REPÚBLICA DEL PERÚ

AGENCIA DE PROMOCIÓN DE LA INVERSIÓN PRIVADA

COMITÉ DE PROINVERSIÓN EN PROYECTOS DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES - PRO TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

VERSIÓN INICIAL DE CONTRATO DE CONCESIÓN

Anillo Vial Periférico

Noviembre de 2023

Firmado digitalmente por:
DEL CARPIO CASTRO Luis Natal FAU
20380799643 hard
Fecha: 27/11/2023 20:49:17

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

Firmado digitalmente por:
GONZALES YALLE Luis Enrique
FAU 20380799643 hard
Fecha: 27/11/2023 18:33:00

Firmado digitalmente por:
ESPINOZA ORTIZ Diego Mauricio
FAU 20380799643 hard
Fecha: 27/11/2023 21:33:14

Firmado digitalmente por:
MUÑOZ LAZO PAOLA VIRGINIA
FIR 10611009 hard
Fecha: 27/11/2023 19:28:35

Firmado digitalmente por:
DE LA TORRE DEL CARPIO
Juan Carlos FAU
20380799643 hard
Fecha: 27/11/2023 20:34:12

V.B.
ROJAS CAPURRO Martin
Eduardo FAU 20380799643
hard
Fecha: 27/11/2023 22:48:15

INDICE

CAPÍTULO I: ANTECEDENTES Y DEFINICIONES 7
Antecedentes 7
Definiciones 8
CAPÍTULO II: OBJETO, MODALIDAD Y CARACTERES 30
Objeto 31
Modalidad 31
Caracteres 31
CAPÍTULO III: EVENTOS A LA FECHA DE CIERRE 32
Declaraciones del CONCESIONARIO 32
Declaraciones del CONCEDENTE 35
Obligaciones del CONCESIONARIO a la Fecha de Cierre 37
Obligaciones del CONCESIONARIO en relación a su capital social mínimo y patrimonio 41
Obligaciones del CONCEDENTE a la Fecha de Cierre 43
CAPÍTULO IV: CIERRE FINANCIERO, ENDEUDAMIENTO GARANTIZADO PERMITIDO Y GARANTÍAS A FAVOR DE LOS ACREEDORES PERMITIDOS 45
Generalidades y plazo para el cierre financiero 45
Ampliación del plazo para cumplir con el cierre financiero 51
Garantías a favor de los Acreedores Permitidos 52
Contenido obligatorio de los contratos del Endeudamiento Garantizado Permitido 53
Procedimiento de conformidad del Endeudamiento Garantizado Permitido 53
Ejecución de garantía mobiliaria sobre acciones o participaciones correspondientes al CONCESIONARIO 56
Derechos de subsanación de los Acreedores Permitidos 59
CAPÍTULO V: PLAZO DE LA CONCESIÓN 60
Plazo 60
Eventos de suspensión de las obligaciones de las Partes 60
Procedimiento para la declaración de suspensión de obligaciones de las Partes 63
Efectos de la declaración de suspensión 64
CAPÍTULO VI: RÉGIMEN DE BIENES 65
Disposiciones Generales 65
Toma de Posesión 68
Plan de Adquisición de Predios (PAP) 71
Liberación del Área de la Concesión 74
Terminación del Contrato por imposibilidad de adquisición de predios en el Tramo 2 74
Interferencias 78
Servidumbres 81
Defensas posesorias 82
Obligaciones del Concesionario respecto de los Bienes de la Concesión 83
Devolución de los Bienes de la Concesión 86
De los Bienes del Concesionario 87
Ampliación del Derecho de Vía 87
CAPÍTULO VII: DEL ESTUDIO DEFINITIVO DE INGENIERÍA 88
Obras Adicionales durante la elaboración del EDI 96
CAPÍTULO VIII: DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS 98
Plazos de ejecución de las Obras y Cronograma de Avance de Obra 99
Ampliaciones de Plazo para la Ejecución de las Obras 100
Informe de Avance de Obra 100
Supervisión de Obra 101
Libro de Obra 100
Otorgamiento de títulos habilitantes para la ejecución de las Obras 102
Transitabilidad durante la ejecución de las Obras 103
Recepcion de las Obras 104
Obras Adicionales 105

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica 107
CAPÍTULO IX: DEL MANTENIMIENTO 107
Obligaciones del Concesionario 107
Supervisión del Mantenimiento 108
Programas de Mantenimiento Vial 108
Emergencia Vial 109
Información 109
CAPÍTULO X: EXPLOTACIÓN DE LA CONCESIÓN 110
Derechos y deberes del Concesionario 110
Organización de los Servicios 110
Supervisión de la Explotación 110
Información 111
Derechos y reclamos de los Usuarios 112
Reglamentos Internos 113
Inicio de la Explotación 113
Servicios Obligatorios 114
Servicios Opcionales 116
CAPÍTULO XI: EL PEAJE Y LA TARIFA 117
El Peaje y la Tarifa 117
Reajuste del Peaje 123
CAPÍTULO XII: RÉGIMEN ECONÓMICO- FINANCIERO 125
El Cofinanciamiento 125
Otros ingresos 126
Equilibrio Económico Financiero 126
Régimen Tributario de la Concesión 129
VPIP y Tarifa 129
CAPÍTULO XIII: GARANTÍAS 129
Garantía del Concedente 129
Garantías a favor del Concedente 130
Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato de Concesión 131
Garantías de Fiel Cumplimiento de Construcción de Obras 131
Ejecución de las Garantías de Fiel Cumplimiento 132
CAPÍTULO XIV: RÉGIMEN DE SEGUROS Y RESPONSABILIDAD DEL CONCESIONARIO 132
Aprobación de los Seguros 133
Pólizas de Seguros 134
Comunicación 138
Renovación de las Pólizas 138
Derecho del Concedente a asegurar 139
Responsabilidad del Concesionario 139
Otras responsabilidades y obligaciones del Concesionario 140
Obligación del Concedente 141
Estudio de riesgo 141
Eventos no cubiertos 141
CAPÍTULO XV: CONSIDERACIONES SOCIO AMBIENTALES 142
Obligaciones socio ambientales del Concesionario 142
Pasivos ambientales 144
Documentación ambiental del Contrato 145
Instrumento(s) de Gestión Ambiental 145
Especificaciones socio ambientales 146
Informes ambientales 148
CAPÍTULO XVI: RELACIONES CON SOCIOS, TERCEROS Y PERSONAL 149
Cesión o transferencia de la Concesión 149
Cláusulas en contratos 150
Relaciones de personal 151

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

Relaciones con el Socio Estratégico 151
Contratos de Construcción 153
CAPÍTULO XVII: COMPETENCIAS ADMINISTRATIVAS 154
Disposiciones comunes 154
Opiniones previas 155
Facultades del Regulador 155
De las potestades de supervisión y fiscalización 155
De la potestad sancionadora 158
Aporte por regulación 159
CAPÍTULO XVIII: CADUCIDAD DE LA CONCESIÓN 159
Terminación del Contrato 159
Término por vencimiento del Plazo 160
Término por mutuo acuerdo 160
Resolución por incumplimiento del Concesionario 161
Resolución por incumplimiento del Concedente 164
Terminación unilateral del contrato 165
Terminación por Fuerza Mayor o Caso Fortuito 166
Terminación por aplicación de la Cláusula Anticorrupción 167
Valor Contable Neto de Intangible 167
Indemnización por terminación anticipada 172
Efectos de la Terminación 174
Subsanación en caso de incumplimiento 175
Procedimiento para el rescate en caso de resolución del Contrato 176
CAPÍTULO XIX: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS 176
Ley Aplicable 176
Ámbito de aplicación 176
Criterios de interpretación 177
Renuncia a reclamaciones diplomáticas 177
Trato directo 178
Arbitraje 179
Reglas procedimentales comunes 181
CAPÍTULO XX: MODIFICACIONES AL CONTRATO 182
CAPÍTULO XXI: PENALIDADES 183
Penalidades contractuales 183
CAPÍTULO XXII: DOMICILIOS 184
Fijación 184
Cambios de domicilio 184
ANEXO 1 186
Derecho de Vía
ANEXO 2 187
Cronograma del Proyecto
ANEXO 3 188
Aspectos Técnicos
Apéndice 1 188
Requerimientos Técnicos Mínimos del Proyecto para Diseño y Construcción - ACÁPITE A
Apéndice 1 212
Requerimientos Técnicos Mínimos del Proyecto para Diseño y Construcción - ACÁPITE B
Apéndice 1 225
Requerimientos Técnicos Mínimos del Proyecto para Diseño y Construcción - ACÁPITE C
Apéndice 2 237
Términos de referencia para la elaboración de EDIs
ANEXO 4 301
Liberaciones Prediales
Apéndice 1 301
Procedimiento de trato directo

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

Apéndice 2 320
Predios Críticos -Tramo 2
Apéndice 3 325
Sobre el Reconocimiento y Reembolso de la Liberación Predial
Apéndice 4 332
Modelo Declaración Jurada de Gastos
Apéndice 5 333
Modelo Certificado por Avance de Liberación Parcial (CALP)
Apéndice 6 334
Precios unitarios de gastos por gestión
Apéndice 7 335
Modelo de Garantía de Fiel Cumplimiento para el Reconocimiento y Reembolso de la Liberación Predial
ANEXO 5 336
Expedientes Técnicos Preliminares de Trabajos, remoción y/o reposición de Interferencias
ANEXO 6 337
Relación de entidades autorizadas a emitir garantías
ANEXO 7 338
Garantías en favor del Concedente
Apéndice 1 338
Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato
Apéndice 2 339
Garantía de Fiel Cumplimiento de Construcción de Obras
ANEXO 8 340
Modelo de declaraciones para Endeudamiento Garantizado Permitido
Apéndice 1 340
Modelo de Declaración de Acreedor Permitido
Apéndice 2 341
Modelo de Declaración de CONCESIONARIO
ANEXO 9 343
Régimen Financiero
Apéndice 1 343
Sobre la Remuneración por Inversiones (RPI)
Apéndice 2 346
Mecanismo de Certificación de Avance de Obra
Apéndice 3.1 359
Modelo de Certificado de Avance De Obra (CAO) para el Tramo 1, Tramo 3 y Tramo 2 con Cierre Financiero acreditado en una única oportunidad
Apéndice 3.2 360
Modelo de Certificado de Avance De Obra (CAO) para la fase 1 o 2 en caso de Cierre Financiero del Tramo 2 en dos fases, según estas se determinan en el Anexo 19 del Contrato
Apéndice 4 361
Cálculo del Valor Presente de Ingresos de Peajes (VPIP)
Apéndice 5 363
Fideicomiso de Administración
ANEXO 10 370
Tabla de Penalidades
ANEXO 11 384
Niveles de Servicio
Apéndice 1 387
Niveles de Servicio Individuales
Apéndice 2 455
Cálculo del nivel de servicio global (Tramos individuales y del contrato)
Apéndice 3 469
Formatos de Comunicación
Apéndice 4 476
Mantenimientos de Tramos existentes

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

ANEXO 12 477
Control de Altas y Bajas de Bienes de la Concesión
ANEXO 13 478
Áre Vizcachera
Apéndice 1 478
Procedimiento para la ejecución de los trabajos de remediación, recuperación y restauración del área Vizcachera relacionada al Proyecto
Apéndice 2 486
Términos de referencia para la elaboración del Estudio Técnico
Acápite A 495
Área de estudio, plano de ubicación de sondeos y calicatas
Acápite B 496
Procedimientos para la cuantificación del metano
Acápite C 498
Aplicación de la técnica de refracción sísmica para la determinación de volúmenes de residuos y desmontes, de su distribución y de la topografía de fondo
Acápite D 500
Normatividad aplicable
ANEXO 14 501
Sociedad Concesionaria
Apéndice 1 501
Testimonio de Constitución
Apéndice 2 502
Poderes del Representante Legal
ANEXO 15 503
Oferta Económica
ANEXO 16 504
Mecanismos referenciales de compensación
ANEXO 17 505
Procedimiento de elección del Perito y de determinación de compensación de la Cláusula 11.4 del Contrato de Concesión
ANEXO 18 508
Mecanismos y criterios obligatorios para el Perito relacionados a la determinación y forma de pago de la compensación de la Cláusula 11.4 del Contrato de Concesión
ANEXO 19 510
Cierre Financiero Tramo 2 en dos fases
ANEXO 20 511
Interconexión del Proyecto con otras infraestructuras

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

CONTRATO DE CONCESIÓN

Señor Notario:

Sírvase extender en su Registro de Escrituras Públicas una en la que conste el Contrato de Concesión para el diseño, financiamiento, Construcción, Operación, Explotación y Mantenimiento del Proyecto Anillo Vial Periférico suscrito entre el Estado de la República del Perú, en adelante el CONCEDENTE, actuando a través del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, facultado por el numeral 5) del inciso 6.1 del artículo 6º del Decreto Legislativo No. 1362, Decreto Legislativo que regula la Promoción de la Inversión Privada mediante Asociaciones Público Privadas y Proyectos en Activos, con domicilio en Jr. Zorritos No. 1203, Cercado de Lima 15082, provincia y departamento de Lima, Perú, debidamente representado por [●], con D.N.I. Nº [●], debidamente facultado mediante Resolución Ministerial Nº [●], de fecha [●]; y de la otra parte, [●], en adelante el CONCESIONARIO, con domicilio en [●], debidamente representado por [●], identificado con [●], con domicilio en [●], debidamente facultado al efecto mediante Poder Inscrito en la Partida Nº [●], del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de Lima de la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos.

CAPÍTULO I: ANTECEDENTES Y DEFINICIONES

ANTECEDENTES

1.1 Mediante Carta s/n de fecha 14 de marzo de 2013 el consorcio conformado por las empresas Cintra Global SE (anteriormente denominada Cintra Global LTD.), Cintra Infrastructures SE y JJC Contratistas Generales S.A., presentó ante la Agencia de Promoción de la Inversión Privada (en adelante, "PROINVERSIÓN") la Iniciativa Privada Cofinanciada que contiene el Proyecto "Anillo Vial Periférico" (en adelante, "IPC AVP").

1.2 Mediante Memorando No. 11-2013/DE, del 5 de abril de 2013, se asignó al Comité de PROINVERSIÓN en Proyectos de Infraestructura Vial, Infraestructura Ferroviaria e Infraestructura Aeroportuaria – Pro Integración, hoy Comité Especial de Inversión en Proyectos de Transporte y Comunicaciones – PRO TRANSPORTES Y COMUNICACIONES (en adelante, el "Comité"), la tramitación y evaluación de la IPC AVP.

1.3 Mediante Acuerdo del Comité Pro Integración No. 288-1-2013-IP, de fecha 10 de abril de 2013, se acordó admitir a trámite la IPC AVP y, asimismo, con fecha 15 de noviembre de 2016, se suscribió el Convenio de Delegación de Competencias entre la Municipalidad Metropolitana de Lima y el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (en adelante, el "MTC"), por el cual se delega al MTC las competencias y funciones específicas necesarias para que se constituya en único concedente del Proyecto Anillo Vial Periférico y realice los trámites correspondientes para su aprobación. La vigencia y terminación de este Convenio de Delegación se regula de conformidad con lo dispuesto en sus cláusulas séptima y octava.

1.4 Mediante Resolución Ministerial No. 965-2016-MTC-01.02, publicada en el Diario Oficial "El Peruano" con fecha 23 de noviembre de 2016, se clasifica temporalmente las vías: Canta Callao (Tramo Límite Provincial Lima - Callao - Av. Naranjal) - Avenida Naranjal (Tramo Canta Callao - Av. Túpac Amaru) - Periférico Vial Norte - Avenida El Sol - Separadora Industrial (Tramo Autopista Ramiro Prialé - Av. Circunvalación),

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

como Ruta Nacional integrante de la Red Vial Nacional; asignándole el código temporal PE-20 J, la misma que se mantendrá vigente hasta la Caducidad, por vencimiento del plazo contractual, del respectivo contrato de concesión del Proyecto Anillo Vial Periférico.

1.5 Mediante Oficio No. 6494-2016-EF/63.01 de fecha 14 de diciembre de 2016, la Dirección General de Inversión Pública del Ministerio de Economía y Finanzas comunicó a PROINVERSIÓN la declaratoria de viabilidad del proyecto con Código SNIP No. 309972, relacionado a la IPC AVP.

1.6 Mediante Acuerdo Pro Integración Nº 612-5-2017-VIALES, adoptado en Sesión del 21 de junio de 2017, Cintra Global SE y Cintra Infrastructures SE asumieron la titularidad plena del Proyecto Anillo Vial Periférico, convirtiéndose en los únicos miembros del consorcio proponente de la IPC AVP.

1.7 Mediante Sesión de fecha [●] de [●] de [●], el Consejo Directivo de PROINVERSIÓN ratificó la declaratoria de interés de la IPC AVP, así como la Versión Inicial del Contrato de Concesión realizada por el Comité mediante Resolución de [●] de fecha [●] de [●] de [●].

1.8 Los días [●] y [●] de [●], se publicó la declaratoria de interés del proyecto asociado a la IPC AVP en el Diario Oficial "El Peruano" y en el diario de circulación nacional [●], y en el portal institucional de PROINVERSIÓN.

1.9 Mediante Resolución de Dirección Ejecutiva No. [●], de fecha [●] de [●] de [●], se aprobaron las Bases del Concurso. En este contexto, mediante Sesión de fecha [●] de [●] de [●], el Consejo Directivo de PROINVERSIÓN ratificó la aprobación de las Bases del Concurso antes descritas.

1.10 La Convocatoria al Concurso de Proyectos Integrales para la Concesión del Proyecto Anillo Vial Periférico fue publicada en el Diario Oficial "El Peruano", y [●] y [●], los días [●] y [●] de [●] de [●], publicándose las Bases en el portal institucional de PROINVERSIÓN.

1.11 [Mediante Sesión de fecha [●] de [●] de [●], el Consejo Directivo de PROINVERSIÓN ratificó la aprobación de la Versión Final del Contrato de Concesión del Proyecto Anillo Vial Periférico, a ser suscrito entre el CONCEDENTE, representado por el MTC, y el CONCESIONARIO, realizada por el Comité mediante Resolución de [●] de fecha [●] de [●] de [●]].

1.12 El Comité, con fecha [●] de [●] de [●], adjudicó la buena pro del Concurso de Proyectos Integrales para la Concesión del Proyecto Anillo Vial Periférico al postor [●], cuyos integrantes han constituido al CONCESIONARIO, quien ha acreditado el cumplimiento de las condiciones previstas en las Bases para proceder a la suscripción de este Contrato.

1.13 Mediante Resolución Ministerial No. [●], de fecha [●] de [●] de [●], se autoriza al señor [●] para que, en representación del MTC, suscriba el presente Contrato de Concesión.

DEFINICIONES

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

1.14 En este Contrato, los siguientes términos tendrán los significados que a continuación se indican:

1.14.1 **"<u>Acreedores Permitidos</u>**", El concepto de Acreedor(es) Permitido(s) es sólo aplicable para los supuestos de Endeudamiento Garantizado Permitido. Los Acreedores Permitidos deberán contar con la autorización de PROINVERSIÓN para acreditar tal condición cumpliendo con presentar previamente el Anexo 8, Apéndice 1 del presente Contrato. Para tales efectos, Acreedor Permitido podrá ser:

(a) En caso que el Endeudamiento Garantizado Permitido se estructure a través de créditos, mutuos o préstamos de dinero de cualquier tipo, sindicados o no:

(i) Cualquier institución multilateral de crédito de la cual el Estado de la República del Perú sea miembro y cualquier fondo o patrimonio administrado por una institución multilateral de crédito de la cual el Estado de la República del Perú sea miembro.

(ii) Cualquier agencia de crédito a la exportación (Export Credit Agency) o cualquier institución o agencia gubernamental de cualquier país con el cual el Estado de la República del Perú mantenga relaciones diplomáticas y cualquier fondo o patrimonio administrado por una agencia de crédito a la exportación (Export Credit Agency) o cualquier institución o agencia gubernamental de cualquier país con el cual el Estado de la República del Perú mantenga relaciones diplomáticas.

(iii) Cualquier institución financiera internacional designada como banco extranjero de primera categoría en la circular emitida por el Banco Central de Reserva del Perú vigente a la fecha de calificación del Acreedor Permitido. Cualquier cambio, modificación o sustitución de dicha circular no afecta la calificación previamente otorgada.

(iv) Cualquier otra institución financiera internacional que tenga una clasificación de riesgo no menor a la clasificación de la deuda soberana peruana correspondiente a moneda extranjera y de largo plazo, asignada por una entidad clasificadora de riesgo internacional que clasifica a la República del Perú.

(v) Cualquier institución financiera nacional con una clasificación de riesgo local no menor de "A", asignada por una empresa clasificadora de riesgo nacional, debidamente autorizada por la Superintendencia del Mercado de Valores (SMV).

En estos casos, los Acreedores Permitidos podrán estar representados por un Agente Administrativo y/o Agente de Garantías, los cuales deberán ser cualquiera de los sujetos indicados en los numerales (i) a (v) del literal a) precedente. Para tales efectos, se considera:

"**<u>Agente Administrativo</u>**", cuya función será la de administrar y hacer el seguimiento al cumplimiento de las obligaciones y compromisos establecidos en el contrato de Endeudamiento Garantizado Permitido, así como ejercer la representación de los Acreedores Permitidos.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

"**Agente de Garantías**", a favor de quien se otorgan las garantías en beneficio de los Acreedores Permitidos y cuya función será la de administrar los contratos de garantías que el CONCESIONARIO haya otorgado en respaldo del Endeudamiento Garantizado Permitido, ejecutar las garantías por orden y cuenta de los Acreedores Permitidos y recuperar los montos de la ejecución para ser distribuidos entre los Acreedores Permitidos.

Cabe precisar que la calificación que recae sobre el Agente Administrativo y/o Agente de Garantías es de naturaleza administrativa para ejercer los derechos en representación de los Acreedores Permitidos.

Los Acreedores Permitidos deberán contar con las condiciones necesarias para calificar como tales a la fecha de presentación del Anexo 8, Apéndice 1.

Queda establecido que el CONCESIONARIO deberá presentar a PROINVERSIÓN la documentación necesaria para acreditar que los Acreedores Permitidos, Agente Administrativo y/o Agente de Garantías cumplen con las condiciones anteriormente descritas.

(b) En caso que el Endeudamiento Garantizado Permitido se estructure a través de emisiones en el mercado de valores o de capitales, tanto nacional como internacional, el Acreedor Permitido será el representante de los futuros adquirentes de los valores mobiliarios o instrumentos de deuda (sociedad titulizadora, representante de los obligacionistas o cargo equivalente) que sean emitidos por el CONCESIONARIO mediante oferta pública o privada, o a través de un patrimonio fideicometido, fondo de inversión, sociedad titulizadora o sociedad de propósito especial, cualquiera de ellas constituida en el Perú o en el extranjero, que adquiera directa o indirectamente derechos y/o activos derivados del Contrato de Concesión.

A dicho efecto, el representante de los futuros adquirentes de los valores mobiliarios o instrumentos de deuda deberá presentar el Anexo 8, Apéndice 1 del presente Contrato, para lo cual deberá cumplir con ser cualquiera de las entidades indicadas en los numerales (i) a (v) del literal a) precedente.

El representante de los adquirentes de los valores mobiliarios o instrumentos de deuda deberá contar con las condiciones necesarias para calificar como tal a la fecha de presentación del Anexo 8, Apéndice 1.

Queda establecido que el CONCESIONARIO deberá presentar a PROINVERSIÓN la documentación necesaria para acreditar que el representante de los adquirentes de los valores mobiliarios o instrumentos de deuda cumple con las condiciones anteriormente descritas.

(c) Régimen de inelegibilidad:

El (los) Acreedor(es) Permitido(s) no deberá(n) ser en ningún caso: (i) cualquier Empresa Vinculada o entidad, fondo o individuo, con vinculación económica con el CONCESIONARIO o sus accionistas, de conformidad con lo indicado en la Resolución SMV No. 019-2015-SMV/01, o norma que la sustituya; (ii) cualquier entidad, fondo o individuo declarado(s) inelegible(s) por el Banco Interamericano de Desarrollo o en la lista de partes sancionadas por el Banco

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

Mundial u otro organismo multilateral con el que el Estado haya celebrado contratos de crédito a la fecha de presentación del Anexo 8, Apéndice 1 o posteriormente; (iii) cualquier individuo condenado por la autoridad competente mediante una sentencia final e inapelable, o entidad que haya sido sancionada con responsabilidad penal o administrativa mediante una sentencia final e inapelable, por la comisión de delitos de corrupción (vinculados a licitaciones, obras públicas, Asociaciones Público Privadas y Proyectos en Activos), lavado de activos o terrorismo en agravio del Estado peruano, cometidos en el Perú o en el extranjero; y, (iv) cualquier entidad o fondo que a través de sus apoderados, representantes legales, directores o gerentes (o cargos equivalentes), funcionarios y/o empleados, actuando en el ejercicio de sus funciones, hubiesen reconocido ante autoridad competente la comisión de delitos de corrupción (vinculados a licitaciones, obras públicas, Asociaciones Público Privadas y Proyectos en Activos), lavado de activos o terrorismo en agravio del Estado peruano, cometidos en el Perú o en el extranjero, siempre que dicho reconocimiento hubiese sido informado oficialmente por una autoridad competente al Estado peruano o al CONCEDENTE.

En el caso de las operaciones de financiamiento indicadas en los literales a) y b) precedentes, corresponde a PROINVERSIÓN verificar que el Acreedor Permitido no se encuentre incurso en los supuestos (i) a (iv) del primer párrafo del literal c) cuando se evalúa la calificación de dicho Acreedor Permitido como parte del Endeudamiento Garantizado Permitido.

En caso de las operaciones de financiamiento indicadas en el literal a) precedente, si uno o más Acreedores Permitidos por información que sea de conocimiento notorio y/o público, se vea comprendido en cualquiera de los supuestos del primer párrafo del presente literal y esto afectara la disponibilidad de recursos financieros asociados a dicho Acreedor Permitido de tal manera que el CONCESIONARIO no pueda cumplir con la ejecución del proyecto, el CONCESIONARIO deberá, dentro de los ciento veinte (120) Días Calendario posteriores de haber sido comunicado por el CONCEDENTE sobre dicha situación: (aa) entregar constancia al CONCEDENTE de la sustitución del Acreedor Permitido por otro que cumpla con los requisitos establecidos conforme con lo dispuesto en el Contrato de Concesión; (bb) acreditar al CONCEDENTE que cuenta con los recursos necesarios para la culminación de la ejecución del proyecto, en cuyo caso el CONCESIONARIO podrá presentar un acuerdo de su junta general de accionistas comprometiéndose a realizar los aumentos de capital que correspondan para sustituir el cronograma vigente de desembolsos del acreedor que ha perdido la condición de Acreedor Permitido; (cc) presentar al CONCEDENTE un nuevo contrato de préstamo suscrito con un nuevo Acreedor Permitido, un tercero o una entidad vinculada al CONCESIONARIO; (dd) presentar al CONCEDENTE documentos que evidencien la ampliación de alguno de los contratos de financiamiento vigentes que permita la culminación de la ejecución del proyecto, de ser el caso; o, en todo caso, (ee) acreditar al CONCEDENTE que cuenta con los recursos necesarios mediante la combinación de dos (2) o más de las acreditaciones o métodos señalados anteriormente; caso contrario, transcurridos los ciento veinte (120) Días Calendario antes indicados, será de aplicación la penalidad prevista en el Anexo 10 del presente Contrato.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

En caso que con posterioridad a la autorización de un Endeudamiento Garantizado Permitido (a) de créditos sindicados o bilaterales, un Acreedor Permitido desee ceder su crédito a un tercero, ya sea de manera total o parcial en dicho Endeudamiento Garantizado Permitido; o, (b) de emisiones en el mercado de valores, los adquirentes de los valores mobiliarios o instrumentos de deuda deseen reemplazar a su representante, para que dicho tercero sea considerado un Acreedor Permitido, previamente el mismo deberá ser calificado como Acreedor Permitido por PROINVERSIÓN, debiendo para tal efecto presentar la declaración contenida en el Anexo 8, Apéndice 1 del presente Contrato.

PROINVERSIÓN estará a cargo del procedimiento de conformidad de Acreedores Permitidos y sus agentes hasta la fecha en que cualquiera de los Tramos inicie su Etapa de Explotación. Posteriormente, dicho procedimiento estará a cargo del CONCEDENTE, por lo cual desde dicho momento todas las referencias a PROINVERSIÓN incluidas en la presente definición deberán entenderse hechas al CONCEDENTE.

1.14.2 **"Acta de Cumplimiento de Requisitos para el Cierre Financiero"**, es el documento suscrito por el CONCEDENTE, PROINVERSIÓN y el CONCESIONARIO en virtud del cual se deja constancia que el CONCESIONARIO ha cumplido con los requisitos indicados en la Cláusula 4.4. del presente Contrato para el Tramo que corresponda.

1.14.3 "**Acta de Entrega Parcial de Bienes o Acta de Entrega Inicial de Bienes**", es el documento suscrito por el CONCEDENTE y el CONCESIONARIO, en virtud del cual se deja constancia que el CONCESIONARIO ha tomado posesión inicial de alguno(s) de los Bienes de la Concesión del Tramo correspondiente y que, en conjunto, formarán parte del Acta Integral de Entrega de Bienes.

El acta será elaborada por el CONCEDENTE, en coordinación con el CONCESIONARIO, y deberá dejar constancia de las Interferencias, cargas o gravámenes que existan sobre los Bienes de la Concesión entregados o integrados a la Concesión, según corresponda, entre otros componentes que el CONCEDENTE considere conveniente. La liberación de las Interferencias, cargas y gravámenes existentes se llevará a cabo de acuerdo con lo dispuesto en el Capítulo VI de este Contrato y según lo establecido en las Leyes y Disposiciones Aplicables.

1.14.4 "**Acta de Inicio de Obra**" es el documento suscrito por el CONCEDENTE y el CONCESIONARIO mediante el cual se deja constancia del inicio de la Construcción de las Obras del Tramo aplicable, en función a lo establecido en la Cláusula 8.5.

1.14.5 "**Acta de Recepción de Obras**", es el documento y anexos suscrito por el CONCEDENTE y el CONCESIONARIO mediante el cual se deja constancia de la recepción de las Obras de cada Tramo u Obras Adicionales, según corresponda, y que las mismas se encuentran conforme al Contrato.

1.14.6 "**Acta de Reversión de los Bienes**", es el documento y anexos suscrito por el CONCEDENTE y el CONCESIONARIO en virtud del cual se deja constancia de la entrega en favor del CONCEDENTE de los Bienes de la Concesión, una vez producida la Caducidad de la Concesión, la devolución del Área de Ejecución de Obras en Vías Locales / Auxiliares / Laterales o la devolución anticipada de los Bienes de la Concesión.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

1.14.7 "**Acta Integral de Entrega de Bienes o Acta de Entrega Final de Bienes**", es el documento suscrito por el CONCEDENTE y el CONCESIONARIO, mediante el cual se deja constancia que el CONCESIONARIO ha tomado posesión de la totalidad de los Bienes de la Concesión del Tramo correspondiente y que serán destinados a la ejecución del Contrato. Forman parte del Acta Integral de Entrega de Bienes, cada una de las Actas de Entrega Parcial o Inicial de Bienes suscritas por las Partes.

En el acta se deberá dejar constancia de las Interferencias, cargas o gravámenes que existan sobre los Bienes de la Concesión entregados, entre otros componentes que el CONCEDENTE considere conveniente.

1.14.8 "**Adjudicación o Adjudicación de la Buena Pro**", es la declaración que efectúa el Comité, determinando al Adjudicatario que constituirá al CONCESIONARIO, que celebra el Contrato de Concesión con el CONCEDENTE.

1.14.9 **"Adjudicatario"**, es la empresa o el consorcio postor, participante del Concurso, que resultó favorecido con el otorgamiento de la Adjudicación del Proyecto.

1.14.10 "**Agencia de Promoción de la Inversión Privada – PROINVERSIÓN**", es el organismo a que se refiere la Ley No. 28660 y Resolución Ministerial Nº 185-2017-EF, encargado, entre otras funciones, de promover la inversión privada mediante asociaciones público privadas, proyectos en activos y obras por impuestos, para su incorporación en servicios públicos, infraestructura pública, en activos, proyectos y empresas del Estado, conforme a sus atribuciones.

1.14.11 "**Año Calendario**", es el período computado desde el 1 de enero al 31 de diciembre de cada año, incluyendo ambas fechas.

1.14.12 "**Año de la Concesión**", es el período anual computado desde la Fecha de Cierre del Contrato, contado de fecha a fecha, concluyendo un día igual al del Año Calendario en el que se inició el cómputo.

1.14.13 "**Área de Ejecución de Obras en Vías Locales / Auxiliares / Laterales**", es la franja de terreno ocupada por vías transversales y laterales de naturaleza metropolitana, según la Cláusula 6.27 del presente Contrato, en las que se desarrollarán las Obras señaladas en el Anexo 3 del Contrato, las mismas que deberán cumplir con Niveles de Servicio de recepción de Obra del Anexo 11, niveles que serán desarrollados en los Estudios Definitivos de Ingeniería de las Obras correspondientes según el carácter local y auxiliar de las referidas vías, y que serán devueltas al CONCEDENTE para que, a su vez, éste las entregue a las Autoridades Gubernamentales competentes, para su posterior y correspondiente operación y mantenimiento por parte de las referidas autoridades, al término de la ejecución y aceptación de dichas Obras.

1.14.14 "**Área de la Concesión**", es la franja de terreno de dominio público ubicada dentro del Derecho de Vía, así como las ampliaciones realizadas en aplicación de la Cláusula 6.83 y siguientes, que será entregada por el CONCEDENTE al CONCESIONARIO para la ejecución y Explotación del Proyecto.

El Área de la Concesión se encuentra identificada en el Anexo 1 del presente Contrato. Sin embargo, según lo establecido en la Cláusula 6.83 y siguientes, el Área de la Concesión se podrá reajustar durante la elaboración del o de los Estudio(s) Definitivo(s) de Ingeniería (EDIs) del Proyecto, siempre que lo apruebe el

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

CONCEDENTE, en razón a (i) la conclusión del procedimiento de adquisición y/o expropiación de los inmuebles necesarios para la ejecución del Proyecto, según corresponda, (ii) en caso el CONCESIONARIO, previa aceptación del CONCEDENTE, requiera para el diseño del Proyecto, y/o (iii) que el Área de Ejecución de Obras en Vías Locales / Auxiliares / Laterales, una vez culminadas las Obras, sea devuelta al CONCEDENTE. La modificación del Área de la Concesión deberá ajustarse a lo dispuesto en el presente Contrato y las Leyes y Disposiciones Aplicables.

1.14.15 "**Área de Influencia del Proyecto**", es aquella área definida o delimitada en el proceso de evaluación de impacto ambiental y que es aprobada en el Instrumento de Gestión Ambiental aprobado por la Autoridad Ambiental Competente, en la cual incidirán los impactos socio ambientales resultantes de las actividades desarrolladas en el marco del Proyecto, que incluye el Área de Ejecución de Obras en Vías Locales / Auxiliares / Laterales; así como áreas auxiliares con sus respectivos accesos. Esta Área de Influencia del Proyecto incluye tanto el Área de Influencia Directa como el Área de Influencia Indirecta del Proyecto, según lo determina el Instrumento de Gestión Ambiental aprobado.

1.14.16 "**Autoridad Ambiental Competente**", es el MTC, a través de la Dirección General de Asuntos Ambientales, o el que haga sus veces; y/o el Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE, según corresponda. Se encuentra dentro del concepto de Autoridades Gubernamentales.

1.14.17 "**Autoridad(es) Gubernamental(es)**", es cualquier gobierno o autoridad nacional, regional o municipal, o cualquiera de sus dependencias o agencias, regulatorias o administrativas, o cualquier entidad u organismo del Estado de la República del Perú que, conforme a ley, ejerza poderes ejecutivos, legislativos o judiciales, o que pertenezca a cualquiera de los gobiernos, autoridades o instituciones anteriormente citadas con jurisdicción sobre las personas o materias en cuestión.

1.14.18 "**Avance de Obra**", es el progreso físico en la ejecución de las Obras de cada Tramo realizado por el CONCESIONARIO, de acuerdo al Informe de Avance de Obra del Capítulo VIII del Contrato.

1.14.19 **"Bases"**, es el documento público que contiene los aspectos administrativos, procedimientos y condiciones, incluidos sus Anexos, Formularios, Apéndices y las Circulares que expida el Comité de PROINVERSIÓN en Proyectos de Transportes y Comunicaciones – PRO TRANSPORTES Y COMUNICACIONES, fijando los términos bajo los cuales se desarrollará el Concurso. Las Bases forman parte del presente Contrato.

1.14.20 "**Bienes de la Concesión**", son todos los bienes muebles e inmuebles definidos como tales por las Leyes y Disposiciones Aplicables, entregados por el CONCEDENTE al CONCESIONARIO, o adquiridos o construidos por este último, o que se hubiesen afectado o incorporado a aquellos por accesión, durante la vigencia del Contrato, destinados directa o indirectamente y que resulten necesarios para alcanzar los Niveles de Servicio. Los Bienes de la Concesión serán devueltos y/o entregados al CONCEDENTE a la Caducidad de la Concesión. No serán considerados Bienes de la Concesión, los Bienes del CONCESIONARIO, bienes de terceros y/o aquellos incorporados a través de contratos de servicios suscritos por el CONCESIONARIO con terceros, siempre que puedan ser removidos sin afectar los Bienes de la

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

Concesión. Se consideran como Bienes de la Concesión, más no se limitan a ellos, aquellos elementos indispensables para una gestión eficaz, eficiente y transparente de la Operación y Mantenimiento del Proyecto como por ejemplo los sistemas de gestión y conservación vial, los sistemas de operaciones, los centros de control, entre otros.

1.14.21 "**Bienes del CONCESIONARIO**", son todos los bienes muebles e inmuebles definidos como tales por las Leyes y Disposiciones Aplicables, no considerados dentro del concepto de Bienes de la Concesión, que son incorporados por el CONCESIONARIO y que no son necesarios para alcanzar los Niveles de Servicio. Estos bienes no revierten a favor del CONCEDENTE a la Caducidad de la Concesión, salvo que no puedan ser removidos sin afectar los Bienes de la Concesión.

1.14.22 "**Caducidad de la Concesión o Caducidad**", es la extinción total o parcial de la Concesión por las causales previstas en el Capítulo XVIII del Contrato.

1.14.23 "**Calzada o Superficie de Rodadura**", es el plano superficial del pavimento de la carretera, compuesta por uno o más carriles, que soporta las cargas del tráfico vehicular. No incluye la berma.

1.14.24 "**Caso Fortuito" o "Fuerza Mayor**", es el evento, condición o circunstancia no imputable a las Partes, de naturaleza extraordinaria, imprevisible e irresistible, que impida a alguna de ellas cumplir con las obligaciones a su cargo o cause su cumplimiento parcial, tardío y/o defectuoso. Se considerará Fuerza Mayor o Caso Fortuito, entre otros, aquellos eventos detallados en el literal a) de la Cláusula 5.5, sin limitarse a los mismos.

1.14.25 **"Certificación Ambiental"**, es la aprobación de cada Instrumento de Gestión Ambiental de cada Tramo del Proyecto, incluido el Instrumento de Gestión Ambiental integral que se apruebe, por parte de la Autoridad Ambiental Competente, la cual se emite mediante un acto administrativo resolutivo, de conformidad con las Leyes y Disposiciones Aplicables.

1.14.26 **"Certificado por Avance de Liberación Predial o CALP"**, es el certificado emitido por el CONCEDENTE, en base a la solicitud de reembolso de gastos por predios presentada por el CONCESIONARIO, que dará derecho al CONCESIONARIO a recibir el reembolso, en Dólares, de los gastos por predios derivados del proceso de liberación predial, de acuerdo a lo establecido en el Apéndice 3 del Anexo 4.

Una vez emitido el CALP, el reembolso de gastos por predios será irrevocable, incondicional y libremente transferible y será pagado por el CONCEDENTE a favor del CONCESIONARIO a través del Fideicomiso de Administración, según los términos y condiciones establecidos en el Apéndice 3 del Anexo 4. El pago del CALP considerará el monto que como IGV deba adicionarse, y el Aporte por Regulación que resulte aplicable.

1.14.27 "**Certificado de Avance de Obra o CAO**", es el certificado emitido por el REGULADOR, en base al Reporte de Revisión de Obra emitido por éste, mediante el cual otorga la conformidad al Avance de Obra, de acuerdo con los términos y condiciones establecidas en el Apéndice 2 del Anexo 9 del presente Contrato y el modelo incluido en el Apéndice 3.1 o Apéndice 3.2 del Anexo 9.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

1.14.28 "**Cierre Financiero**", es el proceso por el cual el CONCESIONARIO acreditará a PROINVERSIÓN que cuenta con (i) el capital social mínimo al que se refieren las Cláusulas 3.6 y/o 3.7, según corresponda; y, (ii) los recursos financieros adicionales necesarios para ejecutar todas las Obras. Dicha acreditación deberá ser realizada de conformidad con lo establecido en el Capítulo IV del Contrato. El Cierre Financiero podrá realizarse por Tramos (o en dos fases, en el caso del Tramo 2, según estas se determinan en el Anexo 19 del Contrato), en cuyo caso la acreditación anteriormente mencionada se dará respecto de cada uno de los Tramos (o fases, en el caso del Tramo 2, según estas se determinan en el Anexo 19 del Contrato) de manera independiente y en los plazos correspondientes a cada uno de dichos Tramos (o fases, en el caso del Tramo 2, según estas se determinan en el Anexo 19 del Contrato)en lo que respecta tanto al capital social mínimo como a recursos financieros adicionales.

1.14.29 "**Cofinanciamiento**", es la suma de dinero expresada en Dólares que el CONCEDENTE desembolsará al CONCESIONARIO mediante el mecanismo de RPI, de acuerdo a lo establecido en el Capítulo XII y el Anexo 9 del presente Contrato.

1.14.30 **"Comité"**, es el Comité de PROINVERSIÓN en Proyectos de Transportes y Comunicaciones – PRO TRANSPORTES Y COMUNICACIONES.

1.14.31 "**Comité de Recepción de Obras**", es el comité designado y conformado por el CONCEDENTE y que actuará en su representación para la aceptación de las Obras, de acuerdo a lo especificado en la Cláusula 8.29 y 8.30 del Contrato.

1.14.32 "**CONCEDENTE**", es el Estado de la República del Perú, que actúa representado a través del MTC.

1.14.33 "**Concesión**", es la relación jurídica de Derecho Público que se establece entre el CONCEDENTE y el CONCESIONARIO a partir de la Fecha de Cierre, en mérito de la cual, el CONCEDENTE otorga al CONCESIONARIO el derecho al aprovechamiento económico de los Bienes de la Concesión, y por la cual éste se obliga al diseño, financiamiento, Construcción, Operación, Explotación y Mantenimiento del Proyecto Anillo Vial Periférico, de acuerdo a lo que establece el presente Contrato y con sujeción a lo dispuesto en las Leyes y Disposiciones Aplicables.

1.14.34 "**CONCESIONARIO**", es la persona jurídica de propósito especial que suscribe el Contrato de Concesión con el CONCEDENTE, constituida como mínimo con el Adjudicatario.

1.14.35 **"Concurso"**, es el proceso regulado por las Bases/Declaratoria de Interés para la Adjudicación de la Concesión al sector privado del Proyecto Anillo Vial Periférico.

1.14.36 "**Construcción**", es el proceso que comprende todas las actividades necesarias para la ejecución y puesta en servicio de las Obras, lo cual incluye la instalación de equipos y todas aquellas actividades vinculadas a la puesta en operación, de conformidad con lo establecido en el EDI correspondiente y las Leyes y Disposiciones Aplicables.

1.14.37 "**Constructor**", es(son) la(s) persona(s) jurídica(s), que suscribirá(n) el(los) contratos de construcción con el CONCESIONARIO, pudiendo ser un tercero, un socio o accionista del CONCESIONARIO, una Empresa Vinculada del CONCESIONARIO o

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

de uno de sus socios o accionistas, o un consorcio de personas jurídicas, encargado(s) de la Construcción.

1.14.38 "**Contrato de Concesión o Contrato**", es el presente Contrato incluyendo sus Anexos y Apéndices, celebrado entre el CONCEDENTE y el CONCESIONARIO, el mismo que rige las relaciones entre las Partes durante la vigencia de la Concesión.

1.14.39 "**Control**", una persona natural o jurídica ostenta o está sujeta al Control de otra persona natural o jurídica conforme a la definición contenida en la Resolución SMV No. 019-2015-SMV-01, Reglamento de Propiedad Indirecta, Vinculación y Grupos Económicos, o norma que la sustituya.

1.14.40 "**Cronograma de Avance de Obra**", es el documento presentado por el CONCESIONARIO al CONCEDENTE conjuntamente con el EDI, con la finalidad que sea aprobado por el CONCEDENTE, mediante el cual se determinan las fechas de la ejecución de las Obras.

El Cronograma de Avance de Obra debe ser elaborado en concordancia con el cronograma contenido en el Anexo 2, y en los plazos establecidos en la Cláusula 8.7, (i) de forma separada por cada Tramo y (ii) de forma total incluyendo todos los Tramos, de acuerdo con lo dispuesto en las Cláusulas 8.7 y 8.8 del presente Contrato.

1.14.41 "**Declaratoria de Interés**", es el Acuerdo [●] del Consejo Directivo de PROINVERSIÓN mediante el cual se declaró de interés la IPC AVP.

1.14.42 "**Decreto Legislativo No. 1362**", es el Decreto Legislativo que regula la Promoción de la Inversión Privada mediante Asociaciones Público-Privadas y Proyectos en Activos y/o las normas que la sustituyan, modifiquen y/o reemplacen.

1.14.43 "**Derecho de Vía**", es la franja de terreno que se encuentra definida en la Resolución Ministerial No. 918-2017 MTC/01.02, modificada por la Resolución Ministerial No. 1084-2017 MTC/01.02 y/o las normas que la sustituyan, modifiquen y/o reemplacen, y además se ha recogido en el Anexo 1.

Podrá ser objeto de modificación, según así lo determine de oficio el CONCEDENTE y/o por requerimiento del CONCESIONARIO, previa aceptación del CONCEDENTE.

1.14.44 "**Día Hábil o Días Hábiles**"**,** son los días que no sean sábado, domingo o feriado no laborable en Lima. También se entienden como feriados los días en que los bancos en la ciudad de Lima no se encuentran obligados a atender al público por disposición de Autoridad Gubernamental y los feriados regionales no laborables.

1.14.45 **"Día Calendario o Días Calendario**", son todos los días, incluyendo sábados, domingos y feriados.

1.14.46 ***"*Diagnóstico Técnico Legal**", es la revisión de los aspectos técnicos (ubicación y características físicas del inmueble) y legales (titularidad del área de interés, cargas, gravámenes y otros) obtenidos del área de afectación del Proyecto, con la finalidad de elaborar el expediente técnico – legal correspondiente establecido en el TUO del Decreto Legislativo No. 1192. Comprende las actividades y labores descritas en el Anexo 4 del presente Contrato.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

1.14.47 "**Dólar o Dólar Americano o US$**", es la moneda de curso legal en los Estados Unidos de América.

1.14.48 "**Emergencia(s) Vial(es)**"**,** es el suceso imprevisto y extraordinario que experimenta la vía por causas de las fuerzas de la naturaleza y/o de la intervención humana (fenómeno antrópico), y que obstaculiza o impide la circulación y/o Transitabilidad de los Usuarios en la vía, de acuerdo a las condiciones y plazos establecidos en el Anexo 11 del presente Contrato. Las Emergencias Viales pueden presentarse en cualquier época del Año Calendario y deben ser atendidas por el CONCESIONARIO tan pronto como las condiciones lo permitan. A modo enunciativo, y sin ser limitativos, las actividades que debe realizar el CONCESIONARIO para atender y/o remediar las Emergencias Viales a su costo y riesgo, tanto como medidas preventivas como definitivas, son: (i) limpieza de derrumbes en la vía, (ii) limpieza de huaicos, (iii) reparación de las Obras, (iii) reparación de la Calzada, (iv) estabilización de taludes erosionados, (v) habilitación de rutas o vías alternas, (vi) restauración de la vía, (vi) puentes modulares, (vii) señalización provisional en la infraestructura vial, (viii) señalizaciones horizontales y/o verticales definitivas en la infraestructura vial, barreras de seguridad, entre otros trabajos relacionados a la Emergencia Vial necesarios para recuperar la Transitabilidad de la vía además de cumplir, como mínimo, con los Niveles de Servicio establecidos en el Anexo 11 del Contrato y/o las Leyes y Disposiciones Aplicables.

1.14.49 "**Empresa Afiliada, Matriz, Subsidiaria o Vinculada**", las definiciones son las siguientes:

a) **"Empresa Afiliada":** Una empresa será considerada afiliada a otra empresa cuando el Control de tales empresas lo ejerza una misma Empresa Matriz.

b) **"Empresa Matriz":** Es aquella empresa que posee el Control de otra. También está considerada en esta definición aquella empresa que posee el Control de una Empresa Matriz, tal como ésta ha sido definida, y así sucesivamente.

c) **"Empresa Subsidiaria":** Es aquella empresa cuyo Control es ejercido por la Empresa Matriz.

d) **"Empresa Vinculada":** Es cualquier Empresa Afiliada, Matriz o Subsidiaria. Salvo prueba en contrario, se presume la existencia de vinculación, entre otros casos, en los siguientes: (i) cuando forman parte del mismo grupo económico, (ii) cuando una persona jurídica tiene, directa o indirectamente, una participación en el capital social de otra que le permite tener presencia en su directorio o gerencia, (iii) cuando una misma garantía respalda obligaciones de ambas, (iv) cuando más del 50% de las obligaciones de una empresa están garantizadas por la otra o (v) cuando más del 50% de las obligaciones de una persona jurídica son acreencias de la otra.

En adición a lo anterior y siempre que resulte aplicable a efectos de determinar las definiciones señaladas, se aplicará supletoriamente la Resolución SMV Nº 019-2015-SMV/01, sus modificatorias o la norma que la sustituya.

1.14.50 "**Endeudamiento Garantizado Permitido**", consiste en el endeudamiento por concepto de operaciones de financiamiento o crédito, emisión de valores mobiliarios, instrumentos de deuda o titulizaciones y/o préstamo de dinero de cualquier Acreedor

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

Permitido bajo cualquier modalidad cuyos fondos serán destinados al cumplimiento del objeto de este Contrato (incluyendo, sin limitación, cualquier renovación, reprogramación o refinanciamiento de cualquier endeudamiento cuyos fondos fueron destinados al objeto de este Contrato independientemente de si calificó previamente como Endeudamiento Garantizado Permitido o no) y que se garantice conforme a lo previsto en la Cláusula 4.9. También consiste en financiamientos o refinanciamientos del capital social del CONCESIONARIO, sin perjuicio de las aportaciones que sus accionistas o socios deberán realizar con capital propio conforme a las Cláusulas 3.6 y 3.7.

No serán considerados Endeudamientos Garantizados Permitidos aquellas operaciones de financiamiento o crédito, emisión de valores mobiliarios, instrumentos de deuda o titulizaciones y/o préstamo de dinero, cuyos fondos (i) se destinen para financiar Bienes del Concesionario, (ii) impliquen la cesión del CONCESIONARIO de sus derechos de RPI-CAO y/o CALP y/o (iii) impliquen la constitución de garantías sobre tales derechos de RPI-CAO y/o CALP.

1.14.51 "**Estudio Definitivo de Ingeniería (EDI)**", es(son) el(los) documento(s) técnico(s)que corresponde elaborar al CONCESIONARIO donde se establecen los detalles de diseño de ingeniería de acuerdo al Apéndice 2 del Anexo 3 y contempla los impactos ambientales descritos en el Instrumento de Gestión Ambiental aprobado de cada uno de los Tramos.

1.14.52 "**Etapa de Construcción**", es el periodo en el cual el CONCESIONARIO ejecuta las Obras correspondientes a cada Tramo, de acuerdo a lo establecido en el Anexo 3 del Contrato, el EDI, a los términos y condiciones del Contrato y las Leyes y Disposiciones Aplicables.

1.14.53 "**Etapa de Explotación**", es el periodo en el cual el CONCESIONARIO realiza la Explotación del Tramo correspondiente, de conformidad con lo establecido en el Capítulo X del Contrato y en las Leyes y Disposiciones Aplicables.

1.14.54 **"Etapa de Pre-construcción"**, es el periodo comprendido desde la Fecha de Cierre, hasta el inicio de la Etapa de Construcción correspondiente a cada Tramo del Proyecto.

1.14.55 "**Explotación**", comprende la Operación y el Mantenimiento de los Bienes de la Concesión, la prestación de los Servicios Obligatorios y Servicios Opcionales, y el cobro de la Tarifa a los Usuarios por la utilización de la infraestructura vial e instalaciones, así como por la prestación de los mencionados servicios, en los términos establecidos en el Contrato.

1.14.56 "**Expropiación**", es la transferencia forzosa del derecho de propiedad de los predios que formarán parte del Área de la Concesión, que son necesarios para la ejecución del Proyecto, conforme a las reglas establecidas en el Texto Único Ordenado (TUO) del Decreto Legislativo No. 1192 y en el presente Contrato.

1.14.57 "**Fecha de Cierre**", es el día en que se firma el Contrato de Concesión entre el CONCEDENTE y el CONCESIONARIO.

1.14.58 "**Fecha de Pricing**" es, para el caso de financiamientos en el mercado de capitales, emisión de valores mobiliarios, instrumentos de deuda y/o titulizaciones que impliquen

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

la cesión del CONCESIONARIO de sus derechos de RPI-CAO y/o la constitución de garantías sobre tales derechos de RPI-CAO, aquella fecha en la que se determina el monto del financiamiento y la tasa, la cual deberá ocurrir de forma posterior a la acreditación del Cierre Financiero y a más tardar dentro de los diez (10) Días Hábiles posteriores a la firma del Acta de Inicio de Obra correspondiente al Tramo aplicable a dicho Cierre Financiero, de conformidad con lo estipulado en el numeral 4.3 del presente Contrato. No obstante lo anterior, para efectos del presente Contrato en relación al Tramo 2, en caso el CONCESIONARIO opte por realizar el Cierre Financiero en dos fases, la Fecha de Pricing para la fase 2 del Tramo 2 deberá ocurrir dentro de los quince (15) Días Hábiles posteriores a la acreditación del Cierre Financiero de la fase 2 del Tramo 2.

1.14.59 "**Fecha de Referencia**", es la Fecha de Cierre utilizada como referencia para el cálculo del VPIPm y VPIP.

1.14.60 "**Fideicomiso de Administración**", es el patrimonio fideicometido, constituido por el CONCESIONARIO y el CONCEDENTE, que estará conformado, entre otros, por los ingresos por Peaje, recursos provenientes del Cofinanciamiento y las penalidades establecidas en el Anexo 10, que tendrá como objeto la administración de los recursos para garantizar el adecuado y oportuno cumplimiento de las obligaciones derivadas del presente Contrato. El Fideicomiso de Administración será celebrado según los términos descritos en el Apéndice 5 del Anexo 9.

Todos los costos asociados al Fideicomiso de Administración, como las comisiones, gastos e impuestos, incluido el Impuesto a las Transacciones Financieras (ITF), son asumidos a cuenta, costo y riesgo del CONCESIONARIO.

1.14.61 "**Garantías de Fiel Cumplimiento**", son, conjuntamente, las Garantías de Fiel Cumplimiento de Construcción de Obras y la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato de Concesión.

1.14.62 "**Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato de Concesión**", es la carta fianza otorgada por una empresa autorizada a emitir cartas fianzas para efectos de la Concesión de conformidad con el Anexo 6, que el CONCESIONARIO entregará al CONCEDENTE a fin de asegurar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones establecidas en el presente Contrato y las Leyes y Disposiciones Aplicables, incluyendo el pago de penalidades y demás sanciones, de acuerdo con la Cláusula 13.4 del Contrato. La referida carta fianza deberá emitirse en términos sustancialmente iguales al modelo contenido en el Apéndice 1 del Anexo 7 del presente Contrato, lo cual será verificado por el CONCEDENTE. Dicha garantía no cubrirá las obligaciones contractuales que se encuentren respaldadas por la Garantía de Fiel Cumplimiento de Construcción Obras una vez que ésta haya sido entregada.

En todos los casos, la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato de Concesión podrá estar constituida por más de una carta fianza o alternativamente carta de crédito stand by, a condición de que sumen el total de monto exigido para la correspondiente garantía.

1.14.63 "**Garantía(s) de Fiel Cumplimiento de Construcción de Obras**", es (son) la(s) carta(s) fianza(s) otorgada(s) por una empresa autorizada a emitir cartas fianzas para efectos de la Concesión de conformidad con el Anexo 6, que el CONCESIONARIO entregará al CONCEDENTE a fin de asegurar la correcta ejecución de las Obras,

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

incluyendo el pago de penalidades y demás sanciones, de conformidad con la Cláusula 13.5 del Contrato. La(s) referida(s) carta(s) fianza(s) deberá(n) emitirse en términos sustancialmente iguales al modelo contenido en el Apéndice 2 del Anexo 7 del presente Contrato, lo cual será verificado por el CONCEDENTE.

En todos los casos, la(s) Garantía(s) de Fiel Cumplimiento de Construcción de Obras podrá(n) estar constituida(s) por más de una carta fianza o alternativamente carta de crédito stand by, a condición de que sumen el total de monto exigido para la(s) correspondiente(s) garantía(s).

1.14.64 "**IGV**", es el acrónimo del Impuesto General a las Ventas a que se refiere el Decreto Supremo No. 055-99-EF, Texto Único Ordenado de la Ley del Impuesto General a las Ventas e Impuesto Selectivo al Consumo, o norma que lo sustituya; así como el Impuesto de Promoción Municipal a que se refiere el Decreto Supremo No. 156-2004-EF, Texto Único Ordenado de la Ley de Tributación Municipal, o norma que lo sustituya.

1.14.65 **"Impacto Ambiental"**, es la alteración positiva o negativa de uno o más componentes del ambiente, provocada por la ejecución y/o acción del Proyecto.

1.14.66 "**Impacto Ambiental Negativo Significativo**", son aquellos impactos o alteraciones que se producen en uno, o varios o en la totalidad de los factores que componen el ambiente, como resultado de la ejecución del Proyecto o actividades con características, envergadura o localización con ciertas particularidades.

1.14.67 "**Iniciativa Privada o IPC AVP**", tiene el significado que se le asigna al Proyecto Anillo Vial Periférico.

1.14.68 "**Informe de Avance de Obra**", es el documento que presentará el CONCESIONARIO al REGULADOR, con copia al CONCEDENTE, mediante el cual dejará constancia de la ejecución de las Obras de cada Tramo, señalando el monto invertido y los porcentajes de avance de cada partida del presupuesto aprobado en el EDI del Tramo correspondiente, cumpliendo los términos y condiciones del Instrumento de Gestión Ambiental del Tramo respectivo y las condiciones del Apéndice 2 del Anexo 9.

1.14.69 **"Ingresos del CONCESIONARIO",** son los ingresos del CONCESIONARIO por el cobro de la Tarifa, los Ingresos Opcionales, el RPI y los CALP.

1.14.70 **"Ingresos Opcionales",** son aquellos Ingresos del CONCESIONARIO que corresponden a la prestación de Servicios Opcionales, con excepción del porcentaje que le corresponda al CONCEDENTE, de conformidad a lo establecido en la Cláusula 10.17 del presente Contrato.

1.14.71 "**Instrumento de Gestión Ambiental" o "IGA"**, son los estudios ambientales para el Proyecto, según lo establecido en el Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), pudiendo ser: la Declaración de Impacto ambiental (DIA), el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd), el Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d), y/u otros estudios ambientales que determine la Autoridad Ambiental Competente, en concordancia con el Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes vigente; los cuales deberán ser aprobados por la referida autoridad, a través de la Certificación Ambiental

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

correspondiente, debiendo obtenerse previamente por parte del CONCESIONARIO además de mantenerse vigentes y/o actualizarse, según corresponda, para la Construcción, Explotación, Operación y Mantenimiento de cada Tramo del Proyecto, de acuerdo a lo establecido en las Leyes y Disposiciones Aplicables.

1.14.72 "**Interferencias**", son las instalaciones existentes a cargo de las empresas o entidades prestadoras de servicios públicos y otras instalaciones o bienes que se encuentren dentro del Derecho de Vía o del área de ejecución de las Obras, que afectan la ejecución normal de las Obras, tales como, sin ser limitativos, los bienes muebles e inmuebles que sirven para la prestación directa e indirecta de los servicios públicos, las redes de agua potable y de desagüe, redes de distribución de gas natural, torres, cables o conexiones de electricidad, fibra óptica, telefonía u otros elementos de telecomunicaciones, redes de combustible, paneles, canales, paraderos, señalizaciones, semáforos, entre otros, conforme a las Leyes y Disposiciones Aplicables.

1.14.73 "**Interferencias Imprescindibles**", es el conjunto de Interferencias cuya remoción y traslado, por su relevancia para la ejecución del Proyecto, es de carácter prioritario. Se encuentran detalladas en el Anexo 5 del presente Contrato y deberán ser liberadas de conformidad con el cronograma establecido en la Cláusula 6.39.

1.14.74 "**Interferencias No Imprescindibles o resto de Interferencias**", es el conjunto de Interferencias que no constituyen Interferencias Imprescindibles. Se encuentran detalladas en el Anexo 5 del presente Contrato y deberán ser liberadas de conformidad con el cronograma establecido en la Cláusula 6.39.

1.14.75 "**Inventarios**", son los Inventarios simples que deben detallar con precisión los Bienes de la Concesión y de Bienes del CONCESIONARIO, incluyendo sus características, ubicación, estado de conservación, fotografías, planos, informes, anotaciones sobre su funcionamiento o rendimiento formulados y presentados conforme a las Leyes y Disposiciones Aplicables, los cuales además deberán estar en una base de datos digital y bajo un sistema de geo referenciación Datum WGS84 (salvo el Inventario Inicial que será preferentemente georreferenciado)**.** El REGULADOR y/o el CONCEDENTE podrán solicitar documentación adicional que consideren pertinente relacionada a estos documentos, debiendo elaborarse y presentarse los siguientes Inventarios:

a) "**Inventario Inicial**", es el listado de los Bienes de la Concesión que el CONCEDENTE entrega al CONCESIONARIO dentro de los treinta (30) Días Calendario previos a la Toma de Posesión de cada uno de los Tramos correspondientes. Este o estos inventarios iniciales serán elaborados por el CONCEDENTE y formarán parte del Acta de Entrega Parcial de Bienes o del Acta Integral de Entrega de Bienes respectivamente, conforme a lo señalado en el Capítulo VI del Contrato.

b) "**Inventario de Construcción**", es el listado de los Bienes de la Concesión que resulten de la ejecución de las Obras del Tramo correspondiente, el mismo que será presentado por el CONCESIONARIO al CONCEDENTE y al REGULADOR en la misma oportunidad del Acta de Recepción de Obras correspondiente.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

c) "**Inventario Anual**", es el listado de los Bienes de la Concesión y Bienes del CONCESIONARIO a las fechas de cierre anual de cada año de vigencia del Contrato hasta su Caducidad, que será presentado por el CONCESIONARIO al CONCEDENTE y al REGULADOR, antes del 30 de enero de cada Año de la Concesión, y durante todo el plazo de vigencia de la misma.

d) "**Inventario Final**", es el listado de los Bienes de la Concesión y Bienes del CONCESIONARIO con los que cuenta el CONCESIONARIO a la fecha de Caducidad de la Concesión. Será formulado por el CONCESIONARIO.

1.14.76 "**Leyes y Disposiciones Aplicables**", es el conjunto de disposiciones legales y/o reglamentarias peruanas de carácter general que regulan el Contrato. Incluyen la Constitución Política del Perú, las normas con rango de ley, los reglamentos, directivas y resoluciones, entre otras similares, que pueda dictar cualquier Autoridad Gubernamental competente de conformidad con su ley de creación; incluyendo las Normas Regulatorias, las que serán de observancia obligatoria para las Partes.

1.14.77 **"Liberación Física y Efectiva",** se refiere a la posesión de los predios involucrados en el Proyecto por parte del CONCEDENTE, libre de Sujetos Pasivos y/u ocupantes, lo cual le permite al CONCESIONARIO el cumplimiento de sus obligaciones contractuales relacionadas a la Construcción de las Obras del Proyecto.

1.14.78 "**Mantenimiento**", es el conjunto de actividades efectuadas por el CONCESIONARIO a partir de la Etapa de Explotación, que se realizan para preservar, recuperar, retardar la pérdida de las condiciones estructurales y funcionales de los Bienes de la Concesión del Tramo correspondiente y/o mantener en buen estado las condiciones físicas de los diferentes elementos que constituyen el Proyecto y, de esta manera, garantizar que el tránsito sea seguro, fluido y económico para los Usuarios. Se busca evitar el deterioro prematuro de la vía y, sobre todo, mantenerla vía en condiciones operativas adecuadas a las necesidades y demandas de los Usuarios, cumpliendo con los Niveles de Servicio del Anexo 11 de manera permanente durante todo el plazo de la Concesión. Se incluyen las actividades socio-ambientales y de cuidado y vigilancia de la vía. El CONCESIONARIO asume toda la responsabilidad del Mantenimiento del Proyecto respecto de los Niveles de Servicio establecidos en el presente Contrato. Puede ser de naturaleza periódica o rutinaria.

El Mantenimiento del Área de Ejecución de Obras en Vías Locales / Auxiliares / Laterales, dentro del Derecho de Vía, será de responsabilidad del CONCESIONARIO hasta que éstas sean entregadas al CONCEDENTE, debiendo entregarse con los Niveles de Servicio establecidos en el Anexo 11 del presente Contrato.

1.14.79 "**Mantenimiento Vial Periódico**", es el conjunto de actividades programables cada cierto período según el presente Contrato y/o las Leyes y Disposiciones Aplicables, que se realizan en las vías del Proyecto para recuperar sus condiciones de servicio y para cumplir con los Niveles de Servicio. Estas actividades pueden ser manuales o mecánicas y están referidas principalmente, pero sin ser limitativos, a: (i) reposición de capas de rodadura, reciclado del pavimento, recapeo, colocación de capas nivelantes, tratamientos superficiales, sellos y/o la aplicación de soluciones básicas, técnicamente evaluadas y ambientalmente sostenibles, en las capas de rodadura, (ii) reparación o reconstrucción puntual de capas inferiores del pavimento, (iii) reparación o reconstrucción puntual de túneles, muros, obras de drenaje, elementos de Seguridad Vial y señalización, (iv) reparación o reconstrucción puntual de la

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

plataforma de carretera, que pueden incluir obras puntuales de drenaje y obras que contribuyan a la estabilidad de la misma, (v) reparación o reconstrucción puntual de los componentes de los puentes tanto de la superestructura como de la subestructura y/o (vi) señalizaciones horizontales y/o verticales en la infraestructura vial, barreras de seguridad, entre otras actividades similares.

1.14.80 "**Mantenimiento Vial Rutinario**", es el conjunto de actividades que se realizan en las vías con carácter permanente para conservar sus Niveles de Servicio. Estas actividades pueden ser manuales o mecánicas y están referidas principalmente, pero sin ser limitativos, a labores de limpieza, bacheo, perfilado de la plataforma, roce y limpieza del Derecho de Vía, limpieza general del sistema de drenaje, mantenimiento de la señalización y elementos de Seguridad Vial, eliminación de derrumbes de pequeña magnitud, así como de limpieza o reparación de juntas de dilatación, elementos de apoyo, pintura y drenaje en la superestructura y subestructura de los puentes.

1.14.81 "**MTC**", es el Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

1.14.82 **"Manual de Operación"**, es documento elaborado por el CONCESIONARIO, que contiene el modelo, los procedimientos y los protocolos de Operación de la infraestructura vial del Proyecto necesarios para las actividades rutinarias relacionadas a la infraestructura vial, la ejecución de los Servicios Obligatorios y para actuar frente a eventuales Emergencias Viales, incidencias, accidentes y/o situaciones extraordinarias relacionadas a la infraestructura vial, los Usuarios, entre otros relacionados.

1.14.83 "**Niveles de Servicio**", son indicadores que califican y cuantifican el estado de servicio de la vía, y que se utilizan como límites mínimos admisibles en su condición superficial, funcional, estructural y/o de seguridad, los cuales deberán ser alcanzados por el CONCESIONARIO y mantenidos de manera permanente durante todo el plazo del Contrato además de ser utilizados como elementos de evaluación por el REGULADOR. Son los indicados en el Anexo 11 del presente Contrato.

1.14.84 "**Normas Regulatorias**", son los reglamentos, directivas y resoluciones que conforme a su ley de creación puede dictar el REGULADOR y/o cuyo cumplimiento es de carácter obligatorio para el CONCEDENTE y el CONCESIONARIO. Forman parte de las Leyes y Disposiciones Aplicables.

1.14.85 "**Obras**", son los elementos físicos resultado de las inversiones en infraestructura vial vinculadas a cada Tramo de la Concesión, sin incluir los costos de elaboración de los respectivos EDIs, que deberá ejecutar el CONCESIONARIO de acuerdo con el Cronograma de Avance de Obra. El Anexo 3 contiene el detalle de las características de las Obras de cada uno de los Tramos de la Concesión. El término Obras incluye a las Obras Adicionales, las Obras en el Área de Ejecución de Obras en Vías Locales / Auxiliares / Laterales (únicamente hasta la fecha de entrega de las mismas por parte del CONCESIONARIO a favor del CONCEDENTE conforme a lo previsto en el Contrato) y cualquier otra Obra incorporada mediante adenda al Contrato, que se agreguen a los Tramos de la Concesión, según corresponda.

1.14.86 "**Obras Adicionales**", son aquellas Obras no consideradas en el Contrato o en los Estudios Definitivos de Ingeniería, las cuales se deben ejecutar sin afectar las Obras originales y/o los Servicios Obligatorios a cargo del CONCESIONARIO. Pueden ser

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

solicitadas por el CONCEDENTE o propuestas por el CONCESIONARIO, aunque en ambos supuestos deben ser aceptadas expresamente por el CONCEDENTE. En ningún caso dichas obras tienen su origen en la reducción de los Niveles de Servicio, la subsanación de errores de cálculo, diseño o constructivos del Proyecto y/o por otras causas imputables al CONCESIONARIO.

La ejecución y Mantenimiento de las Obras Adicionales se encontrarán sujetas a lo regulado en el Capítulo VII y VIII del presente Contrato.

1.14.87 "**Operación**", es el conjunto de actividades a desarrollar para la prestación de los Servicios de acuerdo a los Niveles de Servicio establecidos en el Anexo 11 del presente Contrato. Se inician al término de la Etapa de Construcción y tienen por finalidad mantener los Niveles de Servicio establecidos en el Contrato. Estas actividades están referidas, entre otras, a la administración de la Concesión, al cuidado y la vigilancia de los elementos confortantes de la vía, incluyendo, pero sin ser limitativos, la preservación de la integridad física del Derecho de Vía, los Servicios Obligatorios, los Servicios Opcionales, medidas de Seguridad Vial, así como la prevención y atención de Emergencias Viales.

1.14.88 "**PACRI**", es el Plan de Compensación y Reasentamiento Involuntario, que será aprobado por el CONCEDENTE en el marco del Plan de Adquisición de Predios, con arreglo a lo establecido en la Cláusula 6.29 y a las Leyes y Disposiciones Aplicables.

1.14.89 "**Partes**", son el CONCEDENTE y el CONCESIONARIO, constituyendo cada uno una Parte en el Contrato.

1.14.90 "**Participación Mínima**", es la participación accionaria equivalente al treinta y cinco por ciento (35%) del capital social suscrito y pagado del CONCESIONARIO que el Socio Estratégico deberá tener y mantener como mínimo en el CONCESIONARIO durante todo el plazo de vigencia de la Concesión. Esta participación necesariamente tendrá derecho de voto en la junta general de accionistas.

1.14.91 **"Pasivo(s) Ambiental(es)"**, son las instalaciones, efluentes, emisiones, sitios contaminados y/o restos o depósitos de residuos, ubicados en el territorio nacional, incluyendo al zócalo marino, producidos por el desarrollo de actividades productivas, extractivas o de servicios, abandonadas; que afectan de manera real, potencial o permanente la salud de las personas, la calidad ambiental y/o la funcionalidad del ecosistema, sin perjuicio de la definición específicas que establezca la Autoridad Ambiental Competente y/o las Leyes y Disposiciones Aplicables.

1.14.92 **"Peaje",** es el monto en Soles, sin incluir IGV ni ningún otro tributo aplicable, que paga el Usuario, en cada sentido de la correspondiente Unidad de Peaje, por el derecho de utilizar y transitar por la infraestructura vial de cualquiera de los Tramos del Proyecto y que es recaudado por el CONCESIONARIO, conforme lo establecido en el presente Contrato.

1.14.93 **"Peajes$_i$"**, es el valor de los ingresos de Peaje efectivamente percibidos en el mes i expresados en Soles constantes a la Fecha de Referencia, según es definido en el Apéndice 4 del Anexo 9.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

1.14.94 **"Perito"**, es la persona técnica experta designada por las Partes para la solución de determinadas controversias técnicas establecidas en el presente Contrato, previo al inicio de cualquier procedimiento de solución de controversias, conforme a lo establecido en la Cláusula 7.13 del presente Contrato.

1.14.95 "**Plan de Adquisición de Predios o PAP**", es el documento elaborado por el CONCESIONARIO para la adquisición de los predios y/o la reubicación de los sujetos pasivos afectados, que se encuentran comprendidos dentro del Área de la Concesión, de conformidad con lo establecido en la Cláusula 6.29 del presente Contrato y las Leyes y Disposiciones Aplicables.

1.14.96 "**Predios Críticos**", es el conjunto de predios ubicados en las zonas de acceso y bocas de túneles del Tramo 2 de la Concesión detallados en el Apéndice 2 del Anexo 4 del presente Contrato.

1.14.97 "**Predios Remanentes**", es el conjunto de predios, distintos de los Predios Críticos, que forman parte del Tramo 2 de la Concesión.

1.14.98 **"Programa de Mantenimiento Vial"**, es el documento a ser elaborado por el CONCESIONARIO conforme a la Cláusula 9.10 del presente Contrato, previo al inicio de la Etapa de Explotación de cada Tramo, en el cual se detallará en forma cronológica las actividades de mantenimiento durante el plazo de la Concesión.

1.14.99 "**Proyecto o Proyecto Anillo Vial Periférico**", es aquel que comprende el diseño, financiamiento, Construcción, Operación y Mantenimiento de una vía o autopista de 34.80 kilómetros desde el Óvalo de las 200 Millas, Provincia Constitucional del Callao, Región del Callao, hasta la intersección de la Avenida Del Aire con la Avenida Rosa Toro, distrito de San Luis, Región de Lima, que permitirá la mejora del sistema vial de Lima y Callao. Estará compuesto por tres (3) Tramos, tal como se describen y especifican en el presente Contrato.

1.14.100 **"Reajuste Anual"**, tiene el significado establecido en el primer y segundo párrafo de la Cláusula 11.8 del presente Contrato.

1.14.101 **"Reajuste Extraordinario"**, tiene el significado establecido en el tercer párrafo de la Cláusula 11.8 del presente Contrato.

1.14.102 "**Reglamento**", es el Reglamento del Decreto Legislativo No. 1362.

1.14.103 "**REGULADOR**", es el Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público - OSITRAN, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley No. 26917, en la Ley No. 27332 y sus normas reglamentarias, complementarias, modificatorias y/o sustitutorias y cuyas disposiciones, reglamentos autónomos, directivas de carácter general y normas de carácter particular son de observancia y cumplimiento obligatorio para el CONCESIONARIO y el CONCEDENTE.

1.14.104 "**Remuneración por Inversiones (RPI)**", es la remuneración anual en Dólares, de naturaleza irrevocable, incondicional y libremente transferible que el CONCEDENTE se compromete a pagar a favor del CONCESIONARIO a través del Fideicomiso de Administración para remunerar parte de la inversión en las Obras de los Tramos, según los términos y condiciones establecidos en el Capítulo XII y en el Anexo 9. El

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

pago del RPI no incluye el IGV que pudiera generarse si así lo establecieran las Leyes y Disposiciones Aplicables, en cuyo caso tendría que adicionarse.

1.14.105 "**Reporte de Revisión de Obra**", es el documento que el REGULADOR deberá presentar al CONCEDENTE y al CONCESIONARIO por cada Informe de Avance de Obra, de acuerdo al Apéndice 2 del Anexo 9.

1.14.106 "**Requerimientos Técnicos del Proyecto**", son aquellos señalados en el Apéndice 1 del Anexo 3 del presente Contrato.

1.14.107 "**RPI-CAO**", es la alícuota de la RPI, irrevocable, incondicional y libremente transferible, que el CONCEDENTE pagará a favor del CONCESIONARIO a través del Fideicomiso de Administración equivalente al correspondiente al "i" ésimo CAO emitido por el REGULADOR según los términos y condiciones establecidos en el Capítulo XII y en el Anexo 9.

1.14.108 **"Ruta Crítica"**, es la secuencia programada de actividades durante la Construcción que determinan el plazo máximo de ejecución del Proyecto, cuyas actividades deberán cumplirse de manera secuencial toda vez que resultan indispensables para su ejecución en el tiempo establecido en el Contrato. Serán determinadas por el CONCESIONARIO en el Cronograma de Ejecución de Obra que deberá que deberá formular, presentar y ejecutar conforme a lo previsto en el numeral 1.3.8 del Apéndice 2 del Anexo 3 del Contrato.

1.14.109 **"Seguridad Vial"**, es el conjunto de acciones orientadas a incrementar la seguridad intrínseca y la calidad de protección de la infraestructura vial del Proyecto, en beneficio de los Usuarios. Se rige por lo establecido en el Manual de Seguridad Vial, aprobado por la Resolución Directoral Nº 05-2017-MTC-14 y/o sus normas modificatorias y/o sustitutorias.

1.14.110 "**Servicio(s)**", son aquellos a ser prestados por el CONCESIONARIO en cada uno de los Tramos, conforme a este Contrato y a las Leyes y Disposiciones Aplicables. Comprende a los Servicios Obligatorios y a los Servicios Opcionales.

1.14.111 "**Servicios Obligatorios**", son aquellos servicios básicos relacionados con el objeto específico de la Concesión y que son imprescindibles para el correcto funcionamiento de la misma, los cuales serán remunerados con la Tarifa del Proyecto. Dichos servicios se encuentran contemplados en la Cláusula 10.12 y siguientes del Contrato.

1.14.112 "**Servicios Opcionales**", son aquellos servicios, físicos, tecnológicos y/o virtuales, que sin ser indispensables para la operatividad de la Concesión y no encontrándose contemplados en el presente Contrato, el CONCESIONARIO podrá prestar a lo largo de la infraestructura vial del Proyecto y/o a favor de los Usuarios, previa autorización del CONCEDENTE, siempre que sean útiles y contribuyan a elevar los estándares de calidad del Proyecto, brinden seguridad a los Usuarios, permitan la realización de las funciones de las Autoridades Gubernamentales y/o se adecuen a las Leyes y Disposiciones Aplicables.

1.14.113 **"Servidumbre(s)"**, es aquel derecho real que faculta al CONCESIONARIO a ocupar temporalmente o transitar sobre bienes de propiedad privada, para efectos del cumplimiento de sus obligaciones previstas en el presente Contrato.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

1.14.114 "**Sol o Soles o S/**", es la moneda de curso legal en la República del Perú.

1.14.115 "**Socio Estratégico**", es el accionista o socio del CONCESIONARIO que acreditó el cumplimiento de los requisitos técnicos mínimos de operación señalados en la Declaratoria de Interés, y que ostenta la titularidad de la Participación Mínima en el CONCESIONARIO, de conformidad con lo establecido en el presente Contrato.

1.14.116 "**Sujeto(s) Pasivo(s)**", es el propietario o poseedor del inmueble sujeto a adquisición o Expropiación, conforme a las reglas contenidas en Texto Único Ordenado (TUO) del Decreto Legislativo No. 1192, o norma que lo modifique y/o sustituya. Asimismo, de conformidad con lo establecido en el numeral 30.3 del artículo 30º del Decreto Legislativo Nº 1362, se incluye en la categoría de Sujetos Pasivos a los ocupantes o posesionarios descritos en la Tercera Disposición Complementaria Final del TUO del Decreto Legislativo No. 1192, a efectos que únicamente puedan ser reubicados de acuerdo a lo establecidos en el presente Contrato y las Leyes y Disposiciones Aplicables.

1.14.117 "**SUTRAN**", es la Superintendencia de Transportes Terrestres de Personas, Carga y Mercancías, con las competencias que dispone la Ley No. 29380, el Decreto Supremo No. 033-2009-MTC y sus normas complementarias, modificatorias y/o sustitutorias.

1.14.118 "**Tarifa**", es el Peaje, que incluye el IGV y los demás tributos aplicables, que el CONCESIONARIO cobra a los Usuarios en cada sentido de las respectivas Unidades de Peaje, en los términos establecidos en el presente Contrato.

1.14.119 "**Tasa de Interés Legal**", corresponde a la tasa de interés legal anual efectiva en moneda extranjera fijada por el Banco Central de la Reserva del Perú conforme al artículo 1244 del Código Civil y publicada por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP en su página web denominada "Tasa de Interés Legal Efectiva" ("https://www.sbs.gob.pe/app/pp/EstadisticasSAEEPortal/Paginas/TILegalEfectiva.aspx") o aquella que la reemplace.

1.14.120 "**Tasa de Riesgo Soberano (TRS)**", corresponde a la tasa publicada por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP para la "Curva Cupón Cero Perú Exterior Dólares – Soberana" en su página web denominada "Una curva en una fecha" ("https://www.sbs.gob.pe/app/pu/CCID/Paginas/cc_unacurva.aspx") o aquella que la reemplace.

1.14.121 "**Texto Único Ordenado o TUO del Decreto Legislativo No. 1192**", es el Decreto Supremo Nº 015-2020-VIVIENDA y/o sus normas modificatorias y/o sustitutorias, que compila en un solo cuerpo normativo, las disposiciones del Decreto Legislativo que aprueba la Ley Marco de Adquisición y Expropiación de inmuebles, transferencia de inmuebles de propiedad del Estado, liberación de interferencias y dicta otras medidas para la ejecución de obras de infraestructura y sus respectivas modificaciones.

1.14.122 "**Tipo de Cambio**", es el tipo de cambio promedio ponderado publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP para la conversión de Dólares a Soles y viceversa en su página web denominada "Cotización de Oferta y Demanda Tipo De Cambio Promedio Ponderado" (https://www.sbs.gob.pe/app/pp/SISTIP_PORTAL/Paginas/Publicacion/TipoCambioPromedio.aspx) o aquella que la reemplace.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

1.14.123 "**Título(s) Habilitante(s)**", es todo acto administrativo que, con independencia de su denominación (autorización, permiso o licencia), autoriza al CONCESIONARIO a realizar actividades para el cumplimiento de sus obligaciones contractuales.

1.14.124 "**Toma de Posesión**", es el acto mediante el cual el CONCESIONARIO toma posesión de manera parcial o total del Área de Concesión y de los Bienes de la Concesión para ser destinados a la ejecución del Contrato, dejando constancia de ello en el Acta de Entrega Parcial de Bienes o Acta Integral de Entrega de Bienes, según corresponda. La Toma de Posesión se verifica de acuerdo a lo establecido en el Capítulo VI.

1.14.125 "**Tramos**", comprende al Tramo 1, Tramo 2 y Tramo 3, los mismos que son partes componentes del Proyecto que se describe y define en el Anexo 1 del presente Contrato.

1.14.126 "**Tramo 1**", es la parte componente del Proyecto que se describe y define en el Anexo 1 del presente Contrato, desde el Óvalo 200 Millas hasta la Panamericana Norte, con una longitud de 8.7 Km.

1.14.127 "**Tramo 2**", es la parte componente del Proyecto que se describe y define en el Anexo 1 del presente Contrato, desde la Panamericana Norte hasta la Autopista de Ramiro Prialé, con una longitud de 15.1 Km.

1.14.128 "**Tramo 3**", es la parte componente del Proyecto que se describe y define en el Anexo 1 del presente Contrato, desde la Autopista Ramiro Prialé hasta la Av. Circunvalación, con una longitud de 11 Km.

1.14.129 "**Tramo(s) Existente(s)**", constituyen las vías existentes a la Fecha de Cierre dentro del Derecho de Vía y se encuentran detalladas en el Apéndice 3 del Anexo 1 del presente Contrato.

1.14.130 "**Transitabilidad**", es el estado de la infraestructura vial que permite y asegura el desplazamiento continúo de todo tipo de Vehículos permitidos para circular por dicha infraestructura vial. El CONCESIONARIO deberá garantizar la misma durante todo el periodo de vigencia de la Concesión, incluso en la Etapa de Construcción de las Obras, incluyendo durante la ocurrencia de Emergencia Vial y/o eventos de Caso Fortuito o Fuerza Mayor, a través de la infraestructura vial de la Concesión o a través de caminos o variantes a la misma, conforme lo establecido en el presente Contrato y/o las Leyes y Disposiciones Aplicables.

1.14.131 "**UIT**", es la Unidad Impositiva Tributaria de conformidad con la Norma XV del Título Preliminar del Texto Único Ordenado del Código Tributario, aprobado por el Decreto Supremo Nº 133-2013-EF o de la norma que la sustituya. Para fines del presente Contrato de Concesión, se considerará el valor vigente al momento de su aplicación.

1.14.132 "**Unidades de Peaje**", son las áreas dotadas del equipamiento necesario para el cobro de la Tarifa a los Usuarios del Proyecto construidas por el CONCESIONARIO como parte de la ejecución de las Obras, de acuerdo con lo descrito en el Apéndice 1 del Anexo 3, y que serán materia de Explotación de acuerdo a lo establecido en el Capítulo X de este Contrato. Las Unidades de Peaje están habilitadas para cobrar la

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

Tarifa a los Usuarios en ambos sentidos (Sentido 1 y Sentido 2) de la infraestructura vial.

1.14.133 "**Usuarios**", son los beneficiarios del Servicio prestado por el CONCESIONARIO, en tanto utilizan la infraestructura vial concesionada. Pueden ser personas naturales, personas jurídicas, públicas o privadas, nacionales o extranjeras, en condición de conductor o pasajero de un Vehículo Ligero o de un Vehículo Pesado, sea que éste sea utilizado para el servicio de transporte privado o para el servicio de transporte público.

1.14.134 "**Valor Contable Neto del Intangible**", es el valor reconocido por el CONCEDENTE al CONCESIONARIO en caso de resolución anticipada del Contrato, consistente en el valor contable de los Bienes de la Concesión que no hayan sido totalmente depreciados, ello con arreglo a lo dispuesto en el artículo 22º del Texto Único Ordenado (TUO) de las normas con rango de Ley que regulan la entrega en concesión al sector privado de las obras públicas de infraestructura y de servicios públicos, aprobado mediante Decreto Supremo No. 059-96-PCM, y la Cláusula 18.26 y siguientes de este Contrato.

1.14.135 "**Valor Presente de Ingresos de Peajes (VPIP)**", es el valor presente a la Fecha de Referencia de los ingresos de Peaje a ser obtenidos por el CONCESIONARIO durante la vigencia de la Concesión, según lo señalado en la Cláusula 5.1 del presente Contrato y según es definido en el Apéndice 4 del Anexo 9.

1.14.136 "**Valor Presente de los Ingresos de Peajes al mes "m" (VPIPm)**", es el valor presente a la Fecha de Referencia de los ingresos de Peaje acumulados hasta el último Día Calendario del mes "m", según es definido en el Apéndice 4 del Anexo 9.

1.14.137 "**Vehículos**", son conjuntamente los Vehículos Ligeros y los Vehículos Pesados.

1.14.138 "**Vehículo Ligero**", es aquel medio de transporte automotor que sirve para transportar personas y/o mercancías y que se encuentra comprendido en la categoría M_1, M_2 y/o N_1, con remolques O_1 y/u O_2 o sin remolques, de conformidad con lo establecido en el Decreto Supremo N° 058-2003-MTC, o la norma que lo modifique y/o sustituya.

1.14.139 "**Vehículo Pesado**", es aquel medio de transporte automotor que sirve para transportar personas y/o mercancías y que se encuentra comprendido en la categoría M_3, N_2 y/o N_3, con remolques O_3 y/u O_4 o sin remolques, de conformidad con lo establecido en el Decreto Supremo N° 058-2003-MTC, o la norma que lo modifique y/o sustituya.

1.14.140 **"Vías Expresas**", son aquellas vías que se ubican en el área central del Derecho de Vía, y que son parte de la Concesión.

Para otras definiciones no contempladas en el presente Contrato, en lo correspondiente, será de aplicación lo contenido en el "GLOSARIO DE TÉRMINOS DE USO FRECUENTE EN PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL" aprobado por Resolución Directoral No. 02-2018-MTC/14, y sus normas modificatorias y/o sustitutorias.

CAPÍTULO II: OBJETO, MODALIDAD Y CARACTERES

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

OBJETO

2.1. Por el presente Contrato, el CONCEDENTE otorga al CONCESIONARIO el derecho de Concesión del Diseño, Financiamiento, Construcción, Operación y Mantenimiento del Proyecto, para lo cual le concede el uso y aprovechamiento económico de los Bienes de la Concesión durante el plazo de vigencia de la misma. Para tal fin, el CONCESIONARIO deberá cumplir con los parámetros, niveles, capacidad y otros asociados a la inversión, así como con los Niveles de Servicio, según lo establece el presente Contrato.

El CONCESIONARIO se obliga a la Explotación y a entregar y/o devolver todos los Bienes de la Concesión al CONCEDENTE, al producirse la Caducidad de la Concesión.

El presente Contrato se pacta a suma alzada, por lo que no se aplicarán reajustes salvo por los expresamente pactados, siendo estos los detallados en las Cláusulas 6.36, 6.38 y 11.8 y siguientes, así como en el Apéndice 6 del Anexo 4, los Apéndices 2 y 4 del Anexo 9 y los Apéndices 1 y 2 del Anexo 13. Esta disposición prevalece sobre cualquier otra que pudiera establecer o permitir una interpretación en sentido contrario.

2.2. Las actividades o prestaciones que forman parte de la Concesión y que, por tanto, constituyen obligaciones de las Partes son las siguientes:

a) La entrega, transferencia, uso y devolución de los Bienes de la Concesión señalados en el Capítulo VI del Contrato.
b) El Cofinanciamiento, conforme a las condiciones indicadas en el Capítulo XII del Contrato.
c) El diseño, financiamiento, Construcción y Explotación de los Tramos 1, 2 y 3 del Proyecto, conforme a las condiciones indicadas en los Capítulos VII, XII, VIII, y IX del Contrato.
d) La Explotación de los Tramos 1, 2 y 3 del Proyecto, conforme a los términos indicados en el Capítulo X del Contrato.
e) El cumplimiento de los Niveles de Servicio, conforme al Anexo 11 del Contrato.

2.3. El presente Contrato responde a un esquema DFBOMT (*Design, Finance, Build, Operate, Maintain and Transfer*), por ello la propiedad de la infraestructura que forma parte de la Concesión, en todo momento, mantiene su condición pública.

2.4. Considerando que el objeto del derecho de la Concesión es contribuir con el bienestar social de la población a través de una adecuada prestación del Servicio, en las condiciones económicas y en cumplimiento de los Niveles de Servicio que se establecen en el Contrato de Concesión, los actos de disposición y la constitución de derechos sobre la Concesión deben ser compatibles con esta naturaleza y deben ser aprobados por el CONCEDENTE, previa opinión del REGULADOR, conforme lo especificado en el presente Contrato.

MODALIDAD

2.5. La modalidad bajo la cual se otorga la Concesión es de Asociación Público Privada en su clasificación de Cofinanciada por el Estado, de conformidad con el numeral 1 del artículo 22° del Decreto Legislativo No. 1362 y los artículos 30° y 102° del Reglamento.

CARACTERES

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

2.6. Sin perjuicio de la multiplicidad de actividades y prestaciones en que se divide su objeto, conforme se describe en las Cláusulas 2.1 a 2.4, el Contrato es de naturaleza unitaria y responde a una causa única.

2.7. El Contrato es principal, de prestaciones recíprocas, de tracto sucesivo y de ejecución continua. Por otra parte, y conforme a lo señalado en la Cláusula 12.3 y siguientes del presente Contrato, una de las características principales del mismo consiste en que en todo momento se debe mantener el equilibrio económico - financiero de las Partes.

2.8. Las obligaciones principales del CONCESIONARIO son la ejecución de las Obras y la prestación del Servicio, de acuerdo con lo establecido en el presente Contrato.

2.9. Considerando la naturaleza pública de la titularidad de los Bienes de la Concesión, el Servicio que es materia del Contrato se rige por los principios de continuidad, regularidad y no-discriminación.

CAPÍTULO III: EVENTOS A LA FECHA DE CIERRE

DECLARACIONES DEL CONCESIONARIO

3.1. El CONCESIONARIO garantiza al CONCEDENTE que, a la Fecha de Cierre, las declaraciones indicadas a continuación son ciertas, correctas y completas y reconoce que la suscripción del Contrato por parte del CONCEDENTE se basa en ellas:

a) Constitución, validez y consentimiento
Que, el CONCESIONARIO (i) es una sociedad debidamente constituida en el Perú conforme a las Leyes y Disposiciones Aplicables; (ii) de acuerdo a su objeto social, está debidamente autorizado y en capacidad de asumir las obligaciones que respectivamente le corresponden como consecuencia de la celebración de este Contrato; y, (iii) ha cumplido con todos los requisitos necesarios para formalizar este Contrato y para cumplir los compromisos aquí contemplados.

b) Autorización, firma y efecto
Que, la firma y cumplimiento del presente Contrato, así como el cumplimiento de las obligaciones aquí contempladas por parte del CONCESIONARIO, están comprendidas dentro de sus facultades y ha sido debidamente autorizado por su junta general u otros órganos con funciones equivalentes.

Que, el CONCESIONARIO ha cumplido totalmente con los actos y/o procedimientos para autorizar la suscripción de este Contrato, incluyendo aquellos exigidos en el Concurso (en caso éste se haya realizado), y para el cumplimiento de las obligaciones que respectivamente le corresponde bajo este Contrato. Este Contrato ha sido debida y válidamente firmado por el CONCESIONARIO y constituye obligación válida, vinculante y exigible para el CONCESIONARIO.

Que, la suscripción de este Contrato constituye la ratificación de todos los actos realizados y documentos suscritos por el o los representantes legales del CONCESIONARIO, incluyendo cualquier derecho u obligación que le corresponda conforme a este Contrato, las Bases (en caso se haya realizado un Concurso) y/o las Leyes y Disposiciones Aplicables.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

Que, no es necesaria la realización de otros actos o procedimientos por parte del CONCESIONARIO para autorizar la suscripción y cumplimiento de las obligaciones que le correspondan conforme al Contrato.

c) Conformación del CONCESIONARIO, su estatuto y su capital social

El CONCESIONARIO declara lo siguiente:

i) El objeto social único del CONCESIONARIO permite el diseño, financiamiento, Construcción, Operación, Explotación y Mantenimiento del Proyecto, así como la prestación del Servicio y las demás obligaciones y/o actividades previstas en el Contrato de Concesión.

ii) El domicilio del CONCESIONARIO está fijado en la provincia de Lima.

iii) El CONCESIONARIO tiene un capital social mínimo suscrito y pagado que cumple con lo establecido en las Cláusulas 3.6 y 3.7.

iv) La conformación del capital del CONCESIONARIO vigente a la Fecha de Cierre se encuentra conforme a lo establecido en las Cláusulas 3.6 y 3.7 del presente Contrato.

v) El Socio Estratégico es propietario y titular de, por lo menos, la Participación Mínima.

d) Litigios

Que, no tiene conocimiento ni ha sido formalmente notificado de demandas, denuncias, juicios, arbitrajes u otros procedimientos legales en curso, ni sentencias, ni decisiones de cualquier clase, contra el CONCESIONARIO y/o el Socio Estratégico que tengan por objeto prohibir o de otra manera impedir o limitar el cumplimiento de los compromisos u obligaciones contemplados en este Contrato.

e) De la contratación

El CONCESIONARIO declara y reconoce expresamente que ha logrado dicha condición como consecuencia de la Adjudicación del Proyecto.

Que, el CONCESIONARIO no tiene impedimento ni está sujeto a restricciones (por vía contractual, judicial, arbitral, legal o cualquier otra) para celebrar contratos con el Estado conforme a las Leyes y Disposiciones Aplicables, o para asumir y cumplir con todas y cada una de las obligaciones que le corresponden o pudieran corresponder conforme a la Declaratoria de Interés, la Propuesta Técnica, la Propuesta Económica, el presente Contrato y las Bases, de ser el caso.

Que, no tiene impedimento de contratar conforme a lo normado por el Artículo 1366º del Código Civil, y el artículo 29º del Decreto Legislativo No. 1362, y no se encuentra sancionado administrativamente con inhabilitación temporal o permanente en el ejercicio de sus derechos para contratar con el Estado.

A la Fecha de Cierre, toda la información, declaraciones, certificaciones y, en general, todos los documentos presentados por el Adjudicatario, para la Declaratoria de Interés y/o durante la etapa del Concurso, según corresponda, permanecen vigentes.

En caso que, luego de la suscripción del Contrato, se demuestre la falsedad en la declaración contenida en el presente literal e), el presente Contrato se resolverá de manera automática por incumplimiento del CONCESIONARIO, procediéndose a ejecutar la garantía de seriedad de la oferta o la garantía otorgada previa a la Adjudicación del Proyecto, según corresponda.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

f) Limitación de responsabilidad

Que, el CONCESIONARIO y el Socio Estratégico han basado sus decisiones, incluyendo la de formular, determinar y presentar la Propuesta Técnica, Propuesta Económica y de suscribir el Contrato en sus propias investigaciones, exámenes, inspecciones, visitas, entrevistas y otros.

En consecuencia, el CONCEDENTE y/o cualquiera de sus órganos o dependencias, PROINVERSIÓN, los asesores y el Estado de la República del Perú o cualquier dependencia de éste, no garantizan, ni expresa ni implícitamente, la totalidad, integridad, fiabilidad, o veracidad de la información, verbal o escrita, que se le haya suministrado, incluyendo la información suministrada a los efectos de o dentro del Concurso. En consecuencia, no se podrá atribuir responsabilidad alguna a cualquiera de las partes antes mencionadas o a sus representantes, agentes o dependientes por el uso que pueda darse a dicha información o por cualquier inexactitud, insuficiencia, defecto, falta de actualización o por cualquier otra causa no expresamente contemplada en esta Cláusula.

La limitación antes enunciada alcanza, de la manera más amplia posible, a toda la información relativa al Proyecto que fuera efectivamente conocida, a la información no conocida y a la información que en algún momento debió ser conocida, incluyendo los posibles errores u omisiones en ella contenidos, por el CONCEDENTE, PROINVERSIÓN, los asesores y el Estado de la República del Perú o cualquier dependencia de éstos. Del mismo modo, dicha limitación de responsabilidad alcanza a toda información, sea o no suministrada o formulada, directa o indirectamente, por cualquiera de las partes antes mencionadas.

La limitación de responsabilidad comprende también a toda la información general alcanzada por el CONCEDENTE, PROINVERSIÓN, los asesores y el Estado de la República del Perú o cualquier dependencia de éste, documentos de mercadeo, así como la proporcionada a través de Circulares o de cualquier otra forma de comunicación, la que se adquiera durante las visitas a la sala de datos, y la que se menciona en las Bases, incluyendo todos sus formularios, anexos y apéndices.

g) Participación Mínima del Socio Estratégico

Que, la Participación Mínima del Socio Estratégico, el estatuto social y los documentos constitutivos del CONCESIONARIO están y se mantendrán conforme a las exigencias de las Bases/Declaratoria de Interés.

h) Oponibilidad de Contratos con Terceros

Que, los contratos que celebre el CONCESIONARIO con terceros no serán oponibles respecto del CONCEDENTE.

i) Actos de Corrupción

Que, ni el CONCESIONARIO, ni el Socio Estratégico, ni ninguno de sus accionistas, socios o Empresas Vinculadas, ni cualquiera de sus respectivos directores, funcionarios, empleados, asesores, representantes legales o agentes, ha pagado, recibido, ofrecido, ni intentado pagar, recibir u ofrecer, ni intentará pagar o recibir u ofrecer en el futuro ningún pago o comisión ilegal a alguna Autoridad Gubernamental con relación con la Concesión, el Contrato y/o el Concurso, incluyendo la adjudicación de la Buena Pro y/o la celebración y/o ejecución del Contrato y/o de sus

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

adendas respectivas. En caso que ello se verifique, aplicará lo establecido en la Cláusula 18.21 y siguientes del Contrato.

3.2. El CONCESIONARIO y el Socio Estratégico renuncian de manera expresa, incondicional e irrevocable a invocar o ejercer cualquier privilegio o inmunidad, diplomática u otra, o reclamo por la vía diplomática que pudiese ser incoado por o contra el CONCEDENTE o sus dependencias, PROINVERSIÓN, los asesores, el Estado o sus dependencias, bajo las Leyes y Disposiciones Aplicables o bajo cualquier otra legislación que resulte aplicable, con respecto a cualesquiera de las obligaciones que le correspondan o pudieran corresponder conforme a la Declaratoria de Interés/las Bases y al presente Contrato.

3.3. El CONCESIONARIO y el Socio Estratégico guardarán confidencialidad sobre la información de naturaleza reservada que con tal carácter hubieran recibido del CONCEDENTE, o aquella a cuya reserva se obligan de acuerdo a las Leyes y Disposiciones Aplicables. Sólo con autorización previa y por escrito del CONCEDENTE, el CONCESIONARIO podrá divulgar la referida información confidencial o reservada.

DECLARACIONES DEL CONCEDENTE

3.4. El CONCEDENTE, por su parte, garantiza al CONCESIONARIO, en la Fecha de Cierre, la veracidad y exactitud de las siguientes declaraciones, y reconoce que la suscripción del Contrato por parte del CONCESIONARIO se basa en las mismas:

a) Que, la Concesión es una asociación público-privada de carácter cofinanciada que cumple con los requisitos del Decreto Legislativo No. 1362, el Reglamento y las demás Leyes y Disposiciones Aplicables, y que los actos anteriores a la firma del presente Contrato y el Contrato mismo cumplen con lo establecido en las referidas normas.

b) Que, está debidamente autorizado conforme a las Leyes y Disposiciones Aplicables para actuar como el CONCEDENTE en el Contrato. La suscripción del Contrato por parte del CONCEDENTE se encuentra conforme a las Leyes y Disposiciones Aplicables, por tanto, ninguna otra acción o procedimiento por parte del CONCEDENTE o cualquier otra entidad gubernamental es necesaria para autorizar la suscripción del Contrato. El presente Contrato ha sido debida y válidamente firmado por el o los representantes autorizados del CONCEDENTE y, junto con la debida autorización y firma del mismo por parte del CONCESIONARIO, constituye una obligación válida y vinculante para el CONCEDENTE.

c) Que, se ha cumplido con todos los actos administrativos, requisitos, exigencias y obligaciones necesarias para celebrar este Contrato y para dar debido cumplimiento a sus estipulaciones. Asimismo, que la Adjudicación de la Concesión fue efectuada en cumplimiento y con arreglo a las Leyes y Disposiciones Aplicables.

d) Que, no existen Leyes y Disposiciones Aplicables que impidan al CONCEDENTE el cumplimiento de sus obligaciones emanadas del presente Contrato. Que, tampoco existen demandas, denuncias, juicios, investigaciones, litigios o procedimientos en curso ante órgano jurisdiccional, tribunal arbitral o Autoridad Gubernamental, que prohíban, se opongan o en cualquier forma impidan la firma o cumplimiento de los términos del presente Contrato por parte del CONCEDENTE.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

e) Que, el CONCESIONARIO tendrá derecho a la Explotación a partir de las fechas previstas para tales efectos, conforme a lo señalado en el Capítulo X y hasta el vencimiento del Contrato, y que este derecho sólo concluirá en los supuestos de Caducidad de la Concesión previstos en el Capítulo XVIII del presente Contrato.

f) Que, la validez y alcances de las estipulaciones en el Contrato han sido formulados con arreglo a las Leyes y Disposiciones Aplicables.

g) Que, cualquier controversia referente al Contrato se resolverá de conformidad con lo dispuesto en el Capítulo XIX del presente Contrato y/o con el Perito, según corresponda.

h) Que, hasta donde tiene conocimiento, no existen pasivos, obligaciones, o contingencias administrativas, laborales, tributarias, judiciales, legales o de cualquier otra naturaleza, distintos al área Vizcachera, que de alguna manera afecten o puedan afectar en el futuro a la Concesión, los Bienes de la Concesión o el derecho a la Explotación. En caso de presentarse pasivos o contingencias generadas antes de la Toma de Posesión, éstos serán asumidos directamente por el CONCEDENTE, de conformidad con lo dispuesto en las Leyes y Disposiciones Aplicables, o, alternativamente, será su responsabilidad el sanear aquella situación que pudiera afectar el derecho de Concesión otorgado en virtud del presente Contrato. En cualquier caso, será responsabilidad del CONCEDENTE mantener al CONCESIONARIO indemne frente a cualquier demanda o circunstancia que se genere producto de los referidos Pasivos Ambientales, salvo dolo o culpa inexcusable del CONCESIONARIO.

i) Que, asume la obligación de liberar el Área de la Concesión conforme a los términos y condiciones previstas en el presente Contrato, lo cual incluye la posible reubicación de los Sujetos Pasivos y/o la expropiación de sus bienes inmuebles, sin perjuicio de las actividades encargadas al CONCESIONARIO sobre estas materias, según lo establecido en el Contrato.

j) Que, hará sus mejores esfuerzos y actuará como facilitador frente a las Autoridades Gubernamentales competentes con la finalidad de que, siempre que se cumplan con los requisitos legales respectivos, se celebre con el CONCESIONARIO y sus inversionistas los Convenios de Estabilidad Jurídica a los que hacen referencia los Decretos Legislativos No. 662 y No. 757; el artículo 19° del Decreto Supremo No. 059-96-PCM, Texto Único Ordenado de las normas con rango de Ley que regulan la entrega en concesión al sector privado de las obras públicas de infraestructura y de servicios públicos; el artículo 25º del Decreto Legislativo No. 1362, y el artículo 117º del Reglamento, o las normas que los modifiquen o sustituyan. Esta obligación es una de medios más no de fines.

k) Que, el CONCEDENTE tiene y mantendrá la titularidad de las vías que son objeto de la Concesión y/o la facultad de gestión sobre las mismas durante toda la vigencia del Contrato, por lo que es plenamente competente para entregar en Concesión la ejecución del Proyecto y Explotación a favor del CONCESIONARIO.

l) Que, de conformidad con el numeral 25.1 del artículo 25° del Decreto Legislativo No. 1362, el Poder Ejecutivo ha expedido el Decreto Supremo por el cual se otorga la garantía del Estado de la República del Perú en respaldo de las obligaciones,

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

declaraciones y garantías del CONCEDENTE establecidas en el Contrato de Concesión. Esta no es una garantía financiera.

m) Que se obliga a efectuar los aportes al Fideicomiso de Administración en los plazos y términos establecidos en el Contrato de Concesión.

n) Que ha cumplido con las siguientes metas de gestión para la liberación de predios y la liberación o remoción de Interferencias establecidas en la etapa de estructuración del Proyecto, según las Leyes y Disposiciones Aplicables:

Metas de liberación de predios	
Fases	**Metas**
Estructuración (antes de la Declaratoria de Interés)	Identificación preliminar de los predios afectados, de acuerdo con el trazo del Proyecto, teniendo en cuenta el último censo efectuado por las Autoridades Gubernamentales competentes.
Transacción (antes de Adjudicación)	Anotación preventiva del Derecho de Vía del Proyecto en las partidas registrales de los predios afectados con el Proyecto.
Metas de liberación o remoción de Interferencias	
Fases	**Metas**
Estructuración (antes de la Declaratoria de Interés)	1. Localización e inventario preliminar de las Interferencias, agrupándolas por servicio y Tramo afectado, incluyendo su localización en el trazo con un análisis de su afectación a la Obra. 2. Obtención de la valoración preliminar de la reposición de estas Interferencias. 3. Elaboración y entrega de los cronogramas preliminares de la remoción de interferencias por Tramos.
Transacción (antes de Adjudicación)	Envío de comunicaciones a las empresas y/o entidades titulares de las Interferencias, haciéndoles entrega de la documentación del Proyecto, y solicitándoles confirmación de la afectación a su infraestructura, así como la solución técnica que consideren pertinente, incluyendo costo y plazo de la misma.

OBLIGACIONES DEL CONCESIONARIO A LA FECHA DE CIERRE

3.5. El CONCESIONARIO deberá haber cumplido a la Fecha de Cierre con lo siguiente:

a) Entregar el testimonio de la escritura pública de constitución social y estatuto del CONCESIONARIO, y en su caso, la escritura pública de aumento de capital social y modificación parcial de estatuto, con la constancia de inscripción registral, con el objeto de acreditar (i) que es una sociedad válidamente constituida de acuerdo a las Leyes y Disposiciones Aplicables, habiendo adoptado una de las formas reguladas por la Ley General de Sociedades y de acuerdo con lo establecido en las Bases; y, (ii) que cuenta como mínimo con los mismos socios, accionistas, o integrantes que

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

formaron parte del Adjudicatario; no permitiéndose en la estructura del accionariado del CONCESIONARIO, la participación de alguna persona jurídica que haya presentado, directa o indirectamente a través de alguna Empresa Vinculada, una propuesta económica en el Concurso, de ser el caso. Este testimonio se adjunta al presente Contrato como Anexo 14.

b) Acreditar un monto de capital social mínimo equivalente al monto señalado en el numeral (i) de la Cláusula 3.6.

c) Entregar copia de los documentos donde conste que sus órganos internos competentes han aprobado el presente Contrato y acreditar la inscripción en la oficina registral correspondiente de los poderes del representante legal del CONCESIONARIO que suscribe el Contrato en su nombre y representación.

d) Entregar copia legalizada notarialmente de los asientos del libro de matrícula de acciones o documento equivalente, en donde conste la conformación del accionariado o de las participaciones del CONCESIONARIO.

e) Presentar la propuesta de pólizas de seguro, de conformidad con el Capítulo XIV del Contrato.

f) El estatuto del CONCESIONARIO debe contener, como mínimo, las siguientes disposiciones:

(i) Una restricción a la libre transferencia, disposición o gravamen de acciones o participaciones correspondientes a la Participación Mínima del Socio Estratégico que acreditó la capacidad o requisitos técnicos mínimos a favor de terceros o a otros socios o accionistas del CONCESIONARIO hasta luego de cinco (5) Años Calendarios contados desde el Tramo que inicie primero la Explotación, de conformidad con lo establecido en la Cláusula 16.8 del Capítulo XVI del presente Contrato, salvo lo dispuesto en el literal b) de la Cláusula 4.9 respecto a la posibilidad de gravar la Participación Mínima desde el inicio de la Concesión con la finalidad de obtener financiamiento.

A partir de dicha fecha, el Socio Estratégico podrá transferir, disponer o gravar la Participación Mínima a favor de un nuevo socio estratégico, previa aprobación del CONCEDENTE, con arreglo a lo dispuesto en las Cláusulas 16.8 y siguientes.

El CONCEDENTE no reconocerá las operaciones descritas en la presente cláusula que se lleven a cabo sin observar lo señalado en la misma. El CONCESIONARIO y el Socio Estratégico serán los únicos responsables en indemnizar los daños a terceros derivados de la inobservancia de dichas disposiciones.

(ii) Una restricción a la libre transferencia, disposición o gravamen de las acciones o participaciones del CONCESIONARIO, distintas a la Participación Mínima, a favor de las otras personas jurídicas postoras y/o de los integrantes de los otros consorcios que presentaron ofertas económicas en el caso que se haya realizado un Concurso, hasta luego de cinco (5) Años Calendario contados desde el Tramo que inicie primero Explotación. A partir de dicha

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

fecha, los accionistas o socios del CONCESIONARIO podrán transferir, disponer o gravar dichas acciones o participaciones libremente.

La limitación antes señalada comprende también la transferencia, disposición o gravamen de las acciones o participaciones del CONCESIONARIO, distintas a la Participación Mínima, a favor de Empresas Vinculadas de las personas jurídicas postoras y/o de los integrantes de los consorcios que presentaron ofertas económicas durante el Concurso, en caso éste se haya realizado.

El CONCEDENTE no reconocerá las operaciones descritas en la presente Cláusula que se lleven a cabo sin observar lo señalado en la misma. El CONCESIONARIO será el único responsable en indemnizar los daños a terceros derivados de la inobservancia de dichas disposiciones. Adicionalmente, el incumplimiento de las disposiciones de este numeral dará lugar a la aplicación al CONCESIONARIO de las penalidades establecidas en el Anexo 10.

(iii) Que, cualquier modificación al estatuto social que implique un aumento de capital, reducción de capital, fusión, escisión, transformación, liquidación u otra reorganización societaria del CONCESIONARIO, desde la Fecha de Cierre y durante toda la vigencia de la Concesión, deberá:

(1) Mantener la Participación Mínima porcentual del capital social para el Socio Estratégico, conforme a lo establecido en las Bases/Declaratoria de Interés y en el Contrato de Concesión; y
(2) Tener necesariamente el voto favorable del Socio Estratégico.

Estas disposiciones deberán mantenerse durante toda la vigencia del Concesión, respetándose siempre la Participación Mínima.

Asimismo, en caso el CONCESIONARIO decida llevar a cabo un proceso de reducción de capital, fusión, escisión, transformación o liquidación, deberá presentar al CONCEDENTE, con copia al REGULADOR, el proyecto de acuerdo de la junta general de accionistas u órgano equivalente que corresponda. Éste deberá ser evaluado y, de corresponder, autorizado por el CONCEDENTE en un plazo máximo de cuarenta y cinco (45) Días Hábiles de recibida la solicitud del CONCESIONARIO, previa opinión del REGULADOR, que debe ser emitida en un plazo no mayor a los (30) Días Hábiles de recibida la solicitud del CONCESIONARIO. Si el REGULADOR y el CONCEDENTE no se pronunciasen en los plazos establecidos, se entenderá que sus pronunciamientos son favorables, siempre que, con diez (10) Días Hábiles de anticipación a la fecha de culminación del plazo que tiene el CONCEDENTE y/o el REGULADOR para su pronunciamiento, el CONCESIONARIO le envíe al CONCEDENTE o al REGULADOR, según corresponda, una comunicación escrita sobre el vencimiento del plazo para su pronunciamiento. En caso el CONCESIONARIO no envíe dicha comunicación y el CONCEDENTE o el REGULADOR no se pronuncien, sus pronunciamientos se entenderán desfavorables, según corresponda.

El CONCEDENTE no reconocerá las operaciones descritas en la presente Cláusula que se lleven a cabo sin observar lo señalado en la misma. El

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

CONCESIONARIO será el único responsable en indemnizar los daños a terceros derivados de la inobservancia de dichas disposiciones. Adicionalmente, el incumplimiento de las disposiciones de este numeral dará lugar a la aplicación al CONCESIONARIO de las penalidades establecidas en el Anexo 10.

(iv) Que, el CONCESIONARIO ha adoptado una de las formas societarias reguladas por la Ley General de Sociedades, con excepción de la Sociedad Anónima Abierta.

(v) Que, para efectos de la constitución, operación y desempeño del CONCESIONARIO, se regirá en estricta sujeción a las Leyes y Disposiciones Aplicables.

(vi) Que, el CONCESIONARIO es una sociedad de propósito exclusivo, cuyo objeto social se circunscribe a aquellas actividades que sean necesarias para la ejecución del Contrato, consistiendo exclusivamente en el ejercicio de los derechos y obligaciones relativos a la Concesión, así como en la prestación de los Servicios Obligatorios y aquellos Servicios Opcionales que autorice el CONCEDENTE. El objeto social deberá indicar además su calidad de CONCESIONARIO del Estado de la República del Perú.

(vii) Que, el plazo de vigencia de la constitución del CONCESIONARIO es indeterminado. Asimismo, podrá optarse por un plazo fijo y señalarse que, si por cualquier motivo la duración de la Concesión se extendiera sobre dicho plazo, deberá prorrogarse el plazo de duración de la vigencia del CONCESIONARIO por un término adicional, igual o mayor al de la duración prevista de la Concesión, en concordancia con lo establecido en la Cláusula 5.1 y siguientes del Contrato.

Sin perjuicio de lo anterior, el CONCESIONARIO no podrá disolverse o liquidarse hasta que no se encuentren concluidas y cumplidas todas las obligaciones del CONCESIONARIO bajo este Contrato.

g) Entregar la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato de Concesión según los términos y condiciones previstos en la Cláusula 13.4. Dicha garantía deberá ser plenamente ejecutable al sólo requerimiento unilateral del CONCEDENTE y conforme a lo señalado en la Cláusula 13.6.

h) Pagar la suma de US$ 5’421,848.44 (cinco millones cuatrocientos veintiún mil ochocientos cuarenta y ocho y 44/100 Dólares Americanos) a favor de PROINVERSIÓN por los gastos incurridos durante el procedimiento de promoción de la inversión privada incluyendo, entre otros, los honorarios de los asesores financieros, legales y técnicos contratados por PROINVERSIÓN.

i) Presentar una declaración jurada del Socio Estratégico frente al CONCEDENTE mediante la cual se compromete a cumplir con los puntos que se detallan en la Cláusula 16.11.

j) De ser el caso, pagar el reembolso de los gastos a que se refiere el artículo 75º del Reglamento establecidos en la Declaratoria de Interés.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

k) Entregar el modelo económico-financiero, según el detalle del artículo 35º del Reglamento.

l) Entregar una constancia en la cual el CONCESIONARIO declare, respecto de la empresa o los integrantes del consorcio, según sea el caso, que no está(n) impedido(s) y/o inhabilitado(s) para participar en procesos de selección ni para contratar con el Estado de conformidad con las Leyes y Disposiciones Aplicables y no ha(n) dejado de ser concesionario(s) por incumplimiento de un contrato de concesión conforme se indica en las Bases/Declaratoria de Interés.

m) En caso se haya realizado un Concurso, entregar una declaración jurada mediante la cual se acredita que, a la Fecha de Cierre, toda la información presentada en el Concurso mediante los Sobres Nº 1 y Nº 2 permanece vigente y es fidedigna, conforme a las Bases.

n) Entregar un (1) cheque de gerencia a favor del REGULADOR para el inicio del proceso de contratación del supervisor, de acuerdo a lo indicado en la Cláusula 8.17.

o) Entregar el diseño y el plan de trabajo del PAP de cada uno de los Tramos del Proyecto para la conformidad del CONCEDENTE, con copia al REGULADOR, según lo establecido en la Cláusula 6.29.

OBLIGACIONES DEL CONCESIONARIO EN RELACIÓN A SU CAPITAL SOCIAL MÍNIMO Y PATRIMONIO

3.6. Conforme a los hitos señalados a continuación, el CONCESIONARIO deberá acreditar un monto de capital social mínimo de US$ 396,745,641.92 (Trescientos noventa y seis millones setecientos cuarenta y cinco mil seiscientos cuarenta y uno y 92/100 Dólares Americanos), el cual será acreditado presentando al CONCEDENTE el testimonio de la escritura pública de constitución social y estatuto del CONCESIONARIO que, como Anexo 14, forma parte integrante del presente Contrato, así como la constancia de inscripción registral correspondiente; o, en su caso, los testimonios de aumento de capital social y modificación de estatuto y constancias de inscripción registral correspondientes.

Este monto de capital social mínimo deberá ser totalmente suscrito y pagado íntegramente en Soles, al Tipo de Cambio en la fecha de adopción del acuerdo societario respectivo y en cumplimiento de lo señalado en la Ley General de Sociedades, conforme al siguiente detalle:

(i) Diez por ciento (10%) de dicho monto de capital social mínimo deberá estar suscrito y pagado a más tardar en la Fecha de Cierre.

(ii) Treinta y seis por ciento (36%) de dicho monto de capital social mínimo deberá estar suscrito y pagado a más tardar a la suscripción del Acta de Inicio de Obra del Tramo 1.

(iii) Cincuenta y uno por ciento (51%) de dicho monto de capital social mínimo deberá estar suscrito y pagado a más tardar a la suscripción del Acta de Inicio de Obra del Tramo 3.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

(iv) Ochenta y cuatro por ciento (84%) de dicho monto de capital social mínimo deberá estar suscrito y pagado a más tardar: (a) a la suscripción del Acta de Inicio de Obra del Tramo 2 en caso el CONCESIONARIO opte por acreditar el Cierre Financiero del Tramo 2 en una única oportunidad o, (b) el referido capital social mínimo deberá estar suscrito y pagado a más tardar a la fecha de presentación de la solicitud de acreditación del Cierre Financiero de la fase 2 del Tramo 2 (según esta se determina en el Anexo 19 del Contrato), en caso el CONCESIONARIO opte por acreditar el Cierre Financiero del Tramo 2 en 2 fases, según estas se determinan en el Anexo 19 del Contrato.

(v) Noventa y dos por ciento (92%) de dicho monto de capital social mínimo deberá estar suscrito y pagado cuando se haya ejecutado el cincuenta por ciento (50%) de las Obras del Tramo 2, lo cual será acreditado con un Reporte de Revisión de Obra emitido por el REGULADOR. El CONCESIONARIO contará con un plazo de treinta (30) Días Hábiles de recibido el Reporte de Revisión de Obra para suscribir y pagar el porcentaje del monto de capital social mínimo mencionado.

(vi) Cien por ciento (100%) de dicho monto de capital social mínimo deberá estar suscrito y pagado al culminar la Etapa de Construcción de todos los Tramos.

(vii) A partir del primer año contado desde el inicio de la Etapa de Explotación de todos los Tramos, el CONCESIONARIO podrá reducir su capital social y mantener un monto equivalente al veinte por ciento (20%) del monto de capital social mínimo. La reducción de capital que se realice con esta finalidad requerirá autorización por parte del CONCEDENTE, con opinión del REGULADOR, conforme a lo señalado en la Cláusula 3.5, literal f), numeral (iii).

(viii) A partir de los cinco (5) años contados desde el inicio de la Etapa de Explotación de todos los Tramos, el CONCESIONARIO podrá reducir su capital social y mantener un monto equivalente al diez por ciento (10%) del monto de capital social mínimo. La reducción de capital que se realice con esta finalidad requerirá autorización por parte del CONCEDENTE, con opinión del REGULADOR, conforme a lo señalado en la Cláusula 3.5, literal f), numeral (iii).

3.7. En caso se produzca la terminación o caducidad parcial del Contrato por imposibilidad de adquisición de predios según lo establecido en la Cláusula 6.34 y siguientes, corresponderá el reajuste del monto de capital social mínimo. En dicho caso, el monto de capital social mínimo ajustado será de US$198,704,482.42(Ciento noventa y ocho millones setecientos cuatro mil cuatrocientos ochenta y dos y 42/100 Dólares Americanos) y deberá ser suscrito y pagado conforme al siguiente detalle:

(i) Diez por ciento (10%) de dicho monto de capital social mínimo ajustado deberá estar suscrito y pagado a más tardar en la Fecha de Cierre.

(ii) Cincuenta y tres por ciento (53%) de dicho monto de capital social mínimo ajustado deberá estar suscrito y pagado a más tardar a la suscripción del Acta de Inicio de Obra del Tramo 1.

(iii) Setenta y nueve por ciento (79%) de dicho monto de capital social mínimo ajustado deberá estar suscrito y pagado a más tardar a la suscripción del Acta de Inicio de Obra del Tramo 3.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

(iv) Noventa y dos por ciento (92%) de dicho monto de capital social mínimo ajustado deberá estar suscrito y pagado cuando se haya ejecutado el cincuenta por ciento (50%) de las Obras de los Tramos 1 o 3, lo que ocurra primero, lo cual será acreditado con un Reporte de Revisión de Obra emitido por el REGULADOR. El CONCESIONARIO contará con un plazo de treinta (30) Días Hábiles de recibido el Reporte de Revisión de Obra para suscribir y pagar el porcentaje del monto de capital social mínimo ajustado mencionado.

(v) Cien por ciento (100%) del monto de capital social mínimo ajustado deberá estar suscrito y pagado al culminar la Etapa de Construcción de los Tramos 1 y 3.

(vi) A partir del primer (1) año contado desde lo que ocurra último entre el inicio de la Etapa de Explotación del Tramo 1 o del Tramo 3, el CONCESIONARIO podrá reducir su capital social y mantener un monto equivalente al veinte por ciento (20%) del monto de capital social mínimo ajustado. La reducción de capital que se realice con esta finalidad requerirá autorización por parte del CONCEDENTE, con opinión del REGULADOR, conforme a lo señalado en la Cláusula 3.5, literal f), numeral (iii).

(vii) A partir de los cinco (5) años contados desde lo que ocurra último entre el inicio de la Etapa de Explotación del Tramo 1 o del Tramo 3, el CONCESIONARIO podrá reducir su capital social y mantener un monto equivalente al diez por ciento (10%) del monto de capital social mínimo ajustado. La reducción de capital que se realice con esta finalidad requerirá autorización por parte del CONCEDENTE, con opinión del REGULADOR, conforme a lo señalado en la Cláusula 3.5, literal f), numeral (iii).

(viii) En caso se produzca la terminación o caducidad parcial del Contrato por la causal indicada en la Cláusula 6.35 (i), y el CONCESIONARIO hubiera realizado un aporte de capital de acuerdo con el cronograma de aportes indicado en la Cláusula 3.6, este podrá reducir su capital social a fin de mantener el capital social mínimo exigido para dicho momento.

OBLIGACIONES DEL CONCEDENTE A LA FECHA DE CIERRE

3.8. El CONCEDENTE, a la Fecha de Cierre, deberá cumplir con lo siguiente:

(i) Devolver al CONCESIONARIO la Garantía de Validez, Vigencia y Seriedad de la Oferta entregada por el Adjudicatario durante el Concurso, conforme lo establecido en las Leyes y Disposiciones Aplicables.

(ii) Entregar un ejemplar del Contrato debidamente firmado.

(iii) Entregar un ejemplar del Convenio de Estabilidad Jurídica, siempre que el CONCESIONARIO lo haya solicitado debiendo para tal efecto haber cumplido con los requisitos establecidos en los Decretos Legislativos No. 662 y No. 757; el artículo 19° del Decreto Supremo No. 059-96-PCM, Texto Único Ordenado de las normas con rango de Ley que regulan la entrega en concesión al sector privado de las obras públicas de infraestructura y de servicios públicos; el artículo 25º del Decreto Legislativo No. 1362, y el artículo 117º del Reglamento, o las normas que los modifiquen o sustituyan.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

(iv) Entregar al CONCESIONARIO un ejemplar del Decreto Supremo al que se refiere el numeral 25.1 del artículo 25° del Decreto Legislativo No. 1362 y/o las normas que lo modifiquen o sustituyan, por el cual se otorga al CONCESIONARIO la garantía del Estado en respaldo de las declaraciones, seguridades y obligaciones que asume el CONCEDENTE en virtud de este Contrato; la cual no es una garantía financiera.

(v) Entregar al CONCESIONARIO, para su firma, un ejemplar del contrato de seguridades y garantías debidamente suscrito por las Autoridades Gubernamentales competentes.

(vi) Entregar copia de la Resolución Ministerial o el dispositivo legal correspondiente que defina los alcances del Derecho de Vía de las áreas comprendidas en el Anexo 1 del Contrato, de ser el caso.

(vii) Entregar al CONCESIONARIO los expedientes técnicos preliminares de trabajos, remoción y/o reposición para la liberación de Interferencias, recibidos de las empresas prestadoras de servicios públicos y/o los titulares correspondientes de las Interferencias.

(viii) Entregar al CONCESIONARIO los avances realizados en el proceso de Adquisición y/o Expropiación de los inmuebles necesarios para la ejecución del Proyecto de acuerdo con lo establecido en inciso n) del artículo 3.4, realizado conforme a las Leyes y Disposiciones Aplicables, durante las Fases de Estructuración y/o Transacción.

En ese sentido, el CONCEDENTE deberá entregar dentro de un plazo máximo de ciento ochenta (180) Días Calendario contados desde la Fecha de Cierre, todos los predios que ha adquirido durante las Fases de Estructuración y/o Transacción, aun cuando no se hubiese cumplido con garantizar su Liberación Física y Efectiva en la Fecha de Cierre, con el objeto de que el CONCESIONARIO realice la custodia de dichos predios.

Cabe señalar que el CONCESIONARIO se encontrará obligado a realizar la custodia de los bienes adquiridos por el CONCEDENTE durante las Fases de Estructuración y/o Transacción, siempre que se deje constancia que el CONCEDENTE será el único responsable por el saneamiento físico y legal de cada uno de los referidos predios, de acuerdo con lo establecido en la Cláusula 6.7 del presente Contrato. Para estos efectos las Partes deberán suscribir un acta específica de custodia donde se deje constancia, entre otras cuestiones, sobre todos los predios que han sido adquiridos por el CONCEDENTE durante las Fases de Estructuración y/o Transacción y respecto de los cuales el CONCESIONARIO deberá realizar la custodia y defensas posesorias que resulten pertinentes, de conformidad con lo establecido en la cláusula 6.57 y siguientes del Contrato.

Asimismo, sólo y únicamente para los predios que cumplan con las condiciones antes descritas, adquiridos por el CONCEDENTE durante las Fases de Estructuración y/o Transacción, no se considerará que el CONCESIONARIO ha realizado la Toma de Posesión de los referidos predios hasta que el CONCEDENTE cumpla con realizar la Liberación Física y Efectiva de los predios, debiéndose el CONCESIONARIO incluir todos los predios antes descritos dentro del Plan de Adquisición de Predios correspondiente.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

La Toma de Posesión de los predios que el CONCEDENTE ha adquirido hasta la Fecha de Cierre se efectuará siempre el CONCEDENTE garantice que a los predios que serán entregados estarán libres de: (i) Sujetos Pasivos, Interferencias Imprescindibles y de cualquier restricción física que pudiera afectar el normal desarrollo de las Obras o la futura Explotación o, (ii) embargo, medida judicial, extrajudicial o administrativa, que pueda limitar, impedir o afectar su normal utilización para los fines del Contrato; obligándose el CONCEDENTE al saneamiento a que hubiere lugar, sea por evicción, por vicio oculto y/o por acto propio del CONCEDENTE.

La Toma de Posesión de los predios que el CONCEDENTE ha adquirido y se haya logrado su Liberación Física y Efectiva para la Fecha de Cierre se formalizará mediante un Acta de Entrega Inicial de Bienes.

3.9. Lo estipulado en el presente Capítulo es requisito previo para que sean exigibles las obligaciones y los derechos del CONCEDENTE y del CONCESIONARIO bajo este Contrato.

CAPÍTULO IV: CIERRE FINANCIERO, ENDEUDAMIENTO GARANTIZADO PERMITIDO Y GARANTÍAS A FAVOR DE LOS ACREEDORES PERMITIDOS

GENERALIDADES Y PLAZO PARA LOS CIERRES FINANCIEROS

4.1 El CONCESIONARIO deberá acreditar los Cierres Financieros ante PROINVERSIÓN dentro de los plazos establecidos en la Cláusula 4.5 del presente Contrato. A dicho efecto, el CONCESIONARIO deberá presentar por escrito una o más solicitudes de conformidad de Cierre Financiero a PROINVERSIÓN, acompañando la documentación que resulte necesaria conforme a las Cláusulas 4.2 y 4.3, así como la requerida por las Leyes y Disposiciones Aplicables. Asimismo, el CONCESIONARIO deberá remitir copia de sus solicitudes al CONCEDENTE, para su conocimiento.

Queda establecido que la conformidad de las solicitudes por parte de PROINVERSIÓN no enerva, ni limita la responsabilidad exclusiva del CONCESIONARIO de contar con los recursos suficientes para ejecutar las Obras y de cumplir con los demás fines del Contrato de Concesión. De igual manera, las operaciones de financiamiento del CONCESIONARIO no comprometen al CONCEDENTE. Por lo tanto, queda establecido que el CONCEDENTE no asumirá obligaciones o deudas derivadas de dichas operaciones. Las operaciones que el CONCESIONARIO suscriba con los Acreedores Permitidos no son ni serán oponibles al CONCEDENTE.

Una vez presentada la solicitud de conformidad de Cierre Financiero del Tramo (o fase del Tramo 2, según estas se determinan en el Anexo 19 del Contrato) que corresponda a PROINVERSIÓN conforme a lo previsto en la presente Cláusula, el CONCESIONARIO no podrá presentar una nueva solicitud de conformidad de Cierre Financiero, sustituir la solicitud ya presentada y/o solicitar la ampliación de plazo prevista en la Cláusula 4.7, para el Tramo (o fase del Tramo 2, según estas se determinan en el Anexo 19 del Contrato) que resulte aplicable.

4.2 Para acreditar que el CONCESIONARIO cuenta con el capital social mínimo al que se refieren las Cláusulas 3.6 y/o 3.7, según corresponda, éste deberá presentar, alternativa o conjuntamente, para conformidad de PROINVERSIÓN, (a) el testimonio de la escritura

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

pública de constitución social y estatuto del CONCESIONARIO, así como la constancia de inscripción registral correspondiente; (b) los testimonios de escritura pública donde consten los aumentos de capital social correspondientes, debidamente suscritos, pagados e inscritos en Registros Públicos; y/o, (c) los testimonios de escritura pública donde consten los acuerdos de su junta general de accionistas comprometiéndose a realizar los aumentos de capital que correspondan de acuerdo a las Cláusulas 3.6 y/o 3.7. Para estos efectos, el CONCESIONARIO podrá presentar la documentación que haya presentado o presentará para acreditar el monto de capital social mínimo requerido conforme a las Cláusulas 3.6 y/o 3.7, según corresponda. Asimismo, en caso el CONCESIONARIO presente un testimonio de escritura pública en la que su junta general de accionistas se compromete a realizar aumentos de capital conforme al literal (c) anterior, éstos no podrán exceder los importes correspondientes a los montos de capital social mínimo previstos en la Cláusula 3.6 y/o 3.7, según corresponda. Estos recursos no constituirán Endeudamiento Garantizado Permitido.

4.3 Para acreditar que el CONCESIONARIO cuenta con los recursos financieros adicionales al capital social mínimo para la ejecución de las Obras, éste deberá presentar, alternativa o conjuntamente, para conformidad de PROINVERSIÓN, lo siguiente:

(i) Copia legalizada notarial de los contratos de financiamiento, garantías, fideicomisos y, en general cualquier texto contractual relevante, que el CONCESIONARIO haya acordado con el(los) Acreedor(es) Permitido(s) que participará(n) en el financiamiento de la Concesión mediante Endeudamiento Garantizado Permitido.

Queda establecido que, para que ocurra cualquier Cierre Financiero con esta documentación, PROINVERSIÓN deberá previamente proporcionar su conformidad al Endeudamiento Garantizado Permitido conforme a lo previsto en las Cláusulas 4.17 y siguientes.

(ii) Copia legalizada notarial de los contratos de financiamiento, garantías, fideicomisos y, en general cualquier texto contractual relevante, que se haya acordado con terceros distintos a Acreedores Permitidos que participarán en operaciones de financiamiento de la Concesión; y/o,

(iii) Copia legalizada notarial de los contratos de financiamiento, garantías, fideicomisos y, en general, cualquier texto contractual relevante que se haya acordado con Empresas Vinculadas del CONCESIONARIO.

(iv) Copia legalizada notarial de los testimonios de escritura pública donde consten aumentos de capital debidamente suscritos, pagados e inscritos en Registros Públicos, por montos adicionales al capital social mínimo acreditado conforme a la Cláusula 4.2.

Para efectos aclaratorios, queda establecido que en caso el Cierre Financiero se realice con los documentos indicados en los numerales (ii), (iii) y (iv), éstos no constituirán Endeudamiento Garantizado Permitido. Asimismo, en caso cualquiera de los documentos indicados en los numerales (i), (ii), (iii) y (iv) estén redactados en idioma extranjero, se deberá acompañar de una traducción oficial al español.

En caso el Cierre Financiero sea acreditado a través de una emisión de valores mobiliarios, instrumentos de deuda, titulización y/o cualquier forma de financiamiento en el mercado de capitales, sean estos nacionales y/o internacionales, el

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

CONCESIONARIO deberá entregar a PROINVERSIÓN copias legalizadas notariales de los respectivos contratos marco de emisión o contratos equivalentes en otras jurisdicciones y/o los respectivos contratos de compraventa de RPI o instrumentos de deuda o contratos equivalentes en otras jurisdicciones. Sin perjuicio de lo anterior, de forma posterior a la acreditación del Cierre Financiero y a más tardar dentro de los diez (10) Días Hábiles después de la firma del Acta de Inicio de Obra correspondiente al Tramo aplicable a dicho Cierre Financiero, el CONCESIONARIO deberá entregar a PROINVERSIÓN copia legalizada notarial de cualquier contrato o documentación complementaria a la documentación señalada en el presente párrafo que no hubiese sido suscrita a la fecha de presentación de la acreditación del Cierre Financiero ante PROINVERSIÓN. No obstante lo anterior, para efectos del presente Contrato en relación al Tramo 2, en caso el CONCESIONARIO opte por realizar el Cierre Financiero en dos fases, la Fecha de Pricing para la fase 2 del Tramo 2 deberá ocurrir dentro de los quince (15) Días Hábiles posteriores a la acreditación del Cierre Financiero de la fase 2 del Tramo 2. En cualquiera de dichos casos, la referencia a la acreditación por parte del CONCESIONARIO de contar con recursos financieros adicionales al capital social mínimo para la ejecución de las Obras en el marco del Cierre Financiero no significará que el CONCESIONARIO necesariamente haya recibido a dicha fecha los referidos recursos, sino que los mismos se encuentran a disposición del CONCESIONARIO mediante una obligación vinculante asumida por uno o más terceros financistas y/o adquirentes de otorgar dicho financiamiento a favor del CONCESIONARIO y/o comprar el RPI al CONCESIONARIO, a efectos de que este ejecute las Obras.

4.4 Conforme a la Cláusula 4.5, el plazo para acreditar el Cierre Financiero de cada Tramo empezará a transcurrir a partir de la suscripción del Acta de Cumplimiento de Requisitos para el Cierre Financiero del Tramo correspondiente o los plazos máximos señalados a continuación, lo que ocurra primero. Para suscribir dicha acta, se deberán previamente cumplir cada una de las siguientes condiciones para el Tramo aplicable:

a) Que, (i) para el caso de los Tramos 1 y 3, las Partes hayan suscrito un acta de liberación parcial de los predios del Tramo que corresponda a ser elaborada por el CONCEDENTE, la cual acredite que se haya realizado la Liberación Física y Efectiva del ochenta por ciento (80%) de los predios establecidos en el diagnóstico del Tramo correspondiente, según el Apéndice 1 del Anexo 4 del Contrato; y, (ii) para el caso del Tramo 2 (ya sea que el Cierre Financiero se efectuara en una oportunidad o en dos fases, según estas se determinan en el Anexo 19 del Contrato), que las Partes hayan suscrito un Acta Parcial de Entrega de Bienes correspondiente a los Predios Críticos;

b) Que el CONCESIONARIO haya obtenido la aprobación del EDI del Tramo correspondiente;

c) Que el CONCESIONARIO haya obtenido la aprobación por parte de la Autoridad Ambiental Competente del o de los Instrumentos de Gestión Ambiental del Tramo correspondiente;

d) Que el CONCESIONARIO, de corresponder, haya obtenido el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) requerido para iniciar las Obras del Tramo correspondiente;

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

e) Que el CONCESIONARIO haya obtenido de las Autoridades Gubernamentales los Títulos Habilitantes y otros permisos, licencias y autorizaciones requeridos para el inicio de la Construcción de las Obras del Tramo correspondiente; y,

f) Que se hayan removido las Interferencias Imprescindibles del Tramo correspondiente.

Una vez cumplidas todas las condiciones establecidas anteriormente, el CONCEDENTE elaborará y, conjuntamente con PROINVERSIÓN, las Partes suscribirán el Acta de Cumplimiento de Requisitos para el Cierre Financiero del Tramo correspondiente, dejando constancia del cumplimiento de las referidas condiciones y del inicio del plazo para acreditar el Cierre Financiero del Tramo correspondiente conforme a la Cláusula 4.5.

Sin perjuicio de lo anterior, para suscribir con el CONCEDENTE las Actas de Cumplimiento de Requisitos para el Cierre Financiero de cada Tramo, el CONCESIONARIO tendrá, como máximo, los plazos que se señalan a continuación:

(i) Para el Tramo 1: seiscientos sesenta (660) Días Calendario contados desde la Fecha de Cierre.

(ii) Para el Tramo 2: mil trescientos ochenta (1380) Días Calendario contados desde la Fecha de Cierre.

Las Partes acuerdan que el CONCESIONARIO tiene, a su sola discreción, la opción de elegir acreditar el Cierre Financiero del Tramo 2, en una única oportunidad, o de acreditarlo en dos fases, según estas se determinan en el Anexo 19 del Contrato.

(iii) Para el Tramo 3: setecientos ochenta (780) Días Calendario contados desde la Fecha de Cierre.

4.5 El Cierre Financiero de cada Tramo deberá acreditarse por el CONCESIONARIO ante PROINVERSIÓN en los siguientes plazos máximos, según corresponda a cada Tramo:

- Tramo 1: A los trescientos (300) Días Calendario desde lo que ocurra primero entre (i) la suscripción del Acta de Cumplimiento de Requisitos para el Cierre Financiero del Tramo 1 o (ii) el vencimiento del plazo previsto para la suscripción de dicha acta, de acuerdo a lo previsto en la Cláusula 4.4.

- Tramo 2: A los trescientos (300) Días Calendario desde lo que ocurra primero entre (i) la suscripción del Acta de Cumplimiento de Requisitos para el Cierre Financiero del Tramo 2 o (ii) el vencimiento del plazo previsto para la suscripción de dicha acta, de acuerdo a lo previsto en la Cláusula 4.4.

  En caso el CONCESIONARIO opte por acreditar el Cierre Financiero del Tramo 2 en dos fases, según estas se determinan en el Anexo 19 del Contrato, el plazo máximo será:

  (i) Para la fase 1 del Tramo 2 (según esta se determina en el Anexo 19 del Contrato): trescientos (300) Días Calendario desde lo que ocurra primero entre (a) la suscripción del Acta de Cumplimiento de Requisitos para el Cierre Financiero del Tramo 2 o (b) el vencimiento del plazo previsto para

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

la suscripción de dicha acta, de acuerdo a lo previsto en la Cláusula 4.4.

(ii) Para la fase 2 del Tramo 2 (según esta se determina en el Anexo 19 del Contrato): setecientos veinte (720) Días Calendario desde lo que ocurra primero entre (a) la suscripción del Acta de Cumplimiento de Requisitos para el Cierre Financiero del Tramo 2 o (b) el vencimiento del plazo previsto para la suscripción de dicha acta, de acuerdo a lo previsto en la Cláusula 4.4.

- Tramo 3: A los trescientos (300) Días Calendario desde lo que ocurra primero entre (i) la suscripción del Acta de Cumplimiento de Requisitos para el Cierre Financiero del Tramo 3 o (ii) el vencimiento del plazo previsto para la suscripción de dicha acta, de acuerdo a lo previsto en la Cláusula 4.4.

El CONCESIONARIO podrá realizar un Cierre Financiero por cada Tramo de la Concesión (o en dos fases, en el caso del Tramo 2, según estas se determinan en el Anexo 19 del Contrato) o acumular los Cierres Financieros de uno o más Tramos en un solo Cierre Financiero siempre que se hayan suscrito las Actas de Cumplimiento de Requisitos para el Cierre Financiero de cada Tramo involucrado.

En el supuesto que el CONCEDENTE no cumpla con la entrega de Área de la Concesión correspondiente a cada uno de los Tramos del Proyecto, de conformidad y en los plazos establecidos para ello en la Cláusula 6.23, se suspenderán las obligaciones del CONCESIONARIO correspondientes a la acreditación del Cierre Financiero del Tramo correspondiente, de acuerdo con el procedimiento establecido en la Cláusula 5.5. y siguientes del Contrato.

Queda establecido que, si un Cierre Financiero se acredita con un Endeudamiento Garantizado Permitido, los plazos señalados anteriormente incluyen el plazo del procedimiento para obtener la conformidad de PROINVERSIÓN a dicho Endeudamiento Garantizado Permitido.

4.6 Luego de presentada la documentación conforme a lo establecido en las cláusulas anteriores, PROINVERSIÓN tendrá un plazo de sesenta (60) Días Calendario contados desde la recepción de la solicitud del CONCESIONARIO para evaluar la documentación presentada y otorgar la conformidad del Cierre Financiero del Tramo aplicable según lo previsto en los numerales (i), (ii) y (iii) del párrafo siguiente. Para ello, PROINVERSIÓN verificará (a) que el CONCESIONARIO cuente como mínimo con los recursos para cubrir el cien por ciento (100%) de los montos consignados en el EDI aprobado del Tramo que corresponda, salvo que el CONCESIONARIO haya optado por acreditar el Cierre Financiero del Tramo 2 en dos fases, según estas se determinan en el Anexo 19 del Contrato, en cuyo caso deberá cumplir con acreditar que se cuenta con recursos financieros necesarios para la ejecución de las Obras de acuerdo con lo establecido en la Sección 2 del Anexo 19; (b) que los documentos presentados conforme a la Cláusula 4.2 y/o 4.3 estén debidamente firmados; y, (c) que el CONCESIONARIO haya presentado una declaración jurada firmada por su gerente general mediante la que certifique que todos los representantes de las partes de los documentos presentados conforme a la Cláusula 4.2 y/o 4.3 que han suscrito los mismos cuentan con poderes y facultades suficientes para suscribirlos en representación de las partes a las que representan.

Para efectos de la evaluación referida en el párrafo anterior, serán aplicables los siguientes plazos a cada uno de los siguientes tres (3) escenarios:

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

(i) En caso PROINVERSIÓN requiera solicitar información adicional y realizar observaciones al CONCESIONARIO:

- PROINVERSIÓN solicitará al CONCESIONARIO información adicional dentro de los quince (15) Días Calendario de recibida la solicitud de conformidad de Cierre Financiero presentada por éste.
- El CONCESIONARIO contará con un plazo máximo de siete (7) Días Calendario desde el requerimiento de PROINVERSIÓN para presentarle la información adicional solicitada. El plazo de sesenta (60) Días Calendario referido en el primer párrafo de la presente Cláusula 4.6 se suspenderá durante los Días Calendario utilizados por el CONCESIONARIO para presentar a PROINVERSIÓN la información adicional solicitada.
- Una vez recibida la información adicional, PROINVERSIÓN formulará observaciones al CONCESIONARIO dentro de los veinte (20) Días Calendario siguientes.
- El CONCESIONARIO contará con un plazo máximo de siete (7) Días Calendario desde la recepción de las observaciones de PROINVERSIÓN para presentarle las subsanaciones correspondientes. El plazo de sesenta (60) Días Calendario referido en el primer párrafo de la presente Cláusula 4.6 se suspenderá durante los Días Calendario utilizados por el CONCESIONARIO para presentar a PROINVERSIÓN dichas subsanaciones.
- PROINVERSIÓN contará con el término remanente del plazo de sesenta (60) Días Calendario referido en el primer párrafo de la presente Cláusula 4.6 para emitir su pronunciamiento.

(ii) En caso PROINVERSIÓN requiera únicamente realizar observaciones, sin solicitar información adicional, al CONCESIONARIO:

- PROINVERSIÓN solicitará información adicional o realizará observaciones al CONCESIONARIO dentro de los treinta (30) Días Calendario de recibida la solicitud de conformidad de Cierre Financiero presentada por éste.
- El CONCESIONARIO contará con un plazo máximo de quince (15) Días Calendario desde el requerimiento de PROINVERSIÓN para presentarle la información adicional solicitada o subsanar las observaciones correspondientes. El plazo de sesenta (60) Días Calendario referido en el primer párrafo de la presente Cláusula 4.6 se suspenderá durante los Días Calendario utilizados por el CONCESIONARIO para presentar a PROINVERSIÓN la información adicional solicitada o las subsanaciones que correspondan.
- PROINVERSIÓN contará con el término remanente del plazo de sesenta (60) Días Calendario referido en el primer párrafo de la presente Cláusula 4.6 para emitir su pronunciamiento.

(iii) En caso PROINVERSIÓN no requiera solicitar información adicional o realizar observaciones al CONCESIONARIO, contará con el plazo de sesenta (60) Días Calendario referido en el primer párrafo de la presente Cláusula 4.6 sin ninguna suspensión.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

Queda establecido que los plazos mencionados en la presente cláusula podrán transcurrir luego de los plazos máximos con los que cuenta el CONCESIONARIO para acreditar los Cierres Financieros de cada Tramo siempre y cuando el CONCESIONARIO haya presentado su solicitud de conformidad de Cierre Financiero a PROINVERSIÓN (acompañando la documentación que resulte necesaria conforme al presente Contrato) de manera previa al vencimiento de los plazos previstos en la Cláusula 4.5 y/o su prórroga conforme a la Cláusula 4.7.

En el evento que PROINVERSIÓN no emita su pronunciamiento en los plazos señalados en la presente Cláusula, se entenderá que su opinión es favorable, siempre que, con tres (3) Días Hábiles de anticipación a la fecha de culminación del plazo que tiene PROINVERSIÓN para su pronunciamiento, el CONCESIONARIO le envié a PROINVERSIÓN una comunicación escrita sobre el vencimiento del plazo para su pronunciamiento. En caso el CONCESIONARIO no envíe dicha comunicación y PROINVERSIÓN no se pronuncie, su pronunciamiento se entenderá desfavorable.

En caso PROINVERSIÓN emita su conformidad u ocurra el supuesto previsto en el párrafo anterior, remitirá al CONCEDENTE, con copia al REGULADOR, los documentos que acrediten el Cierre Financiero para su conocimiento.

Sin perjuicio de lo señalado anteriormente, a efecto de facilitar y acelerar el procedimiento de conformidad anteriormente descrito, PROINVERSIÓN y el CONCESIONARIO podrán intercambiar información y sostener las reuniones de trabajo que consideren oportunas de forma previa al inicio cada procedimiento para obtener la conformidad de PROINVERSIÓN a cada Cierre Financiero.

AMPLIACIÓN DEL PLAZO PARA CUMPLIR CON EL CIERRE FINANCIERO

4.7 En caso el CONCESIONARIO anticipe que no podrá realizar el Cierre Financiero del Tramo que corresponda al vencimiento del plazo establecido en la Cláusula 4.5 del presente Contrato y siempre que la no obtención del Cierre Financiero del Tramo respectivo en dicho plazo no sea imputable al CONCESIONARIO, el CONCESIONARIO podrá solicitar por escrito al CONCEDENTE, con copia a PROINVERSIÓN, una ampliación adicional de hasta ciento ochenta (180) Días Calendario para el Cierre Financiero del Tramo o fase del Tramo correspondiente, con el debido sustento de las circunstancias que impidieron la obtención del financiamiento respectivo en el plazo previsto en la Cláusula 4.5.

Para tal efecto, y al menos cuarenta (40) Días Calendario antes del vencimiento del plazo que corresponda bajo la Cláusula 4.5, el CONCESIONARIO remitirá al CONCEDENTE, con copia a PROINVERSIÓN, por escrito y con la sustentación correspondiente, una solicitud para la ampliación del referido plazo. El CONCEDENTE podrá solicitar información adicional, por única vez, dentro de los diez (10) Días Calendario de recibida la solicitud presentada por el CONCESIONARIO. En tal caso, el CONCESIONARIO contará con un plazo máximo de cinco (5) Días Calendario contados desde la solicitud de información adicional que corresponda para presentar al CONCEDENTE, con copia a PROINVERSIÓN, la información adicional solicitada. El pronunciamiento del CONCEDENTE deberá ser remitido al CONCESIONARIO, con copia a PROINVERSIÓN, dentro de los veinte (20) Días Calendario de recibida la solicitud presentada por el CONCESIONARIO. En el evento que el CONCEDENTE no emita su pronunciamiento en el plazo señalado, se entenderá que su pronunciamiento es favorable, siempre que, con diez (10) Días Hábiles de anticipación a la fecha de

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

culminación del plazo que tiene el CONCEDENTE para su pronunciamiento, el CONCESIONARIO le envié al CONCEDENTE una comunicación escrita sobre el vencimiento del plazo para su pronunciamiento. En caso el CONCESIONARIO no envíe dicha comunicación y el CONCEDENTE no se pronuncie, su pronunciamiento se entenderá desfavorable, según corresponda.

4.8 En el evento que (i) el CONCESIONARIO no presente cualquier solicitud de conformidad de Cierre Financiero acompañando la documentación que resulte necesaria conforme a lo previsto en el Contrato y dentro de los plazos señalados en la Cláusula 4.5 y/o su prórroga conforme a la Cláusula 4.7; (ii) no subsane las observaciones y/o solicitudes de información adicional en los plazos establecidos en la Cláusula 4.6; o (iii) una vez presentada una solicitud de conformidad de Cierre Financiero, PROINVERSIÓN rechace la acreditación de dicho Cierre Financiero, se entenderá que el CONCESIONARIO no ha logrado la acreditación del Cierre Financiero correspondiente y el CONCEDENTE podrá invocar la Caducidad de la Concesión por incumplimiento del CONCESIONARIO de acuerdo con lo establecido en la Cláusulas 18.5 a 18.9.

GARANTÍAS A FAVOR DE LOS ACREEDORES PERMITIDOS

4.9 Con el propósito de obtener financiamiento a través de Acreedores Permitidos, el CONCESIONARIO, siguiendo el procedimiento dispuesto en las Leyes y Disposiciones Aplicables y en las Cláusulas 4.17 y siguientes del presente Contrato, podrá, previa conformidad de PROINVERSIÓN, otorgar y/o permitir que se otorgue una garantía a favor de los Acreedores Permitidos, para garantizar el Endeudamiento Garantizado Permitido, sobre lo siguiente:

a) El derecho de Concesión, conforme a lo previsto en el artículo 26° del Decreto Legislativo No. 1362; y,
b) Las acciones o participaciones correspondientes a la Participación Mínima.

Queda establecido que el CONCESIONARIO podrá otorgar una garantía a favor de sus acreedores, sean éstos Acreedores Permitidos o no, sobre los ingresos derivados de la Tarifa. Dicha garantía no requerirá la previa conformidad de PROINVERSIÓN o del CONCEDENTE.

4.10 El CONCESIONARIO acepta y reconoce que cualquiera de tales garantías no lo relevará de sus obligaciones establecidas en el presente Contrato de Concesión. Asimismo, el CONCEDENTE no reconocerá dichas garantías en caso se otorguen sin observar lo señalado en el presente Contrato. El CONCESIONARIO será el único responsable en indemnizar los daños a terceros derivados de la inobservancia de dichas disposiciones.

4.11 El CONCEDENTE acepta y reconoce que ni los Acreedores Permitidos ni otra persona que actúe en representación de ellos serán responsables del cumplimiento del Contrato por parte del CONCESIONARIO hasta que, en su caso, los Acreedores Permitidos ejerzan sus derechos conforme a los términos señalados en el presente Capítulo, en cuyo caso quien resulte titular de la Concesión, como consecuencia de su ejecución, asumirá, en su condición de nuevo concesionario, las obligaciones y derechos del presente Contrato.

4.12 El CONCEDENTE y el CONCESIONARIO garantizan que los derechos que se estipulan a favor de los Acreedores Permitidos en el presente Contrato son irrenunciables, irrevocables e inmutables, salvo que medie el consentimiento previo y expreso de tales

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

Acreedores Permitidos; entendiéndose que con la sola comunicación de los Acreedores Permitidos, dirigida al CONCEDENTE y al CONCESIONARIO, haciéndoles conocer que harán uso de tales derechos, se tendrá por cumplida la aceptación del respectivo Acreedor Permitido a la que se refiere el Artículo 1458° del Código Civil.

4.13 Los Acreedores Permitidos podrán solicitar la ejecución de las garantías previstas en la Cláusula 4.9 otorgadas en su favor de acuerdo a los procedimientos establecidos en la Cláusula 4.24.

4.14 La ejecución de la hipoteca sobre el derecho de Concesión se hará siguiendo similares principios y mecanismos a los establecidos para la ejecución de la garantía mobiliaria sobre la Participación Mínima prevista en la Cláusula 4.24, procedimiento de ejecución que será recogido en el correspondiente contrato de hipoteca, respetando lo establecido en el artículo 26° del Decreto Legislativo No. 1362.

CONTENIDO OBLIGATORIO DE LOS CONTRATOS DEL ENDEUDAMIENTO GARANTIZADO PERMITIDO

4.15 El CONCESIONARIO se obliga a incluir en los contratos de Endeudamiento Garantizado Permitido (i) la obligación expresa de los Acreedores Permitidos de comunicar al CONCEDENTE la configuración de cualquier causal que genere la exigibilidad y vencimiento anticipado de las obligaciones de pago del CONCESIONARIO, así como la aceleración, resolución o terminación de los mismos de forma inmediata luego de ocurrido cualquiera de dichos eventos y (ii) una declaración del CONCESIONARIO y los Acreedores Permitidos de que los contratos de Endeudamiento Garantizado Permitido y sus garantías no transgreden los términos y condiciones del Contrato de Concesión y que cualquier pacto en contrario no será oponible al Concedente.

4.16 Los contratos de Endeudamiento Garantizado Permitido deberán contener cláusulas que obliguen al CONCESIONARO a utilizar los recursos provenientes o relacionados a los mismos exclusivamente para que cumpla con el objeto del presente Contrato, para refinanciar endeudamientos previos destinados al cumplimiento del objeto del presente Contrato (independientemente de si éstos calificaron como Endeudamiento Garantizado Permitido o no) y/o para financiar o refinanciar el capital social del CONCESIONARIO, sin perjuicio de las aportaciones que sus accionistas o socios deberán realizar con capital propio conforme a las Cláusulas 3.6 y/o 3.7.

PROCEDIMIENTO DE CONFORMIDAD DEL ENDEUDAMIENTO GARANTIZADO PERMITIDO

4.17 Los Endeudamientos Garantizados Permitidos requerirán la previa conformidad de PROINVERSIÓN. Para dicho efecto, el CONCESIONARIO deberá presentar por escrito a PROINVERSIÓN lo siguiente:

a) Solicitud de conformidad de Endeudamiento Garantizado Permitido;
b) Copia de los proyectos de contratos de Endeudamiento Garantizado Permitido y aquellos mediante los cuales se constituirán las garantías referidas en los literales a) y b) de la Cláusula 4.9;
c) Resumen ejecutivo que contenga (i) una breve descripción de los contratos de Endeudamiento Garantizado Permitido, (ii) la cuantía de los montos comprometidos en cada uno de los contratos de Endeudamiento Garantizado Permitido y (iii) las garantías que respaldarán cada Endeudamiento Garantizado Permitido;

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

d) Una declaración jurada del CONCESIONARIO en términos sustancialmente iguales a aquellos contenidos en el Anexo 8, Apéndice 2;
e) La(s) declaración(es) del(los) Acreedor(es) Permitido(s), Agente Administrativo y/o Agente de Garantías en términos sustancialmente iguales a aquellos contenidos en el Anexo 8, Apéndice 1;
f) La información que acredite el cumplimiento de los requisitos establecidos en el Contrato de Concesión para la calificación de, según corresponda, los Acreedores Permitidos, Agente Administrativo y/o Agente de Garantías.

4.18 Para efecto de otorgar su conformidad, PROINVERSIÓN verificará que: (a) los principales términos del Endeudamiento Garantizado Permitido se ajusten a los términos y condiciones previstos en el presente Contrato, (b) los proyectos de contratos mediante los cuales se constituirán las garantías referidas en los literales a) y b) de la Cláusula 4.9 se ajusten a los términos del presente Contrato; (c) la declaración jurada del CONCESIONARIO se haya presentado en términos sustancialmente iguales a aquellos contenidos en el Anexo 8, Apéndice 2; (d) las declaraciones de los Acreedores Permitidos, Agente de Administrativo y/o Agente de Garantías se hayan presentado en términos sustancialmente iguales a aquellos contenidos en el Anexo 8, Apéndice 1; y, (e) los Acreedores Permitidos, Agente Administrativo y/o Agente de Garantías califiquen como tales conforme a la información presentada por el CONCESIONARIO.

4.19 PROINVERSIÓN deberá emitir su pronunciamiento en un plazo máximo de sesenta (60) Días Calendario contados desde la fecha de recepción de la solicitud por parte del CONCESIONARIO según lo previsto en los numerales (i), (ii) y (iii) de la Cláusula 4.20 siguiente.

4.20 Para efectos de la evaluación referida en la cláusula anterior, serán aplicables los siguientes plazos a cada uno de los siguientes tres (3) escenarios:

(i) En caso PROINVERSIÓN requiera solicitar información adicional y realizar observaciones al CONCESIONARIO:

- PROINVERSIÓN solicitará al CONCESIONARIO información adicional dentro de los quince (15) Días Calendario de recibida la solicitud de conformidad del Endeudamiento Garantizado Permitido presentada por éste.
- El CONCESIONARIO contará con un plazo máximo de siete (7) Días Calendario desde el requerimiento de PROINVERSIÓN para presentarle la información adicional solicitada. El plazo de sesenta (60) Días Calendario referido en la Cláusula 4.19 anterior se suspenderá durante los Días Calendario utilizados por el CONCESIONARIO para presentar a PROINVERSIÓN la información adicional solicitada.
- Una vez recibida la información adicional, PROINVERSIÓN formulará observaciones al CONCESIONARIO dentro de los veinte (20) Días Calendario siguientes.
- El CONCESIONARIO contará con un plazo máximo de siete (7) Días Calendario desde la recepción de las observaciones de PROINVERSIÓN para presentarle las subsanaciones correspondientes. El plazo de sesenta (60) Días Calendario referido en la Cláusula 4.19 anterior se suspenderá durante los Días Calendario utilizados por el CONCESIONARIO para presentar a PROINVERSIÓN dichas subsanaciones.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

- PROINVERSIÓN contará con el término remanente del plazo de sesenta (60) Días Calendario referido en la Cláusula 4.19 anterior para emitir su pronunciamiento.

(ii) En caso PROINVERSIÓN requiera únicamente realizar observaciones, sin solicitar información adicional, al CONCESIONARIO:

- PROINVERSIÓN solicitará información adicional o realizará observaciones al CONCESIONARIO dentro de los treinta (30) Días Calendario de recibida la solicitud del Endeudamiento Garantizado Permitido presentada por éste.
- El CONCESIONARIO contará con un plazo máximo de quince (15) Días Calendario desde el requerimiento de PROINVERSIÓN para presentarle la información adicional solicitada o subsanar las observaciones correspondientes. El plazo de sesenta (60) Días Calendario referido en la Cláusula 4.19 anterior se suspenderá durante los Días Calendario utilizados por el CONCESIONARIO para presentar a PROINVERSIÓN la información adicional solicitada o las subsanaciones que correspondan.
- PROINVERSIÓN contará con el término remanente del plazo de sesenta (60) Días Calendario referido en la Cláusula 4.19 anterior para emitir su pronunciamiento.

(iii) En caso PROINVERSIÓN no requiera solicitar información adicional o realizar observaciones al CONCESIONARIO, contará con el plazo de sesenta (60) Días Calendario referido en la Cláusula 4.19 anterior sin ninguna suspensión.

Una vez realizado el procedimiento aplicable de la presente Cláusula o en el supuesto previsto en la Cláusula 4.21, PROINVERSIÓN emitirá su conformidad mediante la cual aprobará el Endeudamiento Garantizado Permitido y a, según corresponda, los Acreedores Permitidos, Agente Administrativo y/o Agente de Garantías, así como a las garantías constituidas en favor de dichas entidades de conformidad con el presente Contrato de Concesión.

Sin perjuicio de lo señalado anteriormente, a efecto de facilitar y acelerar el procedimiento de conformidad anteriormente descrito, PROINVERSIÓN y el CONCESIONARIO podrán intercambiar información y sostener las reuniones de trabajo que consideren oportunas de forma previa al inicio de cualquier procedimiento para obtener la conformidad de PROINVERSIÓN a los términos del Endeudamiento Garantizado Permitido.

4.21 En caso PROINVERSIÓN no emita su pronunciamiento en los plazos señalados en la Cláusula anterior, se entenderá que PROINVERSIÓN ha otorgado su conformidad al Endeudamiento Garantizado Permitido y a, según corresponda, los Acreedores Permitidos, Agente Administrativo y/o Agente de Garantías, siempre que, con tres (3) Días Hábiles de anticipación a la fecha de culminación del plazo que tiene PROINVERSIÓN para su pronunciamiento, el CONCESIONARIO le envíe a PROINVERSIÓN una comunicación escrita sobre el vencimiento del plazo para su pronunciamiento. En caso el CONCESIONARIO no envíe dicha comunicación y PROINVERSIÓN no se pronuncie, su pronunciamiento se entenderá desfavorable.

Si PROINVERSIÓN emite su conformidad u ocurre el supuesto previsto en el párrafo anterior, remitirá al CONCEDENTE, con copia al REGULADOR, los documentos de

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

conformidad del Endeudamiento Garantizado Permitido y, según corresponda, de los Acreedores Permitidos, Agente Administrativo y Agente Garantías, así como de las garantías constituidas en favor de dichas entidades de conformidad con el presente Contrato de Concesión, para su conocimiento.

4.22 Dentro del plazo máximo de treinta (30) Días Calendario de emitida la conformidad de PROINVERSIÓN u ocurrido el supuesto previsto en el primer párrafo la Cláusula anterior, el CONCESIONARIO deberá enviar a PROINVERSIÓN y al CONCEDENTE una copia legalizada notarialmente de los documentos del Endeudamiento Garantizado Permitido y de los contratos mediante los cuales se constituirán las garantías referidas en los literales a) y b) de la Cláusula 4.9, los cuales deberán haber sido celebrados en términos sustancialmente iguales a los aprobados por PROINVERSIÓN.

4.23 La modificación de los principales términos del Endeudamiento Garantizado Permitido, así como de cualquier renovación o refinanciamiento del mismo, y las modificaciones a los contratos mediante los cuales se constituyan las garantías referidas en los literales a) y b) de la Cláusula 4.9, deberá ser previamente aprobada por PROINVERSIÓN, de acuerdo al procedimiento establecido en la Cláusula 4.17 y siguientes del presente Contrato.

El CONCEDENTE no reconocerá las operaciones descritas en la presente Cláusula que se lleven a cabo sin observar lo señalado en la misma. El CONCESIONARIO será el único responsable en indemnizar los daños a terceros derivados de la inobservancia de estas disposiciones.

PROINVERSIÓN estará a cargo del procedimiento de conformidad para la suscripción y modificación del Endeudamiento Garantizado Permitido y sus garantías hasta la fecha en que cualquiera de los Tramos inicie su Etapa de Explotación. Posteriormente, dicho procedimiento estará a cargo del CONCEDENTE, por lo cual desde dicho momento todas las referencias a PROINVERSIÓN incluidas en las Cláusulas 4.17 a 4.23 deberán entenderse hechas al CONCEDENTE.

EJECUCIÓN DE GARANTÍA MOBILIARIA SOBRE ACCIONES O PARTICIPACIONES CORRESPONDIENTES AL CONCESIONARIO

4.24 El procedimiento de ejecución de la garantía mobiliaria sobre acciones o participaciones correspondientes a la Participación Mínima, que deberá estar recogido en el correspondiente contrato de garantía mobiliaria, deberá efectuarse bajo la dirección del (los) Acreedor(es) Permitido(s) y con la participación del CONCEDENTE y se regirá obligatoriamente por las siguientes reglas:

a) La decisión del (los) Acreedor(es) Permitido(s) consistente en ejercer su derecho a ejecutar la garantía mobiliaria constituida a su favor deberá ser comunicada por escrito, mediante carta notarial, al CONCEDENTE, con copia al REGULADOR y al CONCESIONARIO, con carácter previo a ejercer cualquier acción o adoptar cualquier medida que pueda poner en riesgo ya sea en forma directa o indirecta la Concesión.

b) A partir de dicho momento: (i) el CONCEDENTE estará impedido de declarar la Caducidad del Contrato y estará obligado a iniciar inmediatamente las coordinaciones del caso con los Acreedores Permitidos, con el objeto de designar a la persona jurídica que, conforme a los mismos términos previstos en el Contrato y

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

bajo una retribución a ser acordada con los Acreedores Permitidos y que será asumida por el CONCESIONARIO, actuará como interventor y estará transitoriamente a cargo de la Explotación de la Concesión durante el tiempo que demande la sustitución del Socio Estratégico a que se hace referencia en los puntos siguientes; y, (ii) ningún acto del CONCESIONARIO podrá suspender el procedimiento de ejecución de la garantía mobiliaria, quedando impedido a dar cumplimiento a las obligaciones que dieron lugar a la ejecución de la referida garantía.

c) Para tales efectos, los Acreedores Permitidos propondrán al CONCEDENTE, para su aprobación, operadores calificados, quienes actuarán como interventores teniendo en cuenta los parámetros establecidos en la Declaratoria de Interés y/o en las Bases del Concurso, según corresponda. El operador que resulte elegido quedará autorizado para explotar transitoriamente la Concesión en calidad de interventor. Su designación deberá ser comunicada por escrito al CONCESIONARIO y al REGULADOR. Únicamente podrá designarse a un operador que explote transitoriamente la Concesión en calidad de interventor.

d) A partir de dicho momento, el CONCESIONARIO estará obligado a coordinar sus acciones con el interventor designado, con el objeto de que la transferencia se lleve a cabo de la manera más eficiente posible, debiendo quedar perfeccionada dentro del plazo máximo de sesenta (60) Días Hábiles contados desde su designación.

e) El CONCESIONARIO será responsable por toda acción u omisión que por dolo o culpa atribuible al CONCESIONARIO impida, dilate u obstaculice la transferencia de la Concesión a manos del interventor, así como de los perjuicios que ello pueda ocasionar al CONCEDENTE, a los Acreedores Permitidos, a los Usuarios y/o a terceros.

f) Una vez que la Concesión se encuentre bajo la Explotación transitoria del interventor el (los) Acreedor(es) Permitido(s) deberá(n) coordinar con el CONCEDENTE, el texto íntegro de la convocatoria y las bases del procedimiento de subasta privada de la Participación Mínima, en un plazo máximo de treinta (30) Días Hábiles. Dichas bases deberán respetar los lineamientos sustantivos contenidos en las Bases del Concurso/Declaratoria de Interés, especialmente en lo correspondiente a las características generales de la Concesión, de modo tal que se asegure la correcta Explotación, lo cual deberá ser aprobado por el CONCEDENTE. A tales efectos, el (los) Acreedor(es) Permitido(s) deberá(n) remitir una propuesta de convocatoria y bases al CONCEDENTE.

g) Sometido el texto de la convocatoria y las bases del procedimiento de subasta privada de la Participación Mínima a consideración del CONCEDENTE, éste deberá formular sus observaciones, de ser el caso, teniendo presente para dar su aprobación, el desarrollo que ha tenido el Contrato hasta ese momento y las eventuales causas de los problemas financieros que se suscitaron a efecto de intentar prevenir estas situaciones en el texto de la nueva convocatoria.

h) Dichas observaciones deberán estar contenidas en un pronunciamiento que deberá ser emitido dentro de los diez (10) Días Hábiles contados a partir de la fecha en que se le comunicó con el texto en referencia. Vencido dicho plazo y a falta de pronunciamiento por parte del CONCEDENTE, el referido texto se entenderá

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

aprobado y los Acreedores Permitidos podrán proceder a ejecutar el procedimiento de selección.

i) De existir observaciones del CONCEDENTE, una vez que los Acreedores Permitidos tomen conocimiento de las mismas, tendrá(n) un plazo no mayor a diez (10) Días Hábiles para efectos de subsanarlas o rechazarlas y someter al CONCEDENTE por segunda vez el texto de la convocatoria y las bases del procedimiento de subasta privada de la Participación Mínima. Seguidamente, el CONCEDENTE deberá emitir su pronunciamiento respecto del texto en referencia dentro de los diez (10) Días Hábiles contados a partir de la fecha en que se le comunicó por segunda vez. No obstante, vencido el plazo en referencia y a falta de pronunciamiento en sentido aprobatorio, el referido texto se entenderá aprobado.

j) Aprobado el texto de la convocatoria y las bases del procedimiento de subasta privada de la Participación Mínima, el (los) Acreedor(es) Permitido(s) deberá(n) dar trámite al procedimiento allí establecido en un plazo no mayor a los cinco (5) Días Hábiles siguientes, hasta el momento en que dichos Acreedores Permitidos otorguen la buena pro, lo cual no podrá ocurrir en una fecha posterior a los ciento ochenta (180) Días Hábiles contados a partir del momento en que se comunicó al CONCEDENTE la decisión de ejecutar la garantía mobiliaria, prorrogables a solicitud de los Acreedores Permitidos, previa aprobación del CONCEDENTE, en caso de imposibilidad de completar el proceso de ejecución en dicho plazo inicial.

k) Otorgada la buena pro de la subasta privada de la Participación Mínima conforme a lo establecido en el texto de las bases aprobadas por el CONCEDENTE, así como a lo señalado en esta Cláusula, dicho acto deberá ser comunicado por escrito tanto al CONCEDENTE como a la persona jurídica interventora. A partir de dicho momento, esta última estará obligada a iniciar las coordinaciones del caso, con el objeto de que la transición de la operación de la Concesión se lleve a cabo de la manera más eficiente posible.

l) La sustitución definitiva del Socio Estratégico a favor del adjudicatario de la buena pro deberá quedar perfeccionada en un plazo no mayor a los treinta (30) Días Hábiles contados a partir de la fecha en que se otorgó la buena pro de la subasta privada, bajo responsabilidad exclusiva del interventor y del CONCESIONARIO, salvo que la sustitución no pudiera ser perfeccionada en dicho plazo por un hecho imputable al adjudicatario.

m) Dicha sustitución definitiva deberá acreditarse mediante los respectivos certificados o escrituras de transferencia de las acciones o derechos. Una copia de dichos documentos deberá ser entregada a los Acreedores Permitidos, al CONCEDENTE y al REGULADOR, además de efectuarse las inscripciones en los Registros Públicos que corresponda en un plazo máximo de treinta (30) Días Calendario de suscritos.

n) Conforme al procedimiento establecido previamente, el adjudicatario de la buena pro de la subasta privada descrita líneas arriba será reconocido por el CONCEDENTE como nuevo Socio Estratégico. Para tales efectos, dicho Socio Estratégico sustituirá íntegramente al Socio Estratégico original, quedando sujeto a los términos del Contrato de Concesión, debiendo además presentar la declaración jurada mencionada en la Cláusula 16.11.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

o) La ejecución de la garantía mobiliaria sobre acciones o participaciones correspondientes a la Participación Mínima por parte de los Acreedores Permitidos no podrá entenderse en ningún caso como la asunción por parte de los Acreedores Permitidos de ninguno de los pactos, acuerdos, ni obligaciones del CONCESIONARIO en el presente Contrato, los mismos que serán asumidos por el operador que explote transitoriamente la Concesión en calidad de interventor.

p) Los costos de la subasta privada para la ejecución de la garantía mobiliaria sobre acciones o participaciones correspondientes a la Participación Mínima serán asumidos por el CONCESIONARIO y en ningún caso serán asumidos por el CONCEDENTE.

DERECHO DE SUBSANACIÓN DE LOS ACREEDORES PERMITIDOS

4.25 El CONCEDENTE notificará a los Acreedores Permitidos, simultáneamente a la notificación que se remita al CONCESIONARIO y al REGULADOR, de la ocurrencia de cualquier incumplimiento de las obligaciones del CONCESIONARIO establecidas en el Contrato y que constituyan causales subsanables de Caducidad de la Concesión, con el fin de que los Acreedores Permitidos puedan realizar las acciones que consideren necesarias para contribuir al cabal cumplimiento de las obligaciones a cargo del CONCESIONARIO.

4.26 Adicionalmente, el CONCEDENTE reconoce que no puede resolver el Contrato o declarar la Caducidad de la Concesión por incumplimientos del CONCESIONARIO sin notificar previamente a los Acreedores Permitidos de tal intención y sin que los Acreedores Permitidos hayan contado con la oportunidad de subsanar la causal que haya originado el derecho del CONCEDENTE de caducar el Contrato de acuerdo a lo previsto en la presente Cláusula y con el procedimiento señalado a continuación:

a) En caso ocurriese cualquiera de las causales subsanables señaladas en la Cláusula 18.5 del Contrato, hubiese vencido el plazo establecido en la Cláusula 18.43 para que el CONCESIONARIO subsane dicho incumplimiento y el CONCEDENTE desee ejercer su derecho de caducar el Contrato, éste deberá primero enviar una notificación por escrito a los Acreedores Permitidos. En dicha notificación el CONCEDENTE deberá señalar expresamente la causal o las causales de Caducidad producidas y no subsanadas.

b) Los Acreedores Permitidos contarán con un plazo de treinta (30) Días Calendario contados desde la notificación a que se refiere el literal a) precedente para remediar la causal o causales de Caducidad que le hayan sido notificadas. Transcurrido dicho plazo sin que los Acreedores Permitidos logren remediar la causal de Caducidad ocurrida, el CONCEDENTE podrá ejercer su derecho a caducar el Contrato conforme a lo previsto en la Cláusula 18.7.

c) La intención de subsanación o la subsanación de la causal producida por parte de los Acreedores Permitidos no podrá entenderse en ningún caso como la asunción por parte de los Acreedores Permitidos de ninguno de los pactos, acuerdos, ni obligaciones del CONCESIONARIO en el presente Contrato; por lo tanto, el CONCESIONARIO continuará siendo responsable del cumplimiento de las obligaciones a su cargo previstas en el Contrato, así como de cualquier incumplimiento y/o penalidad que se haya producido o se produzca posteriormente en relación con las mismas. El no ejercicio de la facultad de subsanación por parte

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

de los Acreedores Permitidos no afectará los beneficios y/o derechos establecidos a favor de los Acreedores Permitidos en este Contrato.

d) En caso el CONCESIONARIO y/o los Acreedores Permitidos subsanaran la causal de Caducidad durante el período de treinta (30) Días Calendario a que hace referencia el literal b) precedente, el CONCEDENTE deberá notificar en un plazo máximo de tres (3) Días Hábiles de ocurrido dicho hecho al CONCESIONARIO y a los Acreedores Permitidos la cesación de la existencia de la causal de Caducidad.

CAPÍTULO V: PLAZO DE LA CONCESIÓN

PLAZO

5.1 El plazo por el cual se otorga la Concesión, contado a partir de la Fecha de Cierre es, (i) de treinta (30) años o (ii) hasta que el CONCESIONARIO alcance el VPIP, lo que ocurra último. El plazo dispuesto en (i) o (ii) podrá ser ampliado hasta el plazo máximo descrito en la Cláusula 5.2, salvo los casos de Caducidad. Con relación a la ampliación del plazo del Contrato, la solicitud de ampliación se tramitará según las reglas del procedimiento de modificación contractual, establecido en las Leyes y Disposiciones Aplicables.

5.2 Este Contrato estará vigente y surtirá plenos efectos jurídicos durante el plazo indicado en el párrafo anterior, concluyendo por cualquiera de las causales de Caducidad establecidas en el Capítulo XVIII. En ningún caso el plazo de la Concesión sumado a cualquier prórroga o prórrogas podrá exceder el plazo máximo de sesenta (60) años contados desde la Fecha de Cierre.

5.3 En el supuesto que el CONCESIONARIO alcanzase el VPIP antes del plazo de treinta (30) años, contados a partir de la Fecha de Cierre, situación que será determinada y corroborada por el REGULADOR, los Ingresos del CONCESIONARIO referidos al Peaje de todas las Unidades de Peaje, serán compartidos entre el CONCESIONARIO y el CONCEDENTE en la proporción o porcentaje que se establece en los numerales 5 o 6 del Apéndice 4 del Anexo 9, según corresponda.

5.4 Teniendo en cuenta el plazo del Contrato establecido en la Cláusula 5.1, el CONCEDENTE podrá licitar nuevamente la infraestructura vial objeto del presente Contrato o determinar el destino que considere pertinente, de conformidad con las Leyes y Disposiciones Aplicables.

EVENTOS DE SUSPENSIÓN DE LAS OBLIGACIONES DE LAS PARTES

5.5 Para fines de este Contrato, se suspenderán, total o parcialmente, las obligaciones de cualquiera de las Partes respecto al Tramo afectado, siempre que se produzca alguno de los siguientes eventos:

a) Fuerza Mayor o Caso Fortuito, entendidos como eventos, condiciones o circunstancias no imputables a las Partes, de naturaleza extraordinaria, imprevisible e irresistible, que impidan a alguna de ellas cumplir con las obligaciones a su cargo o causen su cumplimiento parcial, tardío o defectuoso. El suceso deberá estar fuera del control razonable de la Parte que invoque la causal, la cual, a pesar de todos los esfuerzos razonables para prevenirlos o mitigar sus efectos, no puede evitar que se configure la situación de incumplimiento. Entre otros eventos se encuentran, las siguientes situaciones:

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

i. Cualquier acto de guerra externa, interna o civil (declarada o no declarada), invasión, conflicto armado, bloqueo, revolución, motín, insurrección, conmoción civil o social, protestas o actos de terrorismo que impida el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones del presente Contrato, salvo las protestas o conmoción social descritas en la Cláusula 11.4 del presente Contrato.

ii. Aquellos paros o huelgas generales de trabajadores o terceros no dependientes del CONCESIONARIO, protestas, actos de violencia o de fuerza realizadas por organizaciones comunales, sociales o políticas, o manifestaciones públicas de gran envergadura que afecten directamente al CONCESIONARIO por causas ajenas a su voluntad que no le sean imputables y que vayan más allá de su control razonable.

iii. La eventual confiscación, requisa, o destrucción total o parcial de la infraestructura de la Concesión y su imposibilidad de recuperación, ocasionados por causas no imputables al CONCESIONARIO, que afecten gravemente la ejecución del Contrato impidiendo al CONCESIONARIO cumplir con las obligaciones a su cargo.

iv. Cualquier terremoto, inundación, huracán, tornado, maremoto, tifón, ciclón, tormenta eléctrica, incendio, explosión, o evento similar, siempre que afecte de manera directa total o parcialmente los Bienes de la Concesión.

v. Aquellos descubrimientos de restos arqueológicos que sean de una magnitud tal que impidan de forma definitiva al CONCESIONARIO cumplir dentro del plazo contractual con las obligaciones a su cargo.

vi. Destrucción o afectación parcial de los Bienes de la Concesión por causas no imputables a las Partes, de manera que imposibilite el Servicio de manera permanente.

vii. Otras situaciones de fuerza mayor o caso fortuito relacionadas al presente Contrato.

b) Acuerdo entre las Partes, derivado de circunstancias distintas a las referidas en el literal anterior, en cuyo caso será necesario contar con la previa opinión no vinculante del REGULADOR.

c) Los demás casos de suspensión de obligaciones contractuales expresamente previstos en el presente Contrato, tales como las contenidas en las Cláusulas 4.5, 4.6, 4.20, 6.7, 6.9, 6.33, 6.47, 6.48, 6.89, 7.13, 8.3, 11.4, 14.11, 15.9, 15.10, 15.14, 17.11, 19.14, 21.2 y las contenidas en los Anexos del presente Contrato.

5.6 Adicionalmente a las causales de suspensión previstas en la Cláusula 5.5, el CONCESIONARIO podrá solicitar la suspensión total o parcial de sus obligaciones siempre que, (i) por una causa no imputable directa o indirectamente al CONCESIONARIO, éste no pueda cumplir total o parcialmente con sus obligaciones afectadas por los siguientes supuestos y (ii) siempre que el CONCESIONARIO remita la información necesaria, suficiente y adecuada para que el CONCEDENTE tome una decisión. Las referidas causales son las siguientes:

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

(i) Que las Autoridades Gubernamentales competentes no emitan pronunciamiento expreso para la aprobación del Instrumento de Gestión Ambiental de cada Tramo, en los plazos dispuestos en las Leyes y Disposiciones Aplicables y de conformidad con lo establecido en la Cláusula 15.10 del presente Contrato, lo cual incluye, pero sin limitativo, la demora y/o no pronunciamiento dentro del plazo antes descrito debido a la entrada en vigencia de las Disposiciones para el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, aprobadas mediante Decreto Supremo N° 004-2022-MINAM y/o sus normas sustitutorias o modificatorias.

(ii) Que, el CONCEDENTE no entregue el Área de la Concesión correspondiente a los Tramos, conforme a lo establecido en el presente Contrato, siempre que no se encuentren en los supuestos de caducidad parcial establecidos en las Cláusulas 6.34 a 6.38 del Contrato.

(iii) Que, el CONCEDENTE no apruebe el EDI en los plazos y siguiendo el mecanismo previsto en las Cláusulas 7.1 y siguientes del Contrato.

(iv) Que el CONCESIONARIO no pueda obtener de las Autoridades Gubernamentales los permisos, licencias y/o autorizaciones necesarias para la ejecución del Proyecto, dentro de los plazos legalmente establecidos, distintos a los Instrumentos de Gestión Ambiental de los Tramos, y ello afecte el cumplimiento de sus obligaciones.

(v) El hallazgo de restos arqueológicos que impidan al CONCESIONARIO cumplir con sus obligaciones, y que deban ser preservados y rescatados por el CONCEDENTE, según lo establecido en las Leyes y Disposiciones Aplicables.

(vi) Que las empresas de servicios públicos y/u otras entidades titulares de las Interferencias no cumplan y/o demoren con la remoción y/o liberación de Interferencias del Área de la Concesión, según lo establecido en el presente Contrato.

(vii) El incumplimiento del CONCEDENTE de las obligaciones relacionadas al saneamiento del área Vizcachera, según lo establecido en el presente Contrato.

(viii) Que, durante la ejecución de las Obras, se descubriese un Pasivo Ambiental cuya identificación, caracterización y/o remediación impida la continuación de la ejecución de las mismas según lo establecido en el presente Contrato.

(ix) Que, por causa no imputable al CONCESIONARIO y debido a las cargas no saneadas en el Área de Concesión, éste no pueda cumplir con la Construcción o Explotación de las Obras respectivas, según se establece en la Cláusula 6.7 del Contrato.

(x) Que, habiendo transcurrido el plazo de quince (15) Días Hábiles establecidos en la Cláusula 11.4, el CONCESIONARIO se vea imposibilitado de explotar cualquiera de las Unidades de Peaje debido a actos de protestas sociales, conmoción social y/o de terceros.

En la aplicación de las Cláusulas 5.5 o 5.6, el CONCEDENTE podrá declarar la suspensión total de las obligaciones de cualquiera de las Partes, siempre que se afecte la Ruta Crítica de la Construcción de los tres (3) Tramos en conjunto o la Operación de los referidos Tramos en conjunto y de manera simultánea. En todos los demás casos, el CONCEDENTE podrá declarar la suspensión parcial de las obligaciones de cualquiera de las Partes.

De igual forma, por la ocurrencia de las causales de suspensión antes descritas, no se reconocerá perjuicio económico y financiero alguno a ninguna de ellas, salvo que cualquiera de las referidas causales se haya originado por responsabilidad imputable a cualquiera de las Partes involucradas.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

Para los casos previstos en la presente Cláusula, el CONCESIONARIO deberá dar cumplimiento a lo previsto en el presente Capítulo a efectos que el CONCEDENTE declare la suspensión de sus obligaciones. Sin perjuicio de ello, en caso de existir controversia, cualquiera de las Partes estará facultada a recurrir a un Perito según la Cláusula 7.13 del presente Contrato y, posteriormente, al procedimiento de Solución de Controversias previsto en el Capítulo XIX.

5.7 En los casos de los ítems (ii), (iii), (v) y/o (ix) de la Cláusula 5.6 anterior, el CONCESIONARIO tendrá la facultad de solicitar al CONCEDENTE la continuación de la ejecución de las Obras en un orden distinto al planificado, debiendo el CONCEDENTE aprobar o no dicha solicitud. En caso se aprobara expresamente y por escrito la solicitud del CONCESIONARIO por parte del CONCEDENTE, no se suspenderán las obligaciones del CONCESIONARIO.

PROCEDIMIENTO PARA LA DECLARACIÓN DE SUSPENSIÓN DE OBLIGACIONES DE LAS PARTES

5.8 A excepción del literal b) de la Cláusula 5.5, si una de las Partes no puede cumplir las obligaciones que se le imponen por el presente Contrato, debido a alguno de los eventos señalados en las Cláusulas 5.5 y/o 5.6 del presente Contrato, dentro de los siete (7) Días Calendario de producido el evento, tal Parte presentará su solicitud de suspensión a la otra Parte, con copia al REGULADOR, adjuntando el Informe Técnico – Legal correspondiente, el cual deberá fundamentar como mínimo:

a) La ocurrencia del evento.
b) La fecha de inicio del plazo de suspensión.
c) La identificación de las obligaciones afectadas que requieren ser suspendidas y el plazo estimado de la suspensión total o parcial de las obligaciones, precisando su fecha y hora de inicio además de su fecha y hora de posible término o conclusión.
d) El grado de impacto previsto, detalles de tal evento, la obligación o condición afectada.
e) Las medidas de mitigación adoptadas, de conformidad con lo establecido en el presente Contrato y las Leyes y Disposiciones Aplicables.
f) Otras acciones derivadas de estos acontecimientos.
g) Propuesta de régimen de seguros, de garantías contractuales y de otras obligaciones cuyo cumplimiento no se vea perjudicado directamente por el evento.

Adicionalmente, deberá mantener a la otra Parte informada constantemente y con la inmediatez correspondiente, del desarrollo de dichos eventos.

5.9 Dentro de los veinte (20) Días Hábiles posteriores a la notificación de la solicitud de suspensión, el REGULADOR deberá emitir y notificar su opinión no vinculante a las Partes.

5.10 En caso el CONCESIONARIO haya formulado la solicitud de suspensión señalada en los párrafos precedentes, el plazo para que el CONCEDENTE declare la suspensión será de quince (15) Días Hábiles contados luego de recibida la opinión del REGULADOR.

5.11 En caso el CONCEDENTE haya formulado la solicitud de suspensión señalada en los párrafos precedentes, el plazo para que el CONCEDENTE declare la suspensión será de quince (15) Días Hábiles contados a partir de recibida la opinión no vinculante del REGULADOR y la opinión del CONCESIONARIO. En este último caso, el

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

CONCESIONARIO tendrá un plazo de diez (10) Días Hábiles desde recibida la solicitud de suspensión para remitir su opinión no vinculante al CONCEDENTE.

5.12 En todos los casos, corresponderá al CONCEDENTE declarar la suspensión de la(s) obligación(es) o de la Concesión, de conformidad con las Leyes y Disposiciones Aplicables. En el caso de que el CONCEDENTE no se pronuncie dentro del plazo, la solicitud se entenderá denegada para todos los efectos.

5.13 Siempre que se haya declarado la suspensión, si la obligación o la Concesión resultan afectadas por un evento de Fuerza Mayor o Caso Fortuito, quedará automáticamente suspendidas desde la ocurrencia del evento de Fuerza Mayor o Caso Fortuito y mientras dure dicho evento. Para el caso de los eventos descritos en las Cláusulas 5.5 (b), (c) y/o 5.6, la obligación que resulte afectada quedará suspendida desde la declaración de suspensión por parte del CONCEDENTE y mientras dure dicho evento. En todos los casos, el CONCEDENTE deberá declarar expresamente el reinicio de la(s) obligación(es) correspondiente(s), según lo establecido en la Cláusula 5.19.

5.14 De existir controversia sobre la declaración emitida por el CONCEDENTE o sobre su no pronunciamiento, cualquiera de las Partes estará facultada a recurrir a un Perito según la Cláusula 7.13 del presente Contrato y, posteriormente, al procedimiento de Solución de Controversias previsto en el Capítulo XIX.

5.15 No podrá alegarse la suspensión de las obligaciones en caso se incumpla con el procedimiento de información establecido en la presente Cláusula.

EFECTOS DE LA DECLARACIÓN DE SUSPENSIÓN

Una vez declarada la suspensión de obligaciones, se considerará lo siguiente:

5.16 Los plazos estipulados para el cumplimiento de las obligaciones afectadas, quedarán suspendidos según lo establecido en la Cláusula 5.13 del Contrato y hasta que el CONCEDENTE declare expresamente el levantamiento de la suspensión, según corresponda.

5.17 El incumplimiento de obligaciones declaradas suspendidas expresamente por parte del CONCEDENTE, no será sancionado con las penalidades establecidas en el presente Contrato conforme a los términos y condiciones previstos.

5.18 El evento no liberará a las Partes del cumplimiento de las obligaciones que no hayan sido suspendidas, a las cuales se les podrá aplicar las penalidades establecidas en caso corresponda. Asimismo, no liberará al CONCESIONARIO de la aplicación de penalidades por los incumplimientos producidos con anterioridad al evento que motivó la declaración de suspensión. En caso que la solicitud de suspensión, de corresponder, no sea aprobada, se aplicarán al CONCESIONARIO las penalidades correspondientes de manera retroactiva.

5.19 Una vez que el CONCEDENTE, previa opinión del REGULADOR, disponga el reinicio de la exigibilidad de las obligaciones materia de suspensión, el CONCEDENTE elevará el acta correspondiente dejando constancia de la fecha de reinicio del cómputo del plazo de cada obligación suspendida, el plazo de duración de la suspensión, entre otras consideraciones.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

5.20 En caso que la suspensión de obligaciones recaiga sobre la totalidad de las prestaciones a cargo del CONCESIONARIO corresponderá la suspensión temporal de la Concesión.

5.21 Las Partes deberán hacer sus mejores esfuerzos para asegurar el reinicio del cumplimiento de sus obligaciones en el menor tiempo posible después de la ocurrencia de dichos eventos.

5.22 En caso la suspensión se extienda por más de ciento ochenta (180) Días Calendario contados desde la respectiva declaración de suspensión del CONCEDENTE, cualquiera de las Partes podrá invocar la Caducidad de la Concesión, la misma que se regirá, dependiendo del tipo de evento aplicable, por las reglas del Capítulo XVIII del presente Contrato.

Sólo para los casos descritos en (a) los literales (i), (ii), (v), (vii) y (viii) de la Cláusula 5.6, respecto del Tramo 2 del Proyecto, el plazo de suspensión podrá extenderse hasta trescientos sesenta y cinco (365) Días Calendario contados desde la respectiva declaración de suspensión del CONCEDENTE, y (b) para el caso descrito en el literal (x) de la Cláusula 5.6, y según las condiciones establecidas en la Cláusula 11.4, el plazo de suspensión podrá extenderse hasta la totalidad de los Días Calendario que sean necesarios sin limitación alguna (incluso con las prórrogas correspondientes) contados desde su declaración por el CONCEDENTE, a efectos que las Partes puedan invocar la Caducidad de la Concesión, según lo establecido en el presente Contrato.

Los plazos de ciento ochenta (180) Días Calendario, de trescientos sesenta y cinco (365) Días Calendario y la totalidad de Días Calendario requeridos para la aplicación del literal (x) de la Cláusula 5.6, se suspenderán hasta la emisión de la resolución u opinión vinculante de un Perito, en caso cualquiera de las Partes solicite su intervención para resolver una controversia técnica, según lo establecido en la Cláusulas 7.13 y/o 11.4 del presente Contrato y sus anexos correspondientes, según corresponda. Posteriormente, las Partes podrán aplicar al procedimiento de Solución de Controversias previsto en el Capítulo XIX.

5.23 El CONCESIONARIO deberá restablecer la Transitabilidad de la Concesión en la medida que haya sido afectada, en el menor tiempo posible luego de la ocurrencia de dichos eventos. Para estos efectos, la Transitabilidad deberá reestablecerse dentro del Derecho de Vía y en puntos cercanos a la ocurrencia de la interrupción de la misma.

CAPÍTULO VI: RÉGIMEN DE BIENES

DISPOSICIONES GENERALES

6.1 En el presente Capítulo se regulan los aspectos contractuales relativos a los Bienes de la Concesión y Bienes del CONCESIONARIO.

6.2 Los Bienes de la Concesión son y serán siempre de propiedad del CONCEDENTE, y están afectos, únicamente, a la finalidad de la Concesión. Los Bienes de la Concesión no pueden ser transferidos separadamente de la Concesión. Tampoco pueden ser hipotecados, transferidos fiduciariamente, entregados en garantía o, en general, gravados sin la autorización del CONCEDENTE, y previa opinión del REGULADOR, con arreglo a lo previsto en el Contrato de Concesión y en observancia a las Leyes y Disposiciones Aplicables.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

6.3 Una vez ejecutadas las Obras que estén dentro del Área de la Concesión, éstas deberán ser incorporadas a los Bienes de la Concesión mediante el procedimiento señalado en el Reglamento al Control de las Altas y Bajas de los Bienes de la Concesión, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo No. 006-2006-CD-OSITRAN, y cualquier otra norma que lo complemente, modifique y/o sustituya.

6.4 Sin perjuicio de lo anterior, esta Concesión es título suficiente para que el CONCESIONARIO ejerza derechos exclusivos de Explotación de los Bienes la Concesión y haga valer sus derechos frente a terceros. Asimismo, la Concesión es también título suficiente para garantizar las operaciones económicas y de cualquier otra índole similar del CONCESIONARIO, directamente vinculadas a la Concesión, en el sistema bancario y financiero, dentro de lo establecido en el presente Contrato.

6.5 Durante la vigencia de la Concesión, el CONCESIONARIO tendrá el derecho de Explotación exclusivo de los Bienes de la Concesión, la prestación del Servicio, así como el ejercicio de los derechos que sean necesarios para el cumplimiento de las obligaciones a su cargo establecidas en el presente Contrato y/o en las Leyes y Disposiciones Aplicables.

6.6 Queda establecido que la importación de bienes destinados a la prestación del Servicio será de cargo y responsabilidad exclusiva del CONCESIONARIO.

6.7 El CONCEDENTE declara y garantiza que, a la Toma de Posesión por parte del CONCESIONARIO del Área de la Concesión, ésta estará libre de (i) Sujetos Pasivos, Interferencias Imprescindibles y de cualquier restricción física que pudiera afectar el normal desarrollo de las Obras o la futura Explotación o, (ii) embargo, medida judicial, extrajudicial o administrativa, que pueda limitar, impedir o afectar su normal utilización para los fines del Contrato; obligándose el CONCEDENTE al saneamiento a que hubiere lugar, sea por evicción, por vicio oculto y/o por acto propio del CONCEDENTE. El CONCEDENTE podrá entregar al CONCESIONARIO, y este último no podrá negarse a tomar posesión, de toda o parte del Área de la Concesión con cargas, pero siempre que éstas no afecten la Construcción de las Obras o su futura Explotación, manteniendo el CONCEDENTE la obligación de efectuar el saneamiento correspondiente de dichos Bienes de la Concesión. En el supuesto que las cargas no saneadas impidan la Construcción o Explotación de las Obras antes descritas, se suspenderán las obligaciones correspondientes, según lo precisado en la Cláusula 5.6 y siguientes del presente Contrato.

6.8 En caso el CONCESIONARIO identifique la presencia de los elementos descritos en el párrafo precedente deberá notificar al CONCEDENTE dentro de los quince (15) Días Calendario de haberlo conocido.

6.9 Una vez recibida la notificación a la que se refiere el párrafo anterior, el CONCEDENTE asume la obligación de sanear dicha situación, lo cual deberá ejecutarse en un plazo no mayor a treinta y seis (36) meses contados desde la recepción de la notificación antes descrita, salvo se declare la suspensión prevista en la Cláusula 5.16 y siguientes.

Cualquier retraso o efecto adverso que se genere en las actividades del CONCESIONARIO como consecuencia del evento que origina la obligación de saneamiento antes mencionada, le dará derecho a la suspensión de obligaciones por el período de la demora en el caso que dicho retraso o efecto adverso afecte el cumplimiento de las obligaciones del CONCESIONARIO.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

6.10 El CONCEDENTE se compromete a no ejercer actos de disposición sobre los Bienes de la Concesión, ni a constituir cargas ni gravámenes sobre los mismos, durante la vigencia de la Concesión. Cabe mencionar que, entre la Fecha de Cierre y las fechas de Toma de Posesión del Área de la Concesión, el CONCEDENTE deberá ejercer las defensas posesorias judiciales y/o extrajudiciales correspondientes sobre los predios respectivos a dicha área.

6.11 Adquirirán la condición de Bienes de la Concesión:

a) El Área de la Concesión descrita en el Anexo 1, a partir de la Toma de Posesión correspondiente, incluyendo el Área de Ejecución en Vías Locales / Auxiliares / Laterales hasta que, conforme a la Cláusula 6.19 del Contrato de Concesión, sea devuelta al CONCEDENTE una vez culminadas las Obras.
b) Las Obras, una vez suscrita el Acta de Recepción de Obras correspondiente.
c) Las Obras que se incorporen mediante adendas al Contrato.
d) Cualquier derecho de paso o servidumbre que el CONCESIONARIO adquiera u obtenga, según sea el caso, como consecuencia de este Contrato, o el cumplimiento de sus obligaciones contractuales, en el momento que se adquieran u obtengan.
e) Cualquier otro bien que se haya integrado a la Concesión y no pueda ser separado sin afectar el adecuado funcionamiento de la misma o de algún otro Bien de la Concesión, incluyendo las Obras Adicionales.

6.12 El hecho que determinados bienes a que se hace referencia en los literales b), c), d), y e) de la Cláusula precedente adquieran el carácter de Bienes de la Concesión no supone de forma alguna una aceptación explícita o implícita del CONCEDENTE sobre la idoneidad de tales bienes, o su calidad o capacidad para servir adecuadamente para los fines de la Concesión, y cumplir con las obligaciones previstas en el Contrato y los Niveles de Servicio. La responsabilidad respecto del cumplimiento del Contrato y la idoneidad de los Bienes de la Concesión para lograrlo corresponde al CONCESIONARIO en dichos supuestos.

6.13 Todos y cada uno de los bienes que adquieran la condición de Bienes de la Concesión, conforme a lo dispuesto en la Cláusula 6.11, quedarán transferidos en propiedad del CONCEDENTE cuando obtengan dicha condición. Los Bienes de la Concesión deberán encontrarse libres de todo gravamen, carga o limitación, incluyendo, pero no limitándose a aquellos que provengan por disposición de las Leyes y Disposiciones Aplicables, tales como las hipotecas o garantías legales; siendo también obligación del CONCESIONARIO el ejecutar todos los actos necesarios para que dicha transferencia se realice y perfeccione adecuadamente, según la naturaleza de cada bien.

6.14 La propiedad sobre los Bienes de la Concesión no supone la transferencia del riesgo sobre dichos bienes al CONCEDENTE. El riesgo sobre los Bienes de la Concesión corresponde al CONCESIONARIO desde la Toma de Posesión hasta la reversión de los mismos al CONCEDENTE, siendo responsable por los daños y perjuicios que se puedan producir, en los términos y condiciones establecidos en este Contrato.

6.15 Salvo los bienes inmuebles que se hayan entregado al CONCESIONARIO sin sanear, en el caso de bienes inmuebles o derechos sobre bienes inmuebles que tengan la calidad de Bienes de la Concesión, como es el caso de las Obras construidas o servidumbres, el CONCESIONARIO deberá inscribirlos en el registro de propiedad inmueble respectivo

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

a nombre del CONCEDENTE, dentro del plazo de seis (06) meses de culminada su construcción o ejecución o de obtenido el derecho, respectivamente.

6.16 Cuando los bienes muebles o inmuebles explotados por el CONCESIONARIO estén sujetos a contratos de arrendamiento financiero o similares, celebrados por el CONCESIONARIO con terceros, estos bienes serán transferidos en propiedad al CONCEDENTE en caso se ejerza la correspondiente opción de compra por el CONCESIONARIO o al momento que corresponda según los términos de dichos contratos.

En tal caso, el CONCESIONARIO se obliga a incluir lo dispuesto en la Cláusula 16.2 del presente Contrato en cada uno de estos contratos y la obligación del arrendador de notificar al CONCEDENTE previamente a una eventual resolución o terminación del contrato, por causa de cualquier naturaleza, según el respectivo contrato. Esta comunicación deberá hacerse al CONCEDENTE con un plazo no menor a diez (10) Días Calendario previos a que opere la resolución del contrato.

6.17 Los Bienes de la Concesión se registrarán en los libros y cuentas contables del CONCEDENTE según las Leyes y Disposiciones Aplicables.

6.18 Tanto la reversión como la devolución de los Bienes de la Concesión al CONCEDENTE, estará inafecta de todo tributo creado o por crearse, según lo previsto en el artículo 22º del Texto Único Ordenado (TUO) de las normas con rango de Ley que regulan la entrega en concesión al sector privado de las obras públicas de infraestructura y de servicios públicos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 059-96-PCM, sus normas complementarias, modificatorias y/o sustitutorias.

TOMA DE POSESIÓN

6.19 La Toma de Posesión del Área de la Concesión, así como de los Bienes de la Concesión, se efectuará conforme a lo dispuesto en la presente sección. Los plazos máximos descritos en la Cláusula 6.23 se entenderán como los plazos máximos que el CONCEDENTE ostenta para poder efectuar la liberación predial o expropiación y la liberación de Interferencias, de manera efectiva, de cada Tramo, ello con la finalidad que el CONCESIONARIO pueda realizar la Toma de Posesión correspondiente de cada Tramo.

6.20 Durante el acto de Toma de Posesión el CONCEDENTE y el CONCESIONARIO suscribirán las correspondientes Actas de Entrega Parcial de Bienes, las cuales formarán parte del Acta Integral de Entrega de Bienes. En las respectivas Actas de Entrega Parcial de Bienes se establecerán las condiciones generales de su entrega, especificando de la forma más detallada posible y respecto a cada uno de sus componentes, sus características, ubicación, estado de conservación, anotaciones sobre su funcionamiento o rendimiento y demás aspectos de interés. Asimismo, formará parte del acta, cualquier otro elemento que ayude a individualizar e interpretar el objeto entregado, su condición y estado. A tales fines, se incluirá planos de límites de la Concesión, así como también se podrá incluir fotografías o esquemas, según corresponda.

6.21 El CONCEDENTE deberá entregar al CONCESIONARIO el Inventario Inicial correspondiente a los Tramos, como máximo, dentro de los treinta (30) Días Calendario previos a la Toma de Posesión de cada uno de ellos.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

6.22 El Inventario Inicial y las Actas de Entrega Parcial de Bienes formarán parte del Acta Integral de Entrega de Bienes. El Acta Integral de Entrega de Bienes, así como las Actas de Entrega Parcial de Bienes se suscribirán en tres (3) originales, uno de los cuales será entregado, en su oportunidad, al REGULADOR por el CONCEDENTE.

Las actas señaladas en el párrafo precedente serán modificadas si en un plazo de treinta (30) Días Hábiles, contados desde la fecha de su suscripción, el CONCESIONARIO identificara cargas, gravámenes o Interferencias que pudieran afectar los bienes entregados y que no hubieran sido contemplados en las respectivas actas.

Las actas, así como los Inventarios correspondientes deberán elaborarse en forma previa por un representante del CONCEDENTE y un representante del CONCESIONARIO, y ser suscritas ante la presencia de un Notario Público. Los gastos notariales serán asumidos por el CONCESIONARIO. Adicionalmente, el REGULADOR suscribirá las actas y los Inventarios en ejercicio de sus competencias.

6.23 La Toma de Posesión del Área de la Concesión por parte del CONCESIONARIO, se efectuará conforme al siguiente detalle:

6.23.1 Tramo 1: En un plazo máximo de veinticuatro (24) meses contados desde la Fecha de Cierre, el CONCEDENTE entregará al CONCESIONARIO el Área de la Concesión correspondiente al Tramo 1, con la debida Liberación Física y Efectiva de los predios y la remoción de las Interferencias Imprescindibles, según el Anexo 5.

6.23.2 Tramo 2:

- En un plazo máximo de cuarenta y seis (46) meses contados desde la Fecha de Cierre, el CONCEDENTE entregará al CONCESIONARIO el Área de la Concesión correspondiente a los Predios Críticos establecidos en el Apéndice 2 del Anexo 4.
  En la misma oportunidad, se realizará la entrega de los Predios Críticos ubicados en las ampliaciones al Derecho de Vía realizadas en aplicación de la Cláusula 6.83 y siguientes que se hayan identificado en el correspondiente EDI. Las referidas ampliaciones serán entregadas al Concesionario en los mismos términos y condiciones señalados en las Cláusulas 6.7 y siguientes, así como siguiendo el procedimiento establecido en las Cláusulas 6.19 y siguientes y conforme a las obligaciones del CONCESIONARIO previstas en las Cláusulas 6.29 y siguientes.
- En un plazo máximo de cuarenta y ocho (48) meses contados desde la Fecha de Cierre, el CONCEDENTE entregará al CONCESIONARIO el Área de la Concesión correspondiente a las Interferencias Imprescindibles, según el Anexo 5.
- En un plazo máximo de sesenta y seis (66) meses contados desde la Fecha de Cierre, el CONCEDENTE entregará al CONCESIONARIO el Área de la Concesión correspondiente al resto del Tramo 2, con la debida Liberación Física y Efectiva de los predios y la remoción de las Interferencias correspondientes, según lo descrito en el Anexo 5 y de acuerdo a como se modifique.

6.23.3 Tramo 3: En un plazo máximo de veintiocho (28) meses contados desde la Fecha de Cierre, el CONCEDENTE entregará al CONCESIONARIO el Área de la

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

Concesión correspondiente al Tramo 3, con la debida Liberación Física y Efectiva de los predios y la remoción de las Interferencias imprescindibles, según el Anexo 5.

6.24 El CONCEDENTE notificará al CONCESIONARIO con una anticipación no menor de diez (10) Días Hábiles, el día, hora y lugar en que se iniciará cada entrega de cada Tramo. Si el CONCESIONARIO no asiste a recibir el Área de la Concesión que corresponda, sin mediar justificación alguna, se aplicarán al CONCESIONARIO las penalidades previstas en el Anexo 10, debiendo fijarse una nueva fecha para la Toma de Posesión.

Si el CONCEDENTE no entrega las citadas áreas dentro del plazo indicado en la Cláusula precedente debido a que el CONCESIONARIO nuevamente no asiste a la Toma de Posesión, se entenderá como realizada la Toma de Posesión por parte del CONCESIONARIO con sus correspondientes efectos.

6.25 Desde la Fecha de Cierre hasta la Toma de Posesión de cada Tramo, por parte del CONCESIONARIO, todos los Bienes de la Concesión serán de responsabilidad del CONCEDENTE.

6.26 Después de recibidos los Bienes de la Concesión con la Toma de Posesión, por parte del CONCESIONARIO, éstos serán de responsabilidad del CONCESIONARIO y para uso exclusivo de la Concesión durante el plazo de la misma, conforme a las Leyes y Disposiciones Aplicables. Cualquier utilización en provecho del CONCESIONARIO distinto del uso antes señalado, deberá contar con la autorización del CONCEDENTE, previa opinión del REGULADOR.

6.27 Por requerimientos constructivos, el CONCESIONARIO recibirá del CONCEDENTE la posesión exclusiva, de manera temporal, del Área de Ejecución de Obras en Vías Locales / Auxiliares / Laterales, a efectos de que se ejecuten las Obras detalladas en el Anexo 3 del presente Contrato y según los Niveles de Servicio del Anexo 11.

Una vez que dichas Obras hayan sido culminadas por el CONCESIONARIO, y sean recibidas y aceptadas a satisfacción por el CONCEDENTE mediante la suscripción del acta correspondiente, el Área de Ejecución de Obras en Vías Locales / Auxiliares / Laterales, y otras que no resulten necesarias para efectos de la Explotación, serán entregadas al CONCEDENTE, para su posterior devolución a las Autoridades Gubernamentales competentes. En este último caso, el Área de Ejecución de Obras en Vías Locales / Auxiliares / Laterales, será entregada al CONCEDENTE conforme a lo establecido en los EDI correspondientes y de acuerdo a la Cláusula 8.28 del presente Contrato.

Sin perjuicio de lo anterior, las Partes acuerdan que el CONCESIONARIO se encuentra obligado a responder frente al CONCEDENTE por (i) la evicción, (ii) los vicios ocultos de todas y cada una de las Obras, de cargo del CONCESIONARIO, que construya o subcontrate de acuerdo al presente Contrato, incluyendo, pero sin ser limitativo, las Obras del Área de Ejecución de Obras en Vías Locales / Auxiliares / Laterales, y/o (iii) sus hechos propios o de sus subcontratistas, que no permitan destinar las Obras a la finalidad para la cual fueron construidas y/o que disminuyan su valor, lo cual se regulará por lo establecido en las Leyes y Disposiciones Aplicables, incluyendo el Código Civil.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

Al respecto y como supuesto excepcional, las Partes acuerdan que el CONCESIONARIO no será responsable por los vicios ocultos de las Obras del Área de Ejecución de Obras en Vías Locales / Auxiliares / Laterales que sean producidos por eventos no imputables al CONCESIONARIO, siempre que un Perito así lo determine, de acuerdo al procedimiento de resolución de controversias regulado en la Cláusula 7.13 del presente Contrato.

En ese sentido, las Partes acuerdan que los plazos para poder demandar los vicios ocultos en las Obras del Área de Ejecución de Obras en Vías Locales / Auxiliares / Laterales son los siguientes: (i) diez (10) años contados desde la fecha de suscripción del acta de recepción de las Obras del Área de Ejecución de Obras en Vías Locales / Auxiliares / Laterales, en el caso de vicios estructurales en las mismas, y (ii) siete (7) años, en el caso de vicios no estructurales de las Obras. Sin perjuicio de lo anterior, en ambos casos y bajo cualquier circunstancia, el plazo para demandar no podrá ser menor a siete (7) años contados desde la suscripción del acta de recepción de las Obras del Área de Ejecución de Obras en Vías Locales / Auxiliares / Laterales. Asimismo, las Partes acuerdan que, en el supuesto que exista controversia respecto a la existencia de vicios ocultos derivados de las Obras del Área de Ejecución de Obras en Vías Locales / Auxiliares / Laterales de la infraestructura de saneamiento y la responsabilidad en su remediación, dicha controversia podrá ser sometida a peritaje de acuerdo al procedimiento de resolución de controversias regulado en la Cláusula 7.13 del presente Contrato.

En caso de que se materialice la existencia de cualquiera de los supuestos antes descritos (evicción, vicios ocultos y/o hechos propios o de sus subcontratistas), salvo por el supuesto excepcional descrito en el párrafo anterior, el CONCEDENTE se encontrará autorizado para poder ejecutar las Garantías de Fiel Cumplimiento, según corresponda.

6.28 Las controversias que pudieran suscitarse durante la entrega parcial del Área de la Concesión, no eximirán al CONCESIONARIO del cumplimiento de sus obligaciones, tales como las relacionadas al EDI, entre otras.

PLAN DE ADQUISICIÓN DE PREDIOS (PAP)

6.29 El CONCESIONARIO, de conformidad con lo dispuesto en las Leyes y Disposiciones Aplicables y el Anexo 4, efectuará la Adquisición de los predios por trato directo y/o la reubicación de los Sujetos Pasivos que se encuentren dentro del Área de la Concesión. Para dicho fin, diseñará e implementará el PAP de cada uno de los Tramos del Proyecto, incluyendo las actividades relacionadas a la reubicación de los Sujetos Pasivos y/o un Plan de Compensación y Reubicación Involuntaria (PACRI) para el Proyecto, de ser el caso, además del traslado de los Sujetos Pasivos (cuando corresponda). Asimismo, el PAP de cada Tramo incluirá la ejecución de actividades de demolición y retiro de los residuos de los inmuebles y/o infraestructuras existentes y el cerco y custodia de predios liberados y aquellos predios que hubiesen sido entregados por el CONCEDENTE al CONCESIONARIO en la Fecha de Cierre, según lo establecido en el inciso viii) de la cláusula 3.8 del Contrato, a efectos de evitar cualquier tipo de invasión y/o posesión precaria posterior. Cabe mencionar que el diseño y los planes de trabajo para la ejecución del PAP de cada Tramo deberán contar con la conformidad expresa y por escrito del CONCEDENTE, la cual se efectuará en la Fecha de Cierre.

El objetivo general del PAP de cada Tramo es identificar las afectaciones prediales, a fin de minimizar los Impactos Ambientales Negativos Significativos de la liberación del Área

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

de la Concesión y garantizar compensaciones adecuadas que faciliten el desarrollo del Proyecto con equidad y paz social.

El PAP debe diseñarse e iniciar su ejecución tempranamente, para la liberación oportuna de los predios que permitan la ejecución del Proyecto. El diseño y plan de trabajo, para la implementación del PAP deberá contemplar los avances de liberación de predios efectuadas por el CONCEDENTE durante las fases de Estructuración y Transacción y deberá considerar los predios entregados por el CONCEDENTE según lo establecido en el inciso viii) de la cláusula 3.8 del Contrato, así como, y, entre otros aspectos, lo siguiente:

a. Estudio socioeconómico que dé cuenta del contexto social, por medio del cual se describa el entorno en el que se desarrollan las afectaciones prediales (negocios, viviendas, prestación de servicios, etc.). Se deberá describir el tipo de afectación y, de ser el caso, justificar la necesidad de un proceso de reubicación de los Sujetos Pasivos.

b. Desarrollo de un diagnóstico técnico-legal que establezca las características físicas de los predios afectados, su correlato con la información registral y el estatus de los propietarios, posesionarios y/u ocupantes (Sujetos Pasivos) y la elaboración del padrón de afectados. Se deberá identificar los predios de propiedad estatal y de propiedad privada e indicar su condición jurídica, así como señalar si las propiedades en el área de estudio están sujetas a limitaciones o condiciones especiales. Se deberá contemplar y elaborar expedientes individualizados por cada predio afectado, para que, posteriormente, el CONCEDENTE pueda realizar la correspondiente tasación.

c. Diseño del plan de comunicaciones frente a los Sujetos Pasivos que deberá implementarse.

d. Cronograma y presupuesto estimado inicial para la implementación del PAP.

e. Se deberá diseñar e implementar procesos de evaluación, monitoreo y seguimiento con el fin de verificar su cumplimiento a nivel de metas de liberación del Área de la Concesión y el propósito social.

La ejecución del PAP de cada Tramo consistirá en la implementación de los procesos de adquisición de predios por trato directo, hasta por los montos descritos en las Leyes y Disposiciones Aplicables y/o la reubicación de los Sujetos Pasivos en predios, inmuebles o unidades inmobiliarias adquiridas, alquiladas y/o construidas por el CONCESIONARIO, conforme a la obligación establecida en el Anexo 4. El financiamiento de los procesos de adquisición de predios por trato directo se llevará a cabo de acuerdo a lo establecido en el Anexo 4.

El CONCEDENTE deberá proceder a la Expropiación de los predios que no hayan podido ser liberados mediante trato directo y/o reubicaciones de Sujetos Pasivos por parte del CONCESIONARIO. El financiamiento y ejecución de las Expropiaciones estará a cargo del CONCEDENTE.

El CONCESIONARIO deberá presentar el diseño y el plan de trabajo de los PAP de cada Tramo del Proyecto para la correspondiente conformidad del CONCEDENTE, con copia al REGULADOR, en la Fecha de Cierre.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

En el supuesto que existan posteriores modificaciones a cualquiera de los PAP aprobados de cada Tramo, las Partes acuerdan seguir el siguiente procedimiento.

Una vez recibida la modificación del diseño y/o el plan de trabajo para la ejecución del PAP del Tramo correspondiente, el CONCEDENTE tendrá un plazo de quince (15) Días Calendario, contados desde su recepción, para formular sus observaciones debidamente justificadas, o, en su defecto, brindar su conformidad.

En caso el CONCEDENTE formulase observaciones, el CONCESIONARIO tendrá un plazo de diez (10) Días Calendario para realizar las subsanaciones correspondientes, con copia al REGULADOR, y el CONCEDENTE en un plazo de diez (10) Días Calendario para pronunciarse sobre ellas, brindando o no su conformidad respecto del diseño y plan de trabajo para la ejecución del PAP respectivo. En caso el CONCEDENTE no se pronuncie en los plazos antes indicados, el diseño y/o el plan de trabajo modificados para la ejecución del PAP respectivo se entenderá aprobado, siempre que el CONCESIONARIO, con cinco (5) Días Calendario de anticipación a la fecha de terminación del plazo para que el CONCEDENTE se pronuncie, remita una comunicación previa y por escrito al CONCEDENTE, con copia al REGULADOR, señalándole que el plazo está por vencer. De igual forma, en caso de no conformidad del diseño y/o plan de trabajo para la ejecución del PAP, el CONCESIONARIO tendrá un plazo máximo de quince (15) Días Calendario para presentar nuevamente los documentos ajustados al CONCEDENTE, con copia al REGULADOR, para su correspondiente evaluación y conformidad, siguiendo el mismo procedimiento anterior, de ser el caso.

Con la conformidad del CONCEDENTE, respecto del diseño y del plan de trabajo para la ejecución del PAP del Tramo correspondiente y/o de su respectiva modificación, de ser el caso, el CONCESIONARIO deberá iniciar las actividades de adquisición de predios por trato directo y/o de reubicación de los Sujetos Pasivos que se encuentren en el Área de la Concesión, en los plazos establecidos en el Anexo 4.

Sin perjuicio de lo anterior, el CONCEDENTE podrá realizar actividades de Adquisición y Expropiación de predios durante la etapa de trato directo, siempre que llegue a un acuerdo con el CONCESIONARIO, debiendo especificar dichas actividades en el PAP. En este caso, el financiamiento de los costos y gastos que demanden las actividades de gestión predial y las compensaciones a los Sujetos Pasivos, realizadas por el CONCEDENTE, así como los pagos que correspondan serán asumidos directamente por el CONCEDENTE. En el supuesto que las Partes no llegasen a un acuerdo para que el CONCEDENTE pueda realizar las actividades antes descritas, dichas actividades serán realizadas por el CONCESIONARIO, tal como se desarrolla en la presente Cláusula 6.29.

La participación del CONCEDENTE en las actividades de adquisición predial por trato directo no elimina, limita o anula de ninguna forma las obligaciones del CONCESIONARIO reguladas en el presente Contrato; con excepción de aquellas contempladas expresamente en el PAP a cargo del CONCEDENTE.

6.30 En el supuesto que el CONCESIONARIO incumpliera con sus obligaciones relacionadas al presente acápite y/o al PAP, se le impondrán las penalidades descritas en el Anexo 10 del presente Contrato.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

LIBERACIÓN DEL ÁREA DE LA CONCESIÓN

6.31 Constituye una obligación del CONCEDENTE, la Liberación Física y Efectiva del Área de la Concesión, ello sin perjuicio de las obligaciones del CONCESIONARIO que asume respecto a esta materia.

El CONCEDENTE no será responsable si la Liberación Física y Efectiva del Área de la Concesión no se realice y/o se demora su realización por causas imputables al CONCESIONARIO.

6.32 Las áreas de terreno correspondientes al Área de la Concesión deberán ser entregadas por el CONCEDENTE al CONCESIONARIO, dentro de los plazos máximos establecidos en la Cláusula 6.23.

6.33 El incumplimiento de los plazos en la Cláusula 6.23 por parte del CONCEDENTE, siempre que no sea por una causa imputable al CONCESIONARIO, conllevará el derecho del CONCESIONARIO a una suspensión de sus obligaciones, de conformidad con lo establecido en las Cláusulas 5.6 y 5.7 del presente Contrato.

TERMINACIÓN DEL CONTRATO POR IMPOSIBILIDAD DE ADQUISICIÓN DE PREDIOS EN EL TRAMO 2

6.34 Dada la relevancia de la liberación del Área de la Concesión para la ejecución del Proyecto, dentro de los primeros quince (15) Días Calendario del mes veintidós (22), computado desde la Fecha de Cierre, el CONCESIONARIO deberá presentar ante el CONCEDENTE, respecto de cuatrocientos (400) Predios Críticos del total de Predios Críticos señalados en el Anexo 4, las actas de conformidad de reubicación y/o las actas de conformidad para la adquisición por trato directo de los referidos predios, debidamente suscritas por los Sujetos Pasivos correspondientes.

Para efectos de lo indicado en el párrafo precedente, el CONCEDENTE tendrá un plazo máximo de treinta (30) Días Hábiles contados desde la recepción de todos los documentos antes descritos, para revisarlos, evaluarlos y confirmar el cumplimiento de lo establecido en la presente Cláusula.

Para efectos de lo dispuesto en la presente Cláusula, la obligación del CONCESIONARIO se agota con la presentación de información al CONCEDENTE. En tal sentido, el CONCESIONARIO acreditará el cumplimiento de sus obligaciones con la sola presentación de la información antes descrita.

6.35 Si al vencimiento de los primeros quince (15) Días Calendario del mes veintidós (22) antes descrito, no se cumple o se cumple parcialmente con lo establecido en la Cláusula 6.34 precedente, se materializarán las siguientes consecuencias:

(i) Las Partes podrán, mediante acuerdo escrito y suscrito por ambas, optar por resolver el Contrato de Concesión de mutuo acuerdo, de manera parcial, sólo respecto del Tramo 2 del Proyecto, otorgándole a este acto los efectos de la terminación por la causal de Caso Fortuito o Fuerza Mayor conforme al literal f) de la Cláusula 18.1; o,

(ii) Cualquiera de las Partes podrá resolver el presente Contrato de Concesión, de manera total, mediante el envío de una comunicación escrita de fecha cierta a la

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

otra Parte, otorgándole a este acto todos los efectos de la terminación por la causal de Caso Fortuito o Fuerza Mayor conforme al literal f) de la Cláusula 18.1.

La adopción y materialización de cualquiera de las consecuencias antes descritas por la(s) Parte(s), deberá efectuarse en un plazo máximo de treinta (30) Días Hábiles contados desde la terminación del plazo descrito en el primer párrafo de la presente cláusula. En caso de no adoptar cualquiera de las consecuencias descritas en los literales (i) o (ii) anteriores, en el plazo máximo antes descrito, el Contrato se mantendrá vigente y cada una de las Partes deberá continuar y cumplir con todas y cada una de sus respectivas obligaciones.

6.36 En el supuesto que las Partes opten por resolver el Contrato de Concesión de manera parcial, el VPIP se reajustará a los valores descritos en el Apéndice 4 del Anexo 9, manteniéndose vigentes todas las demás obligaciones contractuales establecidas para los Tramos 1 y/o 3 del Proyecto, según el presente Contrato. Asimismo, para todos los efectos, incluido el Capítulo XVIII, en caso se materialice la caducidad parcial del Contrato, la entidad auditora de prestigio internacional elegida y contratada por el REGULADOR realizará el cálculo del monto que el CONCESIONARIO tendrá derecho a recibir (evitando el reconocimiento y/o pago doble de un mismo concepto), el cual será el producto de la sumatoria de (i) los costos de elaboración del Estudio de Ingeniería de Detalle (EDI) del Tramo 2 del Proyecto, debidamente registrados en el balance general y los estados financieros auditados del CONCESIONARIO; (ii) los costos y gastos incurridos por el CONCESIONARIO, debidamente registrados en el balance general y los estados financieros auditados del CONCESIONARIO, producto de la demolición de edificaciones, limpieza y eliminación de escombros, residuos, cercado, seguridad, custodia de todos los predios del Tramo 2 del Proyecto que sean entregados por el CONCEDENTE al CONCESIONARIO de acuerdo con lo establecido en el numeral viii) de la cláusula 3.8 y como consecuencia de la ejecución del Plan de Adquisición de Predios y (iii) los gastos de terminación anticipada como consecuencia de la caducidad parcial, que sean debidamente sustentados por el CONCESIONARIO y aprobados por el CONCEDENTE, de conformidad con lo establecido en la Cláusula 18.27 del Contrato. Salvo por lo establecido en la Cláusula 18.16 y el literal c) de la Cláusula 18.27, todas las demás reglas previstas en el Capítulo XVIII para la terminación por la causal de Caso Fortuito o Fuerza Mayor serán plenamente aplicables en lo que corresponda y en tanto no se opongan a la presente cláusula. Sin perjuicio de lo anterior, en el presente supuesto, el CONCEDENTE declara que realizará los trámites correspondientes para, directa o indirectamente, construir el Tramo 2 del Proyecto, según lo establecido en las Leyes y Disposiciones Aplicables.

Al respecto, con relación a lo descrito en el literal c) de la Cláusula 18.27, las Partes acuerdan que se aplicará la excepción que se describe a continuación. Si la resolución anticipada del Contrato de Concesión se genera por la causal establecida en el literal f) de la Cláusula 18.1, se agregará al Valor Contable Neto del Intangible el cien por ciento (100%) del monto total de los gastos que genere la terminación del Contrato al CONCESIONARIO, como lo son, los gastos de ruptura de contratos con contratistas, financistas y/o proveedores, así como los costos de la entidad auditora previstos en la Cláusula 18.26, debidamente acreditados por el CONCESIONARIO y aprobados por el CONCEDENTE y el REGULADOR, considerando el valor o límite máximo equivalente al veinticinco por ciento (25%) del valor resultante de la sumatoria de la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato de Concesión y de las Garantías de Fiel Cumplimiento de Construcción de Obras que se encuentren vigentes en el momento de la resolución anticipada del Contrato. Se considerarán los gastos desde la fecha de ocurrencia del

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

evento de terminación hasta la fecha de acreditación de los gastos a los que hace referencia el presente párrafo.

6.37 De igual forma, dentro del mes calendario del mes cuarenta y seis (46), computado desde la Fecha de Cierre, y dentro de los términos de la Cláusula 6.23.2, las Partes verificarán la Liberación Física y Efectiva del cien por ciento (100%) de Predios Críticos señalados en el Apéndice 2 del Anexo 4, así como los Predios Críticos ubicados en las ampliaciones al Derecho de Vía realizadas en aplicación de la Cláusula 6.83 y siguientes, de ser aplicable.

Si al último Día Calendario del mes cuarenta y seis (46) no se ha obtenido la Liberación Física y Efectiva señalada en el párrafo precedente o ésta se ha obtenido de manera parcial, cualquiera de las Partes podrá resolver el presente Contrato de Concesión, de manera parcial, sólo respecto del Tramo 2 del Proyecto, mediante el envío de una comunicación escrita de fecha cierta a la otra Parte, otorgándole a este acto los efectos de la terminación por la causal de Caso Fortuito o Fuerza Mayor conforme al literal f) de la Cláusula 18.1.

En caso ello ocurra, el VPIP se reajustará a los valores descritos en el Anexo 9, manteniéndose vigentes todas las demás obligaciones contractuales establecidas para los Tramos 1 y/o 3 del Proyecto, según el presente Contrato. Asimismo, para todos los efectos, incluido el Capítulo XVIII, en caso se materialice la caducidad parcial del Contrato antes descrita, la entidad auditora de prestigio internacional elegida y contratada por el REGULADOR realizará el cálculo del monto que el CONCESIONARIO tendrá derecho a recibir (evitando el reconocimiento y/o pago doble de un mismo concepto), el cual será el producto de la sumatoria de los conceptos descritos en los literales (i), (ii) y (iii) de la Cláusula 6.36 anterior. Salvo por lo establecido en la Cláusula 18.16 y el literal c) de la Cláusula 18.27, todas las demás reglas previstas en el Capítulo XVIII para la terminación por la causal de Caso Fortuito o Fuerza Mayor serán plenamente aplicables en lo que corresponda y en tanto no se opongan a la presente cláusula. Sin perjuicio de lo anterior, en el presente supuesto, el CONCEDENTE se obliga a realizar los trámites correspondientes para, directa o indirectamente, construir el Tramo 2 del Proyecto, según lo establecido en las Leyes y Disposiciones Aplicables.

Al respecto, con relación a lo descrito en el literal c) de la Cláusula 18.27, las Partes acuerdan que se aplicará la excepción que se describe a continuación. Si la resolución anticipada del Contrato de Concesión se genera por la causal establecida en el literal f) de la Cláusula 18.1, se agregará al Valor Contable Neto del Intangible el cien por ciento (100%) del monto total de los gastos que genere la terminación del Contrato al CONCESIONARIO, como lo son, los gastos de ruptura de contratos con contratistas, financistas y/o proveedores, así como los costos de la entidad auditora previstos en la Cláusula 18.26, debidamente acreditados por el CONCESIONARIO y aprobados por el CONCEDENTE y el REGULADOR, considerando el valor o límite máximo equivalente al veinticinco por ciento (25%) del valor resultante de la sumatoria de la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato de Concesión y de las Garantías de Fiel Cumplimiento de Construcción de Obras que se encuentren vigentes en el momento de la resolución anticipada del Contrato. Se considerarán los gastos desde la fecha de ocurrencia del evento de terminación hasta la fecha de acreditación de los gastos a los que hace referencia el presente párrafo.

La adopción y envío de la comunicación descrita en el segundo párrafo de la presente cláusula, deberá efectuarse en un plazo máximo de treinta (30) Días Hábiles contados

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

desde la terminación del plazo descrito en el referido primer párrafo. En caso de no enviar la comunicación antes descrita, en el plazo máximo antes mencionado, el Contrato se mantendrá vigente y cada una de las Partes deberá continuar y cumplir con sus respectivas obligaciones.

6.38 Dentro del mes calendario del mes sesenta y seis (66), computado desde la Fecha de Cierre, y dentro de los términos de la Cláusula 6.23.2, las Partes verificarán la Liberación Física y Efectiva del cien por ciento (100%) de los Predios Remanentes.

Si al vencimiento del último Día Calendario del mes sesenta y seis (66) no se ha obtenido la Liberación Física y Efectiva señalada en el párrafo precedente o ésta se ha obtenido de manera parcial, cualquiera de las Partes podrá resolver el presente Contrato de Concesión, de manera parcial, sólo respecto del Tramo 2 del Proyecto, mediante el envío de una comunicación escrita de fecha cierta a la otra Parte. Las Partes acuerdan que, de activarse la caducidad antes descrita, la terminación del Contrato de Concesión se llevará a cabo de manera parcial siguiendo para estos efectos (i) las reglas del procedimiento establecido de la causal de Caso Fortuito o Fuerza Mayor, conforme al literal f) de la Cláusula 18.1. y las Cláusulas 18.17 y siguientes aplicables, y (ii) las reglas descritas en el párrafo siguiente.

En el supuesto que las Partes opten por resolver el Contrato de Concesión de manera parcial, el VPIP se reajustará a los valores descritos en el Apéndice 4 del Anexo 9, manteniéndose vigentes todas las demás obligaciones contractuales establecidas para los Tramos 1 y/o 3 del Proyecto, según el presente Contrato. Asimismo, para todos los efectos, incluido el Capítulo XVIII, en caso se materialice la caducidad parcial del Contrato, la entidad auditora de prestigio internacional elegida y contratada por el REGULADOR realizará el cálculo del monto que el CONCESIONARIO tendrá derecho a recibir (evitando el reconocimiento y/o pago doble de un mismo concepto), el cual será el producto de la sumatoria de (i) los costos y gastos relacionados al avance realizado por el CONCESIONARIO respecto a las Obras del Tramo 2 debidamente registrados en el balance general y los estados financieros auditados del CONCESIONARIO, (ii) los costos de elaboración del Estudio de Ingeniería de Detalle (EDI) del Tramo 2 del Proyecto, debidamente registrados en el balance general y los estados financieros auditados del CONCESIONARIO; (iii) los costos y gastos incurridos por el CONCESIONARIO, debidamente registrados en el balance general y los estados financieros auditados del CONCESIONARIO, producto de la demolición de edificaciones, limpieza y eliminación de escombros, residuos, cercado, seguridad, custodia de todos los predios del Tramo 2 del Proyecto que sean entregados por el CONCEDENTE al CONCESIONARIO de acuerdo con lo establecido en el numeral viii) de la cláusula 3.8 y como consecuencia de la ejecución del Plan de Adquisición de Predios; y (iv) los gastos de terminación anticipada como consecuencia de la caducidad parcial, que sean debidamente sustentados por el CONCESIONARIO y aprobados por el CONCEDENTE, de conformidad con lo establecido en la Cláusula 18.27 del Contrato. Salvo por lo establecido en la Cláusula 18.16, el literal c) de la Cláusula 18.27 y el numeral (iii) de la Cláusula 18.31, todas las demás reglas previstas en el Capítulo XVIII para la terminación por la causal de Caso Fortuito o Fuerza Mayor serán plenamente aplicables en lo que corresponda y en tanto no se opongan a la presente cláusula. Asimismo, cabe señalar que los conceptos señalados en el presente párrafo son totales y son los únicos pagos a ser reconocidos a favor del CONCESIONARIO en el supuesto de caducidad parcial del Contrato por incumplimiento de entrega del Área de la Concesión del Tramo 2, renunciando el CONCESIONARIO a cualquier monto adicional o indemnización.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

Al respecto, con relación a lo descrito en el literal c) de la Cláusula 18.27, las Partes acuerdan que se aplicará la excepción que se describe a continuación. Si la resolución anticipada del Contrato de Concesión se genera por el literal f) de la Cláusula 18.1, se agregará al Valor Contable Neto del Intangible el cien por ciento (100%) del monto total de los gastos que genere al CONCESIONARIO la terminación, como lo son, los gastos de ruptura de contratos con contratistas, financistas y/o proveedores, así como los costos de la entidad auditora previstos en la Cláusula 18.26, debidamente acreditados por el CONCESIONARIO y aprobados por el CONCEDENTE y el REGULADOR, considerando el valor o límite máximo equivalente al cien por ciento (100%) del valor resultante de la sumatoria de la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato de Concesión y de las Garantías de Fiel Cumplimiento de Construcción de Obras que se encuentren vigentes en el momento de la resolución anticipada del Contrato. Se considerarán los gastos desde la fecha de ocurrencia del evento de terminación hasta la fecha de acreditación de los gastos a los que hace referencia el presente literal.

La adopción y envío de la comunicación descrita en el segundo párrafo de la presente cláusula, deberá efectuarse en un plazo máximo de treinta (30) Días Hábiles contados desde la terminación del plazo descrito en el referido primer párrafo. En caso de no enviar la comunicación antes descrita, en el plazo máximo antes mencionado, el Contrato se mantendrá vigente en todas sus disposiciones y cada una de las Partes deberá continuar y cumplir con sus respectivas obligaciones.

Sin perjuicio de lo anterior, en el presente supuesto, el CONCEDENTE se obliga a realizar los trámites correspondientes para, directa o indirectamente, construir el Tramo 2 del Proyecto, según lo establecido en las Leyes y Disposiciones Aplicables. En ese sentido, el CONCEDENTE, siguiendo el procedimiento de modificación contractual establecido por las Leyes y Disposiciones Aplicables, podrá requerir al CONCESIONARIO que culmine la construcción de los túneles pertenecientes al Tramo 2 del Proyecto.

En el supuesto de que el CONCESIONARIO hubiese solicitado la suspensión de sus obligaciones como consecuencia en el retraso de la entrega del Área de Concesión del Tramo 2 y esta suspensión hubiese sido aprobada por parte del CONCEDENTE de conformidad con lo establecido en las cláusulas 5.6 y 5.7 del Contrato, el CONCESIONARIO solo podrá requerir la caducidad parcial del Contrato en el supuesto que la suspensión se extienda por plazos mayores a los regulados en la cláusula 5.22 del Contrato.

Las Partes acuerdan que todas las penalidades relacionadas al Tramo 2 y a que se refiere el Anexo 10 del Contrato, no serán aplicables en caso se materialice la caducidad parcial de Contrato producto del incumplimiento de entrega del Área de la Concesión del Tramo 2, según lo establecido en la cláusula 6.34 y siguientes, y siempre que la caducidad parcial del Contrato impacte o afecte cualquiera de las obligaciones contractuales del CONCESIONARIO. Por otro lado, las penalidades generadas y aplicables a los Tramos 1 y/o 3 si serán aplicables en caso de materializarse el supuesto anterior.

INTERFERENCIAS

6.39 El CONCEDENTE es el responsable de obtener la remoción, retiro y traslado de las Interferencias correspondientes, lo cual deberá hacerse efectivo en los siguientes plazos máximos, contados desde la Fecha de Cierre:

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

	Tramo 1 (meses)	Tramo 2 (meses)	Tramo 3 (meses)
Interferencias Imprescindibles	24	48	28
Interferencias No Imprescindibles (resto de Interferencias)	38	66	43

Los plazos señalados para la remoción, retiro y traslado de las Interferencias correspondientes al Tramo 2, incluyen aquellas que sean identificadas en el área de Predios Críticos ubicados en las ampliaciones al Derecho de Vía realizadas en aplicación de la Cláusula 6.83 y siguientes.

6.40 Con el objetivo de que la liberación o remoción de Interferencias se haga efectiva dentro de los plazos anteriormente señalados y en virtud a lo establecido en las Leyes y Disposiciones Aplicables, el CONCESIONARIO se compromete a cumplir con las obligaciones descritas en las Cláusulas siguientes. Sin perjuicio de lo anterior, el CONCEDENTE podrá encargar la gestión de la liberación o de la remoción de las Interferencias al CONCESIONARIO, determinando para ello las Partes los términos y alcances del encargo de la gestión mediante un acta suscrita, todo ello siempre que las Leyes y Disposiciones Aplicables lo permitan.

6.41 El CONCESIONARIO será responsable de evaluar y compatibilizar los trabajos de liberación de Interferencias presentados por las empresas prestadoras de los servicios públicos y/o los titulares de las Interferencias al CONCEDENTE, con la ejecución de las Obras del Proyecto, para lo cual deberá determinar lo siguiente:

a. Si el trazado propuesto por las referidas empresas o los titulares de las Interferencias, son compatibles con el trazado del Proyecto; y,
b. Si los cronogramas de liberación de las Interferencias son compatibles con los cronogramas de ejecución del Proyecto, establecidos en el presente Contrato de Concesión.

Para el cumplimiento de esta obligación, el CONCEDENTE deberá entregar al CONCESIONARIO, a la Fecha de Cierre, los expedientes técnicos de los trabajos a realizar para la liberación de Interferencias y los cronogramas de los mismos recibidos de los titulares de las Interferencias identificadas y comunicadas por éstos al CONCEDENTE.

El CONCESIONARIO no podrá opinar sobre el presupuesto determinado por las empresas prestadoras de los servicios públicos o los titulares de las Interferencias, ni sobre la idoneidad técnica propuesta por éstos para su remoción.

6.42 El CONCESIONARIO deberá remitir al CONCEDENTE, con copia al REGULADOR, un reporte por la información recibida de cada titular de las Interferencias, ello sobre los aspectos descritos en el numeral anterior, según el siguiente cronograma, que empezará a contar desde la recepción de dicha información:

	Tramo 1 (meses)	Tramo 2 (meses)	Tramo 3 (meses)
Interferencias Imprescindibles	02	06	03
Interferencias No Imprescindibles	05	08	06

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

En el supuesto que el CONCESIONARIO incumpliera con sus obligaciones relacionadas al presente acápite, se le impondrán las penalidades descritas en el Anexo 10 del presente Contrato.

6.43 Con el reporte que entregue el CONCESIONARIO, corresponderá al CONCEDENTE notificar a los titulares de las Interferencias, las observaciones o las conformidades correspondientes.

En el caso que no existan observaciones a los expedientes antes mencionados, la ejecución de la remoción deberá iniciarse dentro del plazo de quince (15) Días Hábiles contados desde la fecha en que el CONCEDENTE comunique la conformidad del cronograma y del trazado establecido en el correspondiente expediente técnico.

En el caso de que existan observaciones del CONCESIONARIO, el CONCEDENTE deberá trasladarlas a los titulares de las Interferencias y obtener las subsanaciones correspondientes, en el plazo de quince (15) Días Hábiles contados de recibidas éstas, debiendo adjuntarse adicionalmente el expediente técnico y cronogramas actualizados, de ser el caso.

6.44 En el caso señalado en el párrafo anterior, el CONCEDENTE remitirá al CONCESIONARIO dentro del plazo de tres (3) Días Hábiles contados desde su recepción, el levantamiento de observaciones junto con los expedientes técnicos y cronogramas actualizados por los titulares de las Interferencias. El CONCESIONARIO deberá remitir al CONCEDENTE, con copia al REGULADOR, el reporte correspondiente dentro del plazo de veinte (20) Días Hábiles contados desde la fecha de recepción de los nuevos expedientes técnicos y cronogramas.

6.45 En el caso que los titulares de las Interferencias no remitan su levantamiento de observaciones y/o los expedientes técnicos y cronogramas actualizados dentro del plazo señalado en la Cláusula anterior, o habiéndolos remitidos no atiendan las observaciones realizadas o sigan sin cumplir la compatibilidad con el trazo y/o cronograma del Proyecto, el CONCEDENTE deberá proceder conforme lo establece el artículo 43º y siguientes del Texto Único Ordenado (TUO) del Decreto Legislativo No. 1192, o la norma que lo modifique o sustituya.

6.46 El CONCEDENTE no será responsable si la liberación o remoción de las Interferencias, que se encuentren dentro del Área de la Concesión, no se realice y/o se demora por causas imputables al CONCESIONARIO. Sin perjuicio de lo anterior, el CONCESIONARIO no asumirá responsabilidad alguna por el retraso de dichas actividades por (i) causas ajenas a su voluntad, control o responsabilidad; o, (ii) que sean imputables al CONCEDENTE o terceros; ni por las consecuencias derivadas de dicho retraso, salvo dolo o culpa inexcusable del CONCESIONARIO.

6.47 El incumplimiento de los plazos señalados en la Cláusula 6.44 por parte del CONCEDENTE, siempre que no sea por causa imputable al CONCESIONARIO, conllevará el derecho del CONCESIONARIO a la suspensión de sus obligaciones contractuales relacionadas a las Interferencias y/o la ampliación de los plazos para el cumplimiento de las obligaciones a cargo del CONCESIONARIO y demás efectos previstos en el Contrato, según corresponda.

6.48 Si durante la Etapa de Pre-Construcción y Construcción, se encontrarán nuevas Interferencias no identificadas y/o no comunicadas previamente por los titulares de las

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

Interferencias, corresponderá al CONCEDENTE obtener la liberación o remoción de las respectivas Interferencias, y al CONCESIONARIO notificar de forma oportuna al CONCEDENTE del hallazgo de nuevas Interferencias, así como cumplir con las actividades descritas en la Cláusula 6.41 y siguientes. Los plazos para la liberación de las nuevas Interferencias no deberán afectar el cronograma de ejecución de Obras del Proyecto. Sin embargo, si por la naturaleza o complejidad de las Interferencias, los trabajos de liberación o remoción afectarán el cronograma de ejecución de las Obras del Proyecto, cualquiera de las Partes podrá solicitar la suspensión de las obligaciones afectadas y/o los demás efectos previstos en el presente Contrato.

Asimismo, el CONCESIONARIO otorgará al CONCEDENTE, las áreas o zonas estrictamente necesarias, dentro del Área de la Concesión, para la reubicación y/o la instalación de Interferencias y/o cualquier otra infraestructura que el CONCEDENTE considere necesaria dentro del Área de la Concesión. Para tal efecto, el CONCEDENTE deberá enviar previamente al CONCESIONARIO una solicitud por escrito con la debida fundamentación o motivación técnica y legal, que podría incluir, pero no limitarse a, el diseño de instalación de una infraestructura o Interferencia que se interviene, entre otros, Al respecto, las Partes acuerdan que la autorización del CONCESIONARIO se otorgará siempre que la solicitud antes descrita, no afecte el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones del CONCESIONARIO establecidas en el presente Contrato y/o en las Leyes y Disposiciones Aplicables.

SERVIDUMBRES

6.49 El CONCEDENTE es responsable y se compromete a ejecutar los procedimientos de imposición de Servidumbres que requiera el CONCESIONARIO para el cumplimiento de sus obligaciones conforme a este Contrato, previa solicitud de este último, conforme al procedimiento y cumpliendo los requisitos previstos en las Leyes y Disposiciones Aplicables. Todos los costos relacionados con la imposición de Servidumbres, incluyendo las indemnizaciones y otros conceptos que correspondan, serán asumidos en su totalidad por el CONCEDENTE.

Sin perjuicio de ello, la negociación a que hubiera lugar podrá estar a cargo del CONCESIONARIO, previo acuerdo y aceptación por parte del CONCEDENTE.

6.50 El CONCESIONARIO deberá iniciar las acciones y procedimientos correspondientes en los Registros Públicos de las Servidumbres impuestas en los predios de propiedad de terceros, dentro del plazo de noventa (90) Días Calendario de constituida la servidumbre. La presente obligación incluirá el levantamiento de las observaciones respectivas, hasta lograr la inscripción correspondiente.

6.51 Las Servidumbres para la ocupación de bienes privados podrán ser, entre otros, las siguientes:

a) De ocupación temporal de bienes de propiedad particular, indispensables para el cumplimiento de las obligaciones del Contrato.
b) De tránsito, para el cumplimiento de las obligaciones del Contrato.

6.52 Las Servidumbres, una vez impuestas, serán consideradas como derechos de la Concesión.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

6.53 Las Servidumbres de ocupación temporal, dan derecho al propietario del predio sirviente a percibir el pago de las indemnizaciones y compensaciones que establecen las Leyes y Disposiciones Aplicables, siempre que afecten la propiedad privada. La negociación y el costo de las indemnizaciones a que hubiere lugar, como resultado de la imposición de tales Servidumbres, corresponderán al CONCEDENTE, con cargo a sus recursos.

6.54 El CONCEDENTE brindará las facilidades y efectuará las coordinaciones para que el CONCESIONARIO pueda utilizar el auxilio de la fuerza pública, siempre que exista oposición del propietario o conductor del predio sirviente, sin perjuicio a que pueda iniciar las acciones legales a que hubiere lugar.

6.55 El CONCEDENTE reconoce el derecho del CONCESIONARIO de evitar u oponerse a cualquier reparación o modificación que intente realizar cualquier entidad pública o privada, favorecida o no con una servidumbre, y cuyo ejercicio resulte incompatible con los derechos otorgados al CONCESIONARIO bajo el presente Contrato o con el Proyecto. El CONCESIONARIO podrá solicitar al CONCEDENTE su intervención para la adecuada defensa de su derecho.

6.56 En caso una servidumbre se extinguiera por culpa del CONCESIONARIO y, por esta razón, se requiriera una nueva Servidumbre, corresponderá al CONCESIONARIO obtenerla por su cuenta y costo. Por el contrario, si por alguna razón no imputable al CONCESIONARIO, éste perdiera el derecho a alguna servidumbre ya constituida, el CONCEDENTE estará obligado a obtener, por su cuenta y costo, la imposición de una nueva servidumbre a favor del CONCESIONARIO, que sustituya la anterior.

En caso el CONCESIONARIO requiera Servidumbres para la prestación de los Servicios Opcionales, deberá obtenerlas por su cuenta y costo.

DEFENSAS POSESORIAS

6.57 El CONCESIONARIO tiene la obligación de (i) comunicar al CONCEDENTE de inmediato y no más allá de veinticuatro (24) horas de ocurrido algún evento y (ii) de ejercitar las siguientes modalidades de defensa posesoria a partir de la Toma de Posesión, tanto para el caso de intento de usurpación del Área de la Concesión correspondiente, como en el caso de actividades incompatibles con el buen uso de dicha área por parte de terceros:

(i) Defensa posesoria extrajudicial
Utilizada para repeler la fuerza que se emplee contra el CONCESIONARIO y poder recobrar el bien, sin intervalo de tiempo, si fuere desposeída, pero absteniéndose siempre del empleo de vías de hecho no justificadas por las circunstancias. En el supuesto que las defensas posesorias extrajudiciales iniciadas por el CONCESIONARIO no resulten satisfactorias dentro de un plazo de siete (7) Días Calendario, el CONCESIONARIO deberá iniciar las defensas posesorias judiciales, según lo establecen las Leyes y Disposiciones Aplicables.

(ii) Defensa posesoria judicial
Aquella que el CONCESIONARIO deberá ejercitar, en caso de que recaiga sobre la Concesión cualquier afectación, desposesión, ocupación y/o usurpación, debiendo comunicar al REGULADOR dichos hechos y hacer uso de los

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

mecanismos y recursos judiciales que le permitan mantener indemne el derecho del CONCEDENTE sobre los Bienes de la Concesión.

El CONCESIONARIO se obliga a ejercer las defensas posesorias extrajudiciales y/o judiciales, en los términos señalados en la presente Cláusula, respecto del Área de Ejecución de Obras en Vías Locales / Auxiliares / Laterales, mientras se encuentre en posesión de la misma y hasta antes de su entrega al CONCEDENTE. Asimismo, el CONCESIONARIO se obliga a ejercer las defensas posesorias extrajudiciales que correspondan, en los términos señalados en la presente Cláusula, respecto de todos los predios que le sean entregados para su custodia, según lo establecido en el numeral viii) de la cláusula 3.8 del Contrato.

6.58 El ejercicio de las defensas antes descritas no exime de responsabilidad al CONCESIONARIO, el cual, en un supuesto como los descritos en el párrafo precedente, deberá coordinar en el plazo máximo de un (1) Día Calendario con el CONCEDENTE las acciones legales que haya interpuesto o que vaya a interponer, en cuyo caso, el CONCEDENTE podrá entablar las acciones legales adicionales que considere idóneas a fin de mantener indemne su derecho sobre los Bienes de la Concesión. Las acciones legales adicionales que eventualmente interponga el CONCEDENTE no perjudica la exigencia de las obligaciones de cargo del CONCESIONARIO, así como tampoco la aplicación de la respectiva penalidad.

6.59 El ejercicio de las defensas posesorias, tanto judiciales como extra judiciales, son responsabilidad del CONCESIONARIO, debiendo asumir el costo y riesgo que ellas demanden.

6.60 No ejercer alguna defensa posesoria, extrajudicial y/o judicial, por parte del CONCESIONARIO, será penalizado de acuerdo a las estipulaciones del Anexo 10.

OBLIGACIONES DEL CONCESIONARIO RESPECTO DE LOS BIENES DE LA CONCESIÓN

6.61 Salvo los bienes inmuebles que se hayan entregado al CONCESIONARIO sin sanear, los Bienes de la Concesión producto de las Obras que se encuentren dentro del Área de la Concesión, deberán ser inscritos en los Registros Públicos, a nombre del CONCEDENTE, dentro del plazo máximo de seis (6) meses de suscrita el Acta de Recepción de Obras correspondiente. El CONCESIONARIO adquirirá en forma automática el derecho de uso sobre los Bienes de la Concesión desde que se encuentren disponibles.

Las Obras y las Obras Adicionales ejecutadas por el CONCESIONARIO, materia de inscripción en los Registros Públicos, serán inscritas a favor del CONCEDENTE. Para tales efectos, dentro del plazo de treinta (30) Días Hábiles, contados a partir de suscrita el Acta de Recepción de Obras correspondiente, el CONCESIONARIO deberá solicitar la inscripción ante los Registros Públicos y, deberá realizar el levantamiento de las observaciones correspondientes, a fin de procurar la inscripción de las citadas obras.

6.62 Los Bienes de la Concesión referidos a cualquier bien mueble adquirido por el CONCESIONARIO durante la Concesión, deberán ser nuevos y estar completos y operativos, y entregados al CONCEDENTE a la Caducidad de la Concesión.

Aquellos susceptibles de inscripción en el Registro Público correspondiente, deberán ser inscritos, dentro del plazo máximo de treinta (30) Días Hábiles, contados a partir de su

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

adquisición. Para tales efectos, dentro del plazo de diez (10) Días Hábiles, contados a partir de su adquisición, el CONCESIONARIO deberá solicitar la inscripción ante los Registros Públicos y, deberá realizar el levantamiento de las observaciones correspondientes, a fin de procurar la inscripción de los Bienes de la Concesión.

6.63 El CONCESIONARIO está obligado a realizar actividades destinadas a preservar, durante la vigencia de la Concesión, el estado y la naturaleza de los Bienes de la Concesión, quedando claramente acordado y entendido entre las Partes que tales bienes sufrirán el deterioro proveniente de su uso ordinario. No obstante, es obligación del CONCESIONARIO mantener de manera continua por lo menos los Niveles de Servicio, en los términos establecidos en el Anexo 11, para lo cual éste deberá realizar las actividades correspondientes de Mantenimiento Vial Rutinario y Mantenimiento Vial Periódico.

6.64 El CONCESIONARIO está obligado también a atender las Emergencias Viales y, en general, todos aquellos trabajos que procuren mantener la operatividad de los Bienes de la Concesión y eviten un Impacto Ambiental Negativo Significativo, conforme el alcance definido en los Instrumentos de Gestión Ambiental del Proyecto y el EDI respectivo. El CONCESIONARIO está obligado a realizar mejoras necesarias y útiles que requieran los Bienes de la Concesión, de acuerdo a los Niveles de Servicio exigidos en el presente Contrato.

6.65 Todos los Bienes de la Concesión que no hubieran sido devueltos al CONCEDENTE con anterioridad a la Caducidad de la Concesión, formarán parte del Inventario Final y serán revertidos al CONCEDENTE. Tanto la reversión como la devolución de bienes que por cualquier causa realice el CONCESIONARIO al CONCEDENTE estará inafecta de todo tributo, creado o por crearse.

6.66 El CONCESIONARIO será responsable por los daños, perjuicios o pérdidas ocasionados a los Bienes de la Concesión desde la Toma de Posesión o ejecución de las Obras, según corresponda, hasta la suscripción del Acta de Reversión de los Bienes, excepto en los casos de fuerza mayor o caso fortuito regulados en el presente Contrato. Cualquier pérdida o deterioro de un Bien de la Concesión deberá ser repuesto o sustituido por el CONCESIONARIO.

6.67 El CONCESIONARIO tiene como obligación reponer o sustituir los Bienes de la Concesión, referidos a maquinarias, equipos, sistemas eléctricos y mecánicos y electrónicos, entre otros bienes muebles, cuando corresponda, que pudieran resultar perdidos o declarados obsoletos dentro de los plazos establecidos en los Niveles de Servicio descritos en el Anexo 11, los cuales no podrán exceder, para todos los casos, los tres (3) meses de producida la pérdida del bien o declarada su obsolescencia. La reposición o sustitución se entenderá efectuada en tanto los bienes repuestos o sustituidos sean nuevos y cumplan con satisfacer las mismas funciones operativas que los bienes perdidos u obsoletos. En caso de incumplimiento de la presente obligación, se aplicarán al CONCESIONARIO las penalidades establecidas en el Anexo 10, ello independientemente de las sanciones administrativas que correspondan.

6.68 En el caso de los bienes declarados obsoletos, además de la obligación a que se refiere la Cláusula anterior, el CONCESIONARIO deberá poner a disposición del CONCEDENTE, dichos bienes obsoletos en un plazo que no deberá exceder los tres (3) meses desde que el REGULADOR comunica al CONCEDENTE la conformidad de la baja de los bienes obsoletos. El procedimiento para la custodia y devolución de los

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

bienes declarados obsoletos al CONCEDENTE, será establecido en el Anexo 12, el cual se encuentra acorde al Reglamento aplicable al Control de las Altas y Bajas de los Bienes de la Concesión, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo No. 006-2006-CD-OSITRAN, y cualquier otra norma que lo complemente, modifique y/o sustituya. En caso de bienes perdidos que tuvieran un valor mínimo unitario de cincuenta por ciento (50%) de la UIT, el CONCESIONARIO deberá denunciar oportunamente a la Autoridad Gubernamental competente y dar aviso al CONCEDENTE en un plazo máximo de cinco (5) Días Hábiles de haber tomado conocimiento de la pérdida del bien.

6.69 El procedimiento para dar de baja dichos bienes seguirá lo establecido en el Reglamento aplicable al Control de las Altas y Bajas de los Bienes de la Concesión, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo No. 006-2006-CD-OSITRAN, y cualquier otra norma que lo complemente, modifique y/o sustituya.

6.70 El CONCESIONARIO mantendrá indemne al CONCEDENTE respecto de y contra cualquier acción o excepción de naturaleza legal, administrativa, arbitral o contractual, o reclamo de cualquier naturaleza respecto de los Bienes de la Concesión, siempre y cuando esta situación se hubiera presentado a partir de la Toma de Posesión y hasta la reversión de los Bienes de la Concesión por parte del CONCESIONARIO al CONCEDENTE; en tanto la afectación no sea consecuencia de una acción u omisión del propio CONCEDENTE.

El CONCEDENTE mantendrá indemne al CONCESIONARIO respecto de cualquier reclamo o acción de terceros sobre los Bienes de la Concesión, en tanto la afectación no sea consecuencia de una acción u omisión del propio CONCESIONARIO.

6.71 El CONCESIONARIO será responsable ante el CONCEDENTE por la correcta administración y uso de los Bienes de la Concesión, así como por el riesgo de pérdida, destrucción, desfase tecnológico e imposibilidad de cumplimiento de la finalidad para la que fueron destinados inherente a los mismos. En este contexto, según lo establecido en las Leyes y Disposiciones Aplicables, deberá efectuar evaluaciones anuales a los Bienes de la Concesión, como parte de sus Inventarios Anuales, con la finalidad de realizar mejoras que sean necesarias que permitan cumplir permanentemente con los Niveles de Servicio del Anexo 11.

6.72 El CONCESIONARIO, con el objetivo de mitigar los riesgos del Contrato, se obliga a contratar las pólizas de seguro en los términos fijado en el Capítulo XIV del presente Contrato.

6.73 El CONCESIONARIO tiene la obligación de presentar todos los inventarios relacionados a los Bienes de la Concesión y a los Bienes del CONCESIONARIO, incluido el Inventario Inicial, tanto al CONCEDENTE como al REGULADOR, en la fecha correspondiente y durante todo el plazo de la Concesión.

6.74 El CONCESIONARIO será responsable y estará obligado a pagar los impuestos, tasas y contribuciones que se apliquen a los Bienes de la Concesión, así como el pago de los servicios de agua, luz, teléfono, Internet y otros servicios públicos o privados que se apliquen a los Bienes de la Concesión, a partir de la Toma de Posesión, de acuerdo con las Leyes y Disposiciones Aplicables. En caso de incumplimiento de la presente obligación, se aplicarán al CONCESIONARIO las penalidades establecidas en el Anexo 10, ello independientemente de las sanciones administrativas que correspondan.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

En caso de adeudarse montos por concepto de impuestos, tasas, contribuciones o pago de servicios respecto de los Bienes de la Concesión, generados con anterioridad a la Toma de Posesión, estos serán asumidos directamente por el CONCEDENTE, quien deberá mantener indemne al CONCESIONARIO; sin perjuicio de su obligación de sanear toda situación que pudiera afectar el derecho de Concesión otorgado en virtud del presente Contrato.

DEVOLUCIÓN DE LOS BIENES DE LA CONCESIÓN

6.75 Producida la Caducidad por cualquier causa, el CONCESIONARIO tiene la obligación de devolver al CONCEDENTE dentro de los treinta (30) Días Hábiles siguientes, en un único acto, o mediante entregas parciales, todas aquellas áreas de terreno comprendidas dentro del Área de la Concesión que le fueron entregadas por el CONCEDENTE en la Toma de Posesión o por constitución de Servidumbres u otros actos posteriores, en buen estado de conservación, salvo por el deterioro proveniente de su uso normal y ordinario, libres de ocupantes, gravámenes y cargas, y en condiciones de uso y Explotación según los parámetros técnicos del Anexo 11 y las indicaciones que efectúe el REGULADOR, el cual, en el marco de sus competencias y de acuerdo a las Leyes y Disposiciones Aplicables, realizará las supervisiones que correspondan a efectos de verificar el estado del Área de la Concesión a ser devuelta. Durante el periodo comprendido entre la declaración de Caducidad y la devolución de todas aquellas áreas de terreno comprendidas dentro del Área de la Concesión, el CONCESIONARIO deberá cumplir con los Niveles de Servicio establecidos en el Anexo 11 del presente Contrato.

6.76 De la misma forma, producida la Caducidad de la Concesión por cualquier causa, el CONCESIONARIO tiene la obligación de devolver al CONCEDENTE dentro de treinta (30) Días Hábiles siguientes, en un único acto, o mediante entregas parciales, los Bienes de la Concesión. Los bienes se devolverán en buen estado de conservación, salvo el deterioro proveniente de su uso normal y ordinario, libres de ocupantes, gravámenes y cargas, y en condiciones de uso y Explotación, cuando ello sea aplicable considerando los motivos que dieron lugar a la Caducidad de la Concesión, según los parámetros establecidos en el presente Contrato y las indicaciones que haya efectuado el REGULADOR.

6.77 Sea que hubieren sido entregados con la Concesión o incorporados durante su vigencia, todos los Bienes de la Concesión que no hubieran sido devueltos al CONCEDENTE con anterioridad a la Caducidad de la Concesión, formarán parte del Inventario Final y serán revertidos al CONCEDENTE; con excepción de los bienes intangibles, tales como derechos de propiedad industrial, derechos de propiedad intelectual, contratos de tecnología y de know-how y otros similares, que serán, para todos los efectos, Bienes del CONCESIONARIO.

6.78 Durante el acto de devolución, el CONCESIONARIO y el CONCEDENTE suscribirán la respectiva Acta de Reversión de los Bienes. En el Acta se establecerá la descripción del bien objeto de la devolución, especificando en general, o para cada uno de sus componentes: sus características, ubicación, estado de conservación, anotaciones sobre funcionamiento o rendimiento y demás elementos de interés. Formará parte del Acta de Reversión de los Bienes el Inventario Final, así como cualquier otro elemento que ayude a interpretar el objeto devuelto y su condición de estado. Dentro de los elementos interpretativos podrán incluirse planos, fotografías o esquemas.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

6.79 El Acta de Reversión de los Bienes se suscribirá en tres (3) originales, uno de los cuales será entregado al REGULADOR.

DE LOS BIENES DEL CONCESIONARIO

6.80 Los Bienes del CONCESIONARIO que resultaren convenientes para la continuidad de las actividades de la Concesión, podrán ser ofrecidos y adquiridos por el CONCEDENTE a la terminación de la Concesión, quien tendrá una opción preferente de compra, en un plazo no mayor de seis (6) meses, contados a partir de la fecha en la cual el CONCESIONARIO pone, a disposición del CONCEDENTE, la relación de los Bienes del CONCESIONARIO y, previa verificación de su estado de conservación y normal utilización, así como su valor real de acuerdo a las condiciones de mercado, determinado por un perito especializado elegido por el CONCEDENTE y costeado por el CONCESIONARIO.

6.81 Para el caso de Caducidad por término del plazo, el listado de Bienes del CONCESIONARIO deberá entregarse a más tardar seis (6) meses antes de la fecha en la que opera la Caducidad, y en cualquiera de las demás causales de Caducidad, a más tardar a los treinta (30) Días Calendario contados a partir de la fecha en la que opera la Caducidad, de conformidad con lo establecido en el capítulo XVIII del presente Contrato.

6.82 Transcurrido dicho plazo sin que el CONCEDENTE hubiera comunicado por escrito su decisión de adquirir todos o algunos de los Bienes del Concesionario, el CONCESIONARIO podrá disponer libremente de estos, debiendo retirarlos y trasladarlos a su exclusivo costo y riesgo.

AMPLIACIÓN DEL DERECHO DE VÍA

6.83 La obligación del CONCEDENTE de entregar al CONCESIONARIO a la Fecha de Cierre la Resolución Ministerial mediante la cual se define y apruebe la ampliación del Derecho de Vía, de las áreas comprendidas en el Anexo 1 del Contrato, de ser el caso, no limita el derecho del CONCESIONARIO de solicitar al CONCEDENTE, antes o durante la elaboración del EDI, la ampliación del Derecho de Vía observando las estipulaciones establecidas en el presente Contrato. Sin perjuicio de ello, salvo por los costos de remoción de Interferencias y, conforme al Apéndice 3 del Anexo 4, los gastos por gestión y gastos por predios, que serán asumidos por el CONCEDENTE, la aprobación de una modificación del Derecho de Vía, derivado de cualquiera de los supuestos descritos en los numerales siguientes, no generará ningún derecho de cobro adicional y/o mayores costos o gastos para el CONCEDENTE, incluyendo, pero sin ser limitativo, un mayor RPI, según lo establecido en el presente Contrato, a favor del CONCESIONARIO.

6.84 El CONCESIONARIO podrá solicitar al CONCEDENTE, antes o durante la elaboración del EDI de cada Tramo, la ampliación del Derecho de Vía aprobado, de acuerdo a lo establecido en el presente Contrato y en las Leyes y Disposiciones Aplicables.

6.85 Para tal efecto, el CONCESIONARIO deberá presentar una solicitud de ampliación al CONCEDENTE, con copia al REGULADOR, adjuntando un informe técnico legal donde se sustente y justifique el posible ensanche Derecho de Vía. El informe técnico legal deberá contener, además, sin ser limitativo, (i) un listado e identificación de los predios de propiedad de terceros y de los Sujetos Pasivos que podrían ser afectados por la ampliación del Derecho de Vía, (ii) la propuesta de modificación del PAP correspondiente, (iii) la identificación de las Interferencias, y de sus correspondientes

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

titulares, que se encuentran en la ampliación requerida y (iv) un cronograma de liberación predial y de liberación de Interferencias concordado con el cronograma de ejecución de las Obras de cada Tramo, según lo establecido en el presente Contrato.

6.86 En caso de que la ampliación del Derecho de Vía requiera la adquisición y/o expropiación de bienes de titularidad o propiedad de terceros (liberación predial), se seguirá el mismo procedimiento que el contemplado en las Cláusulas 6.29 y siguientes, y para la liberación de Interferencias, se seguirá el mismo procedimiento que el establecido en las Cláusulas 6.39 y siguientes, debiendo determinarse los plazos previstos para que (i) el CONCESIONARIO pueda efectuar el trato directo con los Sujetos Pasivos para lograr la liberación predial, (ii) para que el CONCEDENTE pueda realizar las expropiaciones pertinentes, de ser el caso y (iii) para que el CONCEDENTE pueda lograr la remoción de las Interferencias, de corresponder.

6.87 Cabe precisar que la solicitud de ampliación podrá estar referida a la utilización de los eventuales terrenos remanentes producto de las expropiaciones realizadas por el CONCEDENTE.

6.88 La aprobación de la ampliación del Derecho de Vía será siempre una decisión unilateral y a sola discreción del CONCEDENTE, previa opinión no vinculante del REGULADOR respecto a su necesidad. No obstante, si cualquiera de los Instrumentos de Gestión Ambiental de los Tramos correspondientes, debidamente aprobados por la Autoridad Ambiental Competente, establece la necesidad de liberar áreas adicionales, el CONCEDENTE deberá aprobar la modificación del Derecho de Vía que corresponda, previa solicitud del CONCESIONARIO, emitiendo la resolución correspondiente del nuevo Derecho de Vía. Para ello, el CONCESIONARIO deberá presentar la solicitud de modificación del Derecho de Vía, anexando un informe técnico – legal, sustentando dicha solicitud a partir de lo dispuesto por el Instrumento de Gestión Ambiental aprobado correspondiente.

6.89 En caso el CONCEDENTE apruebe ajustes o modificaciones a cualquiera de los EDIs de los Tramos del Proyecto o por razones de Seguridad Vial a favor de los Usuarios, que generen cambios en el Derecho de Vía, el CONCEDENTE deberá emitir la resolución correspondiente que apruebe el nuevo Derecho de Vía. Si por hechos no imputables al CONCESIONARIO, el CONCEDENTE demorara más de sesenta (60) Días Hábiles en emitir la resolución correspondiente al nuevo Derecho de Vía, y ello impide ejecutar las Obras en los plazos establecidos, el CONCESIONARIO podrá solicitar al CONCEDENTE una suspensión de los plazos para ejecutar las referidas Obras y sus demás obligaciones contractuales conexas.

CAPÍTULO VII: DEL ESTUDIO DEFINITIVO DE INGENIERÍA

7.1 El CONCESIONARIO tendrá a su cargo el diseño para la ejecución de las Obras. En tal sentido, los riesgos asociados a este son asumidos por el CONCESIONARIO, incluyendo los errores de diseño, los que no liberan al CONCESIONARIO de su obligación de cumplir los Niveles de Servicio.

7.2 Para la ejecución de las Obras de cada Tramo, el CONCESIONARIO deberá elaborar el EDI correspondiente, el cual deberá cumplir con lo establecido en el presente Contrato, el mismo que deberá ser aprobado por el CONCEDENTE, con opinión previa no vinculante del REGULADOR. En ningún caso, la revisión, evaluación y aprobación del EDI generará la transferencia del riesgo de diseño del CONCESIONARIO al

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

CONCEDENTE, manteniendo el CONCESIONARIO en todo momento la titularidad y efectos del referido riesgo.

7.3 Para efectos de la formulación del EDI de cada Tramo, el CONCESIONARIO deberá agotar toda opción de diseño para lograr la ejecución efectiva de las Obras cuyo alcance queda definido los siguientes numerales 7.3 (i) y 7.3 (ii), observando en todo momento las Leyes y Disposiciones Aplicables, el Derecho de Vía, según sean modificados, y los siguientes documentos técnicos, con el siguiente orden de prelación, en caso de contradicción o ambigüedad:

(i) Los Requerimientos Técnicos del Proyecto señalados en el Anexo 3 del presente Contrato.
(ii) Los Términos de referencia para la elaboración de los EDIs señalados en el Anexo 3 del presente Contrato.

7.4 El CONCESIONARIO deberá presentar el EDI final de cada Tramo al CONCEDENTE, con copia al REGULADOR, para su correspondiente evaluación y aprobación, de ser el caso, según el siguiente cronograma:

7.4.1 Tramo 1: Como máximo a los trescientos noventa (390) Días Calendario contados desde la Fecha de Cierre.
7.4.2 Tramo 2: Como máximo a los mil cincuenta (1050) Días Calendario contados desde la Fecha de Cierre.
7.4.3 Tramo 3: Como máximo a los quinientos diez (510) Días Calendario contados desde la Fecha de Cierre.

El EDI de cada Tramo deberá ser elaborado por el CONCESIONARIO de manera independiente y dentro de los plazos antes descritos, y su presentación ni la aprobación correspondiente se encontrará sujeta a la presentación o aprobación del EDI de ningún otro Tramo. En caso de incumplimiento de la presente obligación, se aplicarán al CONCESIONARIO las penalidades establecidas en el Anexo 10, ello independientemente de las sanciones administrativas que correspondan.

7.5 Para efectos de facilitar y optimizar los tiempos asociados a la presentación, revisión y aprobación de los respectivos EDI, el CONCESIONARIO deberá realizar entregas parciales del EDI de cada Tramo para su aprobación por parte del CONCEDENTE, ello sin perjuicio de la presentación final y su correspondiente aprobación final conforme se indica en la Cláusula 7.10.

7.6 Para tales efectos, a los ciento veinte (120) Días Calendario contados desde la Fecha de Cierre, el CONCESIONARIO deberá presentar al CONCEDENTE, con copia al REGULADOR, el alcance de lo que se desarrollará en cada una de las entregas parciales del EDI de cada Tramo lo que deberá ajustarse a lo previsto en el Anexo 3, así como la oportunidad prevista para que estas ocurran, siendo que obligatoriamente cada una deberá referirse a un sub tramo o componente completo del Tramo en cuestión.

El cronograma para las entregas parciales de los EDI deberá considerar lo siguiente:

7.6.1 Para el caso del Tramo 1, se admitirá la presentación de una entrega parcial del EDI, que deberá presentarse como máximo a los ciento ochenta (180) Días Calendario contados desde la Fecha de Cierre.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

7.6.2 Para el caso del Tramo 2, se admitirá la presentación de hasta dos (2) entregas parciales del EDI correspondiente, siendo que la primera presentación deberá realizarse como máximo a los trescientos sesenta (360) Días Calendario contados desde la Fecha de Cierre y la segunda presentación como máximo a los setecientos cincuenta (750) Días Calendario contados desde la Fecha de Cierre.

7.6.3 Para el caso del Tramo 3, se admitirá la presentación de una entrega parcial del EDI, que deberá presentarse como máximo a los doscientos setenta (270) Días Calendario contados desde la Fecha de Cierre.

7.7 Las entregas parciales de los EDI deberán presentarse al CONCEDENTE con copia al REGULADOR, para su aprobación en los términos establecidos en la Cláusula 7.2 del presente Contrato. En el marco de la tramitación de los EDI parciales y/o dentro del plazo máximo que se establezca para ello, el CONCESIONARIO deberá identificar y comunicar al CONCEDENTE si requiere de algún tipo de acceso, servidumbre e/o interconexión de las Obras de cada Tramo con alguna vía y/u obra de infraestructura existente dentro y/o cercana al Área de la Concesión. En este contexto, las Partes acuerdan que respecto a las vías concesionadas o no y/o cualquier otra obra de infraestructura, según corresponda, el CONCEDENTE efectuará sus mejores esfuerzos para lograr el acceso, servidumbre y/o la interconexión del Proyecto con las referidas vías y/o infraestructuras, siguiendo para ello con lo descrito en el párrafo siguiente.

Antes de la aprobación de los EDI finales de cada Tramo y/o dentro del plazo máximo que se establezca para ello, según corresponda, el CONCEDENTE deberá efectuar sus mejores esfuerzos frente a la Autoridad Gubernamental competente y/o al concesionario correspondiente, a efectos de poder lograr un acuerdo de acceso, servidumbre e/o interconexión del Proyecto con las vías existentes y/o con las obras de infraestructura y/o servicio público correspondientes requeridas por el CONCESIONARIO. Las Partes acuerdan que, para el presente supuesto, se podrá aplicar la regulación contenida en las Cláusulas 7.15 y siguientes, según corresponda, referidas a la posibilidad de Obras Adicionales durante la elaboración de los EDI. Sin perjuicio de ello, en caso de no lograr un acuerdo de acceso, servidumbre e/o interconexión dentro del plazo máximo antes mencionado, cualquiera de las Partes podrá solicitar la terminación del Contrato de Concesión por la causal de Caso Fortuito o Fuerza Mayor, conforme al literal f) de la Cláusula 18.1.

Por otro lado, con relación a las obras de proyecto “Línea 2 y Ramal Av. Faucett – Av. Gambetta de la Red Básica del Metro de Lima y Callao”, a cargo de la Sociedad Concesionario Metro de Lima Línea 2 S.A. o quien la suceda, las Partes acuerdan que el CONCESIONARIO deberá efectuar las adecuaciones y/o los diseños ajustados correspondientes en los respectivos EDIs, a efectos de lograr la ejecución efectiva del Proyecto.

Con relación a la interconexión del Tramo 3 del Proyecto con la Vía de Evitamiento, a cargo de Lima Expresa S.A.C. o quien lo suceda, y a efectos de poder realizar los mejores esfuerzos para lograr un acuerdo de acceso, servidumbre e/o interconexión, ésta interconexión se regulará conforme a lo señalado en el Anexo 20 del presente Contrato, así como se podrá aplicar la regulación contenida en las Cláusulas 7.15 y siguientes, según corresponda, referidas a la posibilidad de Obras Adicionales durante la elaboración de los EDI.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

7.8 La presentación y aprobación de las entregas parciales de los respectivos EDI no estarán condicionadas a la aprobación del o los Instrumentos de Gestión Ambiental respectivo. Sin embargo, la aprobación de los EDI finales de cada Tramo tendrá en cuenta los impactos ambientales del Proyecto y si los referidos EDI finales guardan coherencia, consistencia y/o concordancia con los Instrumentos de Gestión Ambiental de cada Tramo aprobados por la Autoridad Ambiental Competente.

7.9 Para efectos de la aprobación de las entregas parciales de los EDI por cada Tramo, se deberán cumplir las siguientes disposiciones:

7.9.1 Una vez presentado el entregable parcial del EDI del Tramo correspondiente, el REGULADOR dispondrá de un plazo máximo de treinta (30) Días Hábiles de recibida, para emitir su pronunciamiento no vinculante y comunicársela al CONCEDENTE.

7.9.2 El CONCEDENTE dispondrá de un plazo máximo de treinta (30) Días Hábiles contados a partir de la recepción de la opinión no vinculante del REGULADOR antes indicada, o del vencimiento del plazo para emitir dicho pronunciamiento, lo que ocurra primero, para emitir las observaciones correspondientes al entregable parcial del EDI o para aprobarlo, y comunicárselo al CONCESIONARIO, conjuntamente con las observaciones recibidas por parte del REGULADOR, de darse el caso.

7.9.3 El CONCESIONARIO deberá presentar al CONCEDENTE, con copia al REGULADOR, las subsanaciones o aclaraciones correspondientes a las observaciones realizadas, en un plazo máximo de treinta (30) Días Hábiles contados desde la recepción de las referidas observaciones.

7.9.4 Una vez recibido el levantamiento de las observaciones de parte del CONCESIONARIO, el REGULADOR y el CONCEDENTE tendrán hasta veinte (20) Días Hábiles contados desde la recepción de las respuestas o subsanaciones del CONCESIONARIO, para (i) observar aquello no subsanado y/o realizar, por única vez, una nueva ronda de observaciones respecto de la información nueva presentada por el CONCESIONARIO o (ii) emitir el pronunciamiento no vinculante y/o aprobar la respectiva entrega parcial del EDI, según corresponda, y remitir su decisión al CONCESIONARIO. No podrán formularse observaciones, así como comentarios o ampliaciones no observados previamente. En el supuesto de realizar las observaciones de la información nueva presentada antes descritas, se aplicará lo establecido en la Cláusulas 7.9.5, 7.9.6 y 7.9.7, para que, posteriormente, el REGULADOR y el CONCEDENTE evalúen la aprobación o no de la entrega parcial del EDI, según los términos de las Cláusulas 7.9.7.

7.9.5 Para efectos de lo señalado en la cláusula precedente, el REGULADOR dispondrá de un plazo máximo de diez (10) Días Hábiles de recibidas las subsanaciones del CONCESIONARIO para emitir su opinión no vinculante y comunicársela al CONCEDENTE. De igual forma, el CONCEDENTE dispondrá de un plazo máximo de diez (10) Días Hábiles de recibida la opinión del REGULADOR, para comunicar sus observaciones o aprobar la entrega parcial del EDI al CONCESIONARIO.

7.9.6 El CONCESIONARIO deberá presentar al CONCEDENTE y al REGULADOR la subsanación de las observaciones a que hace referencia el numeral anterior, en un plazo no mayor de cinco (5) Días Hábiles.

7.9.7 Recibida la subsanación del CONCESIONARIO, el CONCEDENTE tendrá un plazo no mayor a diez (10) Días Hábiles para aprobar o rechazar el entregable parcial del EDI correspondiente, lo cual deberá ser comunicado al

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

CONCESIONARIO. En caso el CONCEDENTE no se pronuncie en el plazo antes indicado, el plazo original se prorrogará automáticamente por diez (10) Días Hábiles adicionales, con la finalidad que el CONCEDENTE se pronuncie sobre el EDI respectivo. En este supuesto, en el marco del presente procedimiento de revisión del EDI correspondiente, si el CONCEDENTE no emite pronunciamiento alguno dentro del plazo adicional prorrogado, la entrega parcial del EDI se entenderá desfavorable.

7.10 Para efectos de la aprobación de los EDI finales por cada Tramo, se deberán cumplir las siguientes disposiciones, de acuerdo al cronograma previsto en la Cláusula 7.4 precedente:

7.10.1 Una vez presentado el EDI final del Tramo correspondiente, el REGULADOR dispondrá de un plazo máximo de quince (15) Días Hábiles de recibido, para emitir su pronunciamiento no vinculante y comunicárselo al CONCEDENTE.

7.10.2 El CONCEDENTE dispondrá de un plazo máximo de quince (15) Días Hábiles contados a partir de la recepción de la opinión no vinculante del REGULADOR antes indicada, o del vencimiento del plazo para emitir dicho pronunciamiento, lo que ocurra primero, para emitir las observaciones correspondientes al EDI o para aprobarlo, y comunicárselo al CONCESIONARIO, conjuntamente con las observaciones recibidas por parte del REGULADOR, de darse el caso.

7.10.3 El CONCESIONARIO deberá presentar al CONCEDENTE, con copia al REGULADOR, las subsanaciones o aclaraciones correspondientes a las observaciones realizadas al EDI, en un plazo máximo de veinticinco (25) Días Hábiles contados desde la recepción de las referidas observaciones.

7.10.4 Una vez recibido el levantamiento de las observaciones de parte del CONCESIONARIO, el REGULADOR y el CONCEDENTE tendrán hasta veinte (20) Días Hábiles contados desde la recepción de las respuestas o subsanaciones del CONCESIONARIO, para (i) observar aquello no subsanado y/o realizar, por única vez, una nueva ronda de observaciones respecto de la información nueva presentada por el CONCESIONARIO o (ii) emitir el pronunciamiento no vinculante y/o aprobar el respectivo EDI, según corresponda, y remitir su decisión al CONCESIONARIO. No podrán formularse observaciones, así como comentarios o ampliaciones no observados previamente. En el supuesto de realizar las observaciones a la nueva información antes descritas, se aplicará lo descrito en la Cláusulas 7.10.5, 7.10.6 y 7.10.7, para que, posteriormente, el REGULADOR y el CONCEDENTE evalúen la aprobación o no del EDI respectivo, según los términos de las Cláusulas 7.10.7.

7.10.5 Para efectos de lo señalado en la cláusula precedente, el REGULADOR dispondrá de un plazo máximo de diez (10) Días Hábiles de recibidas las subsanaciones del CONCESIONARIO para emitir su opinión no vinculante y comunicársela al CONCEDENTE. De igual forma, el CONCEDENTE dispondrá de un plazo máximo de diez (10) Días Hábiles de recibida la opinión del REGULADOR, para comunicar al CONCESIONARIO sus observaciones o la aprobación del EDI.

7.10.6 En caso sea observado el EDI nuevamente por el CONCEDENTE, el CONCESIONARIO deberá presentar al CONCEDENTE y al REGULADOR la subsanación a las observaciones a que hace referencia el numeral anterior en un plazo no mayor de siete (7) Días Hábiles.

7.10.7 Recibida la subsanación del CONCESIONARIO, el REGULADOR dispondrá de un plazo máximo de cinco (5) Días Hábiles de recibidas las subsanaciones

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

del CONCESIONARIO para emitir su opinión no vinculante y comunicársela al CONCEDENTE. De igual forma, el CONCEDENTE dispondrá de un plazo máximo de siete (7) Días Hábiles de recibida la opinión del REGULADOR, para aprobar o rechazar el EDI correspondiente, lo cual deberá ser comunicado al CONCESIONARIO. En caso el CONCEDENTE no se pronuncie en el plazo antes indicado, el plazo original se prorrogará automáticamente por diez (10) Días Hábiles adicionales, con la finalidad que el CONCEDENTE se pronuncie sobre el EDI respectivo. En este supuesto, en el marco del presente procedimiento de revisión del EDI correspondiente, si el CONCEDENTE no emite pronunciamiento alguno dentro del plazo adicional prorrogado, la entrega del EDI se entenderá desfavorable.

7.10.8 El CONCEDENTE o el REGULADOR no podrán observar aquello que ha sido previamente aprobado en las entregas parciales del EDI correspondiente, salvo que se trate de observaciones que sean consecuencia de la revisión o aprobación del Instrumento de Gestión Ambiental correspondiente por parte de la Autoridad Ambiental Competente, en cuyo caso el CONCESIONARIO deberá subsanar la totalidad de las referidas observaciones. La no subsanación de observaciones o el rechazo de las entregas parciales de los EDIs en ningún caso impedirá la presentación y evaluación del EDI final.

7.11 Teniendo en cuenta lo anteriormente descrito, el CONCEDENTE deberá haber emitido su pronunciamiento sobre la aprobación o no del EDI final de cada Tramo, en los siguientes plazos máximos:

- **Tramo 1:** Dentro del plazo de doscientos cuarenta (240) Días Calendario contados desde la culminación del plazo descrito en la Cláusula 7.4.1.
- **Tramo 2:** Dentro del plazo de doscientos cuarenta (240) Días Calendario contados desde la culminación del plazo descrito en la Cláusula 7.4.2.
- **Tramo 3:** Dentro del plazo de doscientos cuarenta (240) Días Calendario contados desde la culminación del plazo descrito en la Cláusula 7.4.3.

Los plazos máximos antes descritos, incluyen, pero sin ser limitativos, el plazo establecido para que un Perito resuelva una posible controversia técnica, según los términos establecidos en la Cláusula 7.13. Sobre el particular, las Partes se obligan a cumplir con el procedimiento de aprobación de los EDI antes descrito, así como cumplir con la decisión del Perito, según corresponda.

7.12 En el supuesto que, una vez aprobado el EDI de cada Tramo, el CONCESIONARIO proponga una modificación al mismo, ésta deberá ser presentada debidamente sustentada al CONCEDENTE con copia al REGULADOR. Este último dispondrá de un plazo máximo de quince (15) Días Hábiles de recibida la propuesta de modificación al EDI, para emitir su opinión no vinculante o para efectuar las observaciones que considere pertinente, la(s) cual(es) deberá remitir al CONCEDENTE para su respectiva evaluación. El CONCEDENTE dispondrá de un plazo máximo de diez (10) Días Hábiles para emitir su pronunciamiento o para efectuar las observaciones que considere pertinente, contado a partir de la recepción de la opinión del REGULADOR o del vencimiento del plazo para que éste se pronuncie, lo que ocurra primero. Una vez ocurrido ello, se aplicarán las reglas establecidas en las Cláusulas 7.10.3 a 7.10.8 para la propuesta de modificación del EDI presentada. En caso el CONCEDENTE no se pronuncie en el plazo antes indicado, la propuesta de modificación del EDI se entenderá aprobada, siempre que, (i) exista una opinión no vinculante favorable o sin observaciones del REGULADOR y (ii) que con tres (3) Días Hábiles de anticipación a la fecha de culminación del plazo que

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

tiene el CONCEDENTE para su pronunciamiento, el CONCESIONARIO le envíe al CONCEDENTE una comunicación escrita sobre el vencimiento del plazo para su pronunciamiento. En caso el CONCESIONARIO no envíe dicha comunicación o la envíe, pero exista una opinión no vinculante desfavorable o con observaciones del REGULADOR, y el CONCEDENTE no se pronuncie, su pronunciamiento se entenderá desfavorable. En caso que la propuesta de modificación sea denegada, el CONCESIONARIO estará obligado a continuar la ejecución del Contrato sobre la base de la versión del EDI que hubiera sido aprobada y se encuentre vigente.
Las modificaciones al EDI no deberán involucrar mayores inversiones o gastos de obras atribuibles al CONCEDENTE y tampoco tendrá como objetivo reducir las características, durabilidad y performance ya aprobados de las Obras respectivas, así como tampoco podrá reducir los Niveles de Servicio establecidos en el presente Contrato. Adicionalmente, la modificación del EDI del Tramo correspondiente, tendrá en cuenta los impactos ambientales respectivos y la referida modificación además deberá guardar coherencia y concordancia con la modificación de los Instrumentos de Gestión Ambiental correspondientes, debidamente aprobada por la Autoridad Ambiental Competente.

7.13 Cualquier controversia que surja entre las Partes: (i) derivada del procedimiento de revisión del EDI de cada Tramo, o (ii) que el Contrato la remita a la presente cláusula podrá ser sometida a un Perito por cualquiera de las Partes, y deberá seguirse las siguientes reglas:

7.13.1 La Parte que quiera someter una controversia técnica a un Perito deberá remitir una solicitud a la otra estableciendo las cuestiones técnicas controvertidas, sus pretensiones y el sustento técnico de estas.

7.13.2 Las Partes tienen un plazo de cinco (5) Días Hábiles, contados desde la notificación de la solicitud establecida en el párrafo precedente, para, de común acuerdo y mediante acta suscrita por sus representantes, designar al Perito, que deberá corresponder a una entidad dedicada a la ingeniería o consultoría técnica de reconocido prestigio internacional y con amplia experiencia en la materia objeto de la controversia técnica, no pudiendo tener vinculación económica ni estar prestando directa o indirectamente algún tipo de servicio a favor de las Partes, sus accionistas o Empresas Vinculadas, en el Perú o en el extranjero, desde el año anterior al que se designe y hasta dos (2) años después de la resolución de la controversia técnica.

7.13.3 En el caso de que las Partes no consigan llegar a un acuerdo sobre su designación en el plazo anterior, las Partes o cualquiera de ellas deberá solicitar el nombramiento del Perito al Centro Internacional de ADR de la Cámara de Comercio Internacional, para que proceda, en un plazo máximo de treinta (30) Días Calendario contados desde la fecha de presentación de la correspondiente solicitud, a la designación del Perito conforme al Reglamento sobre el Nombramiento de Peritos y Terceros. El nombramiento realizado por la anterior institución será de carácter vinculante para las Partes. La solicitud a la Cámara de Comercio Internacional deberá incluir una descripción de la controversia técnica.

7.13.4 Las partes dejan constancia de que la designación del Perito y su aceptación constituyen contrato suficiente para la ejecución del encargo del Perito.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

7.13.5 Una vez designado el Perito y recibida la aceptación del encargo por éste, se procederá al inicio del procedimiento para la resolución de la controversia técnica, que será el establecido a continuación. El procedimiento para la resolución de una controversia técnica deberá llevarse a cabo en la ciudad de Lima, Perú.

7.13.6 El Perito solicitará a las Partes que presenten toda la información necesaria para resolver la controversia técnica, teniendo cada una de las Partes un plazo de cinco (5) Días Hábiles siguientes desde recibida la solicitud para efectuar la contestación correspondiente. Recibida dicha información, el Perito podrá solicitar a las Partes la información y/o aclaraciones adicionales que considere necesarias para la solución de la controversia técnica dentro del plazo de diez (10) Días Hábiles siguientes a la recepción de la información por las Partes. Las Partes dispondrán de un plazo máximo de cinco (5) Días Hábiles para evaluar dicho trámite de información adicional. Cualesquiera de los plazos que rigen el presente procedimiento, podrán ser ampliados siempre que sea de mutuo acuerdo por las Partes. A la vista de toda la información, documentación y/o aclaraciones recibidas con anterioridad, el Perito procederá a comunicar a las Partes su decisión final en el plazo máximo de los quince (15) Días Hábiles siguientes. El Perito se pronunciará en su decisión sobre la forma de solucionar la controversia surgida, conforme al presente Contrato. Las Partes declaran y aceptan que la decisión del Perito será vinculante, es decir deberá ser cumplida por las Partes, siendo que, si es impugnada por cualquiera de las Partes mediante la notificación de solicitud de arbitraje de conciencia, según el presente Contrato, dicha impugnación no suspenderá los efectos de la decisión del Perito. Para tal efecto, las Partes tendrán un plazo de diez (10) Días Hábiles contados desde que el Perito notifique su decisión, para remitir la solicitud de arbitraje conforme al Reglamento de Arbitraje del Centro de Análisis y Resolución de Conflictos de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Vencido ese plazo sin que ninguna de las Partes presente dicha solicitud de arbitraje, las Partes aceptan que la decisión técnica y/o fáctica del Perito sea definitiva y no pueda ser cuestionada por ninguna vía.

7.13.7 Una vez la decisión del Perito sea firme, si por su naturaleza ésta tuviera que ser implementada por un tribunal arbitral o una corte judicial, los árbitros o jueces no podrán modificar total o parcialmente la decisión, debiendo ejecutar la decisión técnica y/o fáctica según esta sea establecida por el Perito, conforme a lo establecido en la Disposición Complementaria Décimo Tercera del Decreto Legislativo Nº 1071, Ley de Arbitraje.

7.13.8 El Perito resolverá conforme a sus conocimientos, leal saber y entender, y conforme al presente Contrato.

7.13.9 El Perito deberá guardar absoluta reserva y mantener confidencialidad sobre toda la información que conozca por su participación en la resolución de una controversia técnica.

7.13.10 Durante el desarrollo del procedimiento antes descrito, las Partes continuarán con la ejecución de sus obligaciones contractuales, en la medida en que sea posible, salvo aquellas que son materia del presente procedimiento. Si la controversia técnica sometida a dicho procedimiento tratara sobre el cumplimiento de obligaciones avaladas con las Garantías de Fiel Cumplimiento,

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

el cobro de las penalidades que se devenguen y la ejecución de las respectivas Garantías de Fiel Cumplimiento se suspenderán durante la ejecución del procedimiento pericial. Las penalidades que se devenguen durante el procedimiento pericial podrán ser cobradas, en caso el Perito determine el incumplimiento de obligaciones respectivas.

7.13.11 Todos los gastos que irrogue la resolución de una controversia técnica, incluyendo los honorarios del Perito que participe en la resolución de una controversia, serán cubiertos por la Parte vencida. Asimismo, en caso de que la decisión favoreciera parcialmente a las posiciones de las Partes, el Perito decidirá la distribución de los referidos gastos.

Se excluyen de lo dispuesto en esta Cláusula los costos y gastos tales como honorarios de asesores, costos internos u otros que resulten imputables a una Parte de manera individual.

7.13.12 Las Partes, de común acuerdo, podrán completar estas reglas. En caso no puedan ponerse de acuerdo en un plazo máximo de cinco (5) Días Hábiles desde que una Parte requiere por escrito a la otra Parte el establecimiento de una nueva regla, el Perito tendrá la potestad de establecer cualquier regla que sea absolutamente necesaria para la ejecución del procedimiento de resolución de controversias técnicas.

Una vez culminado el procedimiento antes descrito, las Partes se encuentran facultadas a iniciar el procedimiento de Solución de Controversias previsto en el Capítulo XIX, siendo que el inicio del procedimiento de Solución de Controversias no suspende los efectos de la decisión emitida por el Perito.

7.14 Sin perjuicio de lo antes descrito, en caso de que la controversia versara sobre la subsanación de una observación y su resultado sea adverso para el CONCESIONARIO, este deberá presentar, en un plazo máximo de diez (10) Días Calendario, desde que le sea comunicada la resolución de la controversia, la subsanación correspondiente a la observación formulada, de tal forma que se ajuste al Anexo 3.

OBRAS ADICIONALES DURANTE LA ELABORACION DEL EDI

7.15 En aquellos casos en que el CONCESIONARIO se encontrase elaborando el EDI correspondiente a un determinado Tramo y el CONCEDENTE u otra Autoridad Gubernamental competente, para emitir opinión en el marco de la aprobación del EDI y/o del Instrumento de Gestión Ambiental correspondiente, propusiera incorporar a dicho estudio Obra(s) Adicional(es), previa opinión del REGULADOR que deberá realizar en un plazo no mayor de diez (10) Días Hábiles contados desde la presentación de la solicitud correspondiente, y con la posterior aceptación del CONCEDENTE en un plazo no mayor de veinte (20) Días Hábiles contados desde la recepción de la opinión del REGULADOR, el CONCESIONARIO estará en la obligación de incorporarlos en el respectivo EDI, siempre que se cumpla con el procedimiento de modificación contractual establecido en las Leyes y Disposiciones Aplicables.

Todos los costos y gastos de elaboración de estudios y de ejecución de estas Obras Adicionales, referidas en este numeral, estarán a cargo del CONCEDENTE, sin demandar mayores recursos para el CONCESIONARIO.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

En el supuesto que, no exista un acuerdo y/o no se llegue a suscribir una adenda, el CONCEDENTE evaluará la posibilidad de ejecutar estas Obras Adicionales, requeridas por el propio CONCEDENTE y/o por otra Autoridad Gubernamental, a través de los mecanismos de contratación pública.

Asimismo, el CONCESIONARIO podrá requerir al CONCEDENTE la incorporación de Obra(s) Adicional(es), en cuyo caso, de manera previa a su incorporación al EDI, deberá contar con la aprobación del CONCEDENTE, previa opinión del REGULADOR, en los plazos descritos en el primer párrafo de este acápite. Todos los costos y gastos de elaboración de estudios y de ejecución de estas Obras Adicionales, estarán a cargo del CONCESIONARIO, sin demandar mayores recursos para el CONCEDENTE. Para efectos de la presente Cláusula, las Partes deberán cumplir con el procedimiento de modificación contractual establecido en las Leyes y Disposiciones Aplicables.

7.16 En los casos en los que el requerimiento de Obra Adicional provenga del mismo CONCESIONARIO, el CONCESIONARIO deberá presentar su solicitud ante el CONCEDENTE con copia al REGULADOR. El REGULADOR tendrá un plazo máximo de cinco (5) Días Hábiles contados desde la recepción de los documentos pertinentes relacionados a la solicitud de Obras Adicionales para emitir su opinión.

Asimismo, el CONCEDENTE dispondrá de un plazo máximo de cinco (5) Días Hábiles, contados a partir de la recepción de la opinión del REGULADOR, para aprobar su incorporación en el EDI o para rechazarlo. La decisión del CONCEDENTE deberá ser comunicada al CONCESIONARIO en el plazo de tres (3) Días Hábiles de adoptada.

En caso de rechazo de solicitudes de Obras Adicionales del CONCESIONARIO por cambios normativos, éste podrá solicitar que dicha controversia sea dirimida por un Perito y, posteriormente, conforme al procedimiento de solución de controversias establecido en el Capítulo XIX del presente Contrato.

7.17 El costo de ejecución de las Obras Adicionales requeridas por el CONCEDENTE, será asumido por el CONCEDENTE conforme al mecanismo de pago que establezcan las Partes en el proceso de modificación contractual, de darse el caso. Igualmente, el costo de su posterior Mantenimiento y Operación será asumido por el CONCEDENTE y la forma de pago de la compensación a recibir por el CONCESIONARIO se establecerá de mutuo acuerdo en la adenda antes descrita. Esta regla no es aplicable para las Obras Adicionales requeridas por el CONCESIONARIO y aprobadas por el CONCEDENTE, cuyos costos y gastos de estudios y ejecución serán asumidos por el CONCESIONARIO, siendo que costos de Operación y Mantenimiento de las referidas Obras Adicionales serán asumidos por la Parte que se determine en la adenda correspondiente.

7.18 En caso de que la incorporación al EDI de dichas Obras Adicionales implique un plazo mayor para la conclusión del EDI correspondiente, el plazo para la elaboración de éste deberá ser ampliado por el mismo plazo que tome la incorporación de las mismas, a solicitud del CONCESIONARIO.

7.19 La supervisión de la ejecución de la Obra Adicional aprobada de cada Tramo estará a cargo del REGULADOR, lo que podrá realizar de manera directa o a través de un tercero que contrate para tal efecto.

Los costos derivados de las actividades de supervisión antes indicadas, incluidos aquellos relacionados a los procedimientos de selección de terceros conforme a lo

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

indicado en el párrafo precedente, serán de cargo del CONCESIONARIO, y serán determinados y precisados en la adenda correspondiente. El CONCESIONARIO deberá pagar dichos costos contra la presentación por el REGULADOR de los comprobantes de pago o contratos correspondientes que acrediten los gastos por concepto de supervisión.

7.20 Cualquier controversia que surja entre las Partes derivada de la calificación de Obras Adicionales, costos y gastos de dichas Obras Adicionales, entre otras consideraciones, podrá ser sometida por cualquiera de las Partes a un Perito, conforme a la Cláusula 7.13. Posteriormente, las Partes podrán aplicar al procedimiento de Solución de Controversias previsto en el Capítulo XIX.

CAPÍTULO VIII: DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS

8.1 El CONCESIONARIO tendrá a su cargo la ejecución y Construcción de las Obras, según lo establecido en el EDI aprobado respectivo, el Instrumento de Gestión Ambiental respectivo y la normativa técnica nacional e internacional o cualquier otra norma legal o reglamentaria cuya aplicación sea determinada por el CONCEDENTE, según el orden de prelación establecido en el Apéndice 1 del Anexo 3 del presente Contrato. Los riesgos directos e indirectos asociados a estas son asumidos por el CONCESIONARIO.

8.2 El CONCESIONARIO será siempre responsable frente al CONCEDENTE por la correcta ejecución de la totalidad de las Obras, incluidas las que se encuentran a cargo de los contratistas y subcontratistas del CONCESIONARIO. Para ello, deberá mantener indemne al CONCEDENTE por los incumplimientos y las demandas de los contratistas y subcontratistas y/o sus empleados.

8.3 El CONCESIONARIO asumirá la responsabilidad relacionada con los riesgos geológicos que se presenten, a excepción de los Pasivos Ambientales que alteren las condiciones y características naturales de los materiales del suelo. En dicho supuesto, el CONCESIONARIO podrá solicitar al CONCEDENTE la suspensión de las obligaciones afectadas que correspondan, así como del plazo de ejecución del Tramo correspondiente. El CONCEDENTE determinará si corresponde o no la referida suspensión de obligaciones y otorgamiento de mayor plazo de ejecución del Tramo correspondiente.

8.4 Para iniciar la Etapa de Construcción de cada Tramo, el CONCESIONARIO deberá previamente obtener la conformidad de PROINVERSIÓN al Cierre Financiero del Tramo que corresponda según lo dispuesto en el Capítulo IV.

8.5 Obtenida la conformidad de PROINVERSIÓN al Cierre Financiero del Tramo que corresponda, el CONCESIONARIO contará con el plazo máximo de un (1) mes contado desde la recepción de la conformidad de PROINVERSIÓN para dar inicio a la Construcción de las Obras del Tramo aplicable, momento en el cual iniciará la Etapa de Construcción de dicho Tramo. Dentro de dicho mes el CONCEDENTE elaborará y las Partes suscribirán un Acta de Inicio de Obra, dejando constancia de la fecha de inicio de la Etapa de Construcción del Tramo correspondiente.

8.6 Sin perjuicio de lo anterior, queda establecido que el CONCESIONARIO únicamente iniciará la Construcción de las Obras del Tramo correspondiente en la medida que previamente se hayan cumplido cada una de las siguientes condiciones para el Tramo aplicable:

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

(a) Que, (i) para el caso de los Tramos 1 y 3, las Partes hayan suscrito el Acta Integral de Entrega de Bienes del Tramo correspondiente, la cual acredite que se haya realizado la Toma de Posesión del cien por ciento (100%) del Área de la Concesión de dicho Tramo, de conformidad con lo establecido en la Cláusula 6.23; y, (ii) para el caso del Tramo 2, que las Partes hayan suscrito un Acta Parcial de Entrega de Bienes correspondiente a los Predios Críticos, de conformidad con lo establecido en la Cláusula 6.23 y el literal a) de la Cláusula 4.4. Sin perjuicio de lo anterior, la Construcción de las secciones del Tramo 2 que no estén comprendidas dentro del Acta Parcial de Entrega de Bienes correspondiente a los Predios Críticos iniciará a partir del Acta Integral de Entrega de Bienes de dicho Tramo.

Asimismo, para el caso del ítem (i) anterior, si las Partes no han logrado suscribir el Acta Integral de Entrega de Bienes del Tramo 1 o 3 dentro del plazo de un (1) mes contado desde la recepción de la conformidad de PROINVERSIÓN al Cierre Financiero, según corresponda, y los predios restantes no impacten el inicio de la Construcción del Tramo correspondiente, el CONCEDENTE y el CONCESIONARIO de común acuerdo podrán dar inicio a las Obras del Tramo aplicable, para lo cual el CONCEDENTE elaborará y las Partes suscribirán el Acta de Inicio de Obra mencionada en la presente Cláusula.

(b) Que el CONCESIONARIO haya presentado la Garantía de Fiel Cumplimiento de Construcción de Obras del Tramo correspondiente de conformidad con la Cláusula 13.5.

(c) Que el CONCESIONARIO haya aumentado su capital social al monto de capital social mínimo que corresponda de acuerdo a la Cláusula 3.6 o 3.7, según corresponda.

(d) Que el CONCESIONARIO haya suscrito el contrato de construcción con el Constructor, de corresponder.

(e) Que el CONCESIONARIO haya acreditado la contratación de los seguros requeridos conforme al Capítulo XIV del presente Contrato del Tramo correspondiente.

PLAZOS DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS Y CRONOGRAMA DE AVANCE DE OBRA

8.7 El CONCESIONARIO se obliga a ejecutar las Obras de cada Tramo de conformidad con los siguientes plazos máximos, los mismos que se contarán desde suscrita el Acta de Inicio de Obras del Tramo correspondiente:

a) Duración de la Etapa de Construcción del Tramo 1: mil ciento cuarenta (1140) Días Calendario.

b) Duración de la Etapa de Construcción del Tramo 2:

b.1 Para la ejecución de las Obras correspondientes a la zona de los accesos y túneles del Tramo 2: mil ochocientos (1800) Días Calendario.

b.2 Para la ejecución de las Obras correspondientes al resto del Tramo 2: mil cuatrocientos cuarenta (1440) Días Calendario.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

c) Duración de la Etapa de Construcción del Tramo 3: mil doscientos sesenta (1260) Días Calendario.

8.8 El CONCESIONARIO deberá ejecutar las Obras en los plazos establecidos en el Cronograma de Avance de Obra, cuyo plazo total por Tramo no podrá ser mayor a lo establecido en la Cláusula inmediatamente precedente, salvo ampliaciones de plazo otorgadas para la ejecución de la Obra.

El CONCESIONARIO, en caso requiera la prórroga o ampliación de un plazo parcial en el Cronograma de Avance de Obra con relación a un Tramo respectivo que no implique la modificación del plazo total de dicho Tramo, deberá solicitarlo al CONCEDENTE antes de su vencimiento, con copia al REGULADOR.

AMPLIACIONES DE PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

8.9 Desde el inicio de la Etapa de Construcción, el CONCESIONARIO podrá presentar ante el CONCEDENTE solicitudes de ampliación de plazo por causas no imputables al CONCESIONARIO.

Las solicitudes de ampliación de plazo para la ejecución de las Obras serán presentadas al CONCEDENTE, con copia al REGULADOR, dentro de los cinco (5) Días Hábiles siguientes de que sucede o culmina la causal que las motiva. La solicitud de ampliación de plazo deberá contener el sustento correspondiente, copia del Libro de Obra detallando las circunstancias que a criterio del CONCESIONARIO ameritan la ampliación de plazo y el Cronograma de Avances de Obra reformulado. El REGULADOR deberá remitir su opinión al CONCEDENTE en un plazo máximo de treinta (30) Días Calendario, contados a partir de la notificación de la solicitud. El CONCEDENTE deberá pronunciarse como máximo en el término de treinta (30) Días Calendario a partir de la recepción de la opinión del REGULADOR o al vencimiento del plazo sin que la emisión de esta opinión haya sido remitida, lo que ocurra primero. Si transcurriese el plazo antes indicado y el CONCEDENTE no emitiera su opinión, se interpretará que el pedido de ampliación de plazo ha sido aceptado, sin que ello implique el requerimiento o reconocimiento de mayores gastos o costos a cargo del CONCEDENTE, salvo en caso que la solicitud de ampliación se sustente en una acción u omisión del CONCEDENTE, y siempre que, con diez (10) Días Hábiles de anticipación a la fecha de culminación del plazo que tiene el CONCEDENTE para su pronunciamiento, el CONCESIONARIO le envíe al CONCEDENTE una comunicación escrita sobre el vencimiento del plazo para su pronunciamiento. En caso el CONCESIONARIO no envíe dicha comunicación y el CONCEDENTE no se pronuncie, su pronunciamiento se entenderá desfavorable.

8.10 Solo en los casos en que el CONCEDENTE emita un pronunciamiento expreso denegando la ampliación de plazo solicitada, corresponderá, en su caso, la aplicación de las penalidades al CONCESIONARIO por incumplimiento señaladas en el Anexo 10 del presente Contrato, por el periodo de días que correspondan al atraso. Cuando las ampliaciones sean concedidas al CONCESIONARIO, no procederá la aplicación de penalidades ni sanciones por el incumplimiento contractual por la demora en la ejecución de las Obras.

8.11 Si hay dos (2) o más causas concurrentes de demora y solamente una de ellas le da derecho al CONCESIONARIO a una ampliación de plazo, el CONCESIONARIO tendrá derecho a una extensión equivalente al plazo de aquella causa que le da derecho a la extensión.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

8.12 Sin perjuicio de lo descrito en la Cláusula 8.10, en caso de denegatoria de la ampliación del plazo del Cronograma de Avance de Obras, el CONCESIONARIO podrá solicitar al Perito, la definición del mismo, siempre que se cumpla con el procedimiento correspondiente establecido en la Cláusula 7.13 del presente Contrato.

INFORME DE AVANCE DE OBRA

8.13 A partir de la fecha de suscripción del Acta de Inicio de Obra y durante la misma, el CONCESIONARIO emitirá los respectivos Informes de Avance de Obra, los mismos que serán emitidos de acuerdo a lo establecido en el Numeral 3 del Apéndice 2 del Anexo 9.

SUPERVISIÓN DE OBRA

8.14 La supervisión del diseño y de la ejecución de las Obras está a cargo del REGULADOR desde la Fecha de Cierre de conformidad con las Leyes y Disposiciones Aplicables. En ningún caso, la revisión, evaluación y/o supervisión de las Obras generan la transferencia del riesgo de diseño del Proyecto al CONCEDENTE, riesgo que resulta exclusivo y excluyente del CONCESIONARIO.

El REGULADOR podrá designar a un tercero como supervisor del diseño y ejecución de las Obras. El REGULADOR comunicará por escrito esta designación al CONCEDENTE y al CONCESIONARIO durante la Etapa de Pre-construcción y antes del inicio de la elaboración del primer EDI del Tramo correspondiente por parte del CONCESIONARIO, en un plazo máximo de cinco (05) Días Hábiles contados a partir de la fecha de realizada la misma.

8.15 El CONCESIONARIO deberá dar al REGULADOR, a través del supervisor de obras y el equipo que éste disponga, libre acceso al Área de la Concesión para realizar su labor con la exactitud requerida, dentro de los horarios de trabajo del área respectiva, no debiendo el REGULADOR interrumpir la actividad del CONCESIONARIO en la medida de lo posible. Corresponderá al supervisor de obras informar periódica y regularmente del avance de las Obras al REGULADOR, en la forma que le sea requerida la información y de acuerdo a las Leyes y Disposiciones Aplicables. En caso que el CONCESIONARIO, sus contratistas o subcontratistas, no otorguen el acceso antes descrito al REGULADOR y/o a los supervisores correspondientes, sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan, el REGULADOR aplicará las penalidades establecidas en el Anexo 10.

8.16 Los costos derivados de las actividades de supervisión antes indicadas incluidos aquellos relacionados a los procedimientos de selección de terceros conforme a lo indicado en el párrafo precedente y demás actividades que el REGULADOR realice con relación a la supervisión, serán de cargo del CONCESIONARIO, por un valor máximo del cinco por ciento (5%) del valor de las Obras de todos los Tramos**.** El CONCESIONARIO deberá pagar dichos costos contra la presentación por el REGULADOR de los comprobantes de pago o contratos correspondientes que acrediten los gastos por concepto de supervisión, en un plazo máximo de diez (10) Días Hábiles contados desde la recepción de los documentos antes mencionados. Salvo lo indicado en la Cláusula 8.17 siguiente, estos serán los únicos costos y gastos que serán reconocidos a favor del REGULADOR.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

8.17 Con la finalidad de dotar al REGULADOR de fondos para el inicio del procedimiento de selección de la empresa supervisora, a la Fecha de Cierre, el CONCESIONARIO deberá entregar un (1) cheque de gerencia a favor del REGULADOR por un monto de US$ 4'000,000.00 (Cuatro Millones y 00/100 Dólares Americanos), el mismo que constituirá un pago a cuenta por el concepto de supervisión del diseño y de la ejecución de las Obras.

En caso se generen mayores plazos de ejecución de las Obras por causas imputables a cualquiera de las Partes (retraso en la entrega de terrenos, ampliaciones de plazo en la ejecución de las Obras, errores de diseño, entre otros), y ello genere mayores costos en la supervisión de las Obras, éstos serán asumidos por la Parte a quien le resulte atribuible.

Dentro del plazo máximo de tres (3) meses contados desde la fecha de suscripción del Acta de Recepción de Obras del Tramo respectivo, el REGULADOR deberá acreditar los gastos por concepto de supervisión con los comprobantes de pago o contratos correspondientes. En caso el monto desembolsado por el CONCESIONARIO sea mayor al acreditado por el REGULADOR, el REGULADOR deberá entregar la diferencia correspondiente al CONCEDENTE en un plazo máximo de treinta (30) Días Hábiles de la acreditación realizada.

LIBRO DE OBRA

8.18 A partir de la fecha de suscripción del Acta de Inicio de la Obra respectiva, el CONCESIONARIO se obliga a abrir y mantener un Libro de Obra por cada Tramo, los cuales podrán físicos y/o virtuales, según lo establezcan las Leyes y Disposiciones Aplicables. En dichos Libros de Obra se anotarán los hechos más importantes durante la ejecución de las Obras, incluyendo entre otros: (i) relación de fuentes de materiales que se estén empleando; (ii) relación de proveedores y subcontratistas; (iii) copia de resultados de ensayo o de pruebas de puesta en funcionamiento; (iv) copia de comunicaciones entre el CONCESIONARIO y el REGULADOR; (v) copia de los Informes de Avance; (vi) modificaciones menores efectuadas a las Obras por parte del CONCESIONARIO, las cuales no requieren de una modificación del EDI correspondiente; (vii) relación de los eventos que han afectado el cumplimiento del calendario de avance; referido a todo evento trascendente que tenga relación con el proceso de ejecución de obras y (viii) cualquier otra información útil para documentar el proceso de ejecución de la Construcción. Se anotarán, por último, las condiciones en que se pone en servicio las Obras.

El Libro de Obra físico deberá llevarse en original y deberá encontrarse en todo momento en el lugar de la Construcción de las Obras. Adicionalmente, se deberán tener tres (3) juegos de copias, a ser distribuidas de acuerdo a lo establecido en el párrafo siguiente. Las páginas del libro de obras deberán estar legalizadas notarialmente, numeradas correlativamente, pudiendo adoptarse el sistema mecanizado de hojas sueltas.

El CONCEDENTE y el REGULADOR, tendrán libre acceso a los Libros de Obra durante la Etapa de Construcción del Tramo correspondiente. Una vez iniciada la Explotación, el original y una (1) copia serán entregados al CONCEDENTE, dentro de los treinta (30) Días Calendario desde el inicio de la Etapa de Explotación, quedando un juego de copias en poder del CONCESIONARIO y otro en poder del REGULADOR. El CONCESIONARIO deberá entregar las copias al REGULADOR dentro del mismo plazo antes descrito.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

OTORGAMIENTO DE TÍTULOS HABILITANTES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

8.19 El CONCESIONARIO tendrá la obligación de elaborar y presentar la documentación necesaria para obtener los Títulos Habilitantes (licencias, permisos, autorizaciones y registros) requeridos para la ejecución de los Tramos correspondientes.

8.20 El CONCEDENTE se compromete a efectuar sus mejores esfuerzos, frente a las Autoridades Gubernamentales competentes, para facilitar todas aquellas gestiones que resulten necesarias, incluyendo la firma de los convenios necesarios, con la finalidad de que el CONCESIONARIO obtenga los Títulos Habilitantes requeridos para la ejecución de las Obras de los Tramos y/o de las Obras Adicionales. La presente obligación es de medios y no de fines.

8.21 El retraso o la demora en el otorgamiento de los Títulos Habilitantes mencionados en la presente Cláusula por hechos o circunstancias que no sean imputables al CONCESIONARIO, podrán recibir el tratamiento previsto para los eventos calificados como Fuerza Mayor o Caso Fortuito, siempre que dicho evento cumpla con lo establecido en la Cláusula 18.17 y siguientes.

TRANSITABILIDAD DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

8.22 El CONCESIONARIO queda obligado, mientras ejecute las Obras, a cumplir las Leyes y Disposiciones Aplicables en materia de gestión de tráfico, a seguir las indicaciones del EDI e Instrumento de Gestión Ambiental respectivo. Asimismo, el CONCESIONARIO deberá cumplir con las indicaciones y recomendaciones que al respecto determine el CONCEDENTE, en coordinación con el REGULADOR, las cuales no podrán establecer obligaciones adicionales para el CONCESIONARIO, a aquellas previstas en este Contrato y en las Leyes y Disposiciones Aplicables. El cumplimiento de estas obligaciones no implicará el pago de compensación extraordinaria alguna para el CONCESIONARIO. El incumplimiento de las obligaciones antes descritas generará una penalidad de acuerdo a lo indicado en el Anexo 10 de este Contrato.

8.23 Sin perjuicio de lo establecido en la Cláusula precedente, corresponde al CONCESIONARIO, en coordinación con las Autoridades Gubernamentales competentes, mantener a su costo las condiciones de Transitabilidad de las vías comprendidas en el Derecho de Vía, salvo que se traten de Obras Adicionales que sean ejecutadas por el CONCEDENTE y/o por sus respectivos contratistas.

8.24 Del mismo modo, el CONCESIONARIO utilizará, a su criterio y elección, los métodos de construcción y procedimientos y/o soluciones de ingeniería tales que signifiquen la menor ocupación, intervención o interferencia en las vías materia de ejecución de Obras de acuerdo con las buenas prácticas de ingeniería y construcción aplicables a proyectos de esta naturaleza, a su cuenta y costo.

8.25 Para el cumplimiento de las obligaciones descritas en los numerales precedentes, el CONCESIONARIO se obliga a presentar al REGULADOR para su aprobación, con treinta (30) Días Calendario de anticipación al inicio de cualquier tarea de ejecución de las Obras y/u Obras Adicionales, un plan de tránsito provisorio, con expresa mención de los métodos, procedimientos y tecnologías que aseguren el tránsito fluido en todo el sector afectado por las Obras y/u Obras Adicionales. El REGULADOR emitirá su aprobación u opinión en un plazo no mayor a veinte (20) Días Hábiles. En caso de no

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

emitir pronunciamiento se entenderá que el Plan de Tránsito Provisorio ha sido aprobado, siempre que, con tres (3) Días Hábiles de anticipación a la fecha de culminación del plazo que tiene el REGULADOR para su pronunciamiento, el CONCESIONARIO le envíe al REGULADOR una comunicación escrita sobre el vencimiento del plazo para su pronunciamiento. En caso el CONCESIONARIO no envíe dicha comunicación y el REGULADOR no se pronuncie, su pronunciamiento se entenderá desfavorable. El REGULADOR podrá verificar en cualquier momento el cumplimiento del plan de tránsito provisorio y aplicar las sanciones que corresponda en caso de comprobarse incumplimientos. Una vez puesto en práctica el plan, el REGULADOR podrá, previo acuerdo con el CONCESIONARIO, proponer modificaciones al mismo.

El incumplimiento de la indicada obligación generará una penalidad de acuerdo a lo indicado en el Anexo 10 de este Contrato.

8.26 De conformidad con la normatividad vigente sobre la materia, el CONCESIONARIO está obligado a garantizar la seguridad del tránsito de los Usuarios, debiendo proveer, colocar y mantener letreros, avisos y/o señales de peligro, diurno y nocturno, en el lugar de las Obras y durante todo el período de ejecución de las mismas, de acuerdo a las Leyes y Disposiciones Aplicables.

8.27 Adicionalmente, a través de la utilización de carteles, avisos y/o letreros, el CONCESIONARIO deberá comunicar a la población afectada y a los Usuarios sobre la ejecución de cualquiera de las Obras, por lo menos con siete (7) Días Calendario de anticipación al inicio de su ejecución, todo ello de acuerdo a las Leyes y Disposiciones Aplicables.

RECEPCION DE LAS OBRAS

8.28 Conforme se culminen las Obras correspondientes a cada Tramo y/u las Obras referidas al Área de Ejecución de Obras en Vías Locales / Auxiliares / Laterales, según los plazos de construcción descritos en la Cláusula 8.7 y/o el Anexo 3 del presente Contrato, según corresponda, en un plazo máximo de diez (10) Días Calendario contados desde la culminación de las mismas, el CONCESIONARIO solicitará al CONCEDENTE, con copia al REGULADOR, la recepción de las Obras de cada Tramo y/o las Obras referidas al Área de Ejecución de Obras en Vías Locales / Auxiliares / Laterales, adjuntando el informe respectivo donde establecerá su culminación de conformidad con el EDI aprobado y con los Niveles de Servicio especificados en el Anexo 11, según lo establece el presente Contrato. Además, el CONCESIONARIO deberá adjuntar (i) los planos *as built* (“como construido”) de las Obras y (ii) la conformidad ambiental de la ejecución de las referidas Obras de parte de las Autoridades Gubernamentales competentes, de ser el caso. Sin perjuicio de lo anterior, las Partes acuerdan que, sólo para el caso de las Obras referidas al Área de Ejecución de Obras en Vías Locales / Auxiliares / Laterales, éstas podrán ser entregadas por el CONCESIONARIO al CONCEDENTE de manera parcial. Para la entrega parcial y/o total de las Obras referidas a las Vías Locales / Auxiliares / Laterales se seguirá el mismo procedimiento de recepción de Obras descrito en el presente acápite.

8.29 El CONCEDENTE, a través del Comité de Recepción de Obras que se designará dentro de los diez (10) Días Hábiles siguientes de recibida la solicitud indicada en el numeral precedente, deberá determinar la aceptación o rechazo de las Obras, previa opinión no vinculante del REGULADOR. Para tales efectos, el REGULADOR deberá emitir y notificar su pronunciamiento al CONCEDENTE y al CONCESIONARIO dentro del plazo

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

de veinte (20) Días Calendario contados desde la comunicación remitida por el CONCESIONARIO. Por su parte, el CONCEDENTE tendrá un plazo de veinte (20) Días Calendario contados a partir de la recepción de la opinión no vinculante del REGULADOR o del vencimiento del plazo de éste para emitir su pronunciamiento, lo que ocurra primero, para determinar la aceptación o rechazo de las Obras.

De no pronunciarse el CONCEDENTE en el plazo establecido, y siempre que el CONCESIONARIO, con tres (3) Días Hábiles de anticipación a la fecha de terminación del plazo para que el CONCEDENTE se pronuncie, remita una comunicación previa y por escrito al CONCEDENTE señalándole que el plazo está por vencer, se entenderá que las Obras del Tramo correspondiente han sido aceptadas; por lo que gestionarán la firma del Acta de Recepción de las Obras. En caso el CONCESIONARIO no envíe dicha comunicación y el CONCEDENTE no se pronuncie, su pronunciamiento se entenderá desfavorable. Adicionalmente, el REGULADOR suscribirá dichas actas en ejercicio de su función supervisora.

8.30 Mediante la suscripción de Actas de Recepción de las Obras, el CONCEDENTE, a través del Comité de Recepción de Obras, y el CONCESIONARIO dejarán constancia que la ejecución de las Obras del Tramo respectivo se encuentra conforme a lo exigido en el Contrato, incluyendo aquellas Obras Adicionales que se hayan ejecutado, de ser el caso.

8.31 En caso el CONCEDENTE identifique defectos en las Obras que no afecten la normal prestación de los Servicios, cuya subsanación no represente un valor igual o mayor al uno por ciento (1%) del presupuesto final del EDI de las Obras a ser recibidas, procederá a realizar el procedimiento descrito en la Cláusula 8.30 sujeto al levantamiento de las observaciones antes precisadas. En este contexto, el CONCESIONARIO tendrá treinta (30) Días Calendario prorrogables hasta treinta (30) Días Calendario adicionales, por razones debidamente sustentadas, para efectuar la subsanación de las observaciones. De no realizarse la subsanación correspondiente dentro de los plazos antes señalados, se procederá a aplicar penalidades por incumplimiento en la subsanación descritas en el Anexo 10, debiéndose entender como no recibidas las Obras con defectos no subsanados. La aplicación de penalidades por parte del REGULADOR no exime al CONCESIONARIO del cumplimiento efectivo de sus respectivas obligaciones contractuales y/o legales correspondientes.

8.32 De existir defectos que afecten la normal prestación de los Servicios y/o cuya subsanación represente un valor igual o mayor al uno por ciento (1%) del presupuesto final del EDI de las Obras y/u Obras Adicionales a ser recibidas, conforme a lo que fuera indicado en el pronunciamiento presentado por el REGULADOR, el CONCEDENTE rechazará las Obras, aplicando las penalidades establecidas en el Anexo 10. En este caso, el CONCESIONARIO deberá cumplir con levantar las observaciones o subsanar las irregularidades detectadas, conforme a los plazos especificados en el párrafo anterior, de modo tal que pueda procederse a la recepción de las Obras del Tramo correspondiente.

8.33 En caso venza el plazo fijado para la subsanación correspondiente, sin que las Obras y/u Obras Adicionales hayan sido aceptadas por causas imputables al CONCESIONARIO, el CONCEDENTE podrá invocar la resolución del Contrato, previa opinión del REGULADOR conforme a lo prescrito en la Cláusula 18.1 del presente Contrato, sin perjuicio de las penalidades que haya cobrado o se hayan devengado previamente.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

8.34 Si el CONCESIONARIO no estuviese de acuerdo con el pronunciamiento del CONCEDENTE respecto de las observaciones emitidas por éste o sobre la valoración realizada de dichas observaciones, el primero estará facultado a recurrir a un Perito según la Cláusula 7.13 del presente Contrato y, posteriormente, al procedimiento de Solución de Controversias previsto en el Capítulo XIX.

OBRAS ADICIONALES

8.35 Si durante la vigencia de la Concesión, cualquiera de las Partes determinara la necesidad de realizar Obras Adicionales, deberá presentar a la otra Parte con copia al REGULADOR, un informe técnico y económico que sustente la necesidad de ejecutar dichas Obras Adicionales, incluyendo todos los costos necesarios para su Construcción, Mantenimiento y Operación. En el supuesto que el CONCEDENTE solicite la ejecución de la Obra Adicional, el CONCESIONARIO tendrá la facultad de aceptar o no el encargo. En caso la Parte que reciba el informe técnico y económico antes indicado sea el CONCESIONARIO, éste tendrá un plazo de veinte (20) Días Hábiles para su evaluación y aprobación o aceptación. En caso la Parte que reciba el informe técnico y económico antes indicado sea el CONCEDENTE, éste tendrá un plazo de veinte (20) Días Hábiles para su evaluación y aprobación o aceptación, previa opinión no vinculante del REGULADOR respecto a la necesidad de la ejecución de la Obra Adicional, la que deberá ser remitida al CONCEDENTE y al CONCESIONARIO en un plazo máximo de diez (10) Días Hábiles de recibido el informe técnico y económico antes indicado.

Las Obras Adicionales podrán ser solicitadas por el CONCEDENTE y/o propuestas por el CONCESIONARIO antes del término del plazo de la Concesión, las cuales deberán contar con la aprobación o aceptación del CONCEDENTE. En ambos casos, las Obras Adicionales deberán ser ejecutadas antes del término del plazo del Contrato.

8.36 En caso el CONCESIONARIO acepte la realización de las Obras Adicionales propuestas por el CONCEDENTE o el CONCEDENTE autorice la realización de las Obras Adicionales propuestas por el CONCESIONARIO, luego de haber cumplido con el procedimiento de modificación contractual correspondiente, el CONCESIONARIO ejecutará la Obra Adicional, para lo cual elaborará los estudios de acuerdo a las Leyes y Disposiciones Aplicables, obtendrá el Instrumento de Gestión Ambiental correspondiente y preparará el EDI que corresponda, conjuntamente con el Cronograma de Avance de Obra respectivo, de acuerdo a lo regulado en la Cláusula 8.1 y siguientes.

Los costos para la elaboración de los estudios correspondientes y de la Construcción de la Obra Adicional, serán asumidos por el CONCEDENTE o por el CONCESIONARIO, dependiendo de quien propuso la Obra Adicional, en el marco del procedimiento de modificación contractual correspondiente.

8.37 En caso el CONCESIONARIO rechace la propuesta del CONCEDENTE referida a la Construcción de las Obras Adicionales, este último podrá contratar a un tercero para que realice la Construcción de las referidas Obras Adicionales, asumiendo el CONCEDENTE todos los costos de Construcción, Mantenimiento y Operación de las referidas obras. El CONCEDENTE convocará a un procedimiento administrativo de selección para la contratación de la ejecución de las mismas, según las Leyes y Disposiciones Aplicables, debiendo el CONCEDENTE obtener de manera previa la declaración de viabilidad de las Obras Adicionales en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, así como el Instrumento de Gestión Ambiental correspondiente.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

El contratista que resulte elegido en el procedimiento descrito en la Cláusula anterior, se comprometerá mediante contrato, con cargo a reposición y al pago de indemnizaciones, a no dañar los Bienes de la Concesión a cargo del CONCESIONARIO, para lo cual entregará al CONCEDENTE una carta fianza bancaria por un monto que este último establezca, en garantía del cumplimiento de las obligaciones antes descritas. A efectos de proceder a ejecutar la carta fianza en caso el contratista cause daño a los Bienes de la Concesión, el CONCESIONARIO deberá remitir un informe debidamente fundamentado al REGULADOR, quien tendrá un plazo máximo de quince (15) Días Hábiles para corroborar los hechos, procediendo luego a ejecutar la carta fianza.

En caso las Obras Adicionales hayan sido ejecutadas por terceros, el CONCEDENTE las entregará al CONCESIONARIO, quien deberá recibirlas en un plazo máximo de quince (15) Días Calendario, previa suscripción del acta respectiva. En caso existieran observaciones con relación a las Obras Adicionales ejecutadas, el CONCEDENTE será responsable de exigir su levantamiento al tercero constructor, en tanto el CONCEDENTE mantiene el riesgo de diseño y Construcción de las Obras Adicionales ejecutadas por terceros.

8.38 Las Obras Adicionales, que se tramitarán de acuerdo al procedimiento de modificación contractual establecido en las Leyes y Disposiciones Aplicables, no podrán estar referidas a la subsanación de errores de cálculo, de diseño o constructivos de las Obras, en la medida que esto último será de cargo, riesgo y costo del CONCESIONARIO.

8.39 Corresponderá al CONCESIONARIO encargarse del Mantenimiento y Operación de las Obras Adicionales a partir de su aceptación en caso las haya ejecutado o desde la entrega del CONCEDENTE y recepción por el CONCESIONARIO en caso hayan sido ejecutadas por terceros. Las Partes acordarán mediante la adenda correspondiente, los montos y formas de pago de los costos generados por el Mantenimiento y Operación de las Obras Adicionales.

RED DORSAL NACIONAL DE FIBRA ÓPTICA

8.40 De conformidad con lo previsto por la Ley Nº 29904, Ley de Promoción de la Banda Ancha y Construcción de la Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica, el CONCESIONARIO se obliga a instalar ductos y cámaras, de acuerdo a las exigencias establecidas por dicha norma, por su reglamento aprobado por el Decreto Supremo No. 014-2013-MTC, así como por las Leyes y Disposiciones Aplicables y Normas Regulatorias. Para efectos de la presente Cláusula, el CONCESIONARIO deberá incorporar en el EDI del Tramo correspondiente el diseño de ingeniería para la ejecución de estas actividades. Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan, el incumplimiento de la presente obligación generará una penalidad de acuerdo a lo indicado en el Anexo 10 de este Contrato.

CAPÍTULO IX: DEL MANTENIMIENTO

OBLIGACIONES DEL CONCESIONARIO

9.1 El CONCESIONARIO se obliga a efectuar el Mantenimiento de los Bienes de la Concesión, a partir de la culminación de las Obras para el caso de los Tramos 1, 2 y 3 hasta la fecha en la que opera la Caducidad de la Concesión de conformidad con el capítulo XVIII del Contrato, así como respecto de otros Bienes de la Concesión que

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

incorpore o sean incorporados a la Concesión. La presente obligación comprende el Mantenimiento Periódico, Mantenimiento de emergencia y el Mantenimiento Rutinario.

La obligación del CONCESIONARIO consiste, como mínimo, en mantener permanentemente los Niveles de Servicio que establezca el Contrato, los mismos que deberá mantener durante toda la Etapa de Explotación y hasta la culminación del Contrato, de acuerdo a los parámetros indicados en el Anexo 11 del presente Contrato. Sin perjuicio de las sanciones correspondientes, el incumplimiento de los Niveles de Servicio generará una penalidad de acuerdo a lo previsto en el Anexo 10.

9.2 El CONCESIONARIO efectuará las labores de Mantenimiento de cada Tramo, incluyendo las de seguridad, que sean necesarias para alcanzar y mantener los Niveles de Servicio que se encuentran establecidos en el Anexo 11 del presente Contrato y se ajustarán siempre para alcanzar y garantizar los Niveles de Servicio exigidos en dicho Anexo. El riesgo de reducción de ingresos o de incremento de costos de mantenimiento – debido a errores en la ejecución, deficiencias en el diseño o, incluso, actividades adicionales no previstas en los estudios definitivos o en el expediente técnico relacionadas a reparaciones imprevistas e intervenciones de emergencia que se encuentren a su cargo – será asumido por el CONCESIONARIO, sin que ello implique liberarlo de la obligación de cumplir los Niveles de Servicio previstos en el presente Contrato.

9.3 En la ejecución de las labores de Mantenimiento Vial se respetarán igualmente las Leyes y Disposiciones Aplicables sobre mantenimiento de vías en todo en lo que no se oponga a lo establecido en el Anexo 11.

9.4 Desde la Toma de Posesión de los Tramos Existentes hasta la culminación de la ejecución de las Obras de cada Tramo, el CONCESIONARIO llevará a cabo las labores de Mantenimiento, de ser el caso.

9.5 La lista y clasificación de las actividades de Mantenimiento se encuentran en las Especificaciones Técnicas Generales para la Conservación de Carreteras, aprobado por el MTC mediante Resolución Directoral Nº 008-2014-MTC-14 o norma que la sustituya.

SUPERVISIÓN DEL MANTENIMIENTO

9.6 Corresponde al REGULADOR, directamente o a través del supervisor, efectuar las acciones de supervisión que le competen, de acuerdo a las Leyes y Disposiciones Aplicables, para el desarrollo de las labores de Mantenimiento indicadas en el presente Capítulo y de conformidad con la Cláusula 17.12 y siguientes y el Anexo 11 del Contrato.

9.7 Cuando el REGULADOR designe a un supervisor del Mantenimiento, deberá informar por escrito al CONCESIONARIO en un plazo máximo de cinco (5) Días Calendario, contados a partir de la fecha de suscripción del contrato con el supervisor antes indicado.

9.8 El CONCESIONARIO dará al REGULADOR, o a quien este designe, libre acceso al Área de la Concesión para realizar sin obstáculos su labor, quien se compromete a no interrumpir las actividades del CONCESIONARIO en la medida de lo posible, salvo que la Leyes y Disposiciones Aplicables lo habiliten en determinadas circunstancias.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

9.9 No dar al REGULADOR, al supervisor del Mantenimiento y/o al equipo que éste disponga, de ser el caso, libre acceso al Área de la Concesión para realizar su labor será penalizado de acuerdo al Anexo 10.

PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO VIAL

9.10 La obligación asumida por el CONCESIONARIO conlleva la responsabilidad de definir las técnicas, procedimientos y la oportunidad de las distintas labores de Mantenimiento. A tales efectos, anualmente, dentro de los primeros quince (15) Días Hábiles del mes de diciembre de cada Año Calendario contados desde el inicio de la Etapa de Explotación, el CONCESIONARIO presentará al REGULADOR, con copia al CONCEDENTE, los Programas de Mantenimiento Viales correspondientes que permitan conservar la vía y cumplir con los Niveles de Servicio establecidos en el Anexo 11. Dichos planes deberán ser aprobados por el REGULADOR, de ser el caso, en un plazo máximo de veinte (20) Días Hábiles desde la fecha de su presentación. Si el REGULADOR no se pronuncia dentro de dicho plazo respecto de los nuevos programas, el CONCESIONARIO tiene la obligación de continuar con los Programas de Mantenimiento Vial previamente aprobados, y de no haberlos, realizará las labores de Mantenimiento según lo establecido en el Contrato y/o las Leyes y Disposiciones Aplicables. En caso de no ser aprobado, el CONCESIONARIO deberá presentar nuevamente el o los Programas de Mantenimiento Viales, para lo cual regirán los mismos plazos indicados anteriormente. En caso de desaprobación de tres (3) o más versiones de un mismo Programa de Mantenimiento Vial, el CONCESIONARIO podrá utilizar los mecanismos de solución de controversias previstos en el Capítulo XIX.

Los referidos programas incluirán la descripción y justificación de las políticas utilizadas, los cronogramas de las operaciones a realizar, las mediciones de niveles sobre las que se basa y su justificación técnica general, todo ello de conformidad con las disposiciones del Anexo 11 del Contrato. Los Programas de Mantenimiento Viales deberán garantizar el tránsito fluido de los Usuarios en los términos establecidos en la Cláusula 8.22 y siguientes de este Contrato.

Los Programas de Mantenimiento Viales podrán ser modificados en caso se presenten circunstancias extraordinarias o imprevisibles, debiendo ser evaluadas y aprobadas por el REGULADOR en los mismos plazos que los descritos en el primer párrafo de la presente cláusula.

El atraso en el plazo de presentación del o de los Programas de Mantenimiento Viales, generará una penalidad para el CONCESIONARIO de acuerdo a lo indicado en el Anexo 10, sin perjuicio de las sanciones correspondientes.

EMERGENCIA VIAL

9.11 En caso de que sucediera una situación de Emergencia Vial, el CONCESIONARIO realizará bajo su exclusivo costo y riesgo las labores preliminares y/o definitivas que sean necesarias para recuperar la Transitabilidad de la vía en el menor plazo posible, con la finalidad de recuperar los Niveles de Servicio establecidos en el Anexo 11 del presente Contrato, obligación que debe ejecutarse sin considerar la magnitud del evento, incluyendo, pero sin ser limitativos, la ejecución de una adecuada y oportuna señalización de la infraestructura vial durante la Emergencia Vial y, en general, la ejecución de todos aquellos trabajos que procuren mantener la operatividad de los Bienes de la Concesión, con arreglo a los Niveles de Servicio exigidos. En caso de

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

incumplimiento de la presente obligación, se aplicarán al CONCESIONARIO las penalidades establecidas en el Anexo 10, ello independientemente de las sanciones administrativas que correspondan.

INFORMACIÓN

9.12 Una vez aprobado el o los Programas de Mantenimiento Viales Anuales, es obligación del CONCESIONARIO proporcionar al REGULADOR informes mensuales relativos al desarrollo de las actividades de Mantenimiento para su evaluación conforme al procedimiento y plazos establecidos en el Anexo 11 del Contrato. En dichos informes se deberá incluir, entre otras cuestiones, información sobre la evaluación y los resultados de los Niveles de Servicio de las actividades de Mantenimiento realizadas, recursos utilizados, fichas por evento de Mantenimiento. El costo de la preparación de los informes corresponderá al CONCESIONARIO conforme al formato aprobado por el REGULADOR.

Asimismo, el CONCESIONARIO deberá informar a los Usuarios, con una anticipación no menor de diez (10) Días calendario al inicio de la ejecución del Programa de Mantenimiento Vial correspondiente, respecto del inicio, contenido y la duración de cada actividad del referido programa. La referida obligación de información deberá ser efectuada por el CONCESIONARIO a través de los mecanismos, elegidos por el CONCESIONARIO, que permitan la mayor difusión para los Usuarios.

El atraso en la presentación de los Informes relativos al desarrollo del Mantenimiento generará una penalidad de acuerdo a lo indicado en el Anexo 10.

CAPÍTULO X: EXPLOTACIÓN DE LA CONCESIÓN

DERECHOS Y DEBERES DEL CONCESIONARIO

10.1 La Explotación de los Tramos de la Concesión por el CONCESIONARIO constituye un derecho, en la medida que es el mecanismo mediante el cual el CONCESIONARIO recuperará la inversión realizada como consecuencia de la ejecución de las Obras y la prestación de los Servicios; así como un deber, en la medida en que el CONCESIONARIO está obligado a cumplir con determinados niveles, capacidad y otros asociados a la inversión, así como con estándares de Niveles de Servicio propios de la Explotación de los Tramos, previstos en el Anexo 11 del presente Contrato.

Es deber del CONCESIONARIO, dentro de los límites del Contrato, responder por los actos de omisión y/o negligencia del personal a cargo de la Explotación de la vía o de los contratistas que el CONCESIONARIO decida contratar.

ORGANIZACIÓN DE LOS SERVICIOS

10.2 Corresponde al CONCESIONARIO gestionar y administrar los Servicios que se proporcionarán a los Usuarios de los Tramos, de conformidad con los parámetros establecidos para tal efecto en el Contrato de Concesión.

SUPERVISIÓN DE LA EXPLOTACIÓN

10.3 Corresponde al REGULADOR efectuar las acciones de supervisión y fiscalización que le competen, de acuerdo a las Leyes y Disposiciones Aplicables, para el desarrollo de las

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

labores de Explotación de la Concesión indicadas en este Capítulo y de acuerdo con la Cláusula 17.12 y siguientes y el Anexo 11 del Contrato.

El REGULADOR estará a cargo de la verificación del cumplimiento de la obligación del CONCESIONARIO, de mantener determinados parámetros, capacidad y otros, así como los Niveles de Servicio propios de la Explotación de los Tramos previstos en el presente Contrato.

10.4 El CONCESIONARIO está obligado a brindar la cooperación necesaria para la supervisión de la Explotación, asumiendo los costos de la referida supervisión, según lo establecido en la Cláusula 9.8 del Contrato.

INFORMACIÓN

10.5 Es obligación del CONCESIONARIO proporcionar al REGULADOR y al CONCEDENTE o quien este último designe, lo descrito a continuación. En caso de incumplimiento de la presente obligación, se aplicarán al CONCESIONARIO las penalidades establecidas en el Anexo 10, ello independientemente de las sanciones administrativas que correspondan:

(i) Informes mensuales relativos al desarrollo de la Explotación de la Concesión. El costo de la preparación de los informes corresponderá al CONCESIONARIO conforme al formato aprobado por el REGULADOR. Sin perjuicio de la obligación de presentar otros informes mencionados en el Contrato, la información periódica básica a proporcionar por el CONCESIONARIO se sujeta a lo establecido en el Reglamento General de Supervisión, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo No. 024-2011-CD-OSITRAN, o norma que lo sustituya.

El atraso en la entrega de los informes indicados dará lugar a la aplicación de una penalidad según lo establecido en el Anexo 10.

(ii) A partir de la culminación de las Obras de cada Tramo, informes mensuales relativos al estado superficial y condición estructural de la vía y las actividades ejecutadas que le han permitido el cumplimiento de los Niveles de Servicio, de acuerdo a lo establecido en el Anexo 11.

El REGULADOR deberá aprobar dichos informes en un plazo máximo de veinte (20) Días Hábiles de recibido, o solicitar la subsanación de observaciones en forma previa a la aprobación, de acuerdo a lo establecido en el Anexo 11, en cuyo caso el REGULADOR deberá efectuar la aprobación en un plazo no mayor de siete (7) Días Hábiles de subsanadas las observaciones. De no pronunciarse dentro del plazo, los informes se entenderán aprobados por el REGULADOR, siempre que, con tres (3) Días Hábiles de anticipación a la fecha de culminación del plazo que tiene el REGULADOR para su pronunciamiento, el CONCESIONARIO le envíe al REGULADOR una comunicación escrita sobre el vencimiento del plazo para su pronunciamiento. En caso el CONCESIONARIO no envíe dicha comunicación y el REGULADOR no se pronuncie, su pronunciamiento se entenderá desfavorable.

(iii) A partir de la culminación de las Obras de los Tramos 1, 2 y 3, según corresponda, informes anuales relativos a la evaluación y determinación de los

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

Niveles de Servicio de la Concesión. Deberá acompañar los certificados de las evaluaciones, ensayos, pruebas, análisis, listados de mediciones, metodología del procesamiento de los datos, diseños utilizados, elementos gráficos y otros de acuerdo a lo establecido en el Anexo 11.

El REGULADOR deberá aprobar dichos informes en un plazo máximo de treinta (30) Días Calendario de recibido o solicitar la subsanación de observaciones en forma previa a la aprobación, de acuerdo a lo establecido en el Anexo 11, en cuyo caso el REGULADOR deberá efectuar la aprobación en un plazo no mayor de veinte (20) Días Calendario de subsanadas las observaciones. De no pronunciarse dentro de plazo, los informes se entenderán aprobados por el REGULADOR, siempre que, con tres (3) Días Hábiles de anticipación a la fecha de culminación del plazo que tiene el REGULADOR para su pronunciamiento, el CONCESIONARIO le envíe al REGULADOR una comunicación escrita sobre el vencimiento del plazo para su pronunciamiento. En caso el CONCESIONARIO no envíe dicha comunicación y el REGULADOR no se pronuncie, su pronunciamiento se entenderá desfavorable.

El REGULADOR otorgará un plazo al CONCESIONARIO para subsanar la observación, plazo que será fijado en función a su magnitud.

El REGULADOR podrá realizar las pruebas, ensayos y en general mediciones de los Niveles de Servicio en la oportunidad que lo estime conveniente, con la finalidad de verificar los valores mínimos establecidos en el Contrato de Concesión, como resultado de las inspecciones realizadas de verificación del estado de la infraestructura. El REGULADOR coordinará las pruebas con el CONCESIONARIO de manera que la interferencia en la Explotación de la concesión y en el CONCESIONARIO sean los mínimos posibles; sin perjuicio del cumplimiento de sus funciones de supervisión.

DERECHOS Y RECLAMOS DE LOS USUARIOS

10.6 Los derechos inherentes a los Usuarios consistirán en la utilización de la vía, en la posibilidad de acceder a todos los Servicios Obligatorios y Opcionales de la Concesión, a recibir un Servicio conforme a lo establecido en el Contrato y a encontrarse informado sobre las características del mismo, y los demás que contemplan las Leyes y Disposiciones Aplicables, y otros que pudieren establecerse en el Contrato.

En específico, los Usuarios tienen derecho (i) a acceder y utilizar la vía sin restricciones salvo aquellas excepciones debidamente contempladas por las Leyes y Disposiciones Aplicables y/o por el presente Contrato, (ii) a recibir la efectiva prestación de los Servicios Obligatorios y los Servicios Opcionales de la Concesión, así como todos aquellos servicios que resulten inherentes a la Explotación de la vía. Asimismo, tienen derecho (i) a que los servicios sean prestados conforme los niveles contemplados en el presente Contrato, (ii) a recibir información completa, veraz y oportuna de las características de tales servicios, así como a cualquier otro derecho que resulte compatible con las disposiciones contenidas o que pudieren establecerse en el presente Contrato y los demás que contemplen las Leyes y Disposiciones Aplicables.

10.7 El CONCESIONARIO abrirá (i) un libro de sugerencias o recomendaciones y, de manera separada, (ii) un libro de reclamos en cada Unidad de Peaje, siendo que este último tendrá por finalidad registrar y dar trámite a todos los reclamos que presenten los

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

Usuarios, de conformidad con lo establecido en el Reglamento de Atención de Reclamos y Solución de Controversias de OSITRAN, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo No. 019-2011-CD-OSITRAN, o norma que lo modifique y/o sustituya. Ambos libros podrán ser físicos y/o virtuales, según lo establezcan las Leyes y Disposiciones Aplicables. Adicionalmente, el CONCESIONARIO deberá desarrollar e implementar herramientas que garanticen la calidad de atención al Usuario, basados en Sistemas CRM (Gestión de Relación con los Usuarios), línea telefónica gratuita de atención de reclamos (0800), sitios web, correos electrónicos, oficinas de atención de reclamos de Usuarios, u otros que correspondan, según se especifique en el Anexo 11 del Contrato y/o las Leyes y Disposiciones Aplicables.

10.8 Presentado el reclamo, el CONCESIONARIO deberá tramitarlo y pronunciarse en el plazo previsto en el Reglamento de Atención de Reclamos y Solución de Controversias de OSITRAN, y, de ser el caso, en su propio Reglamento de Reclamos. En caso el Usuario no se encuentre conforme con la resolución del reclamo, podrá interponer los recursos administrativos que el Contrato y/o las Leyes y Disposiciones Aplicables permitan.

REGLAMENTOS INTERNOS

10.9 En la fecha de presentación al CONCEDENTE de la solicitud de recepción de las Obras de primer Tramo que se concluya su Construcción, el CONCESIONARIO, de conformidad con las Leyes y Disposiciones Aplicables, deberá poner en conocimiento y remitir al REGULADOR, además de publicar obligatoriamente en su página web, los reglamentos internos señalados en los literales siguientes:

a) De procedimientos operativos, incluyendo:

(i) Procedimientos para la recaudación en la Unidad de Peaje.
(ii) Procedimientos para la supervisión y el control de calidad.
(iii) Procedimientos de control de pesos y medidas de Vehículos.
(iv) Procedimientos de atención a los Usuarios.

b) Para la atención de accidentes y emergencias.

La enumeración de los reglamentos mencionados no limita la facultad del REGULADOR de solicitar otros documentos e información de similar naturaleza vinculados con la regulación y control de la infraestructura concesionada.

El CONCESIONARIO deberá incorporar en la formulación de sus Reglamentos Internos, los principios aplicables de acuerdo a lo establecido en las Normas Regulatorias. En caso de duda o discrepancia, prevalecerá lo establecido en las Normas Regulatorias.

Adicionalmente, en la fecha antes mencionada, el CONCESIONARIO deberá entregar al REGULADOR el Manual de Operación de cada uno de los Tramos del Proyecto, los cuales además deberán contener los protocolos, mecanismos y auditorías para asegurar la Seguridad Vial de los Usuarios durante todo el plazo del Contrato, según las Leyes y Disposiciones Aplicables.

El atraso en la entrega o la no entrega de los reglamentos internos y manuales indicados anteriormente, dará lugar a la aplicación de una penalidad según lo establecido en el Anexo 10, sin perjuicio de las sanciones que correspondan.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

INICIO DE LA EXPLOTACIÓN

10.10 El CONCESIONARIO tendrá derecho al cobro de las Tarifas indicadas en el Capítulo XI a partir del inicio de la Etapa de Explotación correspondiente a cada Tramo, según lo establecido en el presente Capítulo.

El inicio de la Etapa de Explotación de los Tramos de la Concesión que corresponda se dará en la fecha en la que se suscriba el Acta de Recepción de las Obras del Tramo respectivo, documento en el que se establecerá la fecha efectiva en la que iniciará el cobro de las Tarifas, la cual no podrá ser antes de la publicación del tarifario descrito en el literal a) de la Cláusula 11.7 del presente Contrato.

Antes de la fecha de suscripción del Acta de Recepción de las Obras del Tramo correspondiente y con no menos de diez (10) Días Calendario de anticipación a la entrada en vigencia de las Tarifas, el CONCESIONARIO tendrá la obligación de pre publicar las Tarifas a cobrar en el Tramo respectivo, ello para beneficio de los Usuarios, sin perjuicio de que el cobro efectivo de las Tarifas se sujetará a las reglas establecidas en el presente Contrato. Para realizar la pre publicación, el CONCESIONARIO deberá cumplir con las disposiciones establecidas en el Reglamento General de Tarifas de OSITRAN – RETA, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo Nº 003-2021-CD-OSITRAN, y sus normas modificatorias y/o sustitutorias, respecto de los medios de difusión de las Tarifas, entre otras aplicables.

El REGULADOR velará por la idoneidad de los medios utilizados por el CONCESIONARIO para difundir información sobre las Tarifas, así como efectuar las recomendaciones que resulten necesarias para una correcta difusión, de conformidad con lo establecido en el artículo 13° del Reglamento de Usuarios de las Infraestructuras de Transporte de Uso Público, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo Nº 035-2017-CD-OSITRAN y sus normas modificatorias y/o sustitutorias.

Una vez que se dé la fecha de inicio de la Etapa de Explotación de cualquier Tramo y se inicie el cobro de la Tarifa correspondiente, los flujos de las Unidades de Peaje serán depositados en el Fideicomiso de Administración, sin perjuicio de que el derecho de cobro de las Tarifas será de titularidad del CONCESIONARIO según lo señalado anteriormente.

10.11 Si habiéndose cumplido las condiciones indicadas en la Cláusula precedente, el CONCESIONARIO no inicia la Explotación de los Tramos, se le aplicará la penalidad indicada en el Anexo 10.

SERVICIOS OBLIGATORIOS

10.12 Los Servicios Obligatorios que deberá implementar o proporcionar el CONCESIONARIO de manera gratuita para los Usuarios y/o para las Autoridades Gubernamentales, serán los siguientes:

a) Servicio de Central de Emergencia, que funcionará durante las veinticuatro (24) horas y los trescientos sesenta y cinco (365) Días Calendario del Año Calendario, según las características del Anexo 11. El CONCESIONARIO deberá atender las solicitudes de emergencias y/o accidentes que hubieren ocurrido en cualquier Tramo de la Concesión, a través de la Central de Emergencia, comunicando las

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

mismas o derivando las solicitudes en tiempo real a la Policía Nacional del Perú, a la SUTRAN, bomberos, algún centro hospitalario, médico, policlínico o cualquier otra Autoridad Gubernamental competente, según sea el caso.

b) Sistema de Comunicación en Tiempo Real de Emergencia, cuyos terminales de acuerdo a las características técnicas especificadas en el Anexo 11. Este sistema, como mínimo, deberá permitir la realización de llamadas gratuitas exclusivamente a la Central de Emergencia. Este sistema además deberá ser compatible con los sistemas informáticos de la Policía Nacional del Perú, del REGULADOR, de la SUTRAN y/o de cualquier otra Autoridad Gubernamental que requiera conectar al sistema del CONCESIONARIO con la finalidad de cumplir sus funciones, incluyendo el intercambio de información en tiempo real entre el CONCESIONARIO y las referidas Autoridades Gubernamentales, según lo establecido en el presente Contrato y/o las Leyes y Disposiciones Aplicables. El CONCESIONARIO obligatoriamente deberá brindar acceso y conectividad, de manera permanente e ininterrumpida, a las señales de su sistema a las Autoridades Gubernamentales antes descritas.

c) Servicio de ambulancia para atención de heridos y traslado a un centro hospitalario, centro médico, policlínico, según sea el caso. Sobre el particular, el CONCESIONARIO deberá contar, como mínimo, con dos (2) ambulancias tipo III, propias o arrendadas, debidamente implementadas, según lo establece la Resolución Ministerial Nº 953-2006-MINSA y/o sus normas modificatorias y/o sustitutorias.

d) Servicio de traslado de vehículos que hubieran resultado averiados en la vía hasta la estación de servicio más próxima, no debiendo exceder de cuarenta (40) kilómetros. Sobre el particular, el CONCESIONARIO deberá contar, como mínimo, con dos (2) grúas de plataforma, propias o arrendadas, debidamente implementadas, que permitan trasladar los Vehículos. Al respecto, por lo menos una (1) de las grúas del CONCESIONARIO deberá ser de arrastre con capacidad de auxiliar para que los Vehículos no sufran daños o desperfectos.

e) Estaciones de pesaje (báscula en movimiento para pesaje dinámico). El CONCESIONARIO deberá instalar y operar a lo largo de la Concesión, con dos (02) estaciones de pesaje móviles. La ubicación para la instalación de las estaciones fijas será determinada por el CONCEDENTE y la SUTRAN.

Las estaciones de pesaje deberán entrar en funcionamiento como máximo a los noventa (90) Días Calendario contados desde el inicio de la Etapa de Explotación del Tramo que corresponda a la ubicación de cada estación de pesaje. Toda la información que obtenga de las Estaciones de Pesaje deberá ser remitida en tiempo real a SUTRAN y a la Policía Nacional del Perú para que estas entidades actúen de acuerdo a sus competencias administrativas.

f) Los Servicios Obligatorios descritos en el Anexo 11.

10.13 Es requisito indispensable que, para el cobro de la Tarifa, los Servicios indicados en los literales a) al f) de la Cláusula precedente estén en funcionamiento.

10.14 Para la prestación de los Servicios Obligatorios, el CONCESIONARIO podrá optar por la provisión directa, el arriendo de los equipos o la subcontratación de los mismos. Si

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

resultara de conveniencia, y cuando así fuera posible, parte de los Servicios Obligatorios podrán consolidarse en un mismo lugar físico, tomando en cuenta incluso a la Unidad de Peaje.

En cualquier caso, el CONCESIONARIO será el único responsable porque los Servicios Obligatorios sean prestados oportuna y eficientemente, de acuerdo a lo establecido en el Anexo 11.

El incumplimiento en la implementación de los Servicios Obligatorios dará lugar a la aplicación de una penalidad según lo establecido en el Anexo 10.

SERVICIOS OPCIONALES

10.15 Durante toda la vigencia de la Concesión y siempre que los tres (3) Tramos del Proyecto estén en Operación conjunta, o, en caso de Caducidad parcial del proyecto, los Tramos 1 y 3 de manera conjunta, el CONCESIONARIO podrá, contando para ello con la aprobación previa del CONCEDENTE, optar por prestar Servicios Opcionales, para lo cual el CONCESIONARIO deberá plantear una solicitud por escrito al CONCEDENTE con copia al REGULADOR. El CONCEDENTE tendrá treinta (30) Días Hábiles para pronunciarse al respecto, contados desde la recepción de la previa opinión no vinculante del REGULADOR. El REGULADOR tendrá un plazo de quince (15) Días Hábiles contados desde la recepción de la solicitud del CONCESIONARIO para emitir y notificar su opinión no vinculante al CONCEDENTE. La solicitud deberá contener, como mínimo, la especificación del tipo de servicio a ser prestado, el precio a cobrar (propio del CONCESIONARIO o del tercero que operaría el Servicio Opcional, de ser el caso) y las condiciones generales para su prestación. Estos servicios serán remunerados con un porcentaje de los Ingresos Opcionales.

En el supuesto que sea un tercero el que operaría el Servicio Opcional, incluyendo la posibilidad que el tercero sea una Empresa Afiliada, Subsidiaria o Vinculada del CONCESIONARIO, la solicitud deberá contener una justificación o sustento del precio a cobrar a los Usuarios y del precio que cobraría el CONCESIONARIO a este tercero, además de las implicancias tributarias correspondientes.

En el caso de que el CONCEDENTE no se pronuncie dentro del plazo señalado en el párrafo precedente, el Servicio Opcional se entenderá denegado, siempre que, con tres (3) Días Hábiles de anticipación a la fecha de culminación del plazo que tiene el CONCEDENTE para su pronunciamiento, el CONCESIONARIO le envíe al CONCEDENTE una comunicación escrita sobre el posible vencimiento del plazo para su pronunciamiento. En caso el CONCESIONARIO no envíe dicha comunicación y el CONCEDENTE no se pronuncie, su pronunciamiento se entenderá desfavorable.

10.16 El CONCESIONARIO podrá dejar de prestar los Servicios Opcionales en cualquier momento, debiendo para ello comunicar al CONCEDENTE e informar a los Usuarios de dicha decisión, a través de los medios que permitan su mayor difusión, en un plazo no menor a sesenta (60) Días Calendario anteriores a la fecha de cese.

10.17 El CONCESIONARIO deberá reconocer, a favor del CONCEDENTE, un porcentaje de los ingresos obtenidos por prestar Servicios Opcionales, debiendo acordar los términos y condiciones para tales efectos.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

10.18 Los Servicios Opcionales que el CONCESIONARIO haya incorporado durante la vigencia de la Concesión se llevarán a cabo dentro del Área de la Concesión y/o tendrán relación con la Concesión, de acuerdo con las Leyes y Disposiciones Aplicables.

En tal sentido, los Servicios Opcionales no podrán ser contrarios a la moral, a las buenas costumbres y/o al orden público, observando la normatividad aplicable del REGULADOR y/o las Leyes y Disposiciones Aplicables.

10.19 La implementación de las instalaciones para la prestación de los Servicios Opcionales es a cargo y cuenta del CONCESIONARIO.

10.20 Los ingresos obtenidos por los Servicios Opcionales no serán considerados a efectos de la autorización de garantías a favor de los Acreedores Permitidos.

CAPÍTULO XI: EL PEAJE Y LA TARIFA

EL PEAJE Y LA TARIFA

11.1 El cobro de la Tarifa se efectuará a través de las Unidades de Peaje comprendidas dentro del Área de la Concesión y durante la Etapa de Explotación del Tramo correspondiente, de acuerdo a lo establecido en la Cláusula 10.10 de este Contrato, y aplicando el Régimen Tarifario vigente al momento del cobro de dicha Tarifa.

11.2 Las Unidades de Peaje a ser explotadas son las siguientes:

TRAMO	DENOMINACIÓN
1	Troncal
2	Troncal
2	Lateral Los Álamos
3	Troncal
3	Lateral Carretera Central

La ubicación exacta de las Unidades de Peaje se encontrará detallada en el Estudio Definitivo de Ingeniería de cada Tramo.

11.3 En cualquier momento durante la vigencia de la Concesión, el CONCESIONARIO y el CONCEDENTE, de mutuo acuerdo y con el debido sustento, podrán modificar la ubicación de las Unidades de Peaje dentro del Área de la Concesión (las mismas que se incorporarán automáticamente al Anexo 3 del Contrato de Concesión), en cuyo caso las Partes de mutuo acuerdo determinarán que Parte asumirá los costos derivados de dicha reubicación. En caso de negativa del CONCEDENTE, el CONCESIONARIO estará impedido de modificar la ubicación de las Unidades de Peaje dentro del Área de la Concesión.

Sin perjuicio de lo anterior, el CONCESIONARIO tiene la obligación de presentar mensualmente al REGULADOR y al CONCEDENTE, dentro de los quince (15) Días Hábiles del mes siguiente al que se genera la información, sus cálculos de $Peajes_i$, ingresos totales del mes, resultado de las tarifas vigentes y los flujos vehiculares de cada Unidad de Peaje dentro del Área de la Concesión (por cada sentido de la vía, categoría de Vehículo, día y hora, sin perjuicio de cumplir con lo solicitado en el Módulo de Gestión

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

de Peajes del Apéndice 1 del Anexo 3), como también el cálculo del VPIPm de acuerdo con lo dispuesto en el Apéndice 4 del Anexo 9 del Contrato

La provisión de la información anterior tendrá por finalidad que el REGULADOR pueda realizar y/o verificar el cálculo mensual del $Peajes_i$ y VPIPm, resultados que servirán para el cumplimiento de la Cláusula 5.3 del presente Contrato, ello sin perjuicio del envío de la referida información en tiempo real, desde el inicio de la Explotación de cada Tramo, por parte del CONCESIONARIO al REGULADOR, a través del Sistema Informático Integral de Control de Operación y Mantenimiento, establecido en el Apéndice 1 del Anexo 3 del presente Contrato.

El REGULADOR tiene a cargo las labores de supervisión y fiscalización de la veracidad, consistencia, entre otros, de la información sobre el $Peajes_i$ y VPIPm remitida mensualmente por el CONCESIONARIO, sin perjuicio de la aplicación al CONCESIONARIO de las penalidades establecidas en el Anexo 10 del Contrato.

11.4 En caso el CONCESIONARIO se vea imposibilitado de instalar, operar y/o explotar cualquiera de las Unidades de Peaje debido a actos de protestas sociales, conmoción social o civil y/o de terceros que, directa o indirectamente, impidan o afecten materialmente el funcionamiento de las mismas o pongan en riesgo la integridad de los Bienes de la Concesión y/o de cualquier persona, éste deberá comunicar por escrito al CONCEDENTE esta situación. El CONCEDENTE deberá adoptar aquellas medidas dentro de su competencia y coordinar con las Autoridades Gubernamentales correspondientes a efectos de que éstas procedan a restablecer el orden con el objetivo de dar seguridad a los Bienes de la Concesión y a las personas, y permitir al CONCESIONARIO la instalación y/u operación de las Unidades de Peaje, Explotación de la Concesión y/o el cobro de las Tarifas.

En el caso el CONCEDENTE haya agotado sus esfuerzos y las Autoridades Gubernamentales competentes no pudiera restablecer, en el plazo de quince (15) Días Hábiles contados desde la recepción, por parte del CONCEDENTE, de la solicitud antes descrita, las condiciones que permitan al CONCESIONARIO la instalación y/u operación de las Unidades de Peaje, la Explotación de la Concesión y/o el cobro de las Tarifas en los términos establecidos en el Contrato, el CONCESIONARIO podrá solicitar la suspensión de las obligaciones afectadas con arreglo a lo dispuesto en la Cláusula 5.6 y siguientes, debiendo el CONCEDENTE otorgarlas, no pudiendo imponerse penalidades al CONCESIONARIO por el incumplimiento de las obligaciones afectadas y suspendidas, manteniendo el cumplimiento de las demás obligaciones no afectadas y/o no suspendidas.

En el supuesto que persista la referida conmoción social por un plazo de tres (3) meses, contados desde la terminación del plazo de quince (15) Días Hábiles antes descrito, y dentro de este plazo las Partes no hayan podido reubicar la(s) Unidad(es) de Peaje dentro del Derecho de Vía, las Partes deberán, de mutuo acuerdo y mediante la celebración de un acta escrita, establecer un mecanismo y/o una fórmula de compensación a favor del CONCESIONARIO por la no instalación y/o por la no Operación de cualquiera de las Unidades de Peaje del Proyecto, cuya negociación deberá ejecutarse (iniciarse y concluirse con o sin acuerdo) en un plazo máximo de tres (3) meses contados a partir de la recepción de la carta de inicio de las mismas, remitida por cualquiera de las Partes a la otra Parte. De manera referencial, y no obligatoria, las Partes podrán tomar en cuenta o consideración los mecanismos de compensación establecidos en el Anexo 16 para poder llegar a un acuerdo.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

En caso de no haber un acuerdo entre las Partes dentro del plazo antes descrito, relacionada a la compensación antes mencionada, las Partes podrán someter esta controversia a un Perito con la finalidad que este tercero sea quien determine el mecanismo y/o la fórmula de compensación aplicable a favor del CONCESIONARIO, entre otras cuestiones, según se establece en los Anexos 17 y 18 del presente Contrato. Las Partes acuerdan que la elección del Perito y la determinación de la compensación deberá seguir las reglas y el procedimiento establecido en el Anexo 17 del Contrato. Por otro lado, para la determinación del mecanismo de compensación, la forma de pago y/o el plazo de vigencia del referido mecanismo y/o la fórmula correspondiente, el Perito podrá tomar en consideración los mecanismos referenciales descritos en el Anexo 16 y, obligatoriamente, deberá seguir las reglas establecidas en el Anexo 18.

11.5 Corresponde al CONCESIONARIO realizar el cobro de la Tarifa de acuerdo con el tipo de Vehículo de conformidad con lo especificado en las Cláusulas 11.7 y siguientes, sin perjuicio de que el monto recaudado constituya o no ingreso de aquél para efectos contables y/o tributarios conforme a las Leyes y Disposiciones Aplicables.

Los vehículos utilizados para atender servicios de emergencia tales como ambulancias, bomberos o vehículos de la Policía Nacional, así como vehículos militares en comisión, maniobras, ejercicios o convoyes, y los vehículos de la Cruz Roja Peruana que realicen actividades con fines humanitarios, estarán exentos del pago de la Tarifa de acuerdo con lo señalado en el Decreto Ley No. 22467, la Ley No. 24423, y demás Leyes y Disposiciones Aplicables.

11.6 El cobro de la Tarifa será por derecho de paso, lo que implica que se cobrará al Usuario de los Tramos de la Concesión por el derecho de paso, en ambos sentidos, por cada Unidad de Peaje, en aplicación del régimen descrito en la Cláusula 11.7.

El CONCESIONARIO deberá instalar la tecnología de cobro de la Tarifa más avanzada que permitan las Leyes y Disposiciones Aplicables a la Fecha de Cierre. Según se detalla en el Anexo 3, el CONCESIONARIO podrá modificar la tecnología que emplee para el cobro de la Tarifa, siempre que ésta le permita cumplir con los Niveles de Servicio del Contrato y/o si así lo determinen las Leyes y Disposiciones Aplicables, asumiendo directamente el CONCESIONARIO los costos y gastos respectivos, sin que ello implique mayores recursos de parte del CONCEDENTE y/o un incremento de la Tarifa correspondiente. Esta modificación de tecnología la podrá realizar el CONCESIONARIO, previa comunicación al CONCEDENTE y al REGULADOR con sesenta (60) Días Hábiles de anticipación a dicha variación, sin que para ello se requiera de una modificación contractual. A partir de la comunicación anterior, el REGULADOR deberá emitir una opinión no vinculante dentro del plazo de treinta (30) Días Hábiles contados a partir de la recepción de dicha comunicación. Luego de notificada la opinión al CONCESIONARIO, el mismo podrá implementar la modificación tecnológica correspondiente. En caso de que no emitiera y notificara al CONCESIONARIO la referida opinión dentro del plazo antes descrito, se entenderá que la misma se encuentra conforme con el cambio de tecnología propuesto, pudiendo el CONCESIONARIO implementar la modificación tecnológica correspondiente.

En caso el CONCEDENTE solicite la modificación de dicha tecnología, el CONCESIONARIO no estará obligado a implementarla, salvo que medie acuerdo entre las Partes respecto del reconocimiento de los costos de implementación de cambio de tecnología, siguiendo para ello el procedimiento de modificación contractual respectivo.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

En caso sea necesario que se modifique la tecnología antes indicada a consecuencia de un cambio normativo, el CONCESIONARIO estará obligado a implementar dicha modificación, teniendo derecho al restablecimiento del equilibrio económico-financiero en caso se verifiquen las condiciones exigidas para tal efecto en el Capítulo XII.

En cualquiera de los casos antes mencionados, el CONCESIONARIO tiene la obligación de asumir siempre y en todo momento todos los costos de administración del sistema de cobro de las Tarifas relacionados a la nueva tecnología, no pudiendo trasladarlos al Usuario y/o al CONCEDENTE, no debiendo afectar la Tarifa, salvo el costo del o de los dispositivos a instalarse en los Vehículos, que deberán asumir directamente los Usuarios.

11.7 El "Régimen Tarifario" es el conjunto de reglas contenidas en el Contrato que regula la Tarifa que estará autorizado a cobrar el CONCESIONARIO durante la Explotación de la Concesión, conforme a lo siguiente:

a) Las Tarifas entrarán en vigor una vez que el CONCESIONARIO haya cumplido con la publicación del tarifario, de conformidad con lo establecido en los artículos 47° y siguientes del Reglamento General de Tarifas de OSITRAN – RETA, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo Nº 003-2021-CD-OSITRAN, y sus normas modificatorias y/o sustitutorias. El REGULADOR velará por la idoneidad de los medios utilizados por el CONCESIONARIO para difundir información sobre las Tarifas y/o los Peajes, así como efectuar las recomendaciones que resulten necesarias para una correcta difusión, de conformidad con lo establecido en el artículo 13° del Reglamento de Usuarios de las Infraestructuras de Transporte de Uso Público, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo Nº 035-2017-CD-OSITRAN y sus normas modificatorias y/o sustitutorias.

b) El CONCESIONARIO podrá aplicar una Tarifa distinta por:

i. Unidad de Peaje (ambos sentidos) *z:*
   1. Sentido 1
   2. Sentido 2

ii. Tipo de día *d*, distinguiendo entre:
   1. Día laboral *l* (de lunes a viernes, excluyendo festivos)
   2. Sábado *s* (excluyendo festivos)
   3. Domingo y festivos *d*

iii. Periodo horario *h,* distinguiendo entre*:*
   1. Periodo de Punta *p*
   2. Periodo de Valle *v*
   3. Periodo de Noche *n*

iv. Tipo de Vehículo *w*, distinguiendo entre:
   1. Vehículos Ligeros, *l*
   2. Vehículos Pesados, *c*

La Tarifa por tipo de Vehículo se obtendrá agregando (i) al Peaje por tipo de Vehículo, (ii) la Unidad de Peaje (Sentido 1 o Sentido 2), (ii) el tipo de día, (iii) el periodo horario, que se define a continuación, (iv) el IGV y otros tributos que sean aplicables, debiendo finalmente redondear la Tarifa resultante a los diez (10) céntimos de Sol inmediatamente inferior o a la menor moneda fraccionaria que se encuentre vigente (entendiéndose vigente a la moneda cuya circulación esté

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

aprobada por el Banco Central de Reserva del Perú) en la fecha de cobro de la Tarifa. Este redondeo se efectuará por los pagos de la Tarifa que realicen los Usuarios a través de cualquier medio de pago (pago en efectivo, tarjetas bancarias, entre otros).

El redondeo no podrá ser en perjuicio de los Usuarios, por lo que siempre el CONCESIONARIO deberá redondear hacia el número decimal inferior más cercano correspondiente, de conformidad con las reglas establecidas en el Código de Protección y Defensa del Consumidor, Ley Nº 29571, y/o las normas que la modifiquen y/o sustituyan. Adicionalmente, los Usuarios siempre tendrán derecho a solicitar la devolución de aquellos importes abonados por concepto de Peaje que hayan sido cobrados de forma indebida o en exceso por el CONCESIONARIO más los intereses correspondientes hasta la fecha de devolución efectiva, ello según lo establecido en las Leyes y Disposiciones Aplicables.

El Peaje por tipo de vehículo, Unidad de Peaje (ambos sentidos), tipo de día y periodo horario tendrá que cumplir con las siguientes condiciones:

$$P_{td}^{z,l} \leq P_t^{max}$$

$$P_{td}^{z,e} \leq P_t^{max}$$

$$P_{td}^{z,l} = \frac{\mathrm{P_{td,p}^{z,l}} \times \mathrm{n_{td,p}^{z,l}} + \mathrm{P_{td,v}^{z,l}} \times \mathrm{n_{td,v}^{z,l}} + \mathrm{P_{td,n}^{z,l}} \times \mathrm{n_{td,n}^{z,l}}}{24}$$

$$P_{td}^{z,e} = \frac{\mathrm{P_{td,p}^{z,e}} \times \mathrm{n_{td,p}^{z,e}} + \mathrm{P_{td,v}^{z,e}} \times \mathrm{n_{td,v}^{z,e}} + \mathrm{P_{td,n}^{z,e}} \times \mathrm{n_{td,n}^{z,e}}}{24}$$

$$P_{td}^{z,c} = P_{td}^{z,e} \times e$$

Donde:

P_t^{max}	:	Peaje medio máximo diario en el Año Calendario *t* para Vehículos Ligeros y eje de Vehículos Pesados
$P_{td}^{z,l}$	:	Peaje medio máximo diario en el Año Calendario *t*, tipo de día *d*, Unidad de Peaje (ambos sentidos) *z* para los Vehículos Ligeros *l*
$P_{td}^{z,e}$	:	Peaje medio máximo diario en el Año Calendario *t*, tipo de día *d*, Unidad de Peaje (ambos sentidos) *z* para cada eje *e* de Vehículos Pesados
$P_{td.p}^{z,l}$ y $P_{td.p}^{z,e}$	:	Peaje medio máximo diario en el Año Calendario *t*, tipo de día *d*, periodo horario de Punta *p*, Unidad de Peaje (ambos sentidos) *z* para Vehículos Ligeros *l* y para cada eje *e* de Vehículos Pesados, respectivamente
$\mathrm{n_{td,p}^{z,l}}$ y $\mathrm{n_{td,p}^{z,e}}$	:	Número de horas diarias de aplicación de los Peajes $P_{td,p}^{z,l}$ y $P_{td,p}^{z,e}$, respectivamente

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

$P_{td,v}^{z,l}$ y $P_{td,v}^{z,e}$: Peajes en el Año Calendario *t*, tipo de día *d*, periodo horario de Valle *v*, Unidad de Peaje (ambos sentidos) *z*, para Vehículos Ligeros *l* y para cada eje *e* de Vehículos Pesados, respectivamente

$\mathrm{n}_{\mathrm{td,v}}^{z,l}$ y $\mathrm{n}_{\mathrm{td,v}}^{z,e}$: Número de horas diarias de aplicación de los Peajes $P_{td,v}^{z,l}$ y $P_{td,v}^{z,e}$, respectivamente

$P_{td.n}^{z,l}$ y $P_{td.n}^{z,e}$: Peajes en el Año Calendario *t*, tipo de día *d*, periodo horario de Noche n, Unidad de Peaje (ambos sentidos) *z*, para Vehículos Ligeros *l* y para cada eje *e* de Vehículos Pesados, respectivamente

$\mathrm{n}_{\mathrm{td,n}}^{z,l}$ y $\mathrm{n}_{\mathrm{td,n}}^{z,e}$: Número de horas diarias de aplicación de los Peajes $P_{td,n}^{z,l}$ y $P_{td,n}^{z,e}$, respectivamente

$\mathrm{n}_{\mathrm{td,p}}^{z,l}$ $\mathrm{n}_{\mathrm{td,v}}^{z,l}$ $\mathrm{n}_{\mathrm{td,n}}^{z,l}$: no deberán en ningún caso ser inferiores a cero, y el resultado de su suma debe ser igual a 24

$\mathrm{n}_{\mathrm{td,p}}^{z,e}$ $\mathrm{n}_{\mathrm{td,v}}^{z,e}$ $\mathrm{n}_{\mathrm{td,n}}^{z,e}$: no deberán en ningún caso ser inferiores a cero, y el resultado de su suma debe ser igual a 24

$P_{td}^{z,c}$: Peaje medio diario en el Año Calendario *t*, tipo de día *d*, Unidad de Peaje (ambos sentidos) *z* para los Vehículos Pesados *c*

e : número de ejes *e* de Vehículos Pesados, incluyendo los ejes de los remolques

$P_{td,p}^{z,l}$, $P_{td,v}^{z,l}$, $P_{td,n}^{z,l}$, $P_{td,p}^{z,e}$, $P_{td,v}^{z,e}$, $P_{td,n}^{z,e}$ no podrán ser mayores que 1,5 veces de P_t^{max} ni inferiores al 20% de P_t^{max}

c) El Peaje medio máximo diario para Vehículos Ligeros y por eje de Vehículos Pesados en vigor a partir de la fecha de inicio de la Etapa de Explotación del primero de los Tramos y hasta la fecha del primer reajuste tarifario (definida de conformidad con la Cláusula 11.8), es el siguiente.

$$P_{t^*}^{max} = P_{2019}^{max}\ x\ \left(\frac{IPC_{t^*-1}}{IPC_{2018}} + RR\ x\ (t^* - \ 2019)\right)$$

Donde:

t* Año Calendario correspondiente a la puesta en inicio de Operación del primer Tramo del Proyecto.

$P_{t^*}^{max}$ Peaje medio máximo diario en el Año Calendario de la fecha de inicio de la Etapa de Explotación del primer Tramo (*t**) para Vehículos Ligeros y eje de Vehículos Pesados

P_{2019}^{max} Peaje medio máximo diario en el Año Calendario 2019, para Vehículos

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

Ligeros y eje de Vehículos Pesados, ascendente a S/ 2,86.

$\left(\frac{IPC_{t^*-1}}{IPC_{2018}}\right)$ Factor de actualización del Peaje en el Año Calendario de la fecha de inicio de la Etapa de Explotación del primer Tramo (*t**)

IPC_{t^*-1} Índice de Precios al Consumidor de Perú del último mes disponible del Año Calendario anterior al Año Calendario de la fecha de inicio de la Etapa de Explotación del primero de los Tramos (*t*-1*), publicado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)

IPC_{2018} Índice de Precios al Consumidor de Perú del mismo mes del IPC_{t^*-1} para el Año Calendario 2018, publicado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)

RR Es el reajuste máximo real anual al Peaje, que podrá aplicar el CONCESIONARIO por sobre la inflación acumulada de un periodo de doce (12) meses, y que equivale a 0,015.

Las variables utilizadas en la fórmula precedente, así como el resultado de las mismas, deberán ser redondeadas considerando seis (6) decimales, según las reglas de redondeo antes descritas.

d) A partir de la fecha de inicio de la Etapa de Explotación del primero de los Tramos y hasta la fecha del primer reajuste tarifario, definida de acuerdo con la Cláusula 11.8, se establecen en todos las Unidades de Peaje (ambos sentidos) y para todos los tipos de día, tanto para los Vehículos Ligeros, como para Vehículos Pesados, los siguientes periodos horarios de Punta, Valle y Noche:

   i. Periodo de Punta *p*: de 7:00 a.m. a 9:00 a.m. y de 5:00 p.m. a 7:00 p.m.
   ii. Periodo de Valle *v*: de 6:00 a.m. a 7:00 a.m., de 9:00 a.m. a 5:00 p.m. y 7:00 p.m. 11 p.m.
   iii. Periodo de Noche *n*: de 11:00 p.m. a 6:00 a.m.

e) EL CONCESIONARIO reajustará anualmente el Peaje medio máximo diario para Vehículos Ligeros y eje de Vehículos Pesados de acuerdo con lo establecido en la Cláusula 11.8 del presente Contrato, y establecerá los periodos horarios y las correspondientes Tarifas en las Unidades de Peaje (en ambos sentidos) en cada tipo de día y para cada tipo de vehículo.

REAJUSTE DEL PEAJE

11.8 El Peaje medio máximo diario de Vehículos Ligeros y de eje de Vehículos Pesados será reajustado por el CONCESIONARIO anualmente (el "Reajuste Anual") en forma ordinaria cada día diez (10) de enero de cada Año Calendario, a partir del Año Calendario inmediatamente posterior al Año Calendario de la fecha de inicio de la Etapa de Explotación del primero de los Tramos, de acuerdo al siguiente método de ajuste del Peaje:

$$P_t^{max} = P_{t-1}^{max} \times \left(\left(\frac{IPC_{t-1}}{IPC_{t-2}} \right) + RR \right)$$

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

Donde:

P_t^{max}	Peaje medio máximo diario en el Año Calendario *t* para Vehículos Ligeros y por eje de Vehículos Pesados.
P_{t-1}^{max}	Peaje medio máximo diario en el Año Calendario *t-1* para Vehículos Ligeros y eje de Vehículos Pesados.
$(\frac{IPC_{t-1}}{IPC_{t-2}})$	Factor de actualización del Peaje en el Año Calendario *t.*
IPC_{t-1}	Índice de Precios al Consumidor de Perú del último mes disponible del Año Calendario *t-1*, publicado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)
IPC_{t-2}	Índice de Precios al Consumidor de Perú del mismo mes del IPC_{t-1} para el Año Calendario *t-2*, publicado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)
RR	Es el reajuste máximo real anual al Peaje, que podrá aplicar el CONCESIONARIO por sobre la inflación acumulada de un periodo de doce (12) meses, y que equivale a 0,015.

Las variables utilizadas en la fórmula precedente, así como el resultado de la misma, deberán ser redondeadas considerando seis (6) decimales, según las reglas descritas en la Cláusula 11.7 del presente Contrato.

En el caso que durante cualquier Año se produzca una variación en el Índice de Precios al Consumidor (IPC) de Perú publicado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) de más del cinco por ciento (5%) desde la fecha del último reajuste del Peaje realizado, el CONCESIONARIO tendrá derecho a realizar un reajuste extraordinario (el "Reajuste Extraordinario") incrementando el Peaje en la misma proporción que el Índice de Precios al Consumidor (IPC) vigente a dicha fecha. Para que el Reajuste Extraordinario pueda entrar en vigencia y sea oponible a los Usuarios, el CONCESIONARIO deberá (i) cumplir con las Leyes y Disposiciones Aplicables, en lo que resulten aplicables, y (ii) publicar las Tarifas reajustadas según las reglas establecidas en la Cláusula 11.9.

Sin perjuicio de lo anterior, las Partes acuerdan que el presente Reajuste Extraordinario se realizará sólo cuando se materialice el supuesto de hecho descrito en el párrafo anterior y será independiente al Reajuste Anual correspondiente que se realiza cada Año Calendario.

En el caso que cualquiera de los Tramos del Proyecto inicie la Etapa de Explotación, en primer orden respecto de los otros dos (2) Tramos, en los meses de noviembre o diciembre del Año Calendario correspondiente, el reajuste tarifario del primer Año Calendario inmediatamente posterior, se calculará según la fórmula antes descrita, pero dicho reajuste no podrá ser cobrado al Usuario, sino que se acumulará para su cobro con el correspondiente reajuste del Año Calendario subsiguiente (segundo Año Calendario), según lo establecido en la fórmula indicada anteriormente.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

11.9 El CONCESIONARIO se encuentra obligado a comunicar el Peaje medio máximo diario para Vehículos Ligeros y por eje de Vehículos Pesados, resultante de la aplicación de la fórmula de Reajuste Anual del Peaje, así como los Periodos horarios y las correspondientes Tarifas en las Unidades de Peaje (ambos sentidos) en cada tipo de día y para cada tipo de vehículo, dentro de la siguiente fechas límites:

i. Para las Unidades de Peaje de nueva apertura, la comunicación al CONCEDENTE y al REGULADOR de los Peajes y de las consiguientes Tarifas tendrá que realizarse con una antelación mínima de veinte (20) Días Hábiles con respecto a la fecha de inicio de la Etapa de Explotación del Tramo correspondiente, mientras que la comunicación a los Usuarios y la publicación del tarifario tendrá que realizarse de conformidad con lo establecido en los artículos 47° y siguientes del Reglamento General de Tarifas de OSITRAN – RETA, aprobado mediante la Resolución Nº 003-2021-CD-OSITRAN y sus normas modificatorias y/o sustitutorias, y a través de cualquier otro medio de comunicación, elegido por el CONCESIONARIO, que permita su difusión masiva entre los Usuarios.

ii. Para las Unidades de Peaje en Etapa de Explotación la comunicación al CONCEDENTE y al REGULADOR de los Peajes y de las consiguientes Tarifas tendrá que realizarse con una antelación mínima de veinte (20) Días Hábiles con respecto a la fecha de reajuste del Peaje, mientras que la comunicación de la Tarifas a los Usuarios y la publicación del tarifario tendrá que realizarse de conformidad con lo establecido en los artículos 47° y siguientes del Reglamento General de Tarifas de OSITRAN – RETA aprobado mediante la Resolución Nº 003-2021-CD-OSITRAN y sus normas modificatorias y/o sustitutorias, y a través de cualquier otro medio de comunicación, elegido por el CONCESIONARIO, que permita su difusión masiva entre los Usuarios.

El incumplimiento de este procedimiento en los plazos señalados dará lugar a la aplicación de penalidades conforme a lo establecido en el Anexo 10 del presente Contrato.

11.10 El REGULADOR cuenta con la facultad de realizar acciones de supervisión para verificar la correcta aplicación de los Peajes y de las consiguientes Tarifas reajustadas en el período correspondiente, incluyendo el Reajuste Anual y el Reajuste Extraordinario, de ser el caso. En ningún caso dicha facultad podrá interpretarse como un cuestionamiento al derecho del CONCESIONARIO de aplicar el reajuste del Peaje pactado bajo el presente Contrato. Sin perjuicio de ello, el REGULADOR siempre tendrá facultades de supervisión relacionadas al cobro de la Tarifa y al régimen tarifario del presente Contrato. Lo antes señalado es también aplicable a cualquier observación o cuestionamiento que pudiera tener el CONCEDENTE al reajuste del Peaje comunicado de acuerdo con la Cláusulas precedentes.

La incorrecta aplicación de las fórmulas tarifarias y/o de reajuste del Peaje, previstas en el presente acápite, y/o, en general, la ejecución de un cobro indebido o en exceso que se realice en perjuicio de los Usuarios conllevará a la aplicación de penalidades conforme al Anexo 10, ello sin perjuicio de las sanciones que correspondan y de que el CONCESIONARIO deposite los montos indebidamente cobrados en el Fideicomiso de Administración.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

11.11 Los reajustes o incrementos de los Peajes y de las consiguientes Tarifas distintos a los que sean previstos en el presente Capítulo, deberán ser acordados por las Partes, con opinión previa y vinculante del REGULADOR.

CAPÍTULO XII: RÉGIMEN ECONÓMICO - FINANCIERO

EL COFINANCIAMIENTO

12.1 Los recursos necesarios para el Cofinanciamiento se harán efectivos a través del CONCEDENTE, con cargo a los recursos de su presupuesto, conforme a lo siguiente:

a) Los recursos necesarios para el pago del RPI estarán contemplados en el Presupuesto del Sector Público para el año fiscal correspondiente. Para ello, el CONCEDENTE se compromete a programar cada año las partidas presupuestarias necesarias para el pago del monto anual del RPI, tomando en cuenta las disposiciones de las leyes anuales de presupuesto, así como del Decreto Legislativo No. 1440, Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Presupuesto Público.

b) La regulación específica sobre el RPI se encuentra en el Anexo 9.

c) El CONCEDENTE depositará en el Fideicomiso de Administración el monto correspondiente al RPI, así como el monto que como IGV deba adicionarse, de acuerdo a lo señalado en el Anexo 9.

d) En caso el CONCEDENTE no haya cumplido con abonar el Cofinanciamiento en el Fideicomiso de Administración para el pago del RPI por más de seis (6) meses consecutivos contados a partir de que el pago de dicha obligación sea exigible, el CONCESIONARIO podrá solicitar la Caducidad del Contrato de acuerdo a lo previsto en la Cláusula 18.10.

OTROS INGRESOS

12.2 Constituirán ingresos adicionales del CONCESIONARIO los Ingresos Opcionales que perciba como consecuencia de la explotación de Servicios Opcionales de conformidad con las Cláusulas 10.15 a 10.20 del Contrato.

Tratándose de Servicios Opcionales realizados por una Empresa Afiliada, Subsidiaria, Vinculada o terceros no vinculados al CONCESIONARIO, se considerarán Ingresos Opcionales del CONCESIONARIO aquellos que éste reciba o deba recibir por permitir el acceso a las áreas en que se prestarán tales servicios.

En cualquiera de los casos antes indicados, no se limita la responsabilidad del CONCESIONARIO por la prestación de estos servicios.

EQUILIBRIO ECONÓMICO FINANCIERO

12.3 Las Partes declaran su compromiso de mantener a lo largo de todo el período de duración del Contrato el equilibrio económico - financiero de éste, para lo cual declaran que el presente Contrato se encuentra a la Fecha de Cierre en una situación de equilibrio económico - financiero en términos de derechos, responsabilidades y riesgos asignados a las Partes.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

12.4 El presente Contrato estipula un mecanismo de restablecimiento del equilibrio económico-financiero al cual tendrán derecho el CONCESIONARIO y el CONCEDENTE en caso que la Concesión se vea afectada, exclusiva y explícitamente debido a cambios en las Leyes y Disposiciones Aplicables, en la medida que dichos cambios tengan relación directa con aspectos económico - financieros vinculados al presente Contrato, debiendo tener implicancias en la variación de ingresos, costos o ingresos y costos asumidos por el CONCESIONARIO.

Cualquiera de las Partes que considere que el equilibrio – económico financiero del Contrato se ha visto afectado, podrá invocar su restablecimiento, proponiendo por escrito a la otra Parte, con copia al REGULADOR, y con la suficiente sustentación, las soluciones y procedimientos a seguir para su restablecimiento.

12.5 Corresponderá al REGULADOR ratificar o denegar la invocación de la ruptura del equilibrio económico – financiero por una de las Partes, así como determinar el monto de compensación que permita restituir dicho equilibrio, de ser el caso.

El restablecimiento del equilibrio económico - financiero se efectuará en base al estado de resultado del ejercicio anual auditado del CONCESIONARIO y cualquier información adicional entregada por las Partes, donde se sustente las variaciones de ingresos y/o costos anteriormente referidos. Sin perjuicio de ello, el CONCEDENTE, el CONCESIONARIO y/o el REGULADOR podrán solicitar mayor información que sustente las variaciones señaladas. El CONCEDENTE y el REGULADOR no asumirán ningún costo en caso la información deba ser entregada por el CONCESIONARIO.

El REGULADOR establecerá la magnitud del desequilibrio en función a la diferencia entre:

a) El resultado antes de impuestos del periodo obtenido por el CONCESIONARIO afectado por el desequilibrio económico; y,

b) El recalculo del resultado antes de impuestos del mismo periodo, aplicando los valores de ingresos o costos que correspondan si no se hubieran generado los cambios en las Leyes y Disposiciones Aplicables a los que se refiere la presente Cláusula.

Para tal efecto, el REGULADOR podrá solicitar al CONCESIONARIO y/o al CONCEDENTE la información que considere necesaria sobre los ingresos y/o costos que hayan sido afectados por los cambios en las Leyes y Disposiciones Aplicables.

Si el desequilibrio se produce en varios periodos, sin haberse restituido el mismo, se encontrará la diferencia entre a) y b) de forma acumulada.

Acto seguido, se procederá a encontrar el porcentaje del desequilibrio a través de la siguiente expresión:

$$\text{Porcentaje de desequilibrio} = \frac{\text{Monto obtenido en (a)} - \text{Monto obtenido en (b)}}{\text{Monto obtenido en (b)}}$$

Si el porcentaje de desequilibrio, en valor absoluto, supera el 5.5% (cinco con cinco décimas por ciento), se procederá a restablecerlo.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

Si el desequilibrio afecta al CONCESIONARIO (b>a), el CONCEDENTE otorgará una compensación al CONCESIONARIO equivalente a la diferencia del monto obtenido en (b) menos el monto obtenido en (a). Si el desequilibrio afecta al CONCEDENTE (b<a), el CONCESIONARIO otorgará una compensación al CONCEDENTE equivalente a la diferencia del monto obtenido en (a) menos el monto obtenido en (b).

Si el monto obtenido en (b) es igual a cero (0), para restablecer el equilibrio económico financiero sólo se tendrá en cuenta la diferencia de monto obtenido en (a) menos monto obtenido en (b), sin ser necesario calcular el porcentaje de desequilibrio antes mencionado.

En cualquier caso, las Partes deberán acordar el mecanismo de compensación, el mismo que podrá ser un pago dinerario o una modificación del monto del VPIP acordado en el presente Contrato, así como un mecanismo diferente. Si las Partes no llegaran a un acuerdo, la compensación será un pago dinerario, conforme a lo señalado en la Cláusula siguiente. Asimismo, si las Partes acordaran un mecanismo de compensación distinto a un pago dinerario, deberán observarse las disposiciones sobre modificación contractual establecidas en el presente Contrato y en las Leyes y Disposiciones Aplicables.

12.6 En el supuesto que el CONCESIONARIO invoque el restablecimiento del equilibrio económico - financiero, corresponderá al REGULADOR determinar, en los treinta (30) Días Hábiles siguientes de recibida tal solicitud, la procedencia en aplicación de lo dispuesto en los párrafos precedentes. De ser el caso, el CONCEDENTE y el CONCESIONARIO deberán acordar el modo de reestablecer el equilibrio económico – financiero en un plazo no mayor a treinta (30) Días Hábiles o, en su defecto, el REGULADOR definirá en un plazo adicional no mayor a treinta (30) Días Hábiles, el monto dinerario a pagar a favor del CONCESIONARIO, aplicando para tal efecto, los criterios de valorización previstos en el presente Contrato e informará del resultado a ambas partes. En dicho caso, el CONCEDENTE deberá realizar las previsiones presupuestarias correspondientes en el presupuesto del siguiente año fiscal, a fin que durante el primer trimestre de dicho ejercicio fiscal haga efectivo el pago correspondiente. Por cualquier retraso se reconocerá una tasa equivalente a la Tasa de Interés Legal más dos por ciento (2%) anual sobre el saldo no pagado por los días de retraso.

Queda establecido que, en caso el restablecimiento del equilibrio económico – financiero a favor del CONCESIONARIO fuera debido a una variación de sus ingresos, los montos dinerarios que el CONCEDENTE pague al CONCESIONARIO serán incluidos en el cálculo del VPIPm. Asimismo, en caso el restablecimiento del equilibrio económico – financiero a favor del CONCESIONARIO fuera debido a una variación de sus ingresos y costos, serán incluidos en el cálculo del VPIPm los montos dinerarios que el CONCEDENTE pague al CONCESIONARIO únicamente por la variación de sus ingresos.

En el supuesto que el CONCEDENTE invoque el restablecimiento del equilibrio económico - financiero, corresponderá al REGULADOR determinar, en los treinta (30) Días Hábiles siguientes de recibida la solicitud, la procedencia en aplicación de lo dispuesto en los párrafos precedentes. De ser el caso, el CONCEDENTE y el CONCESIONARIO deberán acordar el modo de reestablecer el equilibrio económico – financiero en un plazo no mayor a treinta (30) Días Hábiles o, en su defecto, el REGULADOR definirá en un plazo adicional no mayor a treinta (30) Días Hábiles, el monto dinerario a pagar a favor del CONCEDENTE, aplicando para tal efecto, los criterios de valorización previstos en el presente Contrato e informará del resultado a

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

ambas Partes. En dicho caso, el CONCESIONARIO deberá hacer efectivo el pago durante el primer trimestre del ejercicio fiscal siguiente a aquel en el que se produjo la ruptura del equilibrio económico financiero. Por cualquier retraso se reconocerá una tasa equivalente a la Tasa de Interés Legal más dos por ciento (2%) anual sobre el saldo no pagado por los días de retraso.

12.7 Las discrepancias sobre el resultado emitido por el REGULADOR serán resueltas de conformidad con los mecanismos de solución de controversias regulados en el Capítulo XIX del presente Contrato, rigiendo las demás disposiciones de las Cláusulas anteriores en lo que fueran pertinentes.

No se considerará aplicable lo indicado en las Cláusulas anteriores para aquellos cambios producidos como consecuencia de disposiciones o Normas Regulatorias expedidas por el REGULADOR que fijen infracciones o sanciones o materias relacionadas a las anteriores, que estuviesen contemplados en el Contrato o que fueran como consecuencia de actos, hechos imputables o resultado del desempeño del CONCESIONARIO.

De igual manera, queda establecido que en ningún supuesto la ruptura del equilibrio económico – financiero genera la suspensión de obligaciones del presente Contrato ni la Caducidad de la Concesión.

REGIMEN TRIBUTARIO DE LA CONCESIÓN

12.8 El CONCESIONARIO estará sujeto a la legislación tributaria nacional, regional y municipal que le resulte aplicable, debiendo cumplir con todas las obligaciones de naturaleza tributaria que correspondan al ejercicio de su actividad.

El CONCESIONARIO estará obligado, en los términos que señalen las Leyes y Disposiciones Aplicables, al pago de todos los impuestos, contribuciones y tasas que se apliquen, entre otros, a los Bienes de la Concesión o a los que se construyan o incorporen a la Concesión, siempre y cuando dichos impuestos, contribuciones y tasas estén directamente vinculados al ejercicio de las actividades en mérito del Contrato.

12.9 El CONCESIONARIO podrá solicitar la suscripción con el CONCEDENTE de un convenio de estabilidad jurídica, el que conforme a la normatividad aplicable tiene rango de contrato ley, con arreglo a las disposiciones de los Decretos Legislativos Nro. 662 y Nro. 757, y del primer y segundo párrafos del artículo 19 del Texto Único Ordenado de las normas con rango de Ley que regulan la entrega en concesión al sector privado de las obras públicas de infraestructura y de servicios públicos aprobado mediante Decreto Supremo Nro. 059-96-PCM, previo cumplimiento de los procedimientos, requisitos y condiciones sustanciales y formales establecidos en dichas normas y en las Leyes y Disposiciones Aplicables que las complementen o sustituyan.

12.10 Asimismo, el CONCESIONARIO podrá acceder o solicitar el acceso, según sea el caso, a los beneficios tributarios que le correspondan, siempre que cumpla con los procedimientos, requisitos y condiciones sustanciales y formales señaladas en las Leyes y Disposiciones Aplicables.

VPIP Y TARIFA

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

12.11 Las disposiciones sobre VPIP y Tarifa contempladas, respectivamente, en los Capítulos V y XI del presente Contrato, así como en los anexos aplicables, forman parte integral del régimen económico-financiero de la Concesión.

CAPÍTULO XIII: GARANTÍAS

GARANTÍA DEL CONCEDENTE

13.1 De conformidad con lo establecido en el literal m) de la Cláusula 3.4, el CONCEDENTE otorga a favor del CONCESIONARIO la garantía del Estado de la República del Perú en respaldo de las obligaciones, declaraciones y garantías del CONCEDENTE establecidas en el Contrato de Concesión, lo cual no constituye una garantía financiera.

GARANTÍAS A FAVOR DEL CONCEDENTE

13.2 Las Garantías de Fiel Cumplimiento que deberá proporcionar el CONCESIONARIO a favor del CONCEDENTE previstas en el presente Capítulo deberán ser entregadas al CONCEDENTE y serán cartas fianza con las características de solidarias, incondicionales, irrevocables, sin beneficio de excusión, ni división y de realización automática; las mismas que podrán ser expedidas y renovadas por períodos anuales siempre y cuando su renovación se realice con una anticipación no menor a treinta (30) Días Calendario a la fecha de su vencimiento, a fin de mantenerlas vigentes de acuerdo a lo regulado en el presente Contrato.

Si las Garantías de Fiel Cumplimiento no son renovadas y entregadas al CONCEDENTE por el CONCESIONARIO a más tardar treinta (30) Días Calendario antes de su vencimiento conforme a lo establecido en el párrafo anterior, el CONCEDENTE procederá a su ejecución total. Sin perjuicio de lo dispuesto en el literal r) de la Cláusula 18.5, el monto de la garantía será retenido por el CONCEDENTE como garantía hasta que el CONCESIONARIO cumpla con renovar la carta fianza. Al cumplimiento de la renovación de la carta fianza correspondiente, el CONCEDENTE devolverá al CONCESIONARIO el monto de la garantía, sin intereses, y luego de deducidos los gastos en que haya incurrido, de ser el caso.

El documento en el que consta cada garantía deberá ser devuelto al CONCESIONARIO a su vencimiento siempre que el documento en el que consta su renovación haya sido previamente entregado al CONCEDENTE. Asimismo, queda establecido que las Garantías de Fiel Cumplimiento deberán ser renovadas aun cuando se haya iniciado los mecanismos de solución de controversias establecidos en el Capítulo XIX del presente Contrato.

El monto de la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato y las Garantías de Fiel Cumplimiento de Construcción de Obras no constituye un límite a las penalidades o indemnizaciones que puedan corresponder por incumplimientos del CONCESIONARIO.

Asimismo, sin perjuicio de lo dispuesto en los párrafos anteriores, serán aplicables las penalidades previstas en el Anexo 10 del presente Contrato.

13.3 Las Garantías de Fiel Cumplimiento deberán ser emitidas por alguna de las empresas bancarias, empresas de seguro, bancos extranjeros de primera categoría, instituciones multilaterales de crédito de las cuales la República del Perú sea miembro o entidades financieras internacionales autorizadas de conformidad con lo establecido en el Anexo 6 del presente Contrato. En caso dichas garantías sean emitidas por un banco extranjero

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

de primera categoría o entidad financiera internacional autorizada de conformidad con lo establecido en el Anexo 6 del presente Contrato, o una filial o sucursal de las mismas, deberán ser necesariamente confirmadas por una empresa bancaria del sistema financiero nacional autorizada de acuerdo al Anexo 6 del presente Contrato.

Alternativamente, con la previa aprobación del CONCEDENTE, se podrá aceptar una carta de crédito stand-by, la cual puede revestir la formalidad que emplee el banco que efectúe la operación, siempre que cumpla con los requerimientos que se establecen en los modelos que constan en el Anexo 7 y sea emitida por un banco extranjero de primera categoría y confirmada por una empresa bancaria del sistema financiero nacional, ambas autorizadas de acuerdo al Anexo 6 del presente Contrato.

GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO DE CONCESIÓN

13.4 A fin de garantizar el correcto y oportuno cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a cargo del CONCESIONARIO derivadas de la celebración del Contrato y de las Leyes y Disposiciones Aplicables, incluyendo, sin limitación, el diseño, financiamiento, Construcción y Explotación del Proyecto, así como el pago de penalidades pendientes de cobro, el CONCESIONARIO entregará al CONCEDENTE, de acuerdo al formato incluido como Apéndice 1 del Anexo 7 del presente Contrato, la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato de Concesión a favor del CONCEDENTE por un importe equivalente a US$ 30’000,000.00 (treinta millones y 00/100 Dólares Americanos), la misma que deberá ser incrementada conforme a lo siguiente:

(i) Desde el inicio de la Etapa de Explotación del Tramo 1, deberá ser incrementada por un importe equivalente a US$ 850,000.00 (ochocientos cincuenta mil y 00/100 Dólares Americanos). Esta garantía deberá entregarse a más tardar al décimo quinto Día Hábil anterior al inicio de la Etapa de Explotación del Tramo 1.

(ii) Desde el inicio de la Etapa de Explotación del Tramo 3, deberá ser incrementada por un importe equivalente a US$ 1’750,000.00 (un millón setecientos cincuenta mil y 00/100 Dólares Americanos). Esta garantía deberá entregarse a más tardar al décimo quinto Día Hábil anterior al inicio de la Etapa de Explotación del Tramo 3.

(iii) Desde el inicio de la Etapa de Explotación del Tramo 2, deberá ser incrementada por un importe equivalente a US$ 3’400,000.00 (tres millones cuatrocientos mil y 00/100 Dólares Americanos). Esta garantía deberá entregarse a más tardar al décimo quinto Día Hábil anterior al inicio de la Etapa de Explotación del Tramo 2.

El CONCESIONARIO deberá mantener la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato de Concesión vigente durante la totalidad del plazo de la Concesión y hasta por dos (2) años adicionales. Si se prorroga el plazo de la Concesión, la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato de Concesión deberá renovarse anualmente de manera tal que se mantenga vigente hasta por dos (2) años posteriores al período de la prórroga.

GARANTÍAS DE FIEL CUMPLIMIENTO DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS

13.5 Para garantizar la correcta ejecución de las Obras de cada Tramo de acuerdo al Contrato, sus anexos, las Bases, a los EDIs e Instrumentos de Gestión Ambiental aprobados y a las Leyes y Disposiciones Aplicables, así como para garantizar el pago de penalidades pendientes de cobro y demás sanciones referidas a la ejecución de

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

Obras, el CONCESIONARIO entregará al CONCEDENTE, de acuerdo al formato incluido como Apéndice 2 del Anexo 7 del presente Contrato, una Garantía de Fiel Cumplimiento de Construcción de Obras a favor del CONCEDENTE por cada Tramo, cuyo importe ascenderá al diez por ciento (10%) del presupuesto del EDI aprobado (sin incluir IGV) para el Tramo respectivo. Cada Garantía de Fiel Cumplimiento de Construcción de Obras garantizará la correcta ejecución de Obras del Tramo al que corresponda.

Estas garantías deberán entregarse a más tardar a la suscripción del Acta de Inicio de Obra del Tramo al que corresponde cada garantía, debiendo renovarse anualmente hasta por dos (2) años posteriores a la suscripción del Acta de Recepción de Obras del Tramo correspondiente. Las Garantías de Fiel Cumplimiento de Construcción de Obras deberán ser devueltas por el CONCEDENTE al CONCESIONARIO en la fecha que culmine el plazo mencionado anteriormente, según corresponda a cada Tramo. Asimismo, la ejecución de las Obras en el Área de Ejecución de Obras en Vías Locales / Auxiliares / Laterales del Tramo que corresponda dejarán de ser garantizadas por estas garantías en la fecha de entrega de dichas Obras por parte del CONCESIONARIO a favor del CONCEDENTE conforme a lo previsto en el Contrato.

EJECUCIÓN DE LAS GARANTÍAS DE FIEL CUMPLIMIENTO

13.6 Las Garantías de Fiel Cumplimiento podrán ser ejecutadas por el CONCEDENTE en forma total o parcial en los supuestos establecidos en el presente Contrato y/o cuando el CONCESIONARIO no hubiese pagado las penalidades o subsanado los incumplimientos, según corresponda, de las obligaciones garantizadas por dichas garantías dentro de los plazos otorgados para tales efectos. La ejecución de las Garantías de Fiel Cumplimiento tendrá carácter indemnizatorio, sin perjuicio del pago de las penalidades que correspondan y que están garantizadas por dichas garantías.

13.7 En caso el CONCEDENTE ejecute total o parcialmente las Garantías de Fiel Cumplimiento, deberá indicarle a la entidad correspondiente la cuenta en la que deberá depositar los montos ejecutados.

13.8 En caso de ejecución total o parcial de las garantías mencionadas en el presente Capítulo, el CONCESIONARIO deberá restituir o causar que se restituyan dichas garantías a los montos establecidos en el presente Capítulo y en las mismas condiciones, en un plazo de treinta (30) Días Calendario contados a partir de la fecha en la cual se realizó la ejecución total o parcial de las mismas. En caso venciera dicho plazo sin que el CONCESIONARIO cumpla con restituir el monto total, el CONCEDENTE podrá invocar la Caducidad de la Concesión por incumplimiento del CONCESIONARIO, de conformidad con el literal r) de la Cláusula 18.5 del presente Contrato.

13.9 De igual manera, para la ejecución de las Garantías de Fiel Cumplimiento como consecuencia de la aplicación de penalidades previstas en el Anexo 10, será de aplicación lo dispuesto en el presente Capítulo XIII.

13.10 En el evento en que se ejecute cualquiera de las Garantías de Fiel Cumplimiento, el valor de la reexpedición de dichas garantías, o el valor de cualesquiera otros gastos, estarán a cargo del CONCESIONARIO.

CAPÍTULO XIV: RÉGIMEN DE SEGUROS Y RESPONSABILIDAD DEL CONCESIONARIO

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

14.1 Durante la vigencia del presente Contrato, el CONCESIONARIO se obliga a contratar o a causar que se contrate y a mantener vigentes los seguros detallados en el presente Capítulo; estableciéndose al CONCEDENTE, o a quien éste designe, como asegurado adicional en las respectivas pólizas contratadas, a fin que destine, en su caso, el producto de la indemnización del seguro en la restitución, reposición o reparación de los bienes dañados.

Las Partes se obligan a destinar el cien por ciento (100%) de los montos producto de la indemnización por cualquier siniestro, a la reparación de los daños causados por tal siniestro, a la reposición de los bienes dañados y/o a la reconstrucción de las Obras, según corresponda.

Asimismo, el CONCESIONARIO asume la obligación de incluir en las pólizas de seguro previstas en el presente Capítulo, de ser aplicable, una obligación de la compañía de seguros o reaseguros correspondiente de depositar los flujos dinerarios derivados de la póliza de seguro en el Fideicomiso de Administración en el caso que sea materialmente imposible la restitución, reposición o reparación de los bienes asegurados, los mismos que serán utilizados conforme a la Cláusula 18.19, no encontrándose obligada la compañía aseguradora o reaseguradora a pagar o depositar suma alguna al CONCESIONARIO.

14.2 El CONCEDENTE no asumirá ningún tipo de obligación o responsabilidad de pago ante cualquier compañía de seguro o reaseguro con respecto a las pólizas de seguro que se requieran en virtud del Contrato de Concesión.

APROBACIÓN DE LOS SEGUROS

14.3 El CONCESIONARIO deberá contar con las pólizas de seguros que exige este Capítulo, en forma enunciativa y no limitativa, considerándose, en todo caso, como exigencias mínimas que podrán ser ampliadas y mejoradas por el CONCESIONARIO y cuya propuesta final haya sido debidamente aprobada por el REGULADOR, según lo establecido en el presente Capítulo.

14.4 Las propuestas de pólizas, incluyendo las pólizas proformas y el o los estudios de riesgos respectivos, deberán ser presentadas al REGULADOR, con copia al CONCEDENTE, para su aprobación, conforme a lo señalado en las Cláusulas siguientes. El incumplimiento en presentar las pólizas de seguro dará lugar a la aplicación de una penalidad según lo establecido en el Anexo 10 del presente Contrato.

14.5 En ningún caso la aprobación de las pólizas de seguro por parte del REGULADOR supondrá una transferencia y/o responsabilidad compartida del riesgo que tiene el CONCESIONARIO respecto de su contratación.

14.6 Las propuestas de pólizas de los seguros indicados en las Cláusulas 14.9 a 14.12 deberán ser presentadas por el CONCESIONARIO al REGULADOR, con copia al CONCEDENTE, con un plazo de cuarenta (40) Días Calendario de anticipación al inicio de la cobertura de cada seguro indicado dichas Cláusulas, según corresponda.

14.7 Para todas las propuestas de pólizas, el REGULADOR cuenta con un plazo de veinte (20) Días Calendario para emitir su aprobación o efectuar observaciones desde su presentación por el CONCESIONARIO. Tal situación es igualmente aplicable a los casos en que el CONCESIONARIO deba presentar la relación de pólizas de seguros, de

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

acuerdo a lo establecido en la Cláusula 14.17. De efectuarse alguna observación por el REGULADOR, el CONCESIONARIO contará con diez (10) Días Calendario para subsanarla. El REGULADOR contará con un plazo de quince (15) Días Calendario finales para emitir su aprobación desde la presentación de la subsanación de observaciones por parte del CONCESIONARIO.

De no efectuarse pronunciamiento alguno por el REGULADOR en los plazos anteriormente señalados, se entenderán aprobadas las propuestas de pólizas, siempre que, con tres (3) Días Hábiles de anticipación a la fecha de culminación del plazo que tiene el REGULADOR para su pronunciamiento, el CONCESIONARIO le envíe al REGULADOR una comunicación escrita sobre el vencimiento del plazo para su pronunciamiento. En caso el CONCESIONARIO no envíe dicha comunicación y el REGULADOR no se pronuncie, su pronunciamiento se entenderá desfavorable. En caso de aprobación automática, si durante la vigencia de la póliza se verifica que no se cumple con alguna de las condiciones requeridas para las mismas, el CONCESIONARIO deberá adecuarla a lo que señale el CONCEDENTE o el REGULADOR en un plazo máximo de treinta (30) Días Calendario de comunicada la solicitud de adecuación, sin perjuicio de la aplicación de las penalidades que resulten pertinentes.

Las pólizas definitivas deberán estar contratadas y ser entregadas por el CONCESIONARIO al REGULADOR, con copia al CONCEDENTE, dentro de los diez (10) Días Calendario de aprobada la propuesta de póliza respectiva o de que ésta se entienda aprobada conforme al párrafo anterior.

Asimismo, sin perjuicio de lo dispuesto en los párrafos anteriores, en caso de incumplimiento de las obligaciones del CONCESIONARIO, serán aplicables las penalidades previstas en el Anexo 10 del presente Contrato.

PÓLIZAS DE SEGUROS

14.8 Durante la vigencia del Contrato, el CONCESIONARIO tomará y mantendrá vigente, o causará que se tomen y mantengan vigentes, como mínimo las pólizas de seguros detalladas en las siguientes cláusulas, que tendrán como objeto cubrir los siniestros que se produzcan relacionados con la ejecución de las Obras y la Explotación de las mismas. Las pólizas referidas deberán cumplir con los estándares de cobertura internacionalmente reconocidos en el mercado asegurador.

En ningún caso deberán existir periodos de tiempo en los que los Bienes de la Concesión no se encuentren asegurados conforme al presente Contrato, incluso durante la transición entre pólizas o renovaciones de las mismas.

En caso de que cualquier siniestro supere la suma asegurada, el CONCESIONARIO será responsable por el saldo no cubierto de cualquiera de los seguros contratados, relevando de responsabilidad y manteniendo indemne en todo momento al CONCEDENTE.

En caso de incumplimiento de las obligaciones del CONCESIONARIO serán aplicables las penalidades previstas en el Anexo 10 del presente Contrato.

14.9 **Seguro de responsabilidad civil**

El CONCESIONARIO está obligado a contratar, o a causar que se contraten, pólizas de seguro por Responsabilidad Civil (RC) que cubrirán cualquier daño, pérdida o lesión que

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

pudiere sobrevenir a bienes de terceros o a terceros a causa de cualquier acción u omisión del CONCESIONARIO, sus contratistas, sus subcontratistas, sus funcionarios y/o dependientes, en relación con la ejecución del presente Contrato, las mismas que deberán estar vigentes desde la Toma de Posesión establecida en la Cláusula 6.23 hasta la culminación del presente Contrato.

En dichos seguros deberá figurar el CONCEDENTE como asegurado adicional.

Estos seguros deberán contar al menos con las siguientes coberturas:

- RC por las actividades relacionadas con el Contrato (RC Contractual).
- RC por Construcción.
- RC derivada de la operación y mantenimiento de los Bienes de la Concesión.
- RC por Carga.
- RC por Filtración, Polución o Contaminación Súbita, Imprevista y Accidental.
- RC Patronal, incluyendo trabajos en altura y/o subterráneos. Los empleados y trabajadores de los subcontratistas también deberán ser incluidos dentro de este seguro o bajo una póliza independiente.
- RC Cruzada.
- RC de Vehículos Motorizados y Equipo Móvil, que cubra todos los vehículos propios, arrendados o en leasing utilizados en conexión con la Construcción y el Mantenimiento Vial.

El CONCESIONARIO podrá contratar pólizas independientes para la Etapa de Construcción y la Etapa de Explotación, en cuyo caso cada una cubrirá de forma independiente la responsabilidad civil por Construcción y la responsabilidad civil derivada de la Explotación.

14.10 **Seguro contra todo riesgo sobre bienes en Construcción**

Para cada Tramo de la Obra, el CONCESIONARIO deberá cumplir con contratar o causar que se contrate la mencionada póliza, amparando el riesgo de construcción y montaje de las obras civiles, electromecánicas y todos los bienes que puedan sufrir daños materiales de cualquier clase y descripción, así como los equipos y maquinarias para la construcción, en cualquier lugar y condición en la que se encuentren, incluyendo locales propios y/o de terceros, campamentos permanentes y/o temporales, en la intemperie o bajo tierra, o áreas acuáticas.

Entre los riesgos cubiertos por esta póliza deberán estar incluidos los siguientes:

- Cobertura básica (A);
- Cobertura (B) que ampara los daños por terremoto, temblor, maremotos;
- Cobertura (C) que cubre la lluvia, inundación y huaycos;
- Cobertura (D) que cubre los daños materiales hasta la recepción de la Obra;
- Cobertura (G) de remoción de escombros;
- Cobertura por riesgos políticos, tales como huelgas, conmociones civiles, daño malicioso, vandalismo y terrorismo;
- Cobertura del mantenimiento amplio, otras propiedades adyacentes, debilitamiento de bases, masas y subsuelos; y,
- Cobertura de errores de diseño de los EDIs aprobados y los vicios ocultos asociados a éstos.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

Adicionalmente, se deberá incluir una cobertura de “Responsabilidad Civil E y F”, la misma que deberá amparar los daños directos, indirectos y consecuenciales, durante toda la Etapa de Construcción correspondiente.

El valor asegurado no deberá ser menor a la máxima pérdida probable que resulte del estudio de riesgos indicado en la Cláusula 14.23 del presente Contrato.

La vigencia de esta póliza será desde el inicio de la Construcción de la Obra de cada Tramo y hasta su culminación con la emisión de la totalidad de Actas de Recepción de Obras de cada Tramo, excepto la cobertura (D) que se inicia cuando culminan las Obras y se mantiene vigente durante el periodo de recepción de Obra.

14.11 **Seguro de todo riesgo de obras civiles terminadas o seguro de propiedad a todo riesgo**

El CONCESIONARIO deberá cumplir con contratar la mencionada póliza, amparando el riesgo patrimonial de las Obras terminadas y en operación de todo riesgo, la misma que deberá estar vigente desde el inicio de la Explotación del Tramo correspondiente hasta el término de la vigencia de la Concesión.

La cobertura deberá cubrir todas las Obra terminadas (obras civiles y equipamiento, incluyendo todas sus instalaciones, equipos y existencias de cualquier clase y descripción, sean terrestres o subterráneas), por todos los daños materiales que pueda sufrir cualquier bien de cualquier clase y descripción, lo cual será consistente con el presupuesto real ejecutado, con excepción de los trabajos preliminares o preparatorios que no formarán parte del valor asegurado, como gastos de demolición de edificaciones, retiro de pavimento, limpieza y eliminación de escombros, entre otros.

Entre los riesgos cubiertos por esta póliza deberán estar incluidos los siguientes:

- Cobertura por riesgos asociados a la integridad física y/o estructural de la infraestructura;
- Cobertura por riesgos políticos tales como huelgas, conmociones civiles, daño malicioso, vandalismo y terrorismo;
- Cobertura por riesgos de la naturaleza tales como terremotos, maremotos, inundación, huaycos y lluvias intensas;
- Cobertura de riesgos por daños ambientales;
- Cobertura por riesgos de rotura de maquinarias, equipo electrónico, todo riesgo de contratista, infortunio, equipos móviles y/o portátiles;
- Cobertura automática por nuevas adquisiciones, vehículos propios y/o de terceros dentro de los predios asegurados, riesgos por impacto de naves, aeronaves y vehículos;
- Cobertura por hundimiento de terreno, corrimiento de tierras y movimientos de tierras;
- Cobertura por errores de diseño y los vicios ocultos que se puedan manifestar en la infraestructura; y,
- Cobertura por riesgos de pérdidas directas por cualquier tipo de siniestro, incluyendo gastos de demolición, limpieza, remoción de escombros, gastos extras y gastos extraordinarios.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

El CONCESIONARIO deberá declarar a la compañía aseguradora el valor de reposición total de las Obras a las que se refiere la presente Cláusula, incluyendo todas sus instalaciones, equipos y existencias, como valor total de la exposición del riesgo.

El valor asegurado en todo momento debe incluir la cláusula de valor de reposición a nuevo. Dicha suma asegurada deberá ser como mínimo la máxima perdida probable que resulte del análisis del estudio de riesgos indicado en la Cláusula 14.23 del Contrato.

El CONCEDENTE, previa opinión del REGULADOR, suspenderá la obligación del CONCESIONARIO de contratar y mantener vigente la póliza que cubra daños a la Obra terminada únicamente respecto de actos de terrorismo y/o vicios ocultos, si este tipo de seguro no se ofrece y/o dejase de ser ofrecido en el mercado nacional e internacional. Para acreditar ello, el CONCESIONARIO deberá presentar un informe elaborado por una empresa especializada de reconocido prestigio internacional, distinta del bróker, corredor o asesor de seguros del CONCESIONARIO. La suspensión de esta obligación operará desde el momento en que entre en vigencia el tratamiento alternativo que deberán acordar el CONCESIONARIO y el CONCEDENTE por escrito para regular el supuesto en que la Obra terminada sufra daños por actos de terrorismo y/o por vicios ocultos. Si durante la suspensión a que se refiere este párrafo, el mercado nacional o internacional ofreciera nuevamente pólizas para cubrir daños causados por actos de terrorismo y/o por vicios ocultos, el CONCESIONARIO deberá cumplir con informar sobre dicha situación al CONCEDENTE y al REGULADOR, reactivándose la obligación del CONCESIONARIO de contratar y mantener vigente la póliza que cubra este tipo de daños y el CONCESIONARIO deberá contratar dicha póliza dentro de los veinte (20) Días Calendario de requerido por escrito por el CONCEDENTE. Esta obligación retomará vigencia en el momento en que el CONCESIONARIO contrate la póliza para cubrir daños a la Obra terminada por actos de terrorismo y/o por vicios ocultos; o, una vez transcurrido el plazo de veinte (20) Días Calendario referido, lo que ocurra primero. Simultáneamente con la entrada en vigencia de esta obligación, quedará sin efecto el tratamiento alternativo que hubiesen acordado las Partes, existiendo nuevamente la posibilidad de suspenderla en los mismos términos a que se refiere este párrafo, si ocurriera nuevamente el supuesto acá previsto.

14.12 **Seguros de riesgos laborales**

El CONCESIONARIO, como entidad empleadora, está obligado a contratar una póliza de seguro complementario de trabajo de riesgo, conforme lo regula la Ley No. 26790 y sus reglamentos y cualquier norma modificatoria, así como las demás pólizas de seguro laborales previstas por las Leyes y Disposiciones Aplicables.

Asimismo, el CONCESIONARIO deberá verificar que las empresas de servicios especiales, agentes contratistas o subcontratistas con la que el CONCESIONARIO vaya a emplear o contratar, también cumplan con las normas señaladas en el párrafo anterior o, en su defecto, deberá contratar directamente dicho seguro por cuenta de ellas.

Los montos asegurados, los amparos contemplados y la vigencia de cada póliza de seguro laboral deberán corresponder a las exigencias contenidas en las Leyes y Disposiciones Aplicables.

14.13 **Otras Pólizas**

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

Sin perjuicio de las pólizas obligatorias indicadas en la presente Cláusula, el CONCESIONARIO podrá, de acuerdo a su propia visión estratégica de manejo y distribución de los riesgos, o bien para cumplir con lo establecido por el ordenamiento jurídico de la República del Perú o bien por cualquier otra causa debidamente justificada, tomar cualquier otra póliza de seguros a su propio costo, comunicando este hecho al CONCEDENTE y REGULADOR.

La suma a asegurar en cada una de las pólizas antes mencionadas será determinada por el CONCESIONARIO, en un nivel suficiente para cubrir los daños de acuerdo a cada tipo de póliza. Dicha suma asegurada deberá ser, como mínimo, la pérdida máxima probable que resulte del análisis de riesgos indicado en la Cláusula 14.23.

En caso cualquier siniestro supere la suma asegurada, el CONCESIONARIO será responsable por el saldo no cubierto por el seguro contratado, relevando de responsabilidad al CONCEDENTE, con excepción de lo dispuesto en la Cláusula 14.24.

COMUNICACIÓN

14.14 Las pólizas emitidas de conformidad con lo establecido en el Contrato deberán contener una estipulación que obligue a la compañía aseguradora respectiva a notificar por escrito al REGULADOR, al CONCEDENTE y, de ser aplicable, a los Acreedores Permitidos, sobre cualquier omisión de pago de primas en que incurriese el CONCESIONARIO y sobre cualquier circunstancia que afecte la vigencia, validez o efectividad de las pólizas, con una anticipación no menor a veinte (20) Días Hábiles a la fecha en que el incumplimiento del CONCESIONARIO pueda determinar la caducidad o pérdida de vigencia de la póliza y/o la suspensión de la cobertura en forma total o parcial. La obligación de notificación será también aplicable al supuesto de cesación, retiro, cancelación o falta de renovación de cualquier seguro que el CONCESIONARIO deba mantener conforme a este Contrato.

La póliza respectiva deberá establecer, asimismo, que la caducidad o pérdida de vigencia de la póliza sólo se producirá si la compañía aseguradora ha cumplido previamente con la obligación a que se refiere el párrafo precedente.

RENOVACIÓN DE LAS PÓLIZAS

14.15 El CONCESIONARIO se obliga a renovar o causar la renovación de las pólizas de seguro previstas en el presente Contrato, para lo cual deberá notificar al REGULADOR, con copia al CONCEDENTE, a más tardar cuarenta (40) Días Calendario antes del vencimiento de las pólizas correspondientes, las fechas en que efectuará las renovaciones de las mismas, remitiéndolas con el objeto que el REGULADOR pueda revisar y opinar respecto de las condiciones en que éstas serán emitidas y cuya conformidad será realizada conforme a lo estipulado en la Cláusula 14.7.

Una vez aprobada por parte del REGULADOR la renovación de la póliza de seguros, una copia de la referida póliza de seguros deberá ser remitida al REGULADOR, con copia al CONCEDENTE, en un plazo máximo de diez (10) Días Calendario.

14.16 Cuando las renovaciones de las pólizas de seguro no impliquen una modificación de sus términos y condiciones, sólo será necesario informar tal hecho al REGULADOR, con copia al CONCEDENTE, con diez (10) Días Calendario de anticipación al vencimiento de las pólizas correspondientes. En dicho caso, el CONCESIONARIO deberá remitir al

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

REGULADOR, con copia al CONCEDENTE, una copia de la póliza renovada conjuntamente con la comunicación anterior, para el control posterior respectivo.

14.17 Sin perjuicio de lo anterior, el CONCESIONARIO se compromete a presentar al REGULADOR, con copia al CONCEDENTE, anualmente, a más tardar al 30 de enero de cada año, y durante el plazo de la Concesión, una relación de las pólizas de seguro que correspondan ser tomadas y/o mantenidas durante cada Año Calendario, indicando como mínimo la cobertura, la vigencia de cada una, las compañías aseguradoras, las compañías reaseguradoras, las reclamaciones hechas durante el Año Calendario anterior y un certificado emitido por un representante autorizado de la compañía aseguradora indicando que el CONCESIONARIO ha cumplido durante el Año Calendario anterior con los términos de la presente Cláusula.

Sin perjuicio de lo indicado precedentemente, durante el transcurso del Contrato y cada vez que el REGULADOR lo requiera, el CONCESIONARIO deberá presentar prueba fehaciente ante el REGULADOR y el CONCEDENTE de que todas las pólizas de seguro siguen vigentes.

En caso de incumplimiento del CONCESIONARIO serán aplicables las penalidades previstas en el Anexo 10 del presente Contrato.

DERECHO DEL CONCEDENTE A ASEGURAR

14.18 De verificarse el incumplimiento de la obligación del CONCESIONARIO de mantener vigentes las pólizas señaladas en las Cláusulas precedentes o de la obligación del CONCESIONARIO prevista el supuesto contemplado en la Cláusula 14.3, el CONCEDENTE tendrá derecho, procediendo de forma razonable, a adquirir por sí mismo estos seguros, en cuyo caso todos los montos pagados por el CONCEDENTE por este concepto deberán ser reembolsados por el CONCESIONARIO al CONCEDENTE, con un recargo de diez por ciento (10%) por concepto de penalidad dentro de los treinta (30) Días Calendario siguientes a la fecha en que el CONCEDENTE haya comunicado formalmente el ejercicio de la facultad comprendida en esta Cláusula. Cabe señalar que dicha penalidad será adicional a cualquier otra penalidad aplicable al CONCESIONARIO por incumplimiento de estas obligaciones.

14.19 En caso de incumplimiento de la obligación de reembolso, así como del recargo señalado, el CONCEDENTE procederá a ejecutar en forma inmediata la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato de Concesión, sin perjuicio de las eventuales acciones a que diera lugar el referido incumplimiento, entre ellas, la resolución del Contrato de conformidad con lo establecido en la Cláusula 18.5.

RESPONSABILIDAD DEL CONCESIONARIO

14.20 La contratación de pólizas de seguros por parte del CONCESIONARIO no disminuye la responsabilidad de éste, la misma que es atribuible a causas originadas con posterioridad a la Toma de Posesión efectuada en forma progresiva mediante la entrega parcial de bienes; por lo tanto, el CONCESIONARIO continúa sujeto al cumplimiento de las obligaciones establecidas en este Contrato.

El CONCEDENTE no estará sujeto a ninguna responsabilidad por cualquier pérdida, daño, demanda o responsabilidad que provenga o se base en el uso, operación, condición o estado de las Obras en el Área de la Concesión desde (e incluyendo) la

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

fecha en que se produzca la Toma de Posesión efectuada en forma progresiva mediante la entrega parcial de bienes y hasta (e incluyendo) la fecha en que opera la Caducidad de la Concesión según lo establecido en el capítulo XVIII del Contrato, debiendo el CONCESIONARIO indemnizar, defender y mantener indemne al CONCEDENTE, excepto cuando dichos eventos (i) sean causados por negligencia grave o dolo del CONCEDENTE (o cualquier trabajador, agente, o representante de éste); o, (ii) que sean causados única y directamente por cualquier acción regulatoria ilegal adoptada por el REGULADOR o cualquier otra Autoridad Gubernamental.

Asimismo, y con independencia de lo estipulado en la presente Cláusula y las obligaciones establecidas en el presente Capítulo, el CONCESIONARIO deberá pagar la totalidad de las sumas adeudadas frente a cualquier entidad y/o persona natural o jurídica, incluyendo, pero sin ser limitativos al CONCEDENTE, hasta el límite de su responsabilidad que corresponda, de acuerdo a lo establecido en el presente Contrato y las Leyes y Disposiciones Aplicables. Esto incluye que en caso de un siniestro por dolo o culpa del CONCESIONARIO, y que no fuera cubierto por las pólizas de seguros contratadas, el CONCESIONARIO será el único responsable por cualquier posible daño que fuera causado.

El CONCESIONARIO asumirá los costos de todos y cada uno de los deducibles y/o coaseguros que haya contratado en las pólizas de seguros requeridas.

OTRAS RESPONSABILIDADES Y OBLIGACIONES DEL CONCESIONARIO

14.21 El CONCESIONARIO contratará o causará que se contraten todas las pólizas de seguro que se requieran en virtud del presente Contrato con compañías de seguros y reaseguros que tengan una calificación de riesgo de “A” o superior al momento de contratar o renovar la póliza de seguro, según información de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP y/o una clasificadora de riesgos que opere en el Perú y/o en el extranjero. Los reaseguradores internacionales que cubran los riesgos del asegurador contratado por el CONCESIONARIO deberán tener una calificación de riesgo mínima de “A-” otorgada por una entidad clasificadora de riesgo internacional que clasifica a la República del Perú, al momento de la contratación y de las sucesivas renovaciones. Las pólizas de seguros y contratos de seguros deberán encontrarse redactadas en idioma castellano o deberán ser acompañadas de una traducción a dicho idioma, prevaleciendo en todo momento el idioma castellano.

Asimismo, las compañías de seguros y reaseguros que proporcionen las pólizas previstas en el presente Contrato deberán estar autorizadas, registradas y hábiles, según la normativa aplicable a cada una y, de ser el caso, cumplir con la normativa de inspección, la vigilancia y el control de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP.

Los certificados de seguros para cada póliza ante indicada deberán contener lo siguiente:

a) Una declaración en la que el CONCEDENTE aparezca como asegurado y beneficiario adicional, en la medida que la póliza lo permita.
b) Una declaración en la que la compañía de seguros haya renunciado a los derechos de subrogación con respecto al CONCEDENTE.
c) Una declaración de la compañía de seguros a través de la cual se obliga a notificar por escrito al REGULADOR, al CONCEDENTE y, de ser aplicable, a los Acreedores Permitidos sobre cualquier omisión de pago de primas en que incurriese el

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

CONCESIONARIO y sobre cualquier circunstancia que afecte la vigencia, validez o efectividad de la póliza, conforme a lo dispuesto en la Cláusula 14.14.

d) Una declaración de la compañía de seguros según la cual, de ser aplicable, ha asumido la obligación de depositar los flujos dinerarios derivados de la póliza de seguro respectiva en el Fideicomiso de Administración en el caso que sea materialmente imposible la restitución, reposición o reparación de los bienes dañados, no estando obligada la compañía aseguradora o reaseguradora a pagar o depositar suma alguna al CONCESIONARIO.

En caso de siniestro, el CONCESIONARIO deberá reportarlo sin dilación alguna a la compañía aseguradora y al mismo tiempo notificar del mismo al CONCEDENTE y al REGULADOR. Si la cobertura del seguro se cancela por falta de notificación oportuna de un siniestro, la responsabilidad en que se incurra será por cuenta del CONCESIONARIO y éste libera de toda responsabilidad al CONCEDENTE, respecto al equivalente del monto que hubiera debido indemnizar a la parte asegurada en caso se hubiera notificado oportunamente del siniestro.

OBLIGACIÓN DEL CONCEDENTE

14.22 En caso el CONCEDENTE recibiera algún monto de reembolso por daños producidos en la infraestructura vial en cumplimiento de los términos pactados en las pólizas a que se refiere el presente Capítulo, serán destinados única y exclusivamente a que el CONCESIONARIO repare dichos daños, de tal manera que pueda seguir cumpliendo con sus obligaciones bajo este Contrato. Para tal efecto, el CONCEDENTE deberá entregar los montos percibidos al CONCESIONARIO en un plazo que no deberá exceder de treinta (30) Días Hábiles.

ESTUDIO DE RIESGO

14.23 El CONCESIONARIO contratará los servicios de una empresa especializada de reconocido prestigio internacional, distinto del broker, corredor o asesor de seguros del CONCESIONARIO, para la realización del estudio de riesgo, con la finalidad de determinar la máxima pérdida probable de todos los bienes por asegurar, que pueda ser causada producto de los siniestros o eventos que ocurran y que estarán cubiertos por las pólizas mencionadas en las Cláusulas 14.9 a 14.11. Las pólizas establecidas en la Cláusula 14.12 y su contenido serán determinados según lo establecido en las Leyes y Disposiciones Aplicables. La máxima pérdida probable será el monto mínimo de suma asegurada para cada póliza requerida.

A la Fecha de Cierre, el CONCESIONARIO presentará al REGULADOR una relación con no menos de tres (3) empresas especializadas. El REGULADOR cuenta con un plazo de cinco (5) Días Hábiles para elegir a una de las empresas especializadas propuestas y comunicar su decisión al CONCESIONARIO. De no darse dicha elección, dentro del plazo mencionado, el CONCESIONARIO podrá contratar a la empresa de su elección.

El CONCESIONARIO deberá presentar al REGULADOR, con copia al CONCEDENTE, el estudio de riesgo correspondiente a los seguros referidos en las Cláusulas 14.9 a 14.12 al menos cincuenta (50) Días Calendario antes del inicio de la cobertura de cada seguro según lo indicado en las Cláusulas mencionadas.

Luego de la aceptación de las Obras de cualquier Tramo, el CONCESIONARIO deberá entregar al CONCEDENTE, con copia al REGULADOR, dentro del primer mes de cada Año Calendario, un estudio de riesgos actualizado al 31 de diciembre del Año Calendario

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

anterior, incluyendo los bienes que hayan adquirido la condición de Bienes de la Concesión.

En caso de incumplimiento de las obligaciones del CONCESIONARIO serán aplicables las penalidades previstas en el Anexo 10 del presente Contrato.

EVENTOS NO CUBIERTOS

14.24 El CONCESIONARIO será responsable frente al CONCEDENTE o a los terceros que correspondan por las pérdidas, daños y responsabilidades no cubiertas por las pólizas de seguros mencionadas en el presente Capítulo, excepto únicamente en los casos de eventos no asegurables de fuerza mayor y/o caso fortuito en el mercado nacional o internacional y/o aquellos casos de fuerza mayor y/o caso fortuito que tengan una parte no asegurable en el mercado nacional e internacional (y únicamente en aquella parte que no son asegurables). Para efectos de lo anterior, una vez acaecido el evento correspondiente, las Partes deberán acordar las pérdidas, daños y responsabilidades que deberán ser asumidas por cada una. En caso éstas no consigan llegar a un acuerdo dentro del plazo de sesenta (60) Días Calendario de solicitado por cualquiera de ellas por escrito, podrán someter la controversia a un perito especializado en seguros según el procedimiento previsto en la Cláusula 7.13.

CAPÍTULO XV: CONSIDERACIONES SOCIO AMBIENTALES

OBLIGACIONES SOCIO AMBIENTALES DEL CONCESIONARIO

15.1 El CONCESIONARIO declara conocer y se obliga a cumplir con la legislación nacional vigente, las regulaciones internacionales y las que establece este Contrato, en cuanto sean aplicables a las actividades reguladas por este Contrato, incluyendo, pero sin ser limitativos, la Ley No. 28611, Ley General del Ambiente; la Ley No. 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo No. 019-2009-MINAM; el Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo No. 004-2017-MTC, las normas que las desarrollan; la legislación sectorial pertinente y las demás Leyes y Disposiciones Aplicables; así como de las obligaciones que se deriven de los Instrumentos de Gestión Ambiental, disposiciones y/o mandatos que apruebe la Autoridad Gubernamental Competente en cada caso.

Durante el período de ejecución del presente Contrato de Concesión, el CONCESIONARIO se obliga a cumplir con la normativa ambiental vigente como una variable fundamental de su gestión, implementando todas las obligaciones y compromisos ambientales, todos los planes y medidas necesarias, que se deriven de las Leyes y Disposiciones Aplicables y/o del Instrumento de Gestión Ambiental de cada uno de los Tramos aprobados, así como con los mandatos y disposiciones emitidos por la Autoridad Ambiental Competente, que aseguren un manejo ambiental apropiado del Proyecto y los mecanismos que permitan una adecuada comunicación con la comunidad.

Para tal efecto, deberá regirse por los Instrumentos de Gestión Ambiental que apruebe la Autoridad Ambiental Competente, así como los mandatos y disposiciones que ésta establezca, en el marco de la normativa ambiental vigente. La certificación ambiental otorgada por la Autoridad Ambiental Competente no exime de responsabilidad al CONCESIONARIO respecto al cumplimiento de la normativa ambiental vigente, siendo

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

que su incumplimiento será sancionado de acuerdo a las Leyes y Disposiciones Aplicables.

La implementación de las condiciones y/o medidas establecidas en el Instrumento de Gestión Ambiental, serán de exclusiva responsabilidad y costo del CONCESIONARIO, en tanto establezcan obligaciones a su cargo, debiendo dar cumplimiento a toda la normativa ambiental vigente.

Sobre el particular, el CONCESIONARIO, a su propio costo, se obliga a tomar aquellas medidas correctivas y/o de compensación además de implementar las mejoras ambientales que correspondan, previamente aprobadas por la Autoridad Ambiental Competente, según corresponda, para evitar que en el desarrollo de sus actividades constructivas, de Explotación y/o de Conservación se generen riesgos ambientales que excedan los niveles y/o estándares permisibles de contaminación o deterioro del medio ambiente y/o afectación directa a la población del área de influencia del Proyecto, de acuerdo a lo determinado en los Instrumentos de Gestión Ambiental aprobados por la Autoridad Ambiental Competente y en las Leyes y Disposiciones Aplicables.

15.2 Con el propósito de minimizar los Impactos Ambientales Negativos Significativos que se puedan producir al medio ambiente en el área de influencia del Proyecto, el CONCESIONARIO se obliga a cumplir, durante el período de ejecución del presente Contrato, con las especificaciones y las medidas ambientales que se derivan del Instrumento de Gestión Ambiental de cada uno de los Tramos que serán aprobados por la Autoridad Ambiental Competente y sus correspondientes antecedentes, mandatos y/o disposiciones emitidos por la referida autoridad, términos de referencia aprobados y demás instrumentos relacionados.

El CONCESIONARIO asumirá la responsabilidad exclusiva frente a terceros por los Impactos Ambientales Negativos Significativos no identificados en los Instrumentos de Gestión Ambiental del Proyecto aprobados, durante la ejecución de las obligaciones que le correspondan en virtud del presente Contrato de Concesión, siempre que los mismos se deriven de cualquier acción y/u omisión del CONCESIONARIO.

15.3 Al término del Contrato de Concesión, en tanto las Leyes y Disposiciones Aplicables así lo establezcan, los Instrumentos de Gestión Ambiental serán cedidos al CONCEDENTE o al nuevo concesionario, de corresponder. El CONCEDENTE, o el nuevo concesionario (cesionarios de los Instrumentos de Gestión Ambiental, según sea el caso), conjuntamente con el CONCESIONARIO, serán responsables de la comunicación a la Autoridad Ambiental Competente respecto de la cesión del Instrumento de Gestión Ambiental respectivo. El cesionario estará obligado a ejecutar las obligaciones establecidas en cada uno de los Instrumentos de Gestión Ambiental correspondientes.

15.4 El CONCESIONARIO será responsable de la prevención, mitigación, compensación y/o rehabilitación de los Impactos Ambientales Negativos Significativos, incluidos los daños ambientales, que se generen en el Área de la Concesión y/o las Áreas de Influencia Directa e Indirecta del Proyecto establecidas en el o los Instrumentos de Gestión Ambiental de los Tramos del Proyecto, según las obligaciones especificadas para dichas áreas, a partir de la Toma de Posesión, y hasta: (i) la fecha en que se devuelva al CONCEDENTE el Área de Ejecución de Obras en Vías Locales / Auxiliares / Laterales, para el caso específico de estas áreas; o (ii) la fecha en la que opera la Caducidad de la

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

Concesión, para el resto del Área de la Concesión según lo establecido en el capítulo XVIII del Contrato, según corresponda.

Tratándose de zonas fuera del Área de Influencia Directa del Proyecto, el CONCESIONARIO será responsable, de los Impactos Ambientales Negativos Significativos, incluidos los daños ambientales, generados como consecuencia directa o indirecta de actos y/u omisiones imputables al CONCESIONARIO desde la Toma de Posesión relacionados con las actividades del Proyecto contempladas en el presente Contrato. A fin de remediar estos impactos, el CONCESIONARIO adoptará las medidas previstas en los Instrumentos de Gestión Ambiental respectivos, sus correspondientes antecedentes, términos de referencia aprobados, mandatos y disposiciones aprobadas por la Autoridad Ambiental Competente y demás instrumentos relacionados.

Sin perjuicio de lo anterior, en forma previa a la fecha de inicio de la ejecución de las Obras del Proyecto, el CONCESIONARIO deberá realizar capacitaciones a sus trabajadores, en temas relacionados con el tipo de actividades a realizar y las medidas ambientales a implementar en el marco del Instrumento de Gestión Ambiental aprobado para cada Tramo por la Autoridad Ambiental Competente, asimismo deberá implementar una Oficina de Asuntos Sociales y Relaciones Comunitarias para el Proyecto, a efectos de establecer un relacionamiento social adecuado con la población.

PASIVOS AMBIENTALES

15.5 De acuerdo a lo establecido en las Leyes y Disposiciones Aplicables, el CONCEDENTE asumirá y pagará directamente los costos y gastos relacionados con (i) la remediación, de los terrenos degradados a sus condiciones topográficas iniciales y de cimentación de los terraplenes para la ejecución del Proyecto, respecto de cualquier Pasivo Ambiental existente antes de la Fecha de Cierre y que se encuentre dentro y/o adyacente al Derecho de Vía, siempre que su remediación sea necesaria para la ejecución de las Obras del presente Contrato; y (ii) la liberación de predios e Interferencias existentes en área de los Pasivos Ambientales antes descritos, incluyendo los costos y gastos de los estudios técnicos y ambientales respectivos y de la tramitación de los Títulos Habilitantes correspondientes.

El CONCESIONARIO realizará la identificación, caracterización y evaluación de los Pasivos Ambientales del Proyecto, estableciendo medidas, costos y cronograma de ejecución para la gestión de dichos pasivos, a través del Instrumento de Gestión Ambiental que corresponda teniendo en cuenta la normativa ambiental vigente.

Previo a la Fecha de Cierre, el CONCESIONARIO no será responsable de los Pasivos Ambientales, contaminación ambiental e/o Impactos Ambientales Negativos Significativos que se pudieran haber generado fuera o dentro del Área de Influencia Directa del Proyecto, así como en otras áreas conexas utilizadas para la instalación, uso y/u operación de almacenes, oficinas, talleres, patio de maquinarias, entre otros.

El CONCEDENTE podrá encargar al CONCESIONARIO llevar a cabo las actividades de acondicionamiento, remediación, saneamiento, limpieza y/o mitigación ambiental y disposición final de los Pasivos Ambientales del Área de Concesión, en el marco del Instrumento de Gestión Ambiental aprobado correspondiente, previo acuerdo suscrito con el CONCEDENTE, en el que se contemple la remuneración respectiva por la realización de las referidas actividades. El referido acuerdo contendrá, entre otros acápites, los incentivos y penalidades respectivas para el cumplimiento adecuado de las

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

obligaciones encargadas al CONCESIONARIO. En caso que el CONCENDENTE encargue al CONCESIONARIO las actividades en cuestión, este último será responsable por los resultados de las actividades de mitigación realizadas, por lo que los Pasivos Ambientales que se mantengan y/o que aparezcan después de sus actividades de mitigación, producto de las acciones y/u omisiones del CONCESIONARIO, no serán de responsabilidad del CONCEDENTE, debiendo el CONCESIONARIO mitigarlos de conformidad con lo dispuesto en las normas ambientales vigentes.

15.6 Sobre el particular, las Partes reconocen la existencia del área denominada Vizcachera, cuya relevancia para la ejecución del Proyecto exige la remediación y recuperación de los suelos contaminados y/o degradados, la remoción y disposición final de los residuos orgánicos e inorgánicos y todo cuanto se encuentre presente en dicha área, en un plazo máximo de treinta (30) meses, cuyo inicio se dará como máximo en el mes cuarenta y ocho (48) y terminará como máximo en el mes setenta y ocho (78) contados desde la Fecha de Cierre, contados desde la Fecha de Cierre; así como la restitución del terreno a sus condiciones topográficas iniciales y en condiciones de cimentación de los terraplenes para la ejecución del Proyecto. En ese contexto, el CONCESIONARIO se obliga a realizar las actividades antes descritas para remediar el área Vizcachera, a efectos de poder ejecutar las Obras y el Proyecto, ello de acuerdo a las obligaciones, condiciones y plazos descritos en el Anexo 13 y las Leyes y Disposiciones Aplicables.

15.7 Con relación al área Vizcachera, los riesgos y consecuencias relacionadas a (i) la aprobación de los estudios técnicos y/o ambientales, (ii) la liberación de predios e Interferencias existentes en el área Vizcachera y (iii) la aprobación de los Instrumentos de Gestión Ambiental, el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos – CIRA y los demás Títulos Habilitantes necesarios para ejecutar la remediación y recuperación de los suelos contaminados y/o degradados, y/o la remoción y disposición final de los residuos orgánicos e inorgánicos, se mantendrán dentro de la responsabilidad y obligación del CONCEDENTE, asumiendo el CONCESIONARIO únicamente el riesgo constructivo y las consecuencias derivadas del referido riesgo, respecto de las actividades descritas en el Anexo 13, de conformidad con los estudios técnicos y/o ambientales aprobados por las Autoridades Gubernamentales competentes.

DOCUMENTACIÓN AMBIENTAL DEL CONTRATO

15.8 La implementación de las condiciones y/o medidas establecidas en los Instrumentos de Gestión Ambiental de cada Tramo, serán de exclusiva responsabilidad y costo del CONCESIONARIO, debiendo dar cumplimiento a toda la normativa ambiental vigente. Cada uno de los Instrumentos de Gestión Ambiental que sean aprobados de acuerdo con lo exigido en el presente Contrato y las Leyes y Disposiciones Aplicables, constituyen parte integrante del presente Contrato.

INSTRUMENTO(S) DE GESTIÓN AMBIENTAL

15.9 El Instrumento de Gestión Ambiental correspondiente a cada Tramo será elaborado y desarrollado por el CONCESIONARIO, de acuerdo con la normativa ambiental vigente al momento de su elaboración, los Términos de Referencia (TDRs) para el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de cada Tramo y demás resoluciones, aprobadas por la Autoridad Ambiental Competente, y conforme a los plazos de elaboración descritos en el Anexo 2 del presente Contrato.

Sin perjuicio de la aplicación de las sanciones administrativas que correspondan, el incumplimiento de las obligaciones de carácter ambiental previstas en el presente

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

Contrato dará lugar a la imposición de penalidades, de acuerdo con lo establecido en el Anexo 10 del presente Contrato.

Cabe mencionar que, si luego de la aprobación de los Instrumentos de Gestión Ambiental correspondientes a cada Tramo del Proyecto, el CONCEDENTE o alguna Autoridad Gubernamental, con autorización previa de la Autoridad Ambiental Competente, identificara la necesidad de implementar medidas de mitigación y/o compensación adicionales a las descritas en los Instrumentos de Gestión Ambiental antes descritas, estas serán consideradas como Obras Adicionales y se regirá por el procedimiento establecido en el presente Contrato, debiendo modificarse el o los Instrumentos de Gestión Ambiental respectivos, según las Leyes y Disposiciones Aplicables.

Para efectos de la implementación de lo señalado anteriormente, dichas medidas de mitigación y/o compensación de los impactos socio ambientales adicionales deberán ser presentadas como una modificación del Instrumento de Gestión Ambiental respectivo y aprobados por la Autoridad Ambiental Correspondiente, conforme lo dispuesto en las Leyes y Disposiciones Aplicables.

Si el proceso de identificación de las medidas de mitigación y/o compensación de los impactos socio ambientales adicionales y/o el proceso de aprobación de la modificación del Instrumento de Gestión Ambiental correspondiente afectará el cumplimiento de las obligaciones contractuales del Concesionario, éste podrá solicitar la suspensión de las obligaciones afectadas conforme lo establecido en la Cláusula 5.6 y siguientes del presente Contrato.

Posteriormente, según lo establezcan las Leyes y Disposiciones Aplicables, el CONCESIONARIO deberá elaborar, para su correspondiente aprobación por parte de la Autoridad Ambiental Competente, del Instrumento de Gestión Ambiental integrado del Proyecto.

15.10 El CONCESIONARIO está obligado a elaborar el Instrumento de Gestión Ambiental de los Tramos 1, 2 y 3, con base en las Leyes y Disposiciones Aplicables. Luego de su elaboración, el CONCESIONARIO deberá presentar los respectivos Instrumentos de Gestión Ambiental a la Autoridad Ambiental Competente para su aprobación conforme los términos y plazos establecidos en las referidas Leyes y Disposiciones Aplicables.

Vencido el plazo, otorgado en las Leyes y Disposiciones Aplicables, para que la Autoridad Ambiental Competente emita la resolución de aprobación del correspondiente Instrumento de Gestión Ambiental y ésta no se haya emitido, siempre que no se deba a una causa imputable al CONCESIONARIO, el CONCESIONARIO comunicará al CONCEDENTE de tal situación, a fin de que haga sus mejores esfuerzos ante dicha Entidad a efectos que la misma realice la emisión de su pronunciamiento.

Transcurridos treinta (30) Días Hábiles desde la comunicación al CONCEDENTE referida en el párrafo anterior, sin que la Autoridad Ambiental Competente haya emitido su pronunciamiento, las Partes aplicarán la suspensión de obligaciones, conforme lo dispuesto en la Cláusula 5.6 y siguientes del Contrato.

Vencidos los ciento ochenta (180) Días Calendario después de que las Partes hayan decidido aplicar la suspensión de obligaciones sin que la Autoridad Ambiental Competente haya emitido su pronunciamiento sobre la aprobación o desaprobación del

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

Instrumento de Gestión Ambiental, el CONCESIONARIO podrá resolver el Contrato, en virtud de lo previsto en la Cláusula 5.22.

15.11 En aplicación de lo dispuesto en el Decreto Supremo No. 003-2011- MINAM, si el Área de la Concesión estuviera afectando un Área Natural Protegida o su Zona de Amortiguamiento, el CONCEDENTE, en su condición de titular del Proyecto, a través de su órgano administrativo correspondiente, solicitará al SERNANP la emisión de compatibilidad de manera previa a la elaboración del Instrumento de Gestión Ambiental correspondiente y/o al otorgamiento de derechos orientados a la habilitación de infraestructura en las Áreas Naturales Protegidas y/o sus Zonas de Amortiguamiento, de conformidad con las Leyes y Disposiciones Aplicables.

ESPECIFICACIONES SOCIO AMBIENTALES

15.12 Las especificaciones socio ambientales que deberá implementar el CONCESIONARIO, tanto para la Etapa de Construcción como para la Etapa de Explotación, Operación y Mantenimiento deberá considerar adecuadas medidas de mitigación, recuperación y/o compensación, en caso corresponda, así como de manejo de riesgos, control de accidentes, seguimiento y monitoreo ambiental, según resulte pertinente, para aquellas actividades del Proyecto que produzcan un Impacto Ambiental Negativo Significativo que no pueda evitarse sin la aplicación de tales medidas, o cuando sea necesario aplicarlas para cumplir con las Leyes y Disposiciones Aplicables.

15.13 Las medidas establecidas en los Instrumentos de Gestión Ambiental del Proyecto, forman parte de los estudios correspondientes y deberán ser consideradas dentro de los criterios, procedimientos y acciones necesarias de implementar para el desarrollo de una adecuada y oportuna gestión socio ambiental del Contrato, según lo establecido en las Leyes y Disposiciones Aplicables.

El incumplimiento de las medidas del presente acápite y/o de las instrucciones impartidas por el REGULADOR hará incurrir al CONCESIONARIO, en las penalidades establecidas en el Anexo 10 del presente Contrato, ello sin perjuicio de las sanciones administrativas que puedan corresponder, de acuerdo a las Leyes y Disposiciones Aplicables.

15.14 Para el tratamiento de los aspectos del Patrimonio Cultural, además de la Leyes y Disposiciones Aplicables, el CONCESIONARIO deberá tomar en consideración lo siguiente:

(i) Estando a lo dispuesto por la Dirección Nacional del INC en el Oficio No. 1180-2004-INC/DN, de fecha 23 de noviembre de 2004, para el caso de las concesiones que comprometen vías asfaltadas construidas en décadas pasadas, no demandan de la expedición del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA), debido a que se hallan construidas y en pleno uso, al igual que los casos de los derechos de vía de tales vías públicas. En caso de ser necesario, la obtención del CIRA será responsabilidad exclusiva del CONCESIONARIO.

(ii) Toda Obra nueva, ampliación, demolición, restauración, refacción u otra que involucre a un bien inmueble integrante del Patrimonio Cultural de la Nación, requiere para su ejecución de la autorización previa del Ministerio de Cultura. En estos casos, la obtención de las autorizaciones arqueológicas correspondientes será responsabilidad del CONCESIONARIO, debiendo observar, para tales efectos, las disposiciones del Reglamento de Investigaciones Arqueológicas,

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

aprobado por Decreto Supremo No. 003-2014-MC o la norma que lo complemente, modifique o sustituya, y demás Leyes y Disposiciones Aplicables.

(iii) Si durante la Construcción se encontrase algún resto arqueológico o histórico, el CONCESIONARIO será responsable de suspender, automáticamente, toda actividad en el área del hallazgo y notificar inmediatamente al Ministerio de Cultura, con copia al CONCEDENTE y al REGULADOR. Un hallazgo de esta naturaleza califica, para efectos de lo dispuesto en el presente Contrato, como un evento de Fuerza Mayor o Caso Fortuito.

(iv) Sin embargo, en el supuesto que el CONCESIONARIO identificará restos arqueológicos que no sean de una magnitud tal que impidan cumplir con sus obligaciones, y que por tanto puedan ser preservados, el CONCESIONARIO podrá solicitar al CONCEDENTE la suspensión de sus obligaciones y la prórroga de los plazos para el cumplimiento de la obligación afectada, lo cual tendrá que ser expresamente aprobado por el CONCEDENTE.

El CONCEDENTE será el responsable de realizar, a su cuenta y riesgo, las acciones necesarias a fin de rescatar y preservar el patrimonio cultural de la nación de acuerdo con las Leyes y Disposiciones Aplicables y los protocolos aplicables.

15.15 En la eventualidad de requerir la modificación de uno o más de los Programas o Planes de Manejo Ambiental aprobados como parte del Instrumento de Gestión Ambiental correspondiente, el CONCESIONARIO deberá ponerlos en conocimiento del CONCEDENTE y del REGULADOR, además de presentarlo para la aprobación por parte de la Autoridad Ambiental Competente, antes del inicio de la actividad correspondiente. De manera previa al inicio de la ejecución de las Obras y las labores de Mantenimiento, el CONCESIONARIO deberá realizar una serie de actividades tendientes a capacitar a sus trabajadores, entre otros, en temas relacionados, con:

a) Manejo seguro.
b) Procedimientos en caso de accidentes en campamentos, plantas de asfalto y hormigón, de explotación de canteras y depósitos de material excedente.
c) Procedimientos en caso de accidentes en los frentes de obra.
d) Procedimientos en caso de eventos no deseados de origen natural y/o antropogénicos.

15.16 El CONCESIONARIO implementará, en la fecha de inicio de la Etapa de Preconstrucción y mantendrá vigente durante todo el plazo del Contrato, un sistema de gestión integrado que contemple la gestión ambiental, calidad, seguridad ocupacional y responsabilidad social. Este sistema tendrá por finalidad asegurar la gestión integral de las actividades del CONCESIONARIO durante todas las etapas del Contrato. El sistema de gestión integrado deberá estar sujeto a auditoría y certificación externa por parte de una entidad distinta al CONCESIONARIO (salvo por el ISO 26000: 2010 – Guía de responsabilidad social), tomando en cuenta cómo mínimo lo establecido en los siguientes documentos (y sus correspondientes modificaciones, actualizaciones y/o sustituciones):

- ISO 9001: 2015 – Sistemas de gestión de calidad
- ISO 14001:2015 – Sistemas de gestión ambiental
- ISO 45001 – 2018 – Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo
- ISO 26000: 2010 – Guía de responsabilidad social

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

INFORMES AMBIENTALES

15.17 En la frecuencia indicada en los Instrumentos de Gestión Ambiental de los Tramos del Proyecto, el CONCESIONARIO entregará a la Autoridad Ambiental Competente, con copia al REGULADOR, un informe ambiental que dé cuenta del cumplimiento de los respectivos componentes ambientales incluidos en el Instrumento de Gestión Ambiental y las consideraciones ambientales del Contrato de Concesión durante la ejecución de las Obras, la Etapa de Explotación, Operación y el Mantenimiento de cada Tramo de la Concesión.

15.18 En estos informes, el CONCESIONARIO deberá entregar información sobre las actividades realizadas, dar cuenta de las medidas definidas en el respectivo Instrumento de Gestión Ambiental, señalar los problemas ambientales remanentes, pudiendo proponer, con el sustento debido (informes, fotografías, videos, entre otros), medidas adicionales necesarias para mitigarlos y/o corregirlos. El incumplimiento de la entrega de estos informes en los plazos previstos, dará lugar a la aplicación de las penalidades establecidas en el Anexo 10 del presente Contrato, sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan.

CAPÍTULO XVI: RELACIONES CON SOCIOS, TERCEROS Y PERSONAL

CESIÓN O TRANSFERENCIA DE LA CONCESIÓN

16.1 El CONCESIONARIO no podrá transferir su derecho a la Concesión ni ceder su posición contractual en el Contrato sin la autorización previa por escrito del CONCEDENTE, la cual deberá tener en consideración la opinión técnica que previamente debe emitir el REGULADOR.

Para efectos de la autorización, el CONCESIONARIO deberá comunicar su intención de transferir la Concesión o ceder su posición contractual, acompañando lo siguiente:

a) Contrato preparatorio o carta de intención de transferencia o cesión, debidamente suscrita por el cedente y cesionario, de acuerdo al procedimiento y con las mayorías societarias exigidas por sus estatutos sociales.

b) Documentación que acredite la capacidad legal necesaria del cesionario.

c) Documentación que acredite la conformidad de los cedidos respecto a la cesión de posición contractual en los contratos que el cedente haya celebrado en cumplimiento de las [Bases / Declaratoria de Interés].

d) Documentación que acredite que el cesionario cuenta con el capital social requerido en el presente Contrato.

e) Documentación que acredite que el cesionario cuenta con un Socio Estratégico, conforme a los requerimientos de las [Bases/Declaratoria de Interés] y del presente Contrato.

f) Documentación que acredite la capacidad financiera y técnica del cesionario, teniendo en cuenta las previsiones de las [Bases/Declaratoria de Interés] y el Contrato.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

g) Documentación que acredite la capacidad financiera y técnica del cesionario, teniendo en cuenta las previsiones de las [Bases del Concurso/Declaratoria de Interés] y el Contrato.

h) Acuerdo por el cual el cesionario conviene en asumir cualquier daño y pagar cualquier otra suma debida y pagadera por el CONCESIONARIO. En este mismo acuerdo deberá constar que la emisión de comprobantes de pago corresponderá al cesionario de acuerdo a lo previsto en el Contrato.

i) Conformidad de los Acreedores Permitidos respecto al acuerdo de transferencia o cesión propuesta, de ser aplicable.

El CONCESIONARIO deberá presentar toda la documentación señalada en la presente Cláusula tanto al CONCEDENTE como al REGULADOR. En un plazo no mayor de treinta (30) Días Calendario contados desde la presentación efectuada por el CONCESIONARIO, el REGULADOR deberá emitir opinión previa. A su vez, el CONCEDENTE, deberá pronunciarse sobre la operación en un plazo no mayor de treinta (30) Días Calendario, contados desde la recepción de la opinión del REGULADOR o de la fecha de vencimiento del plazo para emitir la opinión del REGULADOR. El pronunciamiento negativo del CONCEDENTE o la ausencia de pronunciamiento implican el rechazo de la operación.

El asentimiento del CONCEDENTE no libera de responsabilidad al CONCESIONARIO por la transferencia de su derecho a la Concesión o cesión de su posición contractual hasta por un plazo máximo de tres (3) años desde la fecha de aprobación de la transferencia o cesión. Esto implica que, durante este período, el CONCESIONARIO será solidariamente responsable con el nuevo concesionario por los actos realizados hasta antes de la transferencia o cesión.

El CONCEDENTE no reconocerá las operaciones descritas en la presente Cláusula que se lleven a cabo sin observar lo señalado en la misma. El CONCESIONARIO será el único responsable en indemnizar los daños a terceros derivados de la inobservancia de tales disposiciones.

CLÁUSULAS EN CONTRATOS

16.2 En todos los contratos, convenios o acuerdos que el CONCESIONARIO celebre con sus socios, terceros, personal y Empresas Vinculadas se deberán incluir cláusulas que contemplen los siguientes aspectos:

a) La resolución de los respectivos contratos por la Caducidad de la Concesión, salvo que el CONCEDENTE haya manifestado su decisión de ejercer la cesión de posesión contractual a que se refiere el literal d) de la presente Cláusula.

b) Que el plazo de vigencia no exceda el plazo de la Concesión.

c) La renuncia de la contraparte a interponer acciones de responsabilidad civil contra el CONCEDENTE, el REGULADOR, PROINVERSIÓN y sus funcionarios.

d) Una cláusula que permita al CONCEDENTE, a su sola opción, asumir la posición contractual del CONCESIONARIO en dicho contrato o designar a una persona para

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

asumir la posición contractual del CONCESIONARIO en dicho contrato, a través de una cesión de posición contractual autorizada irrevocablemente y por adelantado por la tercera persona, en caso se produzca la Caducidad de la Concesión por cualquier causa, posibilitando la continuación de tales contratos en los mismos términos, y, por tanto, la Explotación de la Concesión.

La inclusión de las disposiciones contenidas en los literales a), b) y d) precedentes no serán aplicables a: (i) los contratos de financiamiento del CONCESIONARIO y las garantías vinculadas a los mismos; (ii) los contratos y garantías vinculadas al Endeudamiento Garantizado Permitido, con excepción de la garantía prevista en la Cláusula 4.9 (a), que deberá sujetarse a la vigencia del Contrato de Concesión; y, (iii) los contratos de prestación de servicios públicos a favor del CONCESIONARIO, sin perjuicio de la capacidad del CONCEDENTE de renegociar los términos de los referidos contratos, de ser el caso, incluyendo la potestad de cancelar dichos contratos, no siendo oponibles al Estado Peruano los pasivos del CONCESIONARIO por estos servicios.
El CONCESIONARIO mantendrá indemne al CONCEDENTE, al REGULADOR, a PROINVERSIÓN y a sus funcionarios por cualquier acción de responsabilidad civil en contra de ellos, derivada de la ejecución de estos contratos.

El CONCEDENTE podrá solicitar al CONCESIONARIO, sin perjuicio de la función supervisora del REGULADOR, copia de los contratos referidos en la presente cláusula.

En ningún caso el CONCESIONARIO se exime de responsabilidad alguna frente al CONCEDENTE, por actos derivados de la ejecución de contratos suscritos con terceros, que pudiere tener incidencia alguna sobre la Concesión.

RELACIONES DE PERSONAL

16.3 Los contratos de trabajo de personal nacional o personal extranjero del CONCESIONARIO, la ejecución de dichos contratos y la resolución de los mismos se sujetan a las normas que regulan las relaciones laborales de los trabajadores de la actividad privada. Asimismo, serán de aplicación los regímenes especiales de trabajo en los supuestos que se presenten.

16.4 El CONCESIONARIO deberá cumplir estrictamente con la normativa laboral referida a las obligaciones formales del empleador (libros de planillas, boletas de pago y otras), el pago y retención de las cotizaciones previsionales, así como las obligaciones contractuales y legales referidas a la seguridad e higiene ocupacional.

16.5 A partir del primer Tramo que inicie Explotación, el CONCESIONARIO deberá contar con un equipo de personal que, ante cualquier situación de emergencia, garantice la prestación adecuada del Servicio durante las veinticuatro (24) horas del día.

16.6 En caso se produzca la Caducidad de la Concesión, el CONCESIONARIO es responsable exclusivo del pago de todos los beneficios laborales, tales como remuneraciones, condiciones de trabajo y demás beneficios convencionales o unilaterales, adeudados a sus trabajadores hasta la fecha en que se produjo la Caducidad de la Concesión. El CONCEDENTE no será responsable, en ningún caso, de dichos adeudos.

En el supuesto que judicialmente se ordenara al CONCEDENTE a pagar alguna deuda laboral del CONCESIONARIO, éste podrá repetir contra el CONCESIONARIO.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

16.7 El CONCESIONARIO determinará libremente el número de personal que requiera contratar para la Explotación de la infraestructura vial de los Tramos, incluyendo la operación de las Unidades de Peaje y sistema de pesaje, así como para la prestación de otros servicios autorizados en el marco del presente Contrato. Dicho personal deberá encontrarse debidamente contratado, entrenado, capacitado y de corresponder debidamente certificado.

RELACIONES CON EL SOCIO ESTRATÉGICO

16.8 Queda establecido que, durante la vigencia de la Concesión, se deberá mantener la Participación Mínima en el CONCESIONARIO. El Socio Estratégico no podrá transferir su Participación Mínima hasta luego de cinco (5) Años Calendario contados desde el Tramo que inicie primero Explotación.

La restricción antes indicada no incluye la transferencia de la Participación Mínima del Socio Estratégico a una Empresa Vinculada, en la medida en que el Control de ambas sea ejercido por la misma Empresa Matriz, en cuyo caso la transferencia de la Participación Mínima podrá realizarse antes del plazo anteriormente mencionado. Sin embargo, aún en este caso la operación deberá contar con la previa aprobación del CONCEDENTE, con opinión no vinculante del REGULADOR, conforme a lo señalado en las Cláusulas 16.9 y 16.10.

El CONCEDENTE no reconocerá las operaciones descritas en la presente Cláusula que se lleven a cabo sin observar lo señalado en la misma. El CONCESIONARIO será el único responsable en indemnizar los daños a terceros derivados de la inobservancia de dichas disposiciones. Adicionalmente, el incumplimiento de las disposiciones de esta cláusula dará lugar a la aplicación al CONCESIONARIO de las penalidades establecidas en el Anexo 10.

16.9 Para efectos de la transferencia de la Participación Mínima, el CONCESIONARIO deberá solicitar al CONCEDENTE su previa autorización, con opinión no vinculante del REGULADOR, la que será otorgada siempre y cuando la entidad que remplace al Socio Estratégico sea una empresa que acredite los requisitos técnicos mínimos previstos en la [Declaratoria de Interés/Bases] del Concurso.

A tal efecto, el CONCESIONARIO deberá presentar al CONCEDENTE y al REGULADOR su solicitud con los documentos requeridos en las [Bases/Declaratoria de Interés] para precalificar al nuevo Socio Estratégico. El REGULADOR deberá pronunciarse dentro de un plazo máximo de veinte (20) Días Calendario de recibida la solicitud del CONCESIONARIO. Por su parte, el CONCEDENTE deberá pronunciarse dentro de un plazo máximo de veinte (20) Días Calendario de recibida la opinión del REGULADOR o de la fecha de vencimiento del plazo para emitirla. En caso el CONCEDENTE no se pronuncie dentro del plazo antes señalado, la solicitud se entenderá denegada; sin perjuicio de lo cual el CONCESIONARIO podrá solicitar nuevamente la conformidad de la sustitución del Socio Estratégico, cumpliendo el procedimiento previsto en la presente Cláusula.

En caso el CONCEDENTE y/o el REGULADOR deseen realizar observaciones o solicitudes de información adicional, éstas deberán ser efectuadas en un plazo de veinte (20) Días Calendario de recibida la solicitud del CONCESIONARIO. El CONCESIONARIO dispondrá de un plazo máximo de diez (10) Días Calendario contados

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

desde la fecha de recepción de dicho requerimiento para remitir, tanto al CONCEDENTE como al REGULADOR, la subsanación o información adicional solicitada. El REGULADOR contará con un plazo de diez (10) Días Calendario contados desde la subsanación de observaciones o presentación de información adicional por parte del CONCESIONARIO para emitir su opinión, la cual deberá ser remitida al CONCEDENTE, quien deberá pronunciarse en un plazo no mayor de diez (10) Días Calendario de recibida la opinión del REGULADOR o de la fecha de vencimiento del plazo para emitirla. En caso el CONCEDENTE no se pronuncie dentro del plazo antes señalado, la solicitud se entenderá denegada; sin perjuicio de lo cual el CONCESIONARIO podrá solicitar nuevamente la conformidad de la sustitución del Socio Estratégico, cumpliendo el procedimiento previsto en la presente Cláusula.

16.10 La previa autorización del CONCEDENTE, así como la opinión no vinculante del REGULADOR, para efectos de la transferencia o disposición de la Participación Mínima del Socio Estratégico, deberá velar por el cumplimiento de todos los requisitos técnicos mínimos exigidos en las [Bases del Concurso/Declaratoria de Interés], en la etapa de precalificación de postores, de modo tal que durante la vigencia del Contrato se cumplan en todo momento con dichos requisitos.

16.11 El Socio Estratégico, a la Fecha de Cierre, deberá haber suscrito una declaración jurada frente al CONCEDENTE por la cual se obliga a:

a) Mantener la Participación Mínima en el CONCESIONARIO por todo el plazo de la Concesión en los términos de las Cláusulas 3.5 (i) y 16.8, sin perjuicio de lo dispuesto en la Cláusula 16.9. En tal sentido, deberá oponerse a cualquier moción que presente un accionista o socio del CONCESIONARIO que proponga un aumento del capital social respecto del cual el Socio Estratégico no esté en capacidad de ejercer su derecho de suscripción preferente que le permita, cuando menos, seguir manteniendo la Participación Mínima en el CONCESIONARIO.
b) Ajustar su conducta en las juntas generales del CONCESIONARIO de modo tal que faciliten con su voto los acuerdos y decisiones del máximo órgano de la sociedad en favor de asuntos vinculados con la cabal ejecución del Contrato.
c) No impedir con sus actos u omisiones que el CONCESIONARIO desarrolle normalmente sus actividades y en especial aquellas que impliquen la ejecución del Contrato.
d) Asumir las obligaciones, responsabilidades y garantías que le corresponda conforme a este Contrato y demás convenios vinculados.

En caso de transferencia o disposición de la Participación Mínima del Socio Estratégico, así como de transferencia del derecho a la Concesión, cesión de la posición contractual del CONCESIONARIO en el Contrato o ejecución de las garantías mencionadas en los literales a) y b) de la Cláusula 4.9, el nuevo Socio Estratégico, de haberlo, deberá suscribir la declaración jurada mencionada en la presente Cláusula.

CONTRATOS DE CONSTRUCCIÓN

16.12 A la fecha de inicio de la Etapa de Construcción, el CONCESIONARIO deberá iniciar la Construcción de las Obras directamente o deberá de haber cumplido con suscribir con el (los) Constructor(es), el (los) contrato(s) necesario(s) para proceder a su ejecución.

16.13 La celebración de nuevos contratos de Construcción, así como cualquier modificación o discrepancia en los contratos de construcción relacionada a las características técnicas

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

del Proyecto estarán sujetas cuando menos a lo siguiente: (a) las modificaciones contractuales o discrepancias con las características técnicas previstas en el Contrato deberán ser puestas en conocimiento del CONCEDENTE; (b) la celebración de nuevos contratos de Construcción, así como las modificaciones que impliquen cambios del Constructor, requerirán de la aprobación previa del CONCEDENTE, quien para tal efecto deberá solicitar la opinión previa del REGULADOR, conforme a lo señalado en la siguiente Cláusula; (c) que, en caso de cambio de Constructor, se deberá velar por el cumplimiento de los requisitos técnicos del Proyecto establecidos [en el Anexo 3 del presente Contrato] y las Leyes y Disposiciones Aplicables, de modo tal que durante la vigencia del Contrato se cumplan en todo momento con dichos requisitos, bajo causal de Caducidad de la Concesión.

Las restricciones indicadas en el párrafo precedente no resultarán de aplicación a la subcontratación que pueda realizar el Constructor.

16.14 Para efectos de la celebración de nuevos contratos de Construcción, así como acordar modificaciones en los contratos de construcción que impliquen cambios en el Constructor, el CONCESIONARIO deberá presentar al CONCEDENTE y al REGULADOR su solicitud con la información sustentatoria correspondiente. El REGULADOR deberá pronunciarse dentro de un plazo máximo de veinte (20) Días Calendario de recibida la solicitud del CONCESIONARIO. Por su parte, el CONCEDENTE deberá pronunciarse dentro de un plazo máximo de veinte (20) Días Calendario de recibida la opinión del REGULADOR o de la fecha de vencimiento del plazo para emitirla. En caso el CONCEDENTE no se pronuncie dentro del plazo antes señalado, la solicitud se entenderá denegada; sin perjuicio de lo cual el CONCESIONARIO podrá solicitar nuevamente la aprobación del CONCEDENTE, cumpliendo el procedimiento previsto en la presente Cláusula.

En caso el CONCEDENTE y/o el REGULADOR deseen realizar observaciones o solicitudes de información adicional, éstas deberán ser efectuadas en un plazo de veinte (20) Días Calendario de recibida la solicitud del CONCESIONARIO. El CONCESIONARIO dispondrá de un plazo máximo de diez (10) Días Calendario contados desde la fecha de recepción de dicho requerimiento para remitir, tanto al CONCEDENTE como al REGULADOR, la subsanación o información adicional solicitada. En dicho caso, el REGULADOR contará con un plazo de diez (10) Días Calendario contados desde la subsanación de observaciones o presentación de información adicional por parte del CONCESIONARIO para emitir su opinión, la cual deberá ser remitida al CONCEDENTE, quien deberá pronunciarse en un plazo no mayor de diez (10) Días Calendario de recibida la opinión del REGULADOR o de la fecha de vencimiento del plazo para emitirla. En caso el CONCEDENTE no se pronuncie dentro del plazo antes señalado, la solicitud se entenderá denegada; sin perjuicio de lo cual el CONCESIONARIO podrá solicitar nuevamente la aprobación del CONCEDENTE, cumpliendo el procedimiento previsto en la presente Cláusula.

El CONCEDENTE sólo podrá oponerse a la selección del Constructor en caso se verifique que el Constructor propuesto no cumpla con las condiciones técnicas mínimas establecidas en la [Bases/Declaratoria de Interés]. El CONCESIONARIO podrá cuestionar la desestimación conforme a los mecanismos de solución de controversias previstos en el Capítulo XIX. La solicitud de aprobación del Constructor no implicará en ningún caso la extensión del plazo de ejecución de las Obras, siendo los gastos que se generen durante dicho período asumidos exclusivamente por el CONCESIONARIO.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

CAPÍTULO XVII: COMPETENCIAS ADMINISTRATIVAS

DISPOSICIONES COMUNES

17.1 El ejercicio de las funciones que en virtud del presente Contrato y/o las normas legales pertinentes deban cumplir el CONCEDENTE, el REGULADOR y cualquier otra Autoridad Gubernamental, en ningún caso estará sujeto a autorizaciones, permisos o cualquier manifestación de voluntad del CONCESIONARIO. El CONCESIONARIO deberá prestar toda su colaboración para facilitar el cumplimiento de dichas funciones, caso contrario será de aplicación lo dispuesto en el Reglamento de Incentivos, Infracciones y Sanciones de OSITRAN, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo No. 009-2018-CD-OSITRAN, o norma que lo modifique, complemente y/o sustituya y las demás Leyes y Disposiciones Aplicables. El CONCEDENTE y el REGULADOR están obligados a realizar las inspecciones, revisiones y acciones similares, de acuerdo a las normas de su competencia.

17.2 Respecto de cualquier solicitud del CONCESIONARIO cuya resolución dependa del CONCEDENTE, y este último, para resolverla, requiera de la opinión previa del REGULADOR, deberá ser remitida, a este último, por el CONCESIONARIO, de manera simultánea.

17.3 En caso que el CONCESIONARIO requiera formular alguna solicitud sobre materias de estricta competencia del CONCEDENTE, pero que éstas se encuentren relacionadas directa o indirectamente con el desarrollo de la Concesión, el CONCESIONARIO deberá presentar la solicitud al CONCEDENTE, el que podrá canalizarla al REGULADOR cuando lo considere conveniente.

17.4 En caso que el CONCESIONARIO requiera presentar una solicitud sobre aspectos y materias estrictamente de competencia del REGULADOR, el CONCESIONARIO deberá presentar la solicitud con copia al CONCEDENTE.

17.5 Se deja expresamente establecido que, con excepción del ejercicio de competencias del CONCEDENTE en el marco del presente Contrato, las competencias administrativas, su ejercicio por parte del REGULADOR y de las demás Autoridades Gubernamentales y/o los actos administrativos emitidos por éstas en el marco de las Leyes y Disposiciones Aplicables, no pueden ser objeto de arbitraje, debiendo someterse las mismas a la jurisdicción contenciosa-administrativa del Poder Judicial de la República del Perú.

17.6 Los plazos en los cuales el REGULADOR y el CONCEDENTE deban emitir pronunciamiento sobre las solicitudes formuladas por el CONCESIONARIO, serán aquellos establecidos en el presente Contrato. En todo aquello que no se encuentre regulado expresamente, serán aplicables los plazos establecidos en las Leyes y Disposiciones Aplicables, según la materia, del REGULADOR o del CONCEDENTE.

17.7 El CONCESIONARIO cumplirá con todos los requerimientos de información y procedimientos establecidos en este Contrato o que puedan ser establecidos por el CONCEDENTE, en las materias de su competencia y del REGULADOR, en el marco de lo dispuesto en las Leyes y Disposiciones Aplicables.

17.8 El CONCESIONARIO deberá presentar los informes periódicos, estadísticas y otros datos con relación a sus actividades y operaciones, en las formas y plazos que establezcan el CONCEDENTE y el REGULADOR en su respectivo requerimiento.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

17.9 En ningún caso, el CONCESIONARIO podrá negarse a entregar la información requerida por el CONCEDENTE. El incumplimiento de la entrega de información por parte del CONCESIONARIO será sometido a lo dispuesto por el Reglamento de Incentivos, Infracciones y Sanciones de OSITRAN, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo No. 009-2018-CD-OSITRAN, o norma que lo modifique, complemente y/o sustituya.

17.10 El CONCESIONARIO deberá facilitar la revisión de su documentación, archivos y otros datos que requieran el CONCEDENTE y el REGULADOR. Asimismo, el REGULADOR utilizará dicha revisión para la vigilancia y el cumplimiento de los términos de este Contrato.

OPINIONES PREVIAS

17.11 En los casos previstos en este Contrato, en los que el ejercicio de las funciones que debe cumplir el CONCEDENTE o el REGULADOR requiera contar con una opinión previa por parte de cualquiera de las entidades citadas, y que no se hubiesen establecido plazos, materias o procedimientos distintos para estos efectos, de manera expresa en las Cláusulas correspondientes, se deberán respetar las siguientes reglas supletorias:

(i) En los casos en los cuales dichas entidades sean responsables de emitir un pronunciamiento con la opinión de la otra entidad, el CONCESIONARIO deberá entregar los informes, reportes y en general cualquier documento análogo necesario, al CONCEDENTE y al REGULADOR, en la misma fecha;

(ii) El plazo máximo para emitir un pronunciamiento es de treinta (30) Días Calendario, salvo otras disposiciones expresas del Contrato. Este plazo se cuenta a partir del Día Hábil siguiente de la fecha de presentación de la solicitud a las entidades;

(iii) En los casos en los cuales una de las entidades sea responsable de formular una opinión, el plazo con el que contará será de la mitad del plazo más un Día Hábil con el que cuenta la entidad competente para pronunciarse conforme a lo previsto en este Contrato. En caso contrario, esta última podrá prescindir de dicha opinión a efectos de cumplir con pronunciarse dentro de los plazos previstos contractualmente, salvo que la misma estuviera prevista expresamente en las Leyes y Disposiciones Aplicables como condición para la realización de algún acto;

En caso de requerir mayor información para emitir opinión, tanto el REGULADOR como el CONCEDENTE podrán suspender el plazo mientras el CONCESIONARIO envía la información solicitada. El pedido de información deberá formularse dentro de los primeros diez (10) Días de recibida la solicitud para emitir opinión, pudiendo repetirse el presente procedimiento hasta la entrega de la información solicitada al CONCESIONARIO.

17.12 El CONCESIONARIO deberá facilitar la revisión de su documentación, archivos y otros datos que requiera el REGULADOR con el fin de vigilar y hacer valer los términos de este Contrato.

El incumplimiento de esta Cláusula se encuentra sometido a lo dispuesto en el Reglamento de Incentivos, Infracciones y Sanciones de OSITRAN, aprobado mediante

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

Resolución de Consejo Directivo No. 009-2018-CD-OSITRAN, o norma que lo modifique, complemente y/o sustituya.

FACULTADES DEL REGULADOR

17.13 El REGULADOR está facultado para ejercer todas las potestades y funciones que le confiere el Contrato, así como la competencia administrativa para ejercer todas las potestades y funciones atribuidas mediante la Ley No. 27332 y Ley No. 26917, así como sus normas modificatorias, sustitutorias, complementarias y reglamentarias.

DE LAS POTESTADES DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN

17.14 De manera enunciativa, el REGULADOR tiene competencia para la supervisión al CONCESIONARIO en el cumplimiento de las obligaciones legales, contractuales, técnicas o administrativas, en los aspectos del ámbito de su competencia, conforme a lo establecido en este Contrato y en las Leyes y Disposiciones Aplicables. El CONCESIONARIO deberá proceder a dar cumplimiento a las disposiciones impartidas por el REGULADOR en el marco de este Contrato y/o las Leyes y Disposiciones Aplicables.

El CONCESIONARIO deberá proporcionar al REGULADOR la información que éste le solicite de acuerdo a las facultades conferidas en este Contrato y/o en las Leyes y Disposiciones Aplicables.

En caso de detectar algún incumplimiento de las obligaciones del CONCESIONARIO, el REGULADOR podrá (i) interrumpir o paralizar la ejecución de las Obras y/o (ii) exigir las subsanaciones necesarias de conformidad con el Contrato y las Leyes y Disposiciones Aplicables, sin perjuicio de la aplicación de las sanciones y/o penalidades del Anexo 10 que correspondan al CONCESIONARIO. Para la aplicación de las penalidades contractuales antes descritas, no será necesaria la intimación en mora del CONCESIONARIO por parte del CONCEDENTE y/o del REGULADOR, de conformidad con lo establecido en el numeral 1 del artículo 1333º del Código Civil peruano.

17.15 El REGULADOR, podrá designar a uno o varios Supervisores, el(los) mismo(s) que desempeñará(n) las funciones que el REGULADOR le asigne o delegue en relación con las facultades conferidas al REGULADOR bajo este Contrato y/o las Leyes y Disposiciones Aplicables. Las funciones, en caso de designación, serán ejercidas de acuerdo a las facultades conferidas por el REGULADOR. La titularidad de las funciones se mantiene en el REGULADOR.

Los supervisores designados por REGULADOR, de ser el caso, no deberán haber prestado directa ni indirectamente ningún tipo de servicios a favor del CONCESIONARIO, sus accionistas o Empresas Vinculadas en el último año, en el Perú o en el extranjero, contado a partir del momento en que el REGULADOR realice la contratación.

17.16 Los honorarios derivados directamente de las actividades de supervisión, tanto durante la construcción de las Obras correspondientes a cada Tramo, como durante la Etapa de Explotación, serán pagados por el REGULADOR con cargo a los recursos del CONCESIONARIO, conforme a lo dispuesto en el presente Contrato.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

En caso de que el CONCESIONARIO no cancele los montos indicados anteriormente, el CONCEDENTE, previa coordinación con el REGULADOR, podrá ejecutar la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato de Concesión hasta el monto indicado en la Cláusula 13.4 y de conformidad con las Cláusulas 13.6 hasta la Cláusula 13.10 del Contrato.

17.17 El CONCESIONARIO deberá presentar al REGULADOR, dentro de los primeros diez (10) Días Calendario de cada mes, desde el inicio de la Etapa de Construcción o de la Etapa de Explotación, según corresponda, informes mensuales en donde se incluya, además de la información requerida en el Reglamento General de Supervisión de REGULADOR, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo No. 024-2011-CD-OSITRAN, o norma que lo modifique, complemente y/o sustituya, lo siguiente:

a) Estados financieros trimestrales y anuales de la sociedad, en cuyas notas se deberán individualizar cada uno de los rubros que conforman todos los ingresos. Los estados financieros anuales se presentarán auditados. La información trimestral deberá incluir la presentación del Balance General, Estado de Pérdidas y Ganancias, Flujo de Efectivo, Balance de Comprobación y cualquier otra información contable y/o financiera que razonablemente le sea requerida por el REGULADOR. Asimismo, el CONCESIONARIO deberá presentar al REGULADOR el plan de cuentas y las modificaciones que se produzcan al mismo, de ser el caso. Adicionalmente, el REGULADOR podrá solicitar que el CONCESIONARIO mayor información al respecto.
b) Información mensual de reclamos presentados por los Usuarios, identificando al Usuario y el reclamo que haya formulado además de su resolución.
c) Información de todos los ingresos percibidos por el CONCESIONARIO, identificando el tipo de ingreso. Cada ingreso deberá ser presentado debidamente discriminado.
d) Información mensual sobre el tráfico vehicular, carga y operaciones, de acuerdo a los formatos establecidos por el REGULADOR.
e) Cualquier otra información adicional que el REGULADOR necesite para fiscalizar el adecuado cumplimiento del Contrato, en las materias de su competencia, debiendo para ello remitir al CONCESIONARIO el debido sustento o propósito de la información solicitada.

La información presentada por el CONCESIONARIO podrá ser tratada con carácter de confidencial, siempre y cuando el REGULADOR así lo declare de manera expresa, según lo establezcan las Leyes y Disposiciones Aplicables.

17.18 Entre otras actividades, corresponderá al REGULADOR fiscalizar el cumplimiento, por parte del CONCESIONARIO, de las siguientes obligaciones:

a) Cumplir con las normas técnicas sobre el Mantenimiento.
b) Cumplir con los requisitos técnicos del Proyecto y las especificaciones técnicas del EDI establecidos en el Anexo 3, así como con los Niveles de Servicio establecidos en el Anexo 11 del Contrato.
c) Remitir información estadística al REGULADOR.
d) Cumplir con la entrega de sus estados financieros
e) Cumplir con las Leyes y Disposiciones Aplicables.
f) Cumplir con las obligaciones relacionadas a la ingeniería en los proyectos y la Construcción, cuando se ejecuten las Obras.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

DE LA POTESTAD SANCIONADORA

17.19 El REGULADOR es competente para aplicar sanciones al CONCESIONARIO en caso de incumplimiento de sus obligaciones, conforme lo dispuesto en la Ley No. 26917, Ley No. 27332, y Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General, Ley No. 27444, aprobado por Decreto Supremo No. 004-2019-JUS y los reglamentos que se dicten sobre la materia además del resto de Leyes y Disposiciones Aplicables. El CONCESIONARIO deberá proceder con el cumplimiento de las sanciones que imponga el REGULADOR de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Incentivos, Infracciones y Sanciones vigente a la fecha de comisión de la infracción.

Las sanciones administrativas impuestas por otras Autoridades Gubernamentales, que se originen en la ejecución del presente Contrato, se aplicarán al CONCESIONARIO independientemente de las penalidades contractuales establecidas en el mismo, ello sin perjuicio de la obligación de responder por los daños y perjuicios resultantes de su incumplimiento.

APORTE POR REGULACIÓN

17.20 El CONCESIONARIO está obligado a pagar directamente al REGULADOR el aporte por regulación a que se refiere el la Ley No. 26917 y la Ley No. 27332, o normas que los modifiquen o sustituyan, en los términos, plazos y montos a que se refieren dichos dispositivos legales y las Normas Regulatorias emitidas por el REGULADOR sobre la materia, el mismo que se calculará y cobrará sobre el total de los ingresos facturados por parte del CONCESIONARIO (el "**Aporte por Regulación**"). En caso de incumplimiento de la presente obligación, se aplicarán al CONCESIONARIO las penalidades establecidas en el Anexo 10, ello independientemente de las sanciones administrativas que correspondan.

CAPÍTULO XVIII: CADUCIDAD DE LA CONCESIÓN

TERMINACIÓN DEL CONTRATO

18.1 La presente Concesión caducará por la verificación de alguna de las siguientes causales:

a) Vencimiento del plazo de la Concesión.
b) Mutuo acuerdo.
c) Resolución por incumplimiento del CONCESIONARIO.
d) Resolución por incumplimiento del CONCEDENTE.
e) Decisión unilateral del CONCEDENTE.
f) Fuerza Mayor o Caso Fortuito.
g) Por aplicación de la Cláusula Anticorrupción.

18.2 Las Partes manifiestan que las causales de Caducidad no constituyen, en ninguna circunstancia, eventos para que el CONCEDENTE unilateralmente interrumpa, suspenda o incumpla con los pagos a los que el CONCESIONARIO tenga derecho a recibir del CONCEDENTE en virtud del presente Contrato. Los mencionados pagos se realizarán según los términos y plazos establecidos en el Contrato de Concesión, incluyendo, pero sin ser limitativos, los pagos que el CONCEDENTE deba realizar a favor del CONCESIONARIO en cuotas o armadas.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

En tal sentido, independientemente de la causal de Caducidad, el CONCEDENTE mantendrá sus obligaciones de pago, según corresponda a cada Tramo, conforme al siguiente detalle:

(i) Si la terminación y/o resolución del Contrato se produce antes del inicio de la Etapa de Construcción del Tramo correspondiente:

- El CONCEDENTE deberá seguir pagando los compromisos por los conceptos derivados del PAP, de acuerdo a lo establecido en el presente Contrato y, de ser el caso, los reembolsos establecidos en el Apéndice 3 del Anexo 4, incluyendo los CALP emitidos.

(ii) Si la terminación y/o resolución del Contrato se produce durante la Etapa de Construcción del Tramo correspondiente:

- Para los Tramos 1, 2 y 3, el CONCEDENTE deberá pagar y continuar pagando los RPI-CAO correspondientes a los CAO emitidos de conformidad con el Capítulo XII y el Anexo 9 del presente Contrato.
- En el caso de existir Obras ejecutadas pendientes de certificación por parte del REGULADOR por medio del CAO, siempre que se cumplan con los requisitos establecidos en el presente Contrato, con la excepción de los valores mínimos establecidos en la Cláusula 2.1 del Apéndice 2 del Anexo 9, los cuales no serán de aplicación, el REGULADOR emitirá el (los) Reporte(s) de Revisión de Obra que corresponda(n) y el (los) CAO correspondiente(s). Con ello se otorgará al CONCESIONARIO el derecho de cobro de los RPI-CAOs que estén pendientes, de conformidad con lo establecido en el Capítulo XII y Anexo 9 del presente Contrato.

- El CONCEDENTE deberá seguir pagando los compromisos por los conceptos derivados del PAP, de acuerdo a lo establecido en el presente Contrato y, de ser el caso, los reembolsos establecidos en el Apéndice 3 del Anexo 4, incluyendo los CALP emitidos.

(iii) Si la terminación y/o resolución se produce durante la Etapa de Explotación del Tramo correspondiente:

- Para los Tramos 1, 2 y 3, el CONCEDENTE deberá pagar y seguir pagando los RPI-CAO correspondientes a los CAO emitidos de conformidad con el Capítulo XII y el Anexo 9 del presente Contrato.

- El CONCEDENTE deberá seguir pagando los compromisos por los conceptos derivados del PAP, de acuerdo a lo establecido en el presente Contrato y, de ser el caso, los reembolsos establecidos en el Apéndice 3 del Anexo 4, incluyendo los CALP emitidos.

TÉRMINO POR VENCIMIENTO DEL PLAZO

18.3 El Contrato terminará al vencimiento del plazo establecido en la Cláusula 5.1 o de cualquier plazo ampliatorio concedido conforme a las Cláusulas 5.2 y siguientes del Contrato.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

Asimismo, el Contrato terminará y se entenderá vencido cuando se cumpla con el supuesto de hecho descrito en el numeral 6 del Apéndice 4 del Anexo 9 del presente Contrato.

La Caducidad de la Concesión por haberse vencido el plazo pactado no implicará contraprestación adicional a la establecida en el presente Contrato, ni monto indemnizatorio alguno por eventuales daños que la Caducidad de la Concesión pueda generar para cualquiera de las Partes.

TÉRMINO POR MUTUO ACUERDO

18.4 El Contrato terminará, en cualquier momento, por acuerdo escrito entre el CONCESIONARIO y el CONCEDENTE, previa opinión del REGULADOR.

Si el término del Contrato se produce por mutuo acuerdo entre las Partes, éste deberá contener el mecanismo de liquidación de la Concesión. El acuerdo deberá considerar el tiempo transcurrido desde la celebración del Contrato, los derechos de pago de Cofinanciamiento que aún no hayan sido desembolsados por el CONCEDENTE y que contractualmente le correspondan al CONCESIONARIO, y las circunstancias existentes a la fecha en que las Partes toman esa decisión, como criterios para determinar el mecanismo de liquidación. En ninguna circunstancia se podrá reconocer un doble pago por un mismo Bien de la Concesión.

De ser aplicable, se deberá tomar en cuenta la opinión no vinculante de los Acreedores Permitidos que se encuentren financiando la Concesión o el Tramo correspondiente al momento de producirse el acuerdo de Caducidad, la cual será comunicada por el CONCESIONARIO al REGULADOR.

RESOLUCIÓN POR INCUMPLIMIENTO DEL CONCESIONARIO

18.5 El CONCEDENTE terminará anticipadamente el Contrato, sin perjuicio de las penalidades y la aplicación de sanciones que resulten aplicables, en caso el CONCESIONARIO incurra en los siguientes incumplimientos insubsanables:

a) La cesión de su posición contractual, sin autorización previa y por escrito del CONCEDENTE, con opinión técnica previa del REGULADOR, sin observar las Leyes y Disposiciones Aplicables y/o lo establecido en el presente Contrato.

b) La aplicación de penalidades contractuales que se hubieren hecho efectivas o quedado consentidas, según lo detallado a continuación:

(i) En la Etapa de Construcción de cualquiera de los Tramos del Proyecto, la aplicación acumulada de penalidades por causas imputables al CONCESIONARIO por un importe igual o superior al diez por ciento (10%) del presupuesto total de las Obras del EDI del Tramo correspondiente.

(ii) La aplicación de penalidades durante la Etapa de Explotación de cualquiera de los Tramos que de forma acumulada supere el cincuenta por ciento (50%) del monto vigente de la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato de Concesión.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

c) La grave alteración del ambiente, del patrimonio histórico y/o de los recursos naturales, producto de la vulneración dolosa o culposa de las recomendaciones del Instrumento de Gestión Ambiental respectivo, declarada así por la Autoridad Gubernamental competente mediante una resolución firme o con carácter de cosa juzgada, según corresponda.

d) La comisión por parte del CONCESIONARIO de tres (3) o más infracciones muy graves, conforme a la reglamentación aprobada por el REGULADOR, en un lapso de doce (12) meses. Dichas infracciones deberán estar declaradas como tales en una resolución que tenga la condición de firme.

e) La comisión de cualquier acto y/u omisión que constituya incumplimiento doloso del CONCESIONARIO que derivase en la comisión de un delito de acción pública en perjuicio del Usuario, del CONCEDENTE y/o del REGULADOR, declarado como tal mediante una sentencia judicial firme.

f) La declaración de insolvencia, disolución, liquidación, quiebra y/o inicio de un proceso concursal del CONCESIONARIO de acuerdo con lo establecido en las Leyes y Disposiciones Aplicables sobre la materia, incluyendo la Ley General de Sociedades, Ley Nº 26887, y la Ley General del Sistema Concursal, Ley Nº 27809, según se vayan modificando y/o sustituyendo. En estos casos, la Caducidad del Contrato se producirá cuando el REGULADOR tome conocimiento del inicio de un procedimiento de este tipo y curse una notificación en tal sentido al CONCESIONARIO, siempre que la insolvencia, disolución y liquidación, quiebra u otra prevista en esta Cláusula no hubiere sido subsanada conforme a la ley y/o el procedimiento no hubiera culminado de forma favorable al CONCESIONARIO, dentro de los sesenta (60) Días Calendario siguientes de notificada, o dentro de un plazo mayor que el REGULADOR por escrito haya fijado, el cual se otorgará por única vez cuando medien causas razonables, salvo que se pruebe que el inicio del procedimiento y/o la declaración correspondiente haya sido fraudulenta.

g) La expedición de una orden judicial, consentida o ejecutoriada, por causas imputables al CONCESIONARIO que impida a éste realizar una parte sustancial de su negocio o que le imponga un embargo, gravamen o secuestro que afecte en todo o en parte a los Bienes de la Concesión, siempre que cualquiera de estas medidas se mantenga vigente durante más de sesenta (60) Días Calendario o dentro del plazo mayor que haya fijado el REGULADOR por escrito, el cual se otorgará por única vez cuando medien causas razonables.

h) En caso el Socio Estratégico sea sustituido por un tercero sin contar con el previo consentimiento escrito del CONCEDENTE, con opinión previa del REGULADOR, o en caso de que el Socio Estratégico no mantenga la Participación Mínima en el CONCESIONARIO.

i) El incumplimiento de las reglas establecidas en la Cláusula 16.8 y siguientes del presente Contrato para la transferencia de la Participación Mínima del Socio Estratégico.

j) Falsedad o inexactitud de las declaraciones o incumplimiento de las obligaciones previstas en las Cláusulas 3.1, 3.3 y/o 3.5 del presente Contrato.

k) La transferencia de los derechos del CONCESIONARIO generados en el Contrato, sin autorización previa y por escrito del CONCEDENTE y/o sin observar las Leyes y Disposiciones Aplicables, salvo la transferencia del RPI, de los derechos derivados de los CALP, la Tarifa y los demás ingresos de libre disponibilidad del CONCESIONARIO conforme al Contrato de Concesión, los mismos que no requieren de autorización previa.

l) El inicio, a instancia del CONCESIONARIO, de un proceso societario, administrativo o judicial para su disolución o liquidación, sin la correspondiente autorización del CONCEDENTE.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

m) El inicio, a instancia del CONCESIONARIO, de un procedimiento de reducción de capital, fusión, escisión, transformación u otra reorganización societaria, sin la correspondiente autorización del CONCEDENTE, previa opinión del REGULADOR, conforme a lo previsto en el Contrato.
n) La disposición de los Bienes de la Concesión por parte del CONCESIONARIO en forma distinta a lo previsto en el Contrato, sin autorización previa y por escrito del CONCEDENTE.
o) El incumplimiento en la acreditación de cualquiera de los Cierres Financieros, conforme a lo previsto en el Capítulo IV.
p) El reiterado incumplimiento de los Niveles de Servicio descritos en el Anexo 11 en un período de dos (2) años consecutivos. A estos efectos, se entiende como incumplimiento reiterado la imposición al CONCESIONARIO de penalidades respecto de dichos Niveles de Servicio que, en conjunto, sean iguales o superen el diez por ciento (10%) del monto vigente de la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato de Concesión en dicho periodo.
q) El incumplimiento del CONCESIONARIO de la decisión emitida por el Perito y/o de los laudos arbitrales emitidos relacionados al Contrato salvo, para el caso de laudos arbitrales, que la ejecución o cumplimiento del mismo sea suspendido conforme al presente Contrato y a las Leyes y Disposiciones Aplicables. En este último caso, será un incumplimiento del CONCESIONARIO bajo el Contrato el incumplimiento del laudo confirmado en el recurso de anulación de laudo correspondiente.
r) El incumplimiento del CONCESIONARIO de otorgar, restituir o renovar la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato de Concesión y/o las Garantías de Fiel Cumplimiento de Construcción de Obra señaladas en la forma y plazos previstos en el Contrato.

18.6 El CONCEDENTE podrá terminar anticipadamente el Contrato en caso de que el CONCESIONARIO incurra en incumplimiento grave de sus obligaciones contractuales, debiendo previamente requerirse al CONCESIONARIO la subsanación del incumplimiento y vencido el plazo otorgado por el CONCEDENTE para tal fin sin que lo haya realizado. El plazo de subsanación será determinado y otorgado unilateralmente por el CONCEDENTE, salvo que estos ya se encuentren establecidos expresamente en los literales siguientes.

Sin perjuicio de las penalidades y la aplicación de sanciones que procedan, luego de haberse otorgado el plazo para la subsanación sin que ésta se haya realizado, se considerarán como causales de incumplimiento grave de las obligaciones del CONCESIONARIO aquellas señaladas expresamente en el Contrato, dentro de las cuales se encuentran las siguientes:

a) Incumplimiento del CONCESIONARIO de la obligación de contar con el monto de capital social mínimo en los plazos y conforme a lo estipulado en las Cláusulas 3.6 o 3.7, según corresponda.
b) El cobro de la Tarifa por montos superiores a los autorizados, verificado y penalizado de conformidad con lo indicado en el Contrato, hasta en tres (3) oportunidades por el REGULADOR en un período de doce (12) meses.
c) La negativa injustificada a la Toma de Posesión en el plazo y en la forma prevista en el Contrato para tales efectos.
d) La falta de vigencia de cualquiera de las pólizas de seguro a cargo del CONCESIONARIO, conforme lo establece el Capítulo XIV.
e) Las demoras injustificadas en el inicio y/o ejecución de la Etapa de Construcción de cada Tramo, por causas atribuibles al CONCESIONARIO, dentro de los plazos

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

previstos en el Contrato, incluyendo sus prórrogas, sin perjuicio de la aplicación de las penalidades correspondientes.

f) La no prestación de los Servicios Obligatorios, por causas imputables al CONCESIONARIO, durante cuatro (4) Días Calendario consecutivos y/o diez (10) Días Calendario no consecutivos en el lapso de un (1) mes.

g) La no obtención, no mantenimiento, pérdida, suspensión, revocación o falta injustificada de renovación de cualquier licencia, título habilitante o permiso, incluida, pero sin ser limitativa, el o los Instrumentos de Gestión Ambiental de cada Tramo del Proyecto, obtenido o por obtenerse, por parte del CONCESIONARIO, si dicha no obtención, no mantenimiento, pérdida, suspensión o revocación, o falta de renovación, tuviera un efecto sustancialmente adverso sobre la capacidad del CONCESIONARIO para cumplir con sus obligaciones, y no hubiese sido subsanada en un plazo no mayor de sesenta (60) Días Calendario de producida la pérdida, suspensión o revocación del derecho.

h) Toda modificación de los contratos de Construcción suscritos o suscripción de nuevos contratos de Construcción, sin observar lo señalado en la Cláusula 16.13 y 16.14.

i) El incumplimiento del CONCESIONARIO del procedimiento previsto para el restablecimiento del equilibrio económico financiero establecido en la Cláusula 12.3 y siguientes.

j) El incumplimiento del CONCESIONARIO de presentar para aprobación del CONCEDENTE las entregas parciales de los EDIs, las entregas finales y/o las subsanaciones de las observaciones que se formulen a los mismos dentro de los plazos establecidos en el Capítulo VII del Contrato.

18.7 Para ejercer su derecho a Caducar el Contrato por incumplimiento del CONCESIONARIO, el CONCEDENTE deberá comunicarlo por escrito al CONCESIONARIO, al REGULADOR y, de existir, a los Acreedores Permitidos, con una anticipación de al menos noventa (90) Días Calendario respecto de la fecha de Caducidad prevista. Transcurrido el plazo mencionado, tomará efectos la Caducidad del Contrato.

18.8 Para el cálculo del monto a liquidar a favor del CONCESIONARIO, se aplicará el Valor Contable Neto del Intangible, según lo establecido en la Cláusula 18.26 y siguientes del presente Contrato.

18.9 Si la terminación del Contrato se produce por incumplimiento del CONCESIONARIO, el tratamiento de las garantías se realizará de la siguiente manera:

a) En cualquier caso, el CONCEDENTE ejecutará el cien por ciento (100%) de la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato de Concesión.

b) Adicionalmente, en caso de verificarse que la causal está vinculada a las obligaciones derivadas de la ejecución de Obras, el CONCEDENTE ejecutará el cien por ciento (100%) del monto de Garantía de Fiel Cumplimiento de Construcción de Obras de los Tramos que correspondan.

En caso de terminación del Contrato por incumplimiento del CONCESIONARIO, el CONCEDENTE está expresamente autorizado a cobrar y retener el monto de las mencionadas garantías sin derecho a reembolso alguno para el CONCESIONARIO, sin perjuicio de las penalidades de pago a su cargo.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

RESOLUCIÓN POR INCUMPLIMIENTO DEL CONCEDENTE

18.10 El CONCESIONARIO podrá poner término anticipadamente al Contrato en caso de que el CONCEDENTE incurra en un incumplimiento grave de sus obligaciones contractuales. Se considerarán como causales de incumplimiento grave de las obligaciones del CONCEDENTE los siguientes incumplimientos subsanables:

a) El retraso por un plazo de seis (6) meses consecutivos del pago del RPI de los CAOs emitidos de acuerdo al Capítulo XII y al Apéndice 9 del presente Contrato.
b) El retraso por un plazo de seis (6) meses consecutivos del pago de los CALP emitidos de acuerdo al Apéndice 3 del Anexo 4 del presente Contrato.
c) El incumplimiento del CONCEDENTE del procedimiento previsto para el restablecimiento del equilibrio económico financiero establecido en la Cláusula 12.3 y siguientes del Contrato.
d) El incumplimiento del CONCEDENTE en la entrega del Área de la Concesión del Tramo 1 y/o 3, en los plazos señalados en la Cláusula 6.23 y en los términos establecidos en el presente Contrato.
e) El incumplimiento del CONCEDENTE de la decisión emitida por cualquier Perito establecido en el Contrato y/o de los laudos arbitrales emitidos relacionados al Contrato; salvo, para el caso de laudos arbitrales, que la ejecución o cumplimiento del mismo sea suspendido conforme al presente Contrato y a las Leyes y Disposiciones Aplicables. En este último caso, será un incumplimiento del CONCEDENTE bajo el Contrato el incumplimiento del laudo confirmado en el recurso de anulación de laudo correspondiente.
f) El incumplimiento del CONCEDENTE del acta de acuerdo de las Partes donde se establece un mecanismo y/o fórmula de compensación a favor del CONCESIONARIO y/o de la realización de cualquiera de los pagos correspondientes a la compensación antes descrita por la no instalación y/o por la no Operación de cualquiera de las Unidades de Peaje del Proyecto, según lo establecido en la Cláusula 11.4 y el Anexo 18 del presente Contrato.

En el supuesto de que el CONCESIONARIO hubiese solicitado la suspensión de sus obligaciones como consecuencia en el retraso de la entrega del Área de Concesión del Tramo 1 y/o 3, y esta suspensión hubiese sido aprobada por parte del CONCEDENTE de conformidad con lo establecido en las cláusulas 5.6 y 5.7 del Contrato, el CONCESIONARIO solo podrá requerir la caducidad del Contrato en el supuesto que la suspensión se extienda por plazos mayores a los regulados en la cláusula 5.22 del Contrato.

18.11 Para ejercer su derecho a Caducar el Contrato por incumplimiento del CONCEDENTE, el CONCESIONARIO deberá comunicarlo por escrito al CONCEDENTE, al REGULADOR y, de existir, a los Acreedores Permitidos, con una anticipación de al menos noventa (90) Días Calendario respecto de la fecha de Caducidad prevista. Transcurrido el plazo mencionado y siempre que el CONCEDENTE no haya subsanado el o los incumplimientos alegados durante el referido plazo, siempre que los mismos sean subsanables, tomará efectos la Caducidad del Contrato.

Para la determinación del monto de compensación a reconocer por el CONCEDENTE al CONCESIONARIO, se aplicará el Valor Contable Neto del Intangible según lo establecido en la Cláusula 18.26 y siguientes del presente Contrato. Adicionalmente, en el supuesto que el Contrato sea Caducado por las causales listadas en los numerales a),

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

b), c), e) y f) de la Cláusula 18.10, el CONCEDENTE pagará al CONCESIONARIO una indemnización total y única, según lo dispuesto en la Cláusula 18.32.

Los conceptos señalados en la presente Cláusula son los únicos pagos a ser reconocidos a favor del CONCESIONARIO, renunciando el CONCESIONARIO a cualquier monto adicional.

18.12 El CONCEDENTE devolverá al CONCESIONARIO la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato de Concesión y las Garantías de Fiel Cumplimiento de Construcción de Obras vigentes, de ser el caso, dentro de los doce (12) meses siguientes a la Caducidad de la Concesión, siempre que no existan penalidades, pagos pendientes y/o deducciones que se deban efectuar.

TERMINACIÓN UNILATERAL DEL CONTRATO

18.13 El CONCEDENTE tiene la facultad de poner término unilateral al Contrato, por razones de interés público debidamente fundadas, las cuales deberán ser individualizadas, justificadas y desarrolladas en una comunicación de carácter oficial que envíe el CONCEDENTE al CONCESIONARIO, con copia al REGULADOR, con una anticipación no inferior a ciento ochenta (180) Días Calendario del plazo previsto para la terminación del mismo. Transcurrido el plazo mencionado, tomará efectos la Caducidad del Contrato. En igual plazo deberá notificar tal decisión a los Acreedores Permitidos, de existir.

La referida comunicación deberá además estar suscrita por el organismo o entidad del Estado de la República del Perú competente para atender tal problema de interés público.

18.14 Para la determinación del monto de compensación a reconocer por el CONCEDENTE al CONCESIONARIO, se aplicará el Valor Contable Neto del Intangible, según lo dispuesto en la Cláusula 18.26 y siguientes del presente Contrato. Adicionalmente, el CONCEDENTE pagará al CONCESIONARIO una indemnización total y única, según lo dispuesto en la Cláusula 18.33.

Los conceptos señalados en la presente Cláusula son los únicos pagos a ser reconocidos a favor del CONCESIONARIO, renunciando el CONCESIONARIO a cualquier monto adicional.

18.15 El CONCEDENTE devolverá al CONCESIONARIO la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato de Concesión y las Garantías de Fiel Cumplimiento de Construcción de Obras vigentes, dentro de los doce (12) meses siguientes a la Caducidad de la Concesión, siempre que no existan penalidades, pagos pendientes y/o deducciones que se deban efectuar.

TERMINACIÓN POR FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO

18.16 Las Partes tendrán la opción de resolver unilateralmente el Contrato por los eventos de Fuerza Mayor o Caso Fortuito descritos en el presente Contrato, cuando dicho evento: (i) haya producido un daño cierto, actual y determinable, debidamente fundado y acreditado; e, (ii) impida a alguna de las Partes cumplir con las obligaciones a su cargo o cause su cumplimiento parcial, tardío o defectuoso durante un plazo superior a ciento ochenta (180) Días Calendario continuos o en los supuestos previstos en la Cláusula 5.22 del presente Contrato, operando la Caducidad en la fecha prevista por la Parte que

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

comunique su intención de resolver el Contrato, luego de haber concurrido los eventos previamente descritos. Asimismo, las Partes acuerdan resolver el Contrato por los eventos de Fuerza Mayor o Caso Fortuito descritos en las Cláusulas 6.35, 6.37 y/o 6.38 sin necesidad de esperar plazo alguno y/o cumplir con las condiciones descritas en el presente párrafo.

18.17 Para la determinación del monto de compensación a reconocer por el CONCEDENTE al CONCESIONARIO, se aplicará el Valor Contable Neto del Intangible, según lo dispuesto en la Cláusula 18.26 y siguientes.

18.18 En caso se originen desembolsos por activación de los seguros, estos montos corresponderán al CONCEDENTE. Para dicho efecto, en concordancia con lo previsto en la Cláusula 14.1, los desembolsos que se originen por activación de seguros serán utilizados por el CONCEDENTE para pagar al CONCESIONARIO el Valor Contable Neto del Intangible conforme a lo dispuesto en la Cláusula 18.26 y siguientes del presente Contrato. Cualquier remanente será abonado por el Fideicomiso de Administración al CONCEDENTE.

18.19 El CONCEDENTE devolverá al CONCESIONARIO la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato de Concesión y las Garantías de Fiel Cumplimiento de Construcción de Obras vigentes, dentro de los doce (12) meses siguientes a la Caducidad de la Concesión, siempre que no existan penalidades, pagos pendientes y/o deducciones que se deban efectuar.

TERMINACIÓN POR APLICACIÓN DE LA CLÁUSULA ANTICORRUPCIÓN

18.20 El CONCESIONARIO declara y se obliga, según corresponda, que ni él, el Socio Estratégico, ni sus accionistas, socios o Empresas Vinculadas, ni cualquiera de sus respectivos directores, funcionarios, empleados, ni ninguno de sus asesores, representantes o agentes, han pagado, ofrecido, ni intentado pagar u ofrecer, ni intentarán pagar u ofrecer en el futuro ningún pago o comisión ilegal a alguna autoridad relacionada al otorgamiento de la Buena Pro del Concurso, la Concesión o la ejecución del presente Contrato.

18.21 Queda expresamente establecido que en caso se verifique que alguna de las personas naturales o jurídicas mencionadas en la Cláusula anterior hubiesen sido condenados mediante sentencia consentida o ejecutoriada, o hubiesen admitido y/o reconocido la comisión de cualquiera de los delitos tipificados en la Sección IV del Capítulo II del Título XVIII del Código Penal, o delitos equivalentes en caso éstos hayan sido cometidos en otros países, ante alguna autoridad nacional o extranjera competente, en relación con la ejecución del presente Contrato, la Concesión o el otorgamiento de la Buena Pro del Concurso, el Contrato quedará resuelto de pleno derecho y el CONCESIONARIO pagará al CONCEDENTE una penalidad equivalente al diez por ciento (10%) del monto que resultase para el Valor Contable Neto del Intangible, sin perjuicio de la ejecución del cien por ciento (100%) de la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato de Concesión a favor del CONCEDENTE. Dicha penalidad será retenida por el CONCEDENTE del monto que deberá pagar al CONCESIONARIO por concepto del Valor Contable Neto del Intangible.

18.22 Para la determinación del monto de liquidación a favor del CONCESIONARIO, se aplicará el Valor Contable Neto del Intangible, según lo dispuesto en la Cláusula 18.26 y siguientes del presente Contrato.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

18.23 La resolución del Contrato por aplicación de la cláusula anticorrupción no genera ningún derecho de indemnización a favor del CONCESIONARIO por daños y perjuicios.

18.24 Para la determinación de la vinculación económica a que hace referencia en la Cláusula 18.22, será de aplicación lo previsto en la Resolución de la SMV Nº 019-2015-SMV/01 o norma que la modifique, complemente y/o sustituya.

VALOR CONTABLE NETO DEL INTANGIBLE

18.25 En caso de resolución anticipada del Contrato de Concesión por causas distintas a las recogidas en los literales a) o b) de la Cláusula 18.1, el CONCEDENTE deberá pagar al CONCESIONARIO un monto de compensación en Dólares equivalente al Valor Contable Neto del Intangible calculado con arreglo a lo dispuesto en las cláusulas siguientes, deducidos los montos pendientes de pago por concepto de penalidades.

18.26 El REGULADOR, asistido por una entidad auditora de prestigio internacional elegida y contratada para tal finalidad por éste, cuyo costo será cubierto por anticipado por el REGULADOR a través del monto que el CONCESIONARIO le entregue a este último en un plazo máximo de cinco (5) Días Hábiles desde la solicitud del REGULADOR a dicho efecto, realizará el cálculo del Valor Contable Neto del Intangible en un plazo máximo de cuarenta (40) Días Hábiles contados desde la recepción de los montos necesarios para cubrir el costo de la entidad auditora mencionada anteriormente. Este cálculo será remitido al CONCEDENTE, quien deberá aprobarlo en un plazo máximo de quince (15) Días Hábiles. Emitida la aprobación del CONCEDENTE, el REGULADOR lo pondrá en conocimiento del CONCESIONARIO, con copia al CONCEDENTE, en un plazo máximo de cinco (5) Días Hábiles contados desde la aprobación del CONCEDENTE.

18.27 Para la determinación del Valor Contable Neto del Intangible se considerará la información que se consigne en el balance general del CONCESIONARIO el Día Calendario anterior a la fecha en que se declara la Caducidad, fecha que será determinada según lo establecido en las cláusulas 18.3, 18.4, 18.7, 18.11, 18.13, 18.16 y 18.21 del Contrato, de acuerdo a los estados financieros debidamente auditados y elaborados conforme a las normas y principios generalmente aceptados en el Perú, el cual debe incluir la amortización respectiva al activo correspondiente y solo debe estar referido a la parte de la inversión que no es cofinanciada mediante el mecanismo de RPI.

El Valor Contable Neto del Intangible no considerará (i) las revaluaciones de naturaleza alguna, (ii) el valor de la infraestructura desarrollada para un Servicio Opcional que pueda ser removida de la Concesión; y, (iii) el valor de la infraestructura desarrollada para un Servicio Opcional que no pueda ser removida de la Concesión, excepto cuando proceda la resolución de la Concesión por incumplimiento del CONCEDENTE o por decisión unilateral del CONCEDENTE, en cuyos casos sí se considerará el valor de la infraestructura desarrollada. En el supuesto establecido en el numeral (iii) anterior, si la infraestructura hubiese sido afectada por un evento de Fuerza Mayor, el Concesionario asumirá los costos y gastos correspondientes, no incluyéndose estos montos en el cálculo del Valor Contable Neto del Intangible antes descrito.

En ninguna circunstancia se podrá considerar dos (2) veces o más un mismo gasto, monto de inversión, intereses u otros, a efectos de calcular el Valor Contable Neto del Intangible.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

Adicionalmente, salvo por las excepciones establecidas en las Cláusulas 6.36 y siguientes, si la resolución anticipada del Contrato de Concesión se genera por las causas establecidas en:

a) Los literales a), c) y g) de la Cláusula 18.1, no se agregará al Valor Contable Neto del Intangible ningún gasto que genere al CONCESIONARIO la terminación, como lo son, los gastos de ruptura de contratos con contratistas, financistas o proveedores.

b) Los literales d) o e) de la Cláusula 18.1, se agregará al Valor Contable Neto del Intangible el monto total de los gastos que genere al CONCESIONARIO la terminación, como lo son, los gastos de ruptura de contratos con contratistas, financistas o proveedores y los costos de la entidad auditora previstos en la Cláusula 18.26, debidamente acreditados por el CONCESIONARIO y aprobados por el CONCEDENTE y el REGULADOR, considerando el valor máximo establecido en la Cláusula 18.31. Se considerarán los gastos desde la fecha de ocurrencia del evento de terminación hasta la fecha de acreditación de los gastos a los que hace referencia el presente literal.

c) El literal f) de la Cláusula 18.1, se agregará al Valor Contable Neto del Intangible el cincuenta por ciento (50%) del monto total de los gastos que genere al CONCESIONARIO la terminación, como lo son, los gastos de ruptura de contratos con contratistas, financistas o proveedores y los costos de la entidad auditora previstos en la Cláusula 18.26, debidamente acreditados por el CONCESIONARIO y aprobados por el CONCEDENTE y el REGULADOR, considerando el valor máximo establecido en la Cláusula 18.31. Se considerarán los gastos desde la fecha de ocurrencia del evento de terminación hasta la fecha de acreditación de los gastos a los que hace referencia el presente literal.

18.28 El Valor Contable Neto del Intangible se regirá además por las siguientes reglas:

a) El valor de las Obras Adicionales será aquel que corresponda registrar en los estados financieros auditados del CONCESIONARIO y se contemple en la adenda pertinente, debidamente acreditado y aprobado por el REGULADOR y el CONCEDENTE, siempre que el CONCEDENTE no haya cumplido con el pago de dichas Obras.

b) De ser requerido, para la conversión de cifras entre Soles y Dólares se utilizará el Tipo de Cambio del Día Calendario en que se emitió el estado financiero auditado respectivo.

18.29 En caso se produzca la terminación anticipada del Contrato, se seguirá el siguiente procedimiento:

a) Si la Caducidad se produce durante la Etapa de Pre-construcción de cada uno de los Tramos, el Valor Contable Neto del Intangible será igual a la inversión realizada por el CONCESIONARIO para cubrir los gastos relacionados con el cumplimiento de sus obligaciones contractuales y que estén incluidos en el balance general auditado del CONCESIONARIO debidamente auditado y aprobado por el REGULADOR y el CONCEDENTE.

b) Si la Caducidad se produce durante la Etapa de Construcción o la Etapa de Explotación de cada uno de los Tramos, el Valor Contable Neto del Intangible se

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

calculará conforme a lo establecido en las Cláusulas 18.27, 18.28, 18.29 y 18.30 del presente Contrato y deberá recoger la inversión en las Obras no cofinanciadas mediante el mecanismo de RPI y todos aquellos gastos incurridos por el CONCESIONARIO relacionados con el cumplimiento de sus obligaciones contractuales, en ambos casos incluidos en el balance general auditado del CONCESIONARIO debidamente auditado y aprobado por el REGULADOR y el CONCEDENTE.

18.30 En caso de terminación del Contrato por las causales establecidas en los literales c), d), e), f) y/o g) de la Cláusula 18.1, (i) el Valor Contable Neto del Intangible aprobado por el CONCEDENTE de acuerdo a la Cláusula 18.26 y siguientes, (ii) la indemnización por terminación anticipada aprobada por el CONCEDENTE de acuerdo a la Cláusula 18.33 y (iii) los gastos de terminación aprobados por el CONCEDENTE y el REGULADOR de acuerdo a las Cláusulas 18.29 y 18.31, según correspondan ser pagados en cada causal, podrán ser pagados por el CONCEDENTE en cuotas semestrales iguales y equivalentes, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$CSVC = CV * \left[\frac{i * (1+i)^n}{(1+i)^n - 1}\right]$$

Donde,

CSVC: Cuota semestral equivalente de la CV

CV: por la(s) causal(es) establecidas en (i) los literales c) y g) de la Cláusula 18.1, será el Valor Contable Neto del Intangible reconocido; (ii) el literal f) de la Cláusula 18.1, será la sumatoria del Valor Contable Neto del Intangible reconocido y los gastos de terminación correspondientes; y, (iii) los literales d) y e) de la Cláusula 18.1, será la sumatoria del Valor Contable Neto del Intangible reconocido, los gastos de terminación correspondientes y la indemnización por terminación anticipada.

i: Corresponde a la **mayor** tasa entre la tasa obtenida en (a) y la tasa obtenida en (b):

(a) Tasa semestral que corresponde a la **menor** tasa entre la tasa obtenida en (i) y la tasa obtenida en (ii):

(i) Tasa semestral estimada de acuerdo a lo siguiente:

$$Ts = (1 + Ta)^{(1/2)} - 1$$

Donde:

Ta: Corresponde a la tasa de deuda, expresada en términos efectivos anuales, de la financiación acreditada en el Cierre Financiero o como Endeudamiento Garantizado Permitido por el CONCESIONARIO, excluyendo financiaciones de RPI, y que esté vigente a la fecha de Caducidad. En caso el CONCESIONARIO haya acreditado más de un financiamiento, se realizará un promedio ponderado de la tasa efectiva anual de acuerdo con los montos de cada financiamiento acreditado por

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

el CONCESIONARIO en el Cierre Financiero y/o como Endeudamiento Garantizado Permitido, excluyendo financiaciones de RPI, vigentes a la fecha de Caducidad. En caso la tasa sea variable se tomará la tasa vigente en el momento de la Caducidad. Asimismo, en el caso que el CONCESIONARIO no haya acreditado ninguna financiación de este tipo y únicamente haya adquirido financiaciones de RPI, o aún no se haya acreditado el Cierre Financiero, será aplicable la tasa en el literal (ii) siguiente.

Ts: Corresponde a la Ta expresada como tasa semestral.

(ii) Tasa semestral igual a 5.21675% en Dólares.

(b) Tasa semestral de acuerdo a lo siguiente:

$$TRSs = (1 + TRSa)^{(1/2)} - 1$$

Donde:

TRSa: Corresponde a la TRS para un plazo de (i) 1,800 Días Calendario en caso de Caducidad por las causales establecidas en los literales c), f) y/o g) de la Cláusula 18.1 o (ii) 1,080 Días Calendario en caso de Caducidad por las causales establecidas en literales d) y/o e) de la Cláusula 18.1

TRSs: Corresponde a la TRSa expresada como tasa semestral

n: El número de semestres desde la fecha de producida la Caducidad de la Concesión hasta el pago total de la CV. Este factor será definido por el CONCEDENTE y no podrá ser mayor a (i) diez (10) semestres en caso de Caducidad por las causales establecidas en los literales c), f) y/o g) de la Cláusula 18.1 o (ii) seis (6) semestres en caso de Caducidad por las causales establecidas en literales d) y/o e) de la Cláusula 18.1.

La CSVC deberá ser presupuestada por el CONCEDENTE en el proyecto de Ley del Presupuesto General de la República para el siguiente ejercicio presupuestable y así en adelante. La anualidad correspondiente a dichas cuotas se hará efectiva el primer y tercer trimestre de cada ejercicio fiscal que corresponda. Sin embargo, el CONCEDENTE siempre podrá optar por pagar la CV en un número de semestres menor a los pactados o incluso en una sola armada o cuota el primer trimestre del ejercicio fiscal correspondiente en el cual se presupuestó el pago correspondiente.

El monto de compensación determinado teniendo en consideración las causales de terminación del Contrato de Concesión descritas en la Cláusula 18.1, según corresponda, será pagado por el CONCEDENTE al CONCESIONARIO a través del Fideicomiso de Administración.

18.31 Por otro lado, salvo por las excepciones establecidas en la Cláusula 6.36 y siguientes, el valor total de los gastos de terminación tendrá un valor máximo definido según los siguientes numerales y sin que estos formen parte del Valor Contable Neto del Intangible:

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

i. En caso la resolución anticipada del Contrato de Concesión se dé antes de iniciada la Construcción de cualquiera de los Tramos del Proyecto, no se reconocerá al CONCESIONARIO los gastos de terminación.

ii. En caso la resolución anticipada del Contrato de Concesión se dé por cualquiera de las causales establecidas en los literales d) o e) de la Cláusula 18.1 y después de iniciada la Construcción de cualquiera de los Tramos del Proyecto, el monto total máximo de los gastos de terminación estará limitado al cincuenta por ciento (50%) del valor resultante de la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato de Concesión y de las Garantías de Fiel Cumplimiento de Construcción de Obras que se encuentren vigentes en el momento de la resolución anticipada del Contrato.

iii. En caso la resolución anticipada del Contrato de Concesión se dé por la causal establecida en el literal f) de la Cláusula 18.1 y después de iniciada la Construcción de cualquiera de los Tramos del Proyecto, el monto total máximo de los gastos de terminación estará limitado al veinticinco por ciento (25%) del valor resultante de la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato de Concesión y de las Garantías de Fiel Cumplimiento de Construcción de Obras que se encuentren vigentes en el momento de la resolución anticipada del Contrato.

INDEMNIZACIÓN POR TERMINACIÓN ANTICIPADA

18.32 En caso de resolución anticipada del Contrato de Concesión por la causal establecidas en los literales d) y e) de la Cláusula 18.1, y sólo después de que ocurra el inicio de la Etapa de Explotación de los Tramos 1 y 3, el CONCEDENTE deberá pagar al CONCESIONARIO, además del Valor Contable Neto del Intangible correspondiente, una indemnización por terminación anticipada (que incluye, sin ser limitativo, todo daño o perjuicio, directo o indirecto, además del correspondiente daño consecuencial, daño emergente y/o lucro cesante, así como el resarcimiento de cualquier otra pérdida, a favor del CONCESIONARIO) equivalente a:

$$I = \left[(VPIP - VPIPm + \ VPIP_2 * \ A_2) * \ (1 + TD)^{\left(\frac{d}{365}\right)} * MO * \frac{IPC_m}{IPC_r} \right] - VCNI$$

VPIP : Valor Presente de los Ingresos de Peaje de los Tramos que están en Explotación al que hace referencia el Apéndice 4 del Anexo 9 del Contrato.

- Cuando los Tramos 1, 2 y 3 estén en Etapa de Explotación corresponderá el VIPIP Completo, definido en el numeral 1 del Apéndice 4 del Anexo 9.
- En caso previamente haya ocurrido la Caducidad parcial del Contrato por imposibilidad de adquisición de predios según lo establecido en la Cláusula 6.34 y siguientes, corresponderá el VPIP de Terminación Parcial, definido en el numeral 2 del Apéndice 4 del Anexo 9.
- Cuando los Tramos 1 y 3 estén en Etapa de Explotación, el Tramo 2 esté en Etapa de Construcción y no se haya dado previamente la Caducidad parcial del Contrato por imposibilidad de adquisición de predios según lo

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

establecido en la Cláusula 6.34 y siguientes, corresponderá el VPIP de terminación Parcial, definido en el numeral 3 del Apéndice 4 de Anexo 9

$VPIPm$: Valor presente a la Fecha de Referencia de los Ingresos de Peaje acumulados hasta el Día Calendario anterior a la fecha en que se declara la Caducidad, de acuerdo con lo dispuesto en el Apéndice 4 del Anexo 9 del Contrato.

$VPIP_2$: Valor Presente de los Ingresos de Peaje asociados al Tramo 2, que únicamente para efectos de esta fórmula será:

- Cuando los Tramos 1, 2 y 3 se encuentren en Etapa de Explotación será cero.
- En caso previamente haya ocurrido la Caducidad parcial del Contrato por imposibilidad de adquisición de predios según lo establecido en la Cláusula 6.34 y siguientes, será cero.
- Cuando los Tramos 1 y 3 estén en Etapa de Explotación y el Tramo 2 en Etapa de Construcción corresponderá a: $VPIP_2$ = VPIP Completo – VPIP de Terminación Parcial.

A_2 Porcentaje de Avance de Obra del Tramo 2 certificado por medio de CAOs emitidos por el REGULADOR hasta el Día Calendario anterior a la fecha en que se declara la Caducidad.

En el caso de existir Obras ejecutadas pendientes de certificación por parte del REGULADOR por medio del CAO, siempre que se cumplan con los requisitos establecidos en el presente Contrato, con la excepción de los valores mínimos establecidos en la Cláusula 2.1 del Apéndice 2 del Anexo 9, los cuales no serán de aplicación, el REGULADOR emitirá el (los) Reporte(s) de Revisión de Obra que corresponda(n) y el (los) CAO correspondiente(s), los mismos que serán utilizados para efectos del cálculo de esta variable.

TD : Tasa de descuento real de los ingresos que asciende a 8.49672% efectiva anual en Soles

d : Número de Días Calendario entre la Fecha de Cierre y el Día Calendario anterior a la fecha en que se declara la Caducidad

MO : Margen Operativo, que asciende a:

- 65% desde el inicio de la Etapa de Explotación del Tramo 1 y 3 y hasta 28 meses tras el inicio de la Etapa de Explotación del Tramo 2;
- 70% entre los meses 29 y 64 tras el inicio de la Etapa de Explotación de los Tramos 1, 2 y 3 en conjunto;
- 75% entre los meses 65 y 136 tras el inicio de la Etapa de Explotación de los Tramos 1, 2 y 3 en conjunto;
- 80% a partir del mes 137 tras el inicio de la Etapa de

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

Explotación de los Tramos 1, 2 y 3 en conjunto, y en adelante.

En caso se produzca la terminación o caducidad parcial del Contrato por imposibilidad de adquisición de predios según lo establecido en la Cláusula 6.34 y siguientes, el Margen Operativo será el siguiente:

- 55% desde el inicio de la Etapa de Explotación del Tramo 1 y 3 y hasta 19 meses tras el inicio de la Etapa de Explotación de los Tramos 1 y 3 en conjunto;
- 60% entre los meses 20 y 55 tras el inicio de la Etapa de Explotación de los Tramos 1 y 3 en conjunto;
- 65% entre los meses 56 y 103 tras el inicio de la Etapa de Explotación de los Tramos 1 y 3 en conjunto;
- 70% entre los meses 104 y 175 tras el inicio de la Etapa de Explotación de los Tramos 1 y 3 en conjunto;
- 75% a partir del mes 176 tras el inicio de la Etapa de Explotación de los Tramos 1 y 3 en conjunto, y en adelante.

IPC_m : Índice de Precios al Consumidor de Perú del último mes disponible a la fecha en que se declara la Caducidad, publicado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

IPC_r : Índice de Precios al Consumidor de Perú del último mes disponible a la Fecha de Referencia, publicado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

VCNI : Valor Contable Neto del Intangible calculado según lo establecido en la Cláusula 18.26 y siguientes

El cálculo de la indemnización por terminación anticipada prevista en la presente cláusula será realizado por el REGULADOR con los mismos plazos y requisitos aplicables al cálculo del Valor Contable Neto del Intangible señalados en la Cláusula 18.27. Asimismo, el pago de la indemnización incluirá el pago de los tributos y/o cargas que puedan resultar aplicables, según las Leyes y Disposiciones Aplicables.

Cabe señalar que el CONCESIONARIO no tendrá derecho al pago de la indemnización regulada en la presente cláusula o cualquier monto adicional o indemnizatorio, en el supuesto que se declare la terminación anticipada o caducidad parcial del Contrato por incumplimiento de entrega del Área de la Concesión en los plazos y formas establecidas en las cláusulas 6.23 del Contrato.

EFECTOS DE LA TERMINACIÓN

18.33 La Caducidad de la Concesión produce la obligación del CONCESIONARIO de devolver el Área de la Concesión y entregar los Bienes de la Concesión al CONCEDENTE, a través de la suscripción del Acta de Reversión de los Bienes correspondiente, conforme a los términos del Capítulo VI del presente Contrato. La Caducidad parcial de la Concesión produce la obligación del CONCESIONARIO de devolver el Área de la Concesión y entregar los Bienes de la Concesión al CONCEDENTE, conforme a los términos del Capítulo VI del presente Contrato, que correspondan al Tramo 2 y cuya Caducidad se haya declarado.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

Para tales efectos, en caso se produzca la Caducidad durante la ejecución de Obras, tanto de la Etapa de Construcción como de la Etapa de Explotación, las Obras parcialmente ejecutadas formarán parte de los Bienes de la Concesión.

De producirse la Caducidad en la Etapa de Explotación, el CONCESIONARIO deberá entregar la Concesión en condiciones operativas, es decir, en condiciones que permitan la continuidad en la prestación de los Servicios Obligatorios cumpliendo con los Niveles de Servicio, salvo en los casos de Fuerza Mayor o Caso Fortuito y únicamente en aquel extremo que dicho evento de Fuerza Mayor o Caso Fortuito impida cumplir con lo anterior.

18.34 En un plazo máximo de sesenta (60) Días Calendario antes de que se produzca el término del Contrato (incluyendo el plazo de subsanación, de ser el caso), se dará inicio a la formulación del Inventario Final de los Bienes de la Concesión. Éste se realizará con intervención del REGULADOR y deberá concluir en un plazo máximo de quince (15) Días Calendario antes de la fecha de término del Contrato. El Inventario Final de los bienes deberá contar con la aprobación del CONCEDENTE, previa opinión del REGULADOR.

18.35 En el supuesto de Terminación por Mutuo Acuerdo, el Inventario Final integrará el acuerdo que se suscriba para tal efecto.

18.36 Producida la Caducidad de la Concesión, según los términos establecidos en el presente Capítulo XVIII, la actividad del CONCESIONARIO cesa respecto del o de los Tramos caducados y se extingue su derecho de explotar la infraestructura vial respecto de los mismos, derecho que es reasumido por el CONCEDENTE.

18.37 Asimismo, se extinguen todos los contratos a los que se refiere la Cláusula 16.2, salvo los contratos celebrados con los Acreedores Permitidos u otros financistas, de existir, y aquellos que expresamente el CONCEDENTE haya decidido mantener vigentes y respecto de los cuales haya asumido la posición contractual del CONCESIONARIO o haya designado a un tercero para asumir dicha posición contractual.

18.38 En todos los eventos en que el CONCEDENTE o, de ser aplicable, los Acreedores Permitidos, asuman directamente, o a través de un tercero, la Explotación de la Concesión, no existirá obligación de ningún tipo de parte del CONCESIONARIO para con los Usuarios, salvo los ocasionados por dolo o culpa inexcusable del CONCESIONARIO.

18.39 Cualquiera que sea la causal de la Caducidad, al producirse ésta, el CONCEDENTE sustituirá al CONCESIONARIO en todos los derechos sobre el Fideicomiso de Administración, salvo aquellos relacionados al pago del RPI, CALP, Valor Contable Neto del Intangible y la indemnización prevista en la Cláusula 18.33, de ser el caso.

Adicionalmente, corresponderá mantener vigente el Fideicomiso de Administración, cuando menos hasta los seis (6) meses posteriores a la cancelación de las obligaciones de pago a que se refieren las Cláusulas 18.2, 18.8, 18.12, 18.15, 18.18, 18.23 y 18.33, según corresponda, por parte del CONCEDENTE en favor del CONCESIONARIO, así como la cancelación de las obligaciones de pago del CONCEDENTE correspondientes al RPI y CALP.

18.40 Declarada la Caducidad de la Concesión, el CONCEDENTE deberá efectuar la liquidación respectiva, conforme a los términos previstos en las Cláusulas 18.30 y 18.33.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

18.41 Producida la Caducidad de la Concesión, el CONCEDENTE o el nuevo concesionario que éste designe, se hará cargo de la Concesión.

SUBSANACIÓN EN CASO DE INCUMPLIMIENTO

18.42 Frente a un incumplimiento subsanable de alguna de las Partes, la Parte afectada deberá requerir la subsanación a la Parte infractora, sin perjuicio de la aplicación de las penalidades al CONCESIONARIO, en tanto éste sea la Parte infractora. Salvo plazo distinto establecido en el Contrato, la Parte infractora contará con un plazo de sesenta (60) Días Calendario contados desde la fecha de recepción del requerimiento para subsanar dicha situación de incumplimiento, prorrogables por treinta (30) Días Calendario o mayor plazo concedido expresamente y por escrito por la Parte afectada.

18.43 Únicamente luego de remitidas las comunicaciones detalladas en la Cláusula anterior, así como transcurrido los plazos de subsanación aplicables, podrán las Partes ejercer su derecho a Caducar el Contrato por incumplimiento de una de ellas de conformidad con las Cláusulas 18.7 y 18.11, salvo en el caso de incumplimientos insubsanables, en cuyo caso podrán ejercer dicho derecho una vez que haya ocurrido el evento de incumplimiento correspondiente.

Asimismo, únicamente en caso de incumplimientos subsanables, si la Parte afectada fuera el CONCEDENTE, éste deberá notificar a los Acreedores Permitidos de conformidad con la Cláusula 4.26 con el fin de que puedan realizar las acciones que consideren necesarias para coadyuvar a la subsanación de los incumplimientos a cargo del CONCESIONARIO antes de poder ejercer su derecho a Caducar el Contrato por incumplimiento del CONCESIONARIO de conformidad con la Cláusula 18.7.

PROCEDIMIENTO PARA EL RESCATE EN CASO DE RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

18.44 En caso que cualquiera de las Partes invoque la resolución del Contrato de Concesión por cualquier motivo, o el CONCEDENTE decida unilateralmente la resolución del Contrato, corresponderá al CONCEDENTE nombrar a una persona jurídica para que actúe como interventor, una vez declarada la Caducidad de la Concesión, quien tendrá a su cargo la Explotación de la Concesión y cumplirá todas las obligaciones del CONCESIONARIO, mientras el CONCEDENTE decide el mecanismo que permita mantener la continuidad del Servicio, según las Leyes y Disposiciones Aplicables.

Corresponderá al CONCEDENTE adoptar las medidas necesarias, a fin de garantizar la continuidad del Servicio.

Los costos de la contratación del Interventor serán asumidos de la siguiente manera:

(i) Por aquella Parte cuyo incumplimiento hubiere dado origen a la resolución del Contrato;
(ii) Por el CONCEDENTE, en caso ejerza la facultad de poner término unilateral al Contrato, o se configure la causal de caducidad parcial por imposibilidad de adquisición de predios; o,
(iii) Por ambas Partes, en igual proporción en caso de Fuerza Mayor o Caso Fortuito.

CAPITULO XIX: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

LEY APLICABLE

19.1. El Contrato se regirá e interpretará de acuerdo con las Leyes y Disposiciones Aplicables. Por tanto, expresa que el contenido, ejecución, conflictos y demás consecuencias que de él se originen, se regirán por dicha legislación, la misma que el CONCESIONARIO declara conocer.

ÁMBITO DE APLICACIÓN

19.2. El presente Capítulo regula la solución de controversias que se generen entre las Partes durante la Concesión y aquellas relacionadas con la resolución del Contrato y la Caducidad de la Concesión, con excepción de aquellas controversias que surjan respecto de los actos administrativos que emita el REGULADOR en ejercicio de sus funciones, conforme a lo establecido en este Contrato o en las Leyes y Disposiciones Aplicables.

19.3. De conformidad con el artículo 62° de la Constitución Política del Perú, se reconoce que los conflictos derivados de la relación contractual se solucionarán por el trato directo y en la vía arbitral, según los mecanismos de protección previstos en el Contrato.

Sin perjuicio de lo establecido en los párrafos anteriores, las Partes reconocen que la impugnación de las decisiones del REGULADOR, u otras entidades públicas en el ejercicio de sus competencias administrativas atribuidas por norma expresa, deberá sujetarse a las Leyes y Disposiciones Aplicables.

CRITERIOS DE INTERPRETACIÓN

19.4. En caso de divergencia en la interpretación de este Contrato, se seguirá el siguiente orden de prelación para resolver dicha situación:

a) El Contrato y sus modificatorias (adendas);
b) Los Anexos y Apéndices del Contrato y/o de sus modificatorias;
c) Circulares a que se hace referencia en las Bases; y,
d) Las Bases.

19.5. El Contrato se suscribe únicamente en idioma castellano. De existir cualquier diferencia entre cualquier traducción del Contrato y éste, prevalecerá el texto del Contrato en castellano. Las traducciones de este Contrato no se considerarán para efectos de su interpretación.

Los términos “Anexo”, “Apéndice”, “Cláusula”, “Capítulo”, “Numeral” y “Literal” se entienden referidos al presente Contrato de Concesión, salvo que del contexto se deduzca inequívocamente y sin lugar a duda que se refieren a otro documento.

19.6. Los plazos establecidos se computarán en días, meses o años según corresponda.

Los títulos contenidos en el Contrato tienen únicamente el propósito de identificación y no deben ser considerados como parte del Contrato, para limitar o ampliar su contenido ni para determinar derechos y obligaciones de las Partes.

19.7. Los términos en singular incluirán los mismos términos en plural y viceversa. Los términos en masculino incluyen al femenino y viceversa.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

19.8. El uso de la disyunción “o” en una enumeración deberá entenderse que comprende excluyentemente a alguno de los elementos de tal enumeración o lista.

19.9. El uso de la conjunción “y” en una enumeración deberá entenderse que comprende a todos los elementos de dicha enumeración o lista.

19.10. Todas aquellas Tarifas, ingresos, costos, gastos y similares a que tenga derecho o que sean de responsabilidad del CONCESIONARIO por la prestación de los Servicios deberán ser cobrados o pagados en la moneda que corresponda conforme a las Leyes y Disposiciones Aplicables, y a los términos del Contrato.

RENUNCIA A RECLAMACIONES DIPLOMÁTICAS

19.11. El CONCESIONARIO y sus socios o accionistas renuncian de manera expresa, incondicional e irrevocable a cualquier reclamación diplomática, por las controversias o conflictos que pudiesen surgir del Contrato.

TRATO DIRECTO

19.12. Las Partes declaran que es su voluntad que todos los conflictos o incertidumbres con relevancia jurídica sobre materias de carácter disponible que pudieran surgir con respecto a la interpretación, ejecución, cumplimiento, y cualquier aspecto relativo a la existencia, validez o eficacia del Contrato o Caducidad de la Concesión, con excepción de los actos administrativos que emita el REGULADOR en ejercicio de sus funciones administrativas atribuidas por norma expresa cuya vía de reclamo es la vía administrativa, serán resueltos por trato directo entre las Partes. En caso el CONCESIONARIO inicie un proceso arbitral sin haber transitado por la etapa de trato directo, le será aplicable la penalidad establecida en el Anexo 10 del presente Contrato. El pago de dicha penalidad no podrá entenderse como una dispensa a transitar por la etapa de trato directo, pese a que se haya efectuado el pago de la penalidad establecida. En ese sentido, cualquier tribunal arbitral al que se le solicite resolver una controversia conforme a la presente cláusula de solución de controversias deberá considerarse incompetente para hacerlo si las partes previamente no han transitado por la etapa de trato directo regulada en la presente Cláusula.

El plazo de trato directo para el caso de controversias técnicas deberá ser de noventa (90) Días Calendario, contado a partir de la fecha en que una Parte comunica a la otra, por escrito, la existencia de un conflicto o de una incertidumbre con relevancia jurídica. La solicitud de inicio de trato directo debe incluir una descripción comprensiva de la controversia y su debida fundamentación, así como estar acompañada de todos los medios probatorios correspondientes.

De otro lado, tratándose de controversias no técnicas, el periodo de negociación o trato directo será no mayor a ciento ochenta (180) Días Calendario. La solicitud de inicio del trato directo debe incluir una descripción comprensiva de la controversia y su debida fundamentación, así como estar acompañada de todos los medios probatorios correspondientes.

Los plazos a los que se refieren los párrafos anteriores podrán ser ampliados por decisión conjunta de las Partes, acuerdo que deberá constar por escrito, siempre que existan

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

posibilidades reales de que, de contarse con este plazo adicional, el conflicto será resuelto mediante el trato directo.

Dentro del plazo de trato directo, las partes deberán definir el conflicto o incertidumbre suscitada como un conflicto o incertidumbre de carácter técnico o no-técnico, según sea el caso, excepto para los conflictos o incertidumbres cuya naturaleza conste pre definida como tal en el Contrato. En caso las Partes no se pusieran de acuerdo dentro del plazo de trato directo para controversias técnicas respecto de si el conflicto o controversia suscitado es una controversia técnica o una controversia no técnica, o en caso el conflicto tenga componentes de controversia técnica y de controversia no técnica, entonces tal conflicto o incertidumbre deberá ser considerado como una controversia no técnica.

Los conflictos o incertidumbres técnicas (cada una, una controversia técnica) serán resueltos conforme al procedimiento estipulado en el literal a) de la Cláusula 19.13. Los conflictos o incertidumbres que no sean de carácter técnico (cada una, una controversia no técnica) serán resueltos conforme al procedimiento previsto en el literal b) de la Cláusula 19.13.

Las partes deberán consignar los acuerdos a los que lleguen, de ser el caso, en un Acta de Trato Directo, la cual deberá ser suscrita por los representantes de ambas partes, sin perjuicio de la suscripción de los documentos que resulten necesarios para implementar tales acuerdos. Dentro del plazo de cinco (5) Días Hábiles contados desde la fecha de suscripción del Acta de Trato Directo por las Partes, el CONCESIONARIO deberá notificarla al REGULADOR, a la Contraloría General de la República y a cualquier otra Autoridad Gubernamental competente para su conocimiento y para que adopten las acciones que correspondan, según sus competencias.

ARBITRAJE

19.13. Modalidades de procedimientos según la naturaleza de la controversia:

a) Arbitraje de Conciencia. Todas y cada una de las controversias técnicas que no puedan ser resueltas directamente por las Partes dentro del plazo de trato directo deberán ser sometidas a un arbitraje de conciencia, de conformidad con la legislación peruana que regula el arbitraje, en el cual el tribunal arbitral resolverá conforme a sus conocimientos sobre la materia y su sentido de equidad. Los árbitros podrán ser peritos nacionales o extranjeros, pero en todos los casos deberán contar con amplia experiencia en la materia de la controversia técnica respectiva, y no deberán tener conflicto de interés con ninguna de las Partes al momento y con posterioridad a su designación como tales.

La controversia se resolverá a través de arbitraje nacional, siendo de aplicación los Reglamentos del Centro de Análisis y Resolución de Conflictos de la Pontificia Universidad Católica del Perú, en todo lo no previsto en el presente Contrato. Las Partes se someten expresa e incondicionalmente a dichos reglamentos

El tribunal arbitral fijará un plazo, contado desde la presentación del último escrito postulatorio, para solicitar a las Partes la información que estime necesaria para resolver la controversia técnica que conozca. Las Partes contarán, a su vez, con un plazo fijado también por el tribunal arbitral para presentar la información requerida. Como consecuencia de ello, el tribunal arbitral fijará previamente, al inicio del arbitraje, el plazo con que contará, contado desde el vencimiento del plazo de las Partes para enviar la información referida antes, para presentar a las Partes una propuesta de conciliación, la

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

cual podrá ser o no aceptada por éstas en un plazo no mayor a diez (10) Días Hábiles contados desde su presentación. En caso las partes no acepten la propuesta de conciliación, el arbitraje proseguirá conforme a lo establecido en la presente cláusula y al reglamento aplicable.

Cumplido lo señalado en el párrafo anterior, el tribunal arbitral podrá actuar todos los medios probatorios y solicitar de las Partes o de terceras personas los medios probatorios que considere necesarios para resolver las pretensiones planteadas.

El tribunal arbitral deberá preparar una decisión preliminar que notificará a las Partes dentro de los veinte (20) Días Hábiles siguientes al vencimiento del plazo de las Partes para pronunciarse sobre su propuesta de conciliación, teniendo las Partes un plazo de cinco (5) Días para preparar y entregar al Tribunal sus comentarios a dicha decisión preliminar. El tribunal arbitral deberá expedir su decisión final sobre la Controversia Técnica suscitada dentro de los diez (10) Días Hábiles siguientes a la recepción de los comentarios de las Partes, a su decisión preliminar o al vencimiento del plazo para presentar dichos comentarios, lo que ocurra primero. El procedimiento para la resolución de una controversia técnica deberá llevarse a cabo en la ciudad de Lima, Perú, siendo aplicable al arbitraje la legislación peruana aplicable. Excepcionalmente, y por la naturaleza del caso concreto, el tribunal arbitral podrá trasladarse a otra localidad con el único propósito de actuar medios probatorios, tales como peritajes, inspecciones oculares o cualquier otro medio probatorio que sea necesario actuar en otra localidad, por un plazo no mayor a diez (10) Días Hábiles. El tribunal arbitral tiene la facultad para modificar, de oficio, en caso lo considere necesario, cualquiera de los plazos antes mencionados.

Los miembros del tribunal arbitral deberán guardar absoluta reserva y mantener confidencialidad sobre toda la información que conozcan por su participación en la resolución de una Controversia Técnica.

b) Arbitraje de Derecho. Las controversias no técnicas que no puedan ser resueltas directamente por las Partes dentro del plazo de trato directo, serán resueltas mediante arbitraje de derecho, procedimiento en el cual los árbitros deberán resolver de conformidad con las Leyes y Disposiciones Aplicables. El arbitraje de derecho podrá ser local o internacional, de acuerdo a lo siguiente:

i) Cuando las controversias no técnicas tengan un monto involucrado superior a US$ 30’000,000.00 (Treinta Millones y 00/100 Dólares Americanos) o su equivalente en moneda nacional o las Partes no estén de acuerdo sobre su cuantía, las Partes tratarán de resolver dicha controversia vía trato directo dentro del plazo establecido en la Cláusula 19.12 para el caso de las controversias no técnicas, pudiendo ampliarse por decisión conjunta de las Partes.

ii) En caso las Partes no se pusieran de acuerdo dentro del plazo de trato directo referido en el párrafo precedente, las controversias suscitadas serán resueltas mediante arbitraje internacional de derecho, bajo el Reglamento de Arbitraje de la Cámara de Comercio Internacional.

iii) En caso las controversias sean resueltas mediante arbitraje internacional de derecho, se deja constancia que el plazo establecido en el artículo 5 del Reglamento de Arbitraje de la Cámara de Comercio Internacional para la

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

contestación a la solicitud de arbitraje, será de sesenta (60) Días Calendario contado desde que la parte Demandada correspondiente reciba la solicitud de arbitraje enviada por la Secretaría de la Cámara de Comercio Internacional.

iv) Asimismo, de acuerdo con lo establecido en el literal b) del numeral 6 del artículo 29° del Reglamento de Arbitraje de la Cámara de Comercio Internacional, las disposiciones sobre el Árbitro de Emergencia no serán aplicables, por lo que ninguna de las partes del presente Contrato podrá optar por aplicar las disposiciones establecidas en el artículo 29 y en el Apéndice V (Reglas de Árbitro de Emergencia) del Reglamento de Arbitraje de la Cámara de Comercio Internacional.

Adicionalmente, de acuerdo con lo establecido en el literal b) del numeral 3 del artículo 30° del Reglamento de Arbitraje de la Cámara de Comercio Internacional, las disposiciones sobre el Procedimiento Abreviado no serán aplicables, por lo que ninguna de las partes del presente Contrato podrá optar por aplicar las disposiciones establecidas en el artículo 30 y en el Apéndice VI (Reglas de Procedimiento Abreviado) del Reglamento de Arbitraje de la Cámara de Comercio Internacional.

v) El arbitraje tendrá lugar en la ciudad de Lima, Republica del Perú, y será conducido en idioma castellano, siendo aplicable al arbitraje la legislación peruana aplicable.

vi) Las controversias no técnicas en las que el monto involucrado sea igual o menor a US$ 30’000,000.00 (Treinta Millones y 00/100 Dólares Americanos), o su equivalente en moneda nacional, así como aquellas controversias de puro derecho que no sean cuantificables en dinero, serán resueltas mediante arbitraje de derecho, a través de un procedimiento que se seguirá de conformidad con los Reglamentos del Centro de Análisis y Resolución de Conflictos de la Pontificia Universidad Católica del Perú, a cuyas normas las Partes se someten expresa e incondicionalmente. Las Partes podrán someter las controversias a las reglas o procedimientos de otra institución arbitral distinta al Centro de Análisis y Resolución de Conflictos de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Para ello se requerirá acuerdo expreso que deberá constar por escrito. El lugar del arbitraje será la ciudad de Lima, capital de la República del Perú; el idioma oficial a utilizarse será el castellano; y la legislación aplicable al arbitraje, la peruana.

REGLAS PROCEDIMENTALES COMUNES

19.14. Las presentes reglas comunes serán de aplicación para el Arbitraje de Derecho a que se refiere el literal b) de la Cláusula 19.13, ya sea en su modalidad internacional o nacional:

a) El Tribunal Arbitral estará integrado por tres (3) miembros. La Parte Demandante deberá designar su árbitro junto con su Solicitud de Arbitraje. La Parte Demandada deberá designar su árbitro en un plazo no mayor a treinta (30) Días Calendario de requerida y el tercero será designado por acuerdo de las Partes en un plazo no mayor a treinta (30) Días Calendario, contados desde la designación del segundo árbitro por la Parte Demandada, quien a su vez se desempeñará como Presidente del Tribunal Arbitral. Si una de las Partes no cumpliera con designar a su Arbitro, o si las Partes no llegasen a un acuerdo sobre el nombramiento del tercer árbitro dentro del plazo establecido, los árbitros no designados a la fecha serán designados, a pedido de cualquiera de las Partes, por el Centro de Análisis y

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

Resolución de Conflictos de la Pontificia Universidad Católica del Perú, en el Arbitraje de Derecho nacional o por la Corte de Arbitraje Internacional de la Cámara de Comercio Internacional, en el caso del Arbitraje promovido bajo las Reglas de Arbitraje de la Cámara de Comercio Internacional.

b) Sin perjuicio de los actos administrativos a que se refiere la Cláusula 19.2, que están exceptuados de la presente sección, el Tribunal Arbitral puede suplir, a su discreción, cualquier diferencia o laguna existente en la legislación o en el Contrato, mediante la aplicación de los principios generales del derecho.

c) El laudo que emita el Tribunal Arbitral será definitivo e inapelable. En este sentido, las Partes deben considerarlo como sentencia de última instancia, con autoridad de cosa juzgada. En consecuencia, las Partes renuncian a los recursos de reconsideración, apelación, casación o cualquier otro medio impugnatorio del laudo arbitral declarando que éste será obligatorio, de definitivo cumplimiento y de ejecución inmediata, salvo los recursos previstos en los artículos 58º y 62° del Decreto Legislativo No. 1071.

d) Durante el desarrollo del arbitraje las Partes continuarán con la ejecución de sus obligaciones contractuales, en la medida en que sea posible, incluso la de aquellas que son materia del arbitraje. Asimismo, si la materia arbitrable fuera el cumplimiento de obligaciones garantizadas, la aplicación de penalidades y la ejecución de las respectivas Garantías de Fiel Cumplimiento se suspenderán y quedarán sujetas a la resolución de la controversia.

e) Cuando la controversia trate de materias vinculadas a la competencia que la ley o este Contrato confieren al REGULADOR, la institución arbitral que administre el arbitraje y/o la parte demandante, de ser el caso, notificarán al REGULADOR con la solicitud de arbitraje. Lo señalado aplica también a los casos en los que el Tribunal Arbitral estime no ser competente para conocer la controversia por tratarse de materias que no son arbitrables.

   En los casos establecidos en el párrafo precedente, el REGULADOR será notificado, ya sea por la secretaría arbitral, el Tribunal Arbitral o por la parte que corresponda, de todos los actos (escritos, órdenes, laudo, entre otros) que se desarrollen en el marco del arbitraje. El Tribunal Arbitral permitirá al REGULADOR dirigirse al Tribunal y a las partes mediante escritos o haciendo el uso de la palabra en las audiencias que se programen, de ser el caso, como si fuese una de las partes.

Todos los gastos que irrogue la resolución de una controversia técnica, o no técnica, incluyendo los honorarios de los árbitros que participen en la resolución de una controversia, serán cubiertos por la Parte vencida. Igual regla se aplica en caso la Parte demandada o reconvenida se allane o reconozca la pretensión del demandante o del reconviniente. También asumirá los gastos el demandante o el reconviniente que desista de la pretensión. En caso el procedimiento finalice sin un pronunciamiento sobre el fondo de las pretensiones por causa de transacción o conciliación, los referidos gastos serán cubiertos en partes iguales por el demandante y el demandado o según definan las Partes en la correspondiente transacción o conciliación. Asimismo, en caso el laudo favoreciera parcialmente a las posiciones de las Partes, el Tribunal Arbitral decidirá la distribución de los referidos gastos.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

Se excluyen de lo dispuesto en esta Cláusula los costos y gastos tales como honorarios de asesores, costos internos u otros que resulten imputables a una Parte de manera individual.

CAPÍTULO XX: MODIFICACIONES AL CONTRATO

20.1 Toda solicitud de enmienda, adición o modificación del presente Contrato por cualquiera de las Partes deberá ser presentada a la otra Parte, con el debido sustento técnico y económico financiero y, de ser presentada por el CONCESIONARIO, con la conformidad de los Acreedores Permitidos según lo establezcan los actos y contratos de Endeudamiento Garantizado Permitido, en el caso de ser aplicable. El CONCEDENTE resolverá la solicitud presentada.

El acuerdo de modificación será obligatorio para las Partes solamente si consta por escrito y es firmado por los representantes debidamente autorizados de las Partes, siempre que se ajuste a las disposiciones de las Leyes y Disposiciones Aplicables.

De conformidad con el artículo 55° del Decreto Legislativo No. 1362 y el artículo 134° del Reglamento, las Partes podrán modificar el presente Contrato, previo acuerdo por escrito, por causa debidamente fundada y cuando ello resulte necesario al interés público, manteniendo las condiciones de competencia del proceso de promoción y el equilibro económico – financiero de las prestaciones a cargo de las Partes, procurando no alterar la asignación de riesgos y la naturaleza del proyecto.

Sin perjuicio de lo dispuesto en el presente Capítulo, para la tramitación de las modificaciones contractuales es de aplicación al presente Contrato las disposiciones y procedimiento contenido en el Decreto Legislativo No. 1362 y su Reglamento, así como en las Leyes y Disposiciones Aplicables que los modifiquen, complementen o sustituyan.

CAPÍTULO XXI: PENALIDADES

PENALIDADES CONTRACTUALES

21.1 El REGULADOR es competente para aplicar al CONCESIONARIO las penalidades establecidas en el presente Contrato, ante el incumplimiento de las obligaciones pactadas a cargo del CONCESIONARIO. El CONCESIONARIO no estará exento de responsabilidad aún en los casos en que los incumplimientos sean consecuencia de contratos que celebre con terceros. La aplicación y el pago de penalidades bajo el Contrato no exime al CONCESIONARIO del cumplimiento efectivo de sus obligaciones ni convalida y/o habilita el incumplimiento de la obligación respectiva.

21.2 El monto de las penalidades será abonado por el CONCESIONARIO a la cuenta del Fideicomiso de Administración correspondiente en el plazo de diez (10) Días Hábiles contados a partir del Día Hábil siguiente de la notificación que reciba por parte del REGULADOR.

El plazo para el abono de las penalidades a que se refiere la presente Cláusula será suspendido ante la impugnación de la penalidad por el CONCESIONARIO, reiniciándose el cómputo de dicho plazo en caso se confirme su imposición por el REGULADOR.

21.3 El CONCESIONARIO podrá impugnar la penalidad, para lo cual deberá presentar al REGULADOR, con copia al CONCEDENTE, en un plazo máximo de diez (10) Días

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

Hábiles contado a partir del Día Hábil siguiente de la fecha de notificación de la misma, la impugnación por escrito con el respectivo sustento.

El REGULADOR contará con un plazo máximo de quince (15) Días Hábiles, para emitir su pronunciamiento debidamente fundamentado. En caso que, vencido el plazo antes indicado, el REGULADOR no emita pronunciamiento alguno, se entenderá por denegada la impugnación presentada. La decisión del REGULADOR tendrá el carácter de definitivo y no estará sujeta a reclamación alguna por parte del CONCESIONARIO.

21.4 Si el CONCESIONARIO incumple con pagar dichas penalidades dentro del plazo mencionado, previa instrucción del REGULADOR, el CONCEDENTE podrá ejecutar las Garantías de Fiel Cumplimiento que garantizan las penalidades impuestas, según corresponda, hasta los montos a los que asciendan, debiendo el CONCESIONARIO cumplir con lo dispuesto en la Cláusula 13.8.

21.5 El pago de las penalidades aplicables no podrá ser considerado como una afectación al flujo financiero de la Concesión y tampoco se podrá invocar por ello la ruptura del equilibrio económico-financiero.

CAPÍTULO XXII: DOMICILIOS

FIJACIÓN

22.1 Salvo pacto expreso en sentido contrario que conste en el Contrato, todas las notificaciones, citaciones, peticiones, demandas y otras comunicaciones relacionadas con el Contrato deberán realizarse por escrito y se considerarán válidamente realizadas, (i) cuando sean entregadas por la parte que corresponda o cuando sea enviada por courier, en el momento que cuenten con el respectivo cargo de recepción; (ii) cuando sean enviadas por télex o por fax, en el momento que sea confirmada su recepción; o, (iii) cuando se realicen por medios digitales, a través de la mesa de partes virtual del CONCEDENTE, del REGULADOR y/o de PROINVERSIÓN, según corresponda, en cuyo caso será necesario la suscripción de los documentos mediante firma electrónica. En caso de entrega física, las comunicaciones deberán dirigirse a las siguientes direcciones:

- Si va dirigida al CONCEDENTE:

  Nombre: Ministerio de Transportes y Comunicaciones - MTC
  Dirección: Jirón Zorritos Nº 1203, Lima 1.
  Atención: Ministro de Transportes y Comunicaciones

- Si va dirigida a EL CONCESIONARIO:

  Nombre: [●]
  Dirección: [●]
  Atención: [●]

- Si va dirigida al REGULADOR:

  Nombre: Organismo Regulador de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público – OSITRAN
  Dirección: Calle Los Negocios Nº 182, Surquillo.

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

Atención: Gerente de OSITRAN

- Si va dirigida a PROINVERSIÓN:

  Nombre: Agencia de Promoción de la Inversión Privada - ProInversión
  Dirección: Avenida Enrique Canaval Moreyra N° 150, piso 9, San lsidro, provincia y departamento de Lima
  Atención: Dirección Ejecutiva

CAMBIOS DE DOMICILIO

22.2 Todo cambio de domicilio deberá ser comunicado a la otra Parte del Contrato, al REGULADOR y a PROINVERSIÓN. Cualquier modificación sólo producirá efectos en la medida que se haya comunicado por escrito con una anticipación de quince (15) Días Calendario y siempre que el nuevo domicilio se encuentre ubicado en la ciudad de Lima, Perú. En caso que no se cumpliera con alguno de los requisitos indicados, el cambio no producirá efecto alguno y todas las comunicaciones enviadas conforme con los términos antes indicados se considerarán válidas y eficazmente realizadas.

Firmado en Lima, en cuatro (4) ejemplares originales, uno para el CONCEDENTE, uno para el REGULADOR, uno para PROINVERSIÓN y uno para el CONCESIONARIO, a los [●] días del mes de [●] de [●].

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

ANEXO 1
DERECHO DE VÍA

El Derecho de Vía es la franja de terreno que se encuentra definida en la Resolución Ministerial No. 918-2017 MTC/01.02, modificada por la Resolución Ministerial No. 1084-2017 MTC/01.02, la misma que incluirá la actualización del Derecho de Vía a la Fecha de Cierre, según se describe a continuación, y/o podrá ser modificada en momentos posteriores.

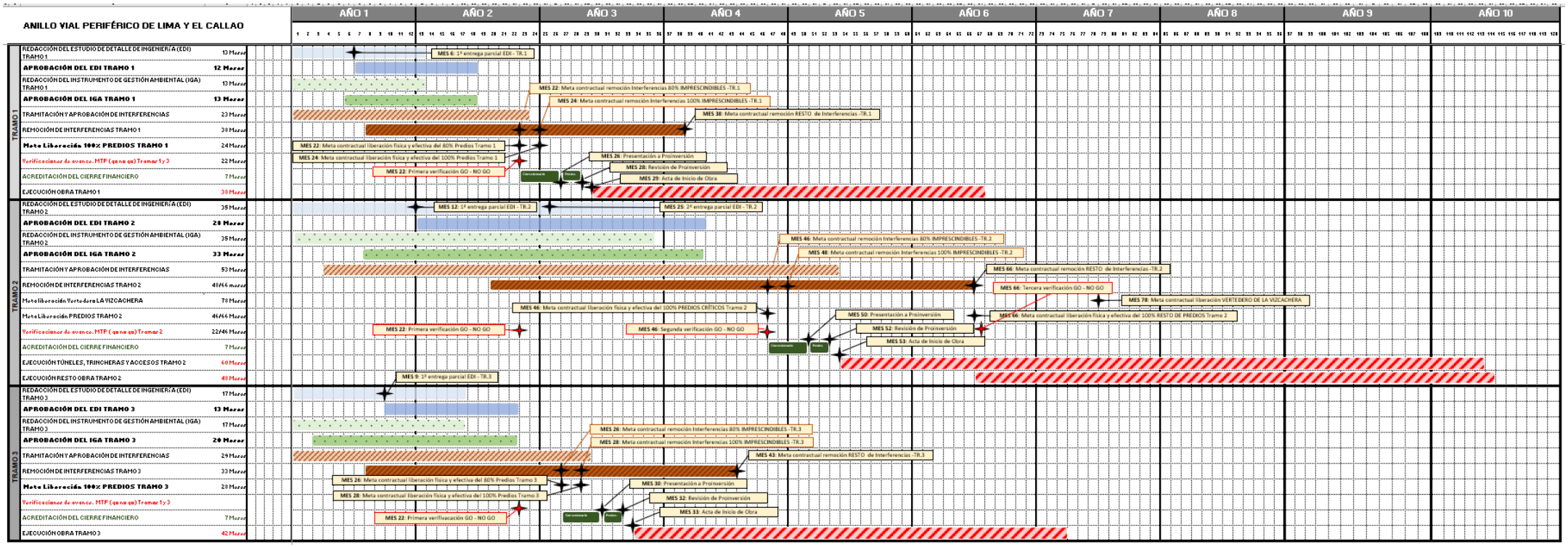
De conformidad con lo establecido en el literal vi) de la Cláusula 3.8 del Contrato, a la Fecha de Cierre, el CONCEDENTE entregará al CONCESIONARIO copia de la Resolución Ministerial o dispositivo legal que contenga el Derecho de Vía actualizado.

De acuerdo con las Cláusulas 1.14.125 a 1.14.129, se precisa que dentro del Derecho de Vía se encuentran comprendidas las áreas de los tres (3) Tramos del Proyecto que se indican a continuación:

Tramo	Descripción	Longitud
I	Desde el ovalo de 200 millas hasta la Panamericana Norte a la altura de la Ovalo del Naranjal.	8.70
II	Desde el ovalo del Naranjal en la Panamericana Norte hasta el intercambio vial de la Autopista Ramiro Prialé	15.1
III	De la Autopista de Ramiro Prialé hasta la Av. Circunvalación (pasando Av. Circunvalación hasta 70 metros aproximadamente antes de llegar a la Av. Rosa Toro)	11

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

ANEXO 2
CRONOGRAMA DEL PROYECTO



Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú
T. 51 1 200 1200 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.PROINVERSION.GOB.PE

ANEXO 3
ASPECTOS TÉCNICOS

Apéndice 1
Requerimientos Técnicos Mínimos del Proyecto para Diseño y Construcción
ACÁPITE A

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MINIMOS OBLIGATORIOS DEL PROYECTO PARA EL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN

1 Normas relacionada a Obras Viales

El desarrollo de las Intervenciones y presentación del estudio de ingeniería de detalle deberá cumplir con todas las especificaciones y/o normas técnicas de acuerdo con los TDRs para la elaboración del Estudio Definitivo de Ingeniería (EDI) y con las Leyes y Disposiciones Aplicables vigentes y atendiendo a las excepciones definidas en este documento.

En caso de que algunos parámetros no estén establecidos en las normas anteriores, el CONCESIONARIO deberá utilizar las especificaciones y/o normas técnicas de carácter internacional.

Los límites de actuación de las obras, tanto en el eje de la vía principal como en las obras a realizar en las vías paralelas y transversales, son los recogidos dentro del Derecho de Vía aprobado. La solución técnica expresada en el estudio de Pre-inversión del Proyecto “Construcción del Anillo Vial Periférico” (declarado viable con código SNIP309972) y sus adecuaciones al entorno es a nivel referencial

2 Normas, Manuales y/o Directivas del Sistema Nacional de Inversión Pública

La norma, manuales y directivas se encuentran detalladas en los numerales 1.1.1 y 1.1.2 de los términos de referencia del estudio definitivo. Las normas, manuales y directivas deberán ser los vigentes al momento de firma del contrato.

3 Excepciones a la norma

Debido a que el Proyecto se inserta en un entorno urbano y con tal de ajustar la traza a la reserva vigente establecida en el Sistema Vial Metropolitano conforme a la ordenanza Nº 348-MML del 8 de enero de 2002 y al Derecho de Vía aprobado mediante RM Nº 918-2017 MTC-01.02 y su modificatoria mediante RM Nº 1084-2017 MTC-01.02, son admisibles las siguientes excepciones geométricas:

a) La pendiente máxima en el acceso a los túneles es de 6%, para ajustar el trazo a la orografía de la zona y minimizar las afecciones. Señalar que este incremento de pendiente hasta el 6% es aceptado por la normativa actual de trazado DG-2018 en la que se permite aumentar las pendientes máximas (5%) en un 1% adicional siempre que se justifique técnicamente. Esta pendiente está, asimismo, recogida dentro de los parámetros geométricos aceptados en la **Declaratoria de Viabilidad** del proyecto, publicada en diciembre de 2016 (Informe técnico Nº080-2016-EF/63.01).

b) La pendiente máxima dentro del túnel es del 3% para no incrementar su longitud y mejorar las condiciones en la boca de salida. Esta pendiente está recogida dentro de los parámetros geométricos aceptados en la **Declaratoria de Viabilidad** del proyecto, publicada en diciembre de 2016 (Informe técnico Nº080-2016-EF/63.01).

c) En las Vías Auxiliares la pendiente máxima se adaptará a la orografía existente dentro del derecho de vía aprobado para disminuir las afecciones e intentar ceñirse con las vías de servicio lo más posible a la topografía existente y al viario actual de la ciudad.

d) A lo largo de todo el trazo del tronco de la vía expresa (incluidos los túneles) la berma derecha es de 1.4 m y la izquierda de 0.5 m. por ser un ámbito urbano plenamente consolidado y con corredores de anchura reducida. Esta sección tipo está recogida dentro de los parámetros geométricos aceptados en la **Declaratoria de Viabilidad** del proyecto, publicada en diciembre de 2016 (Informe técnico Nº080-2016-EF/63.01). La sección tipo de la autopista se ha definido para asegurar su

máxima integración en la viabilidad existente y su ajuste al Derecho de Vía aprobado. Tomando en consideración el entorno urbano por el que se desarrolla el presente proyecto, durante la fase de formulación se optó por mantener constante la sección previamente definida, sin considerar sobreancho por visibilidad**.** El separador central es de 1 m con el fin de reducir la afección al entorno. Esta sección tipo está recogida dentro de los parámetros geométricos aceptados en la **Declaratoria de Viabilidad** del proyecto, publicada en diciembre de 2016 (Informe técnico Nº080-2016-EF/63.01).

4 Parámetros de diseño tronco principal

El trazo de la vía queda definido por la reserva vigente establecida en el Sistema Vial Metropolitano (SVM) conforme a la Ordenanza Nº 348-MML de fecha 08 de enero de 2002 que le agregó al SVM la reserva de las áreas afectadas por el Derecho de Vía.

Con objeto de no modificar la reserva vigente ni el Derecho de Vía aprobado, el trazado en planta según el Estudio de Preinversión y sus adecuaciones es fijo y de obligado cumplimiento, salvo en casos puntuales debidamente justificados en los que el CONCESIONARIO demuestre que las afecciones prediales, ambientales o arqueológicas puedan ser menores.

El diseño de la nueva vía expresa debe cumplir los siguientes parámetros mínimos:

- Velocidad de proyecto: 80 KPH
- Sección tipo:
  - Ancho mínimo del separador central 1.00 m
  - Nº de Calzadas 2 unid
  - Nº de carriles en cada Calzada 3 unid
  - Se reduce la sección a dos carriles por Calzada en los siguientes tramos:
    - Al paso por el intercambiador de Elmer Faucett
    - Al paso por el intercambiador de Canta Callao
    - Al paso por el intercambiador de Panamericana Norte
    - Entre el área de peaje troncal de Evitamiento (km 31+900) y el final del Tramo 3
  - Ancho de carriles 3.60 m
  - Ancho berma exterior 1.40 m
  - Ancho berma interior 0.50 m
  - Bombeo 2.00%
  - Peralte máximo normal 4.00%
  - Peralte máximo absoluto 6.00%
  - Gálibo en túnel 5.50 m
  - Gálibo sobre FF.CC. 5.50 m
  - Gálibo paso superior sobre viales 5.50 m
  - Gálibo bajo puentes peatonales 5.50 m + 1.0ft
- Trazado geométrico en planta:
  - Eje de definición en planta definido en el punto medio del separador central.
  - Radio mínimo 280.00 m
  - Radio mínimo sin clotoide 600.00 m
  - Longitud máxima entre tangentes 1,336.00 m
  - Longitud mínima recta en S 111.00 m
  - Longitud mínima recta en C 222.00 m
  - Radio mínimo para peralte 2% 1,200.00 m
  - Radio mínimo para bombeo 3,400.00 m

Se adoptarán las siguientes excepciones al cumplimiento de los parámetros mínimos geométricos en planta (con tal de ajustar el trazado al Derecho de Vía aprobado).

KK.MM.	EXCEPCION
5,6 a 5,9	Se admitirá un radio mínimo de190m, correspondiente a una velocidad de diseño de 70km/h con un peralte máximo del 6% (peralte máximo absoluto en zonas urbanas según norma DG-2018 en su sección 304)
8,9 a 8,9	Curva de radio 500 m y desarrollo circular de 6,5 m.
9,0 a 9,1	Curva de radio 500 y desarrollo circular de 55 m.
15,4 a 15,4	Curva de radio 500 m y desarrollo circular de 3,5 m
17,9 a 17,9	Curva de radio 500 y desarrollo circular de 20.04 m.
19,0 a 19,1	Curva de radio 1200 y desarrollo circular de 141 m
25,7 a 25,7	Curva de radio 500 y desarrollo circular de 1,5 m
29,9 a 30,1	Curva de radio 495 m y desarrollo circular de 67 m

- Trazado geométrico en perfil longitudinal:

  - Eje de definición en la línea blanca interior de Calzada.
  - Pendiente longitudinal mínima 0.50%
  - Pendiente longitudinal mínima excepcional 0.20%
  - Pendiente longitudinal máxima 5%
  - Pendiente máxima excepcional: Se podrá alcanzar el 6% de pendiente en los siguientes tramos:

    Pendientes máximas excepcionales:

TRAMOS CON PENDIENTE DEL 6%
Tramos de acceso al túnel 1
Tramos de acceso al túnel 2

  - Pendiente longitudinal máxima en túneles 3.00%
  - Longitud mínima de acuerdo 80 m
  - Parámetro mínimo de curva vertical convexa 4,900.00
  - Parámetro mínimo de curva vertical cóncava 3,200.00

- Parámetros de diseño en túneles:

  - Nº de carriles por cada sentido 3 unid
  - Ancho mínimo de carriles 3.60 m
  - Ancho berma exterior 1.40 m
  - Ancho berma interior 0.50 m
  - Gálibo mínimo interior 5.50 m
  - Vereda interior/exterior 0.75 m
  - Inclinación máxima perfil longitudinal túnel 3.00%

- Control de accesos. El diseño adoptado para la autopista es con control total de accesos, tanto en ingresos como en salidas. Los flujos vehiculares serán continuos, sin cruces o pasos a nivel, y se dispondrán los correspondientes pasos peatonales a diferente nivel.

5 Diseño vías auxiliares

- Disposición y diseño de las vías auxiliares

Se dispondrán vías auxiliares a ambos lados de la vía exceptuando los tramos donde el Proyecto no atraviese zonas urbanas. Los límites de actuación de las vías auxiliares coinciden con los límites del Derecho de Vía aprobado.

- Parámetros de diseño geométrico: Las características mínimas para la sección transversal de las vías auxiliares son las indicadas en la tabla siguiente.

ELEMENTO	DIMENSIÓN
Número mínimo de carriles(1)	2.00
Ancho de carril (m)	3.00
Aparcamiento(1)	2.50
Vereda interior(1)	1.00
Vereda exterior(1)	2.00

(1) Excepcionalmente, en tanto lo permitan las Leyes y Disposiciones Aplicables y con previa aprobación del CONCEDENTE, se podrán reducir estas dimensiones para adecuarse al Área de la Concesión, al Derecho de Vía y/o adecuarse por eventos y/o circunstancias no previstas que afecten la ejecución efectiva de las Obras, brindando la solución que corresponda, que permita ejecutar las Obras del Proyecto que se hayan visto afectadas por las referidas circunstancias.
Las vías auxiliares se adaptarán geométricamente a la orografía y a la viabilidad existente.

- Tipo de pavimento: El pavimento a disponer en las vías auxiliares será de tipo flexible y será diseñado de acuerdo a la normativa vigente.
- Otros elementos en vías auxiliares: La semaforización, cámaras, mobiliario urbano, paraderos, paneles informativos y otros de ámbito local existente que sean removidos por el CONCESIONARIO como parte de los trabajos de construcción deberán ser reemplazados en caso de ser necesario, información que será detallada durante el EDI.

6 Intercambiadores

Parámetros de diseño intercambiadores

- Parámetros de diseño según velocidad de proyecto

Parámetros de diseño de los ramales de los intercambiadores

ELEMENTO		V=60 KPH	V=55 KPH	V=40 KPH	V=35 KPH
Ancho de carril (m)		4.00 en ramales de un carril/ 3.60 en ramales de dos carriles	4.00 en ramales de un carril/ 3.60 en ramales de dos carriles	4.00 en ramales de un carril/ 3.60 en ramales de dos carriles	4.00 en ramales de un carril/ 3.60 en ramales de dos carriles
Sobreancho (solo para R < 30m)		4.50	4.50	4.50	4.50
Bermas en ramales de 1 carril	Derecha	1.50	1.50	1.50	1.50
	Izquierda	0.60	0.60	0.60	0.60
Bermas en ramales de 2 carriles	Derecha	1.40	1.40	1.40	1.40
	Izquierda	0.50	0.50	0.50	0.50
Radio mínimo		120.00	90.00	40.00	35.00
Inclinación máxima (%)		6.00	6.50	8.00	8.00
Kv convexo (m)		1,400.00	1,000	400.00	300
Kv cóncavo (m)		1,500.00	1,200	600.00	450

- Parámetros de diseño de los elementos que componen los intercambiadores.

Intercambiador Ovalo 200 Millas

TIPOLOGIA INTERCAMBIADOR	• **DIRECCIONAL**		
Ramal	**Velocidad diseño (kph)**	**Nº Carriles.**	**Tipo**
Anillo Vial Oeste – Gambetta Sur	60	2	Directo a desnivel
Gambetta Sur – Anillo Vial Este	60	2	Directo
Gambetta Norte – Anillo Vial Este	60	1	Directo a desnivel
Anillo Vial Este – Gambetta Norte	60	1	Directo

Intercambiador Elmer Faucett

TIPOLOGIA INTERCAMBIADOR	• **DIRECCIONAL**		
Ramal	**Velocidad diseño (kph)**	**Nº Carriles.**	**Tipo**
Anillo Vial Oeste – Elmer Faucett	60	2	Directo
Elmer Faucett – Anillo Vial Oeste	60	2	Directo a desnivel
Elmer Faucett – Anillo Vial Este	60	1	Directo
Anillo Vial Este – Elmer Faucett	60	2	Directo a desnivel

Intercambiador Canta Callao

TIPOLOGIA INTERCAMBIADOR	• **DOS NIVELES** • **TRONCO ANILLO VIAL A NIVEL INFERIOR DEPRIMIDO Y TECHADO** • **ÓVALO DE CONEXIÓN CON LA AV. NARANJAL** • **DISEÑO COMPATIBLE CON LA CONEXIÓN CON LA FUTURA AUTOPISTA CANTA CALLAO**		
Ramal	**Velocidad diseño (kph)**	**Nº Carriles.**	**Tipo**
Óvalo Central	40	3	-
Ramales conexión Anillo Vial	40	1	-

Intercambiador Av. Universitaria

TIPOLOGIA INTERCAMBIADOR	• **DIAMANTE DE DOS NIVELES** • **TRONCO ANILLO VIAL A NIVEL INFERIOR DEPRIMIDO BAJO EL ÓVALO** • **ÓVALO DE CONEXIÓN AVDA. UNIVERSITARIA**		
Ramal	**Velocidad diseño (kph)**	**Nº Carriles.**	**Tipo**
Óvalo Central	40	2	-
Ramales conexión Anillo Vial	40	1	-
Avda. Universitaria	40	2+ 2	-

Intercambiador Panamericana Norte

TIPOLOGIA INTERCAMBIADOR	• **DIAMANTE DE DOS NIVELES** • **TRONCO ANILLO VIAL A NIVEL SUPERIOR ELEVADO SOBRE EL ÓVALO** • **ÓVALO CENTRAL DE CONEXIÓN CON PANAMERICANA**		
Ramal	**Velocidad diseño (kph)**	**Nº Carriles.**	**Tipo**
Óvalo Central	-	-	-
Ramales (4) de conexión Anillo Vial - Óvalo	60	1	-

Intercambiador Ramiro Prialé

TIPOLOGIA INTERCAMBIADOR	• **DIAMANTE DE DOS NIVELES** • **TRONCO ANILLO VIAL A NIVEL SUPERIOR ELEVADO** • **AUTOPISTA RAMIRO PRIALÉ A NIVEL INFERIOR** • **ROTACIONAL CENTRAL CON TRAMOS DE TRENZADO Y PASOS A DESNIVEL SOBRE LA AUTOPISTA RAMIRO PRIALÉ PARA LOS MOVIMIENTOS SEMIDIRECTOS.** • **LONGITUD MÍNIMA TRAMOS DE TRENZADO: 100 M.**		
Ramal	**Velocidad diseño (kph)**	**Nº Carriles.**	**Tipo**
Óvalo Central	35	2 (3 carril de trenzado)	A desnivel sobre Ramiro Prialé y bajo Anillo Vial
Ramal Anillo Vial Oeste –Rotacional	55	1	Directo
Ramal Rotacional – Anillo Vial Oeste	55	1	Directo
Ramal Rotacional – Anillo Vial Este	60	1	Directo
Ramal Anillo Vial Este – Rotacional	40	1	Directo
Ramal Rotacional – Ramiro Prialé Oeste	60	1	Directo
Ramal Ramiro Prialé Oeste –Rotacional	60	1	Directo
Ramal Rotacional – Ramiro Prialé Este	60	1	Directo
Ramal Ramiro Prialé Este –Rotacional	60	1	Directo

Intercambiador Carretera Central

TIPOLOGÍA INTERCAMBIADOR	• **DIAMANTE DE DOS NIVELES.** • **TRONCO ANILLO VIAL A NIVEL SUPERIOR ELEVADO.** • **ÓVALO CENTRAL DE CONEXIÓN CON CARRETERA CENTRAL.** • **TRONCO CARRETERA CENTRAL A NIVEL DEL ÓVALO.** • **PEAJES LATERALES EN RAMALES ORIGEN/DESTINO ANILLO VIAL ESTE.**		
Ramal	**Velocidad diseño (kph)**	**Nº Carriles.**	**Tipo**
Óvalo Central	40	3	-
Ramales (4) de conexión Anillo Vial - Óvalo	40	1	-

Intercambiador Huarochirí

TIPOLOGIA INTERCAMBIADOR	• **DIAMANTE DE DOS NIVELES** • **TRONCO ANILLO VIAL A NIVEL INFERIOR DEPRIMIDO BAJO EL ÓVALO** • **ÓVALO CENTRAL DE CONEXIÓN CON AV. HUAROCHIRÍ**		
Ramal	**Velocidad diseño (kph)**	**Nº Carriles.**	**Tipo**
Óvalo Central	40	3	-
Ramales (2) de conexión Anillo Vial – Óvalo. Salida del Anillo Vial hacia vía lateral vehículos dirección norte y entrada desde vía lateral hacia anillo dirección sur.	40	1	-

Intercambiador La Molina

TIPOLOGÍA INTERCAMBIADOR	• **DIAMANTE DE DOS NIVELES** • **TRONCO ANILLO VIAL A NIVEL INFERIOR DEPRIMIDO BAJO EL ÓVALO** • **ÓVALO CENTRAL DE CONEXIÓN CON AV. LA MOLINA**		
Ramal	**Velocidad diseño (kph)**	**Nº Carriles.**	**Tipo**
Óvalo Central	40	3	-
Ramales (2) de conexión Anillo Vial – Óvalo. Salida del Anillo Vial hacia vía lateral vehículos dirección norte y entrada desde vía lateral hacia anillo dirección sur.	40	1	-

Intercambiador Evitamiento

TIPOLOGÍA INTERCAMBIADOR	• **INTERCAMBIADOR A TRES NIVELES** • **TRONCO ANILLO VIAL A NIVEL SUPERIOR ELEVADO**		
Ramal	**Velocidad diseño (kph)**	**Nº Carriles.**	**Tipo**
Ramal Anillo Vial Este-Evitamiento Sur	40	1	Directo a desnivel sobre Vía de Evitamiento
Ramal Anillo Vial Este – Evitamiento Norte	40	1	Directo
Ramal Evitamiento Sur – Anillo Vial Este	60	1	Directo

Intercambiador Circunvalación

TIPOLOGIA INTERCAMBIADOR	• **DIAMANTE DE DOS NIVELES** • **TRONCO ANILLO VIAL A NIVEL INFERIOR DEPRIMIDO BAJO EL ÓVALO** • **ÓVALO CENTRAL DE CONEXIÓN CIRCUNVALACIÓN**		
Ramal	**Velocidad diseño (kph)**	**Nº Carriles.**	**Tipo**
Óvalo Central	40	3	-
Ramales (4) de conexión Anillo Vial - Óvalo	40	1	-

7 Pasos a Desnivel

Se dispondrán como mínimo los siguientes pasos transversales a desnivel con respecto al tronco del Anillo Vial con objeto de dar permeabilidad y continuidad a la trama urbana existente.

Los puentes y estructuras a proyectar para dar continuidad a estas vías deberán de presentar las dimensiones mínimas para respetar la sección prevista de carriles para vehículos y veredas para el tránsito de peatones.

UBICACIÓN	**DESIGNACIÓN**	**SITUACIÓN ALZADO**	**SECCIÓN DE LA CALLE TRANSVERSAL EN EL CRUCE CON EL ANILLO VIAL**	**LONGITUD REFERENCIAL (M)**
2+100	Bertello	Por encima del Anillo	2+2 carriles y veredas a cada lado	46.00
3+200	Alberto Izaguirre	Por encima del Anillo	2+2 carriles y veredas a cada lado	56.00
4+500	Los Alisos	Por encima del Anillo	2+2 carriles y veredas a cada lado	58.00
6+300	Próceres Huandoy	Por encima del Anillo	2+2 carriles y veredas a cada lado	53.00
7+500	Las Palmeras	Por encima del Anillo	2 carriles y veredas a cada lado	52.00
8+900	Tupac Amaru	Nuevo óvalo por debajo del AVP y paso a desnivel de la Avenida Tupac Amaru por debajo del óvalo.	Óvalo: 3 carriles y vereda Av. Tupac Amaru: 2+2 carriles. Se debe considerar la futura implantación de un corredor para el transporte público de 14m de ancho que se ubicaría en el separador central de la calle Tupac Amaru	25.40 / 38.40
9+900	Huamachuco	Por encima del Anillo	2 carriles y veredas a cada lado	52.00
11+100	José G. Condorcanqui	Por encima del Anillo	2 carriles y veredas a cada lado	50.00
15+700	Duraznos	Por debajo del Anillo	2 carriles y veredas a cada lado	39.00

UBICACIÓN	DESIGNACIÓN	SITUACIÓN ALZADO	SECCIÓN DE LA CALLE TRANSVERSAL EN EL CRUCE CON EL ANILLO VIAL	LONGITUD REFERENCIAL (M)
16+800	Santa Rosa de Lima	Por debajo del Anillo	2+2 carriles y veredas a cada lado	40.00
17+800	San Martín de Porres I	Por debajo del Anillo	2 carriles y veredas a cada lado	42.60
18+100	San Martín de Porres II	Por debajo del Anillo	2 carriles y veredas a cada lado	31.95
22+000	Próceres I	Por debajo del Anillo	2 carriles y veredas a cada lado	31.97
22+700	Próceres II	Por debajo del Anillo	2 carriles y veredas a cada lado	33.50
23+700	Francisco Bolognesi	Por debajo del Anillo	2 carriles y veredas a cada lado	63.80
24+700	San Pablo	Por debajo del Anillo	2 carriles y veredas a cada lado	41.00
25+200	San Juan	Por debajo del Anillo	2+2 carriles, ferrocarril y veredas a cada lado	55.20
25+900	Metropolitana	Por debajo del Anillo	2+2 carriles y veredas a cada lado	30.00
28+300	Asturias	Óvalo por encima del Anillo	2carriles y veredas a cada lado	28.40
29+700	Los Ingenieros	Por debajo del Anillo	2 carriles y veredas a cada lado	83.00
31+200	Los Frutales	Por debajo del Anillo	2 carriles y veredas a cada lado	81.95
33+100	Santa Rosa	Por debajo del Anillo	2 carriles y veredas a cada lado	107.70
33+900	Las Torres	Por debajo del Anillo	2 carriles y veredas a cada lado	81.00

8 Puentes peatonales

Con el fin de asegurar la permeabilidad transversal peatonal de la infraestructura proyectada, se deberán de proyectar pasos peatonales, puentes y pasos inferiores, entre los pasos a desnivel proyectados. Se deberá proyectar la solución que genere menos interferencias y afecciones a predios y proporcione la mejor solución en materia de seguridad vial.

La distancia máxima entre pasos que permitan a los peatones cruzar la autopista a distinto nivel nunca será superior a 500 m aproximadamente. Habrá que construir los puentes o pasos inferiores peatonales que sean necesarios para que no se supere esta distancia máxima.

Estos elementos tendrán una anchura mínima libre de 2.50 m. y dispondrán de rampas para Usuarios de movilidad reducida.

9 Diseño de Puentes y Viaductos

Además de los pasos a desnivel descritos en el numeral 7, el Proyecto deberá incluir el diseño construcción como mínimo de los siguientes puentes y viaductos con las siguientes características:

UBICACIÓN	DESIGNACIÓN	LONGITUD REFERENCIAL (m)
0+600	RAMAL EOO-R03	143.10
0+300 y 0+600	RAMAL EOO-R02 (A y B)	139.10 / 116.55
0+400	RAMAL EO1 -ROO	49.40
0+600	RAMAL E01-R01	72.00
5+800	CANTA CALLAO	14.85 – 30.25
7+000	AV. UNIVERSITARIA (A y B)	28.40 / 28.40
8+100	NARANJAL-PANAMERICANA NORTE	200.00
8+900	AV. TÚPAC AMARU	147.50
14+152	AVENIDA DEL SOL(1)	1,411.50
23+610	O.D. 23.61 (RÍO HUAYCOLORO)	161.69
0+810	OD 0.81 (A y B) AMPLIACIÓN E21-ROO ÓVALO	21.83 / 34.00
1+180	O.D. 1.18 AMPLIACIÓN E21 -ROO ÓVALO	21.83
23+800	AUTOPISTA RAMIRO PRIALÉ (CRUCE SOBRE EL RÍO RÍMAC)	389.10
0+400	RAMAL E-21 ROO ÓVALO	56.00
1+000	RAMAL E- 21 ROO ÓVALO	56.00
27+200	CARRETERA CENTRAL	135.00
28+800	HUAROCHIRÍ	28.40
30+700	LA MOLINA (A y B)	28.40
31+900	VÍA EVITAMIENTO- PANAMERICANA SUR (2)	857.69
0+080	RAMAL E32-ROO	315.94
34+400	CIRCUNVALACIÓN (A y B)	28.40
Nota (1): En la avenida del Sol, el tronco de la vía expresa deberá ir en viaducto sobre las vías auxiliares existentes. Nota (2): Sobre el parque de los Anillos, el tronco de la vía expresa deberá ir en viaducto.		

Criterios de Diseño

- Anchura: La sección transversal en puentes del tronco deberá ser igual a la sección típica del tronco, en concordancia con el Manual de Carreteras DG-2018.

- Veredas: En los puentes que soporten el tronco o sus accesos no se requerirán veredas, ya que el paso de los peatones al tronco está impedido y, además, dichas veredas no tendrían continuidad más allá del puente. En los puentes que soporten vías auxiliares y/o pasos a desnivel, se incluirán veredas acordes al Manual de Carreteras DG-2018.

Obras de protección

Se dispondrá de enrocado de protección con objeto de proteger las pilas, estribos, así como las superficies de terraplén de aproximación a las estructuras, de las máximas avenidas del río Rímac.

El enrocado de protección se dimensionará para la condición de ausencia de desplazamiento de los escollos.

10 Diseño de Pavimentos

Tipo de pavimento

El tipo de pavimento a disponer podrá ser flexible o rígido, excepto en el interior de los túneles y

áreas de peajes, donde se utilizará pavimento rígido, permitiendo al CONCESIONARIO cumplir con los Niveles de Servicio del presente Contrato y las Leyes y Disposiciones Aplicables.

Criterios de Diseño
El pavimento a disponer debe de dimensionarse con la capacidad tal que soporte la carga generada por el tráfico en condiciones idóneas durante toda su vida útil. La vida útil o periodo de diseño a considerar según el tipo de solución que se adopte es la siguiente:

Pavimentos flexibles	20 años
Pavimentos rígidos	30 años

Ejes equivalentes
Los ejes equivalentes (EE) mínimos por el "carril de diseño" que deberá considerar el CONCESIONARIO en el cálculo de la estructura de pavimento, se obtendrán a partir del Estudio de Tráfico a desarrollar durante la elaboración del Estudio Definitivo de Ingeniería

Todos los carriles deben ser construidos para soportar los ejes equivalentes de diseño del "carril de diseño" no permitiéndose reducción de espesores de firme dentro de los carriles de circulación.

11 Diseño de Túneles: Obra civil

El Proyecto deberá incluir el diseño y construcción de túneles en el tramo 2 que atraviesen la loma de Amancaes y la loma de Mangomarca. A continuación, se establecen los requisitos particulares para el diseño y la construcción de los Túneles, los cuales atienden a estándares, metodologías y procedimientos internacionalmente aprobados.

Dimensiones

- La longitud mínima de los túneles del Proyecto será
  - Túnel 1: Longitud de 2,285 m
  - Túnel 2: Longitud de 1,936 m

- Sección: la sección de los túneles deberá tener como mínimo las siguientes características y dimensiones:
  - Doble tubo, unidireccional de dos Calzadas.
  - Nº de carriles por Calzada 3 unid
  - Ancho de carril 3.60 m
  - Berma exterior 1.40 m
  - Berma interior 0.50 m
  - Veredas laterales 0.75 m
  - Gálibo mínimo vertical 5.50 m

Elementos funcionales
La sección de los túneles deberá contar con los siguientes elementos funcionales:

- Drenaje para filtraciones y vertidos de plataforma.
  - Para las filtraciones procedentes del macizo rocoso del trasdós de la bóveda, se dispondrá una lámina de geotextil y una lámina plástica, para conducir al agua hasta la base de los hastiales donde se ubican las canaletas de las veredas. Estas a su vez conectarán cada 25 m con los ductos de drenaje longitudinal.

  - Para la captación de vertidos de plataforma se empleará una canaleta de drenaje de concreto abierto tipo CAZ o similar en el borde de plataforma que conduce el vertido hasta un ducto longitudinal con arquetas de registro sifónicas, que mitigan la combustión de un fluido, en el caso que esta se produzca.

- Conducciones eléctricas y de comunicación ubicadas en las veredas y en las bermas para optimizar el registro durante la fase de operación del túnel.
  - Canalización para baja tensión y comunicaciones en túnel mediante 8 tubos pvc Ø110 y 16

tubos pvc Ø50, respectivamente.
- Canalización para alta tensión mediante 4 tubos ø160 mm. Canalización secundaria de comunicaciones en túnel mediante 9 tubos Ø50

- Espacio en la bóveda para la colocación de los ventiladores, iluminación y señalización, manteniendo los gálibos mínimos establecidos en el punto anterior.

Sostenimiento

El sostenimiento se colocará de forma que deje deformarse el terreno, siempre dentro de la estabilidad del túnel, con el objeto de que la roca desarrolle su capacidad autoportante. La misión fundamental del sostenimiento es evitar que el terreno pierda propiedades, siendo su misión secundaria aportar su capacidad resistente, que es pequeña en comparación con las grandes presiones que pueden existir en el terreno debido al enorme peso del terreno del recubrimiento.

En etapa de diseño definitivo, se definirán varios tipos de sostenimiento a aplicar según sea la calidad geotécnica de la roca obtenida a partir de la caracterización de la misma por medio de los datos ofrecidos de las prospecciones y ensayos realizados. Durante la construcción, los sostenimientos se optimizarán con la información suministrada por la auscultación y el control geotécnico del túnel.

El diseño del sostenimiento del túnel deberá de cumplir las siguientes prescripciones mínimas:

- Los túneles deberán tener una barrera impermeable entre el soporte primario y el revestimiento definitivo el cual no permitirá la infiltración de las aguas hacia el interior de los túneles a través de los hastiales y bóveda, garantizando 100% de impermeabilidad en estas áreas. Para las aguas que afloren por el piso, éstas deberán ser conducidas hacia el sistema de drenaje de agua subterránea. Esta barrera impermeable debe ser instalada sin importar el método de construcción del túnel ni el tipo de soporte primario utilizado.

Revestimiento

Si bien los sostenimientos previstos garantizan la estabilidad del túnel, dado el carácter metropolitano del mismo se requiere la colocación de revestimientos secundarios por cuestiones de mantenimiento y de seguridad.

Este revestimiento aporta las siguientes ventajas:
- Regularización de la sección del túnel.
- Protección de los elementos metálicos y el concreto lanzado del sostenimiento.
- Colaboración con el sistema de impermeabilización en zonas en las que pudiera haber filtraciones.
- Protección del sostenimiento en caso de incendio.
- Mejora del coeficiente de seguridad en la estabilidad de los sostenimientos.
- Mejora del comportamiento estructural en zonas sísmicas.

Recubrimiento y acabado

Como acabado final se incorporarán en los hastiales del túnel unos paneles de geometría curva con una altura mínima de 3.5m, que proporcionen mayor luminosidad en el interior del túnel. Estos paneles deberán ser de un material que permita su limpieza sin que pierda sus características iniciales.

Elementos auxiliares de seguridad

Los túneles dispondrán de los siguientes elementos de seguridad:

Nichos de auxilio.

Cada 150 m se ubicarán nichos en el margen derecho de cada Calzada. Estas obras tienen el objeto de servir de refugio a un usuario que haya sufrido un incidente en el interior del túnel y pueda pedir auxilio mediante el servicio de comunicación emplazado en el nicho. Estarán dotados de:

Teléfono SOS conectado al centro de control.

Extintor.
Conexión a la red antincendios.

Galerías de conexión transversal entre túneles.

Se dispondrán la evacuación peatonal y vehicular de acuerdo con la normativa vigente comunicando ambos tubos. Estás galerías tienen la utilidad de evacuación de los Usuarios al túnel gemelo en caso de incidente o incendio.

Ensanches o bahías de estacionamiento.

Se dispondrán de acuerdo con normativa vigente, cada 1,000 metros en el margen derecho de cada Calzada (según avance de circulación), con una longitud de 40 m. Estarán debidamente señalizados a lo largo del túnel.

12 Diseño de Túneles: Instalaciones electromecánicas

Para el dimensionamiento de las instalaciones, se ha seguido la normativa vigente, así como normativa internacional extendida.

Los requerimientos, en cuanto a equipo de seguridad se refiere, son los siguientes:

Sistema de suministro eléctrico

Los túneles contarán con suministro eléctrico desde la red pública para operación normal y sistema de emergencia con grupos electrógenos. Además, se dispondrá de sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) para los equipos de control y monitorización.

Sistema de fuerza e iluminación

Ambos túneles contarán con un sistema de fuerza e iluminación compuesto por los siguientes elementos:

Sistemas de iluminación

Las principales referencias para la redacción del sistema de iluminación son la Reglamentación de Perú y las recomendaciones de iluminación CIE 88:2004 “Guía para el alumbrado de túneles de carretera y pasos inferiores”.

La iluminación de la entrada debe ser diseñada de acuerdo con la publicación CIE 88-2004, los valores de luminosidad en la zona de umbral en cada portal de acuerdo con la CIE y dependen de la pendiente de la vía (distancia de parada), el porcentaje de la iluminación natural en la vía y la velocidad permisible.

Para proveer una guía de evacuación se instalarán balizas en los hastiales del túnel.

Asimismo, el diseño de la iluminación a implantar cumplirá los siguientes aspectos:

- Adecuación de los niveles de alumbrado a las condiciones de luminosidad exterior.
- Eficiencia energética en la iluminación
- Distribución eficiente de luz
- Accesibilidad para mantenimiento con seguridad.

Sistema de ventilación

Los dos túneles contarán con sistemas ventilación capaz de controlar los humos generados por un incendio de potencia 100 MW durante una hora. Además, el sistema de ventilación será capaz de mantener los niveles de concentración de contaminantes en niveles adecuados, siguiendo distintas recomendaciones publicadas por PIARC.

Las galerías de evacuación entre los tubos contarán con un sistema de control de humos que impida

que los humos generados por un incendio se extiendan al tubo no afectado por el incendio.

Sistema de protección contra incendios

Los túneles contarán con sistemas de protección contra incendios compuestos por:

- Abastecimiento de agua (alimentación y depósitos de reserva)
- Red de Hidrantes en anillo para cada túnel
- Extintores manuales en el túnel y galería de evacuación.
- Detección lineal de incendio en túnel

Otras instalaciones

Además de los sistemas anteriores, se incluirán para la explotación de la infraestructura los siguientes elementos y equipos:

Circuito cerrado de televisión.
Detección de gálibo.
Señalización variable.
Semaforización.
Velocidad y conteo de vehículos.
Detección automática de incidentes.
Detección y alarma de incendio.
Megafonía.
Postes SOS.
Cable radiante y radiocomunicaciones.
Telefonía móvil.
Medición de datos ambientales.
Arquitectura de comunicaciones.
Equipos networking.

13 Señalización Vial

Para el desarrollo de las Intervenciones y presentación de los Estudios de Detalle y de los Estudios de Trazado y Diseño Geométrico relacionados con las Intervenciones que impliquen la construcción los elementos de señalización vial, el CONCESIONARIO deberá cumplir con todas las especificaciones y/o normas técnicas que de acuerdo con las Leyes y Disposiciones Aplicables vigentes a Fecha de Cierre sean obligatorias para la ejecución de este tipo de Intervenciones

Diseño señalización vertical

Se realizará siguiendo los criterios e instrucciones del Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor y se incluirán los siguientes tipos de señales:

- Señales reguladoras o de reglamentación, que notifican a los Usuarios de la vía las limitaciones, prohibiciones o restricciones que gobiernan el uso de ella y cuya violación constituye un delito.
- Señales de Prevención, que advierten al usuario de la existencia de un peligro y la naturaleza de éste
- Señales de Información, que identifican las vías y guían al usuario proporcionándole la información que pueda necesitar.

Diseño de marcas en el pavimento

Con la finalidad de reglamentar el movimiento vehicular e incrementar la seguridad de tránsito es preciso utilizar marcas sobre el pavimento que de acuerdo con su propósito se clasifican en:

- Marcas en el pavimento
- Marcas en los obstáculos
- Rótulos y flechas

Los criterios para el diseño de las marcas del pavimento deberán ser acordes a la normativa vigente.

En las zonas donde no haya iluminación se requerirá el pintado de parapetos de alcantarillas y muros que queden por encima de la rasante proyectada, con la finalidad de que sirvan de ayuda principalmente durante la conducción nocturna u horas con restricción de origen atmosférico (presencia de neblina).

Delineadores reflectivos

Se consideran dos tipos de estos elementos, a diseñar e instalar según la normativa vigente:

- Delineadores Reflectivos; a instalar en el lado exterior de las curvas pronunciadas, así como en tramos con posibles situaciones de restricciones de visibilidad de origen atmosférico (como zonas de posible neblina), que pueden coincidir con tramos de topografía accidentada.

- Tachas delineadoras como elementos marcadores individuales de pavimento, como guías de posición, como complemento de las otras marcas en el pavimento, y en algunos casos como sustituto de otros tipos de marcadores.

Reductores de velocidad tipo resalto

Los resaltos a ejecutar serán de concreto Pórtland. La calidad de los materiales empleados en la construcción deberá garantizar la estabilidad del resalto, su unión a la Calzada y durabilidad. Su diseño y construcción será según la normativa vigente.

Sistemas de Seguridad Vial y cerramiento

La selección, implantación y diseño de los sistemas de contención se hará según lo establecido en la normativa vigente

Se prescribe el uso de barreras certificadas de acuerdo a las Normas NCHRP Report 350 de los Estados Unidos de Norteamérica o/y la EN1317 de la Comunidad Europea.

Para el cerramiento y defensas a disponer entre el tronco de la autopista y las vías auxiliares, se dispondrá una barrera de seguridad rígida de dos metros de altura como mínimo, a fin de prevenir la invasión fraudulenta de la autopista por parte de vehículos o peatones. Dicha barrera de seguridad se podrá sustituir por un elemento de contención de vehículos cuando exista un desnivel superior a 1,50 metros entre la rasante del tronco de la autopista y las vías auxiliares o calles adyacentes.

La defensa a disponer a lo largo del separador central será de concreto tipo New Jersey de 0,80 metros de altura mínima o la altura mínima determinada según el diseño.

14 Tratamiento Paisajístico

Para la elaboración del EDI relacionados con las Intervenciones que impliquen el diseño paisajístico, el CONCESIONARIO deberá cumplir con todas las especificaciones y/o normas técnicas que de acuerdo con la Ley Aplicable vigente.

Tierra vegetal

Se extenderá tierra vegetal que proporcione un sustrato que ofrezca garantías de desarrollo a la vegetación que se implante. La tierra vegetal existente en la traza se retirará, conservará y extenderá de nuevo. Para ello:

- La tierra vegetal se extenderá sobre las zonas a restaurar, excepto taludes con una inclinación superior a 3H: 2V.

- La operación de tendido se realizará preferentemente mediante maquinaria que no compacte excesivamente lo ya extendido.

- El espesor de la capa extendida no será inferior a 15 centímetros medidos ortogonalmente a

la superficie del terreno.

- Las operaciones de extendido se retrasarán si la tierra vegetal se encuentra saturada de humedad. También se evitará extenderla tiempo antes de efectuar la hidrosiembra, es decir, que el tiempo que transcurra entre el extendido de la tierra vegetal y la aplicación de la hidrosiembra será el mínimo indispensable.

- Descompactación del terreno. Es necesario descompactar el terreno antes de proceder a instalar la vegetación. La descompactación es una labor que consiste en romper la costra superficial del suelo. La labor preparatoria del terreno será un gradeo realizado mediante una grada de discos, con una profundidad mínima de 15 cm. Para conseguir una preparación uniforme se deben dar dos pasadas cruzadas con el tractor.

Hidrosiembras

Los componentes básicos de la hidrosiembra son el agua, el mulch, los estabilizadores o fijadores, los abonos, las semillas y los aditivos. Para esta actividad se indican las siguientes prescripciones:

Agua. Se admitirán todas aquellas aptas para el uso agrícola. No se utilizarán aguas salitrosas o con contenidos en cloruros o sulfatos superiores al 1%.

Mulch. Componente de la hidrosiembra a base de fibras vegetales (madera, paja o similar) que tiene por objetivo proteger a las semillas frente a la erosión y mantener las condiciones de humedad idóneas para su germinación.

- Estabilizadores o fijadores. Actúan produciendo una aglomeración física de las partículas del suelo, evitando por tanto la erosión. Forman una película que permite la circulación del aire y mantiene la humedad del suelo.

- Abono. Los abonos deben ser fertilizantes de descomposición lenta. Se utilizará fertilizante mineral de descomposición lenta de tipo 15:15:15.
- Semillas. La mezcla de semillas para la hidrosiembra estará adaptada a las condiciones ambientales de Lima.

- Aditivos. En la mezcla a emplear no se añaden aditivos.

La hidrosiembra se realizará siempre en “dos pasadas”; la primera aportará la semilla con el resto de los componentes, mientras que la segunda contendrá sólo agua, mulch y estabilizador.

Las dosis de componentes a aplicar en cada pasada es la siguiente:

Cantidad de componentes de la hidrosiembra

	Fase de siembra	**Fase de tapado**
Dosis semillas	30 gr/m^2	-
Estabilizador	20 gr/m^2	15 gr/m^2
Mulch	80 gr/m^2	40 gr/m^2
Abono NPK* o	30 gr/m^2	-
Agua	2 l/m^2	2 l/m^2

* Abono a base de nitrógeno, fósforo y potasio.

Plantaciones

Se realizarán plantaciones en los taludes de desmonte y terraplén, en las superficies libres entre el tronco y las vías de enlace y en las glorietas.

Las plantas procederán de un vivero oficial o comercial acreditado, con un tamaño de 30 a 150 cm de

altura; se abrirán 40 x 40 x 40 cm para las especies plantadas con altura inferior a 1,00 m y de 60 x 60 x 60 cm para las especies procedentes de vivero con altura superior a 1,00 m.

Para taludes de desmonte o terraplén el diseño de áreas verdes se planteará con plantación de grupos de arbustos y pequeños arbolitos (bosquetes) ocupando el 30% de la superficie del talud.

Para las superficies a nivel se plantarán árboles al menos en un 25% de la superficie.
Para las glorietas se plantarán bosquetes de árboles y arbolillos en el 25% del total de la superficie. El sistema de riego a criterio del CONCESIONARIOCONCESIONARIO.

Puesta en valor de áreas verdes

En concordancia con lo establecido en la Cláusula 15.2 del Contrato de Concesión, respecto de las intervenciones que se deban hacer para la ejecución del Tramo 3 del Proyecto en la Avenida Separadora Industrial, el CONCESIONARIO deberá efectuar el diseño de un parque lineal como parte del Estudio Definitivo de Ingeniería del Tramo 3, ejecutándose las consultas a la población del distrito correspondiente sobre los elementos que consideran necesario disponer en el diseño del parque a ser construido. Con las sugerencias recogidas, mediante los medios que considere el CONCESIONARIO, se planteará propuestas de diseño para la implantación de la solución definitiva. Asimismo, a lo largo de la Avenida Separadora Industrial se implementarán zonas verdes modernas para la comunidad, analizando las especies existentes e implementando medidas que posibiliten su conservación o replantación, así como inclusión de nuevas especies autóctonas de la zona. Esto se podrá complementar con anfiteatros, áreas juegos, instalaciones para adultos, pistas deportivas, zonas verdes, zonas de mascotas, entre otros, en función de las solicitudes de la población y, siempre que sea técnica y económicamente viable. El diseño del parque lineal deberá permitir el acceso a personas con discapacidad, de conformidad con las Leyes y Disposiciones Aplicables, además deberá incluir instalaciones para el transporte público (paraderos) de manera ordenada y con acceso a personas con discapacidad.

Asimismo, respecto al Tramo 2 del Proyecto, las Partes acuerdan que el CONCESIONARIO deberá restituir las áreas deportivas, parques y/o similares que puedan verse afectadas y/o retiradas por la Construcción del Proyecto en dicho tramo.

15 Requerimientos para el diseño de las Instalaciones y equipos necesarios para la Operación y el Mantenimiento de la Vía

15.1 Instalaciones

Alumbrado exterior (fuera de túneles)
Se instalará iluminación en los siguientes elementos, además de a lo largo del tronco:

- Todos los intercambiadores, se dispondrá de iluminación en los ramales desde las vías de cambios de velocidad hasta las conexiones con las vías en donde enlazan. Se ilumina también el tramo del tronco de autopista entre ramales de salida e incorporación a los intercambiadores (tramo de tronco dentro del intercambiador).

- Las Unidades de Peaje troncales y laterales.

- Se iluminan glorietas y pasos inferiores

- Instalaciones del área de control y mantenimiento

- Áreas de control de las Unidades de Peajes troncales

- Zonas de pesaje

- En las vías auxiliares, en caso las luminarias existentes hayan sido removidas por el CONCESIONARIO.

Los báculos, luminarias y niveles de iluminación a conseguir se adaptarán a lo exigido en la normativa.

Potencia a instalar

Se instalará la potencia necesaria para la iluminación de los elementos previstos. De esta forma, serán necesarias las acometidas siguientes para dotar de suministro eléctrico:

- Acometidas en todos los enlaces, las Unidades de Peaje troncales y laterales y ambos túneles.
- Acometidas en glorietas y pasos inferiores
- Acometida para las instalaciones del área de control y mantenimiento
- Acometida para las áreas de control de las Unidades de Peajes troncales

Canalizaciones

Canalizaciones en Tronco

El trazado de la canalización discurrirá por una de las márgenes de la Autopista Anillo Vial Periférico a lo largo de toda su longitud.

Esta canalización dispondrá de cuatro tubos de PVC de 110 mm, en una sección de 40x35 cm de concreto en masa tipo HM15. El resto del relleno de la zanja estará formado por material seleccionado compactado, que como mínimo tendrá un espesor de 50 cm. En cualquier caso, la profundidad definitiva de las canalizaciones no impedirá el drenaje de las capas del firme. Se incluirán también tritubos de acuerdo a la normativa vigente (4 tritubos de 40 mm de PVC)

Canalización Secundaria

La canalización secundaria de conexión desde la canalización del tronco hasta las diferentes instalaciones específicas del CONCESIONARIO se dispondrá en:

- Conexiones entre la autopista y/u otras carreteras
- Equipos ITS
- Cruces de Calzada

Sistemas Inteligentes de Transporte (ITS)

El CONCESIONARIO deberá cumplir con lo dispuesto en las especificaciones y/o normas técnicas que se listan a continuación:

- **De Carácter internacional:**

  I. NORMAS Y ESTANDARES ISO del COMITÉ TECNICO TC-204, sobre Sistema Inteligente de Transporte.
  II. La Fibra Óptica a instalar con el objetivo realizar la infraestructura central de Telecomunicaciones debe cumplir con la recomendación ITU-T G.652d, con un mínimo de cuarenta y ocho (48) hilos.
  III. Las características y especificaciones de la fibra óptica deben cumplir con las recomendaciones ITU-T serie G.600 a serie G.900, aplicables y pertinentes en relación con la red de transporte y fibra óptica.

- Otras especificaciones:

  IV. Los sistemas de gestión deben cumplir con el modelo de arquitectura física, funcional y de información, Recomendación UIT-T M.3010.
  V. Los sistemas de cableado estructurado deben cumplir con las recomendaciones de la norma EIA/TIA 568A.

Los requerimientos técnicos para sistemas ITS aquí descritos se complementan con los requerimientos del Apéndice 2 a este Anexo.

a) Cámaras de TV

Se instalará un sistema de video vigilancia mediante cámaras de TV en las ubicaciones siguientes como mínimo:

- Centro de Control y Mantenimiento (4)
- Unidades de Peaje troncales (2 por plaza)
- Unidades de Peaje laterales (1 por plaza)
- Túnel 1 (suficientes para visualizar movimientos completos)
- Túnel 2 (suficientes para visualizar movimientos completos)
- Accesos y salidas (suficientes para visualizar movimientos completos)
- Puntos negros

El sistema de cámaras debe permitir la monitorización continua 24 horas/365 días del año, la cobertura de por lo menos 70% de la totalidad de la vía y el registro ante baja luminosidad o clima adverso.

b) Paneles de Mensajería Variable.

El objetivo fundamental de los Paneles de Mensajería Variable (PMV) es informar a los usuarios de los incidentes que se hayan producido en la vía y en caso de ser necesario, recomendar el uso de alternativas viarias.
La ubicación de los Paneles de Mensajería Variable se plantea en las aproximaciones a los principales enlaces, con la finalidad de poder informar al tráfico sobre cualquier incidencia en la Autopista en las proximidades de los enlaces.

De esta manera se propone la ubicación de los paneles de mensaje variable en los puntos siguientes:

- Aproximaciones al Enlace Evitamiento (un PMV por sentido)
- Aproximaciones al Enlace Central (un PMV por sentido)
- Aproximación a la entrada del Túnel II en sentido Norte (un PMV)
- Aproximación a la entrada del Túnel I en sentido Sur (un PMV)
- Aproximaciones al Enlace Panamericana Norte/Anillo Vial Periférico (un PMV por sentido)
- Aproximaciones al Enlace Ramiro Prialé/ Anillo Vial Periférico (un PMV por sentido)

Los PMV dispondrán de un área de 64x64 píxeles para la difusión de pictogramas y tres líneas de 12 caracteres. Dado que se ubican en espacio abierto serán de tipo antivandálico y dispondrán de control automático de luminosidad y contraste. La instalación de los paneles se realizará en estructura metálica según la normativa vigente.
La información visualizada en los paneles será gestionada por los operadores del Centro de Control a través de la aplicación de gestión centralizada de tráfico. Para ello, los PMV dispondrán de una interfaz de comunicaciones IP con la red de gestión centralizada de tráfico. Se hará uso del protocolo NTCIP.
Estos equipos necesitan de arqueta para la conexión de la alimentación y las comunicaciones y en el caso de aquellos que se ubiquen en el sentido contrario a por donde discurre la canalización, necesitarán de un cruce de Calzada. Este cruce se podrá evitar si en las proximidades coincide la instalación de una pareja de postes SOS.

c) Postes SOS

Se instalarán postes SOS en los túneles y en exterior en aquellos tramos dónde no haya cobertura celular y cada 2,500m aproximadamente de distancia.

d) SCADA

El CONCESIONARIO del Túnel debe adoptar un sistema de supervisión, control y adquisición de datos (SCADA) de última generación sobre la operación y el mantenimiento que permita el registro e información, con especial atención a los indicadores de incidentes.

El Sistema de supervisión, control y adquisición de datos (SCADA) deberá ser la herramienta que integre todos los sistemas ITS en los túneles, con el Centro de Control y Operaciones definido para la Concesión.

Bajo este modelo, tendremos las siguientes características como principales:

- Adquisición y almacenado de datos; para recoger, procesar y almacenar la información recibida, en forma continua y confiable.

- Representación gráfica y animada de variables de los sistemas ITS y monitorización de éstas por medio de alarmas.

- Arquitectura abierta y flexible con capacidad de ampliación y adaptación.

- Conectividad con otras aplicaciones y bases de datos, locales o distribuidas en redes de comunicación.

- Supervisión, para observar desde un monitor la evolución de las variables de control de los diferentes sistemas.

El control de cada sistema debe ser totalmente computarizado, con interfases hombre- máquina para permitir las ordenes de los operadores.

Los equipos de cómputo deberán contar con los programas operativos, de comunicaciones y de aplicación especializados para realizar la supervisión y el control del sistema.

Unidades de Peaje

Los requerimientos técnicos para Unidades de Peaje aquí descritos se complementan con los requerimientos del Apéndice 2 a este Anexo.

♦ Ubicación.

Se instalarán Unidades de Peaje en los siguientes puntos:

Área de Peaje	Nombre	P.K.
T1	Troncal Canta Callao (Tramo 1)	3+800/4+200
T2	Troncal Periférico Vial Norte (Tramo 2)	13+700/14+200
T3	Troncal Separador Industrial (Tramo 3)	31+300/31+800
L1	Lateral Los Álamos	15+800/15+900
L2	Lateral Central	26+400/26+900

♦ Sistema de peaje.

El sistema de peaje debe ser un sistema de control integral de peaje y debe ser diseñado para:

- ser seguro y eficiente,
- permitir el máximo control de los procedimientos de recaudación, control de fraude y control de incidencias,
- operar 24 horas al día, 365 días al año sin interrupción,
- soportar distintos tipos de vía: manual, automática, mixta, dedicada (exclusiva para telepeaje),
- soportar distintos medios de pago y/o recaudo: efectivo, tarjetas magnéticas, tarjetas sin contacto y telepeaje.
- facilitar la integración de nuevas tecnologías,
- estar alineado con las políticas de Interoperabilidad definidas por el MTC.

El sistema debe aplicar mecanismos de seguridad que:

a) Impidan el acceso a personal no autorizado.
b) Protejan ante acciones erróneas de los operadores.
c) Garanticen la integridad y confidencialidad de los datos, tanto en su manipulación como en su transmisión.

♦ Medio de pago y tipos de vía.

Las vías de peaje deberán aceptar los siguientes métodos de pago y/o recaudo:

- efectivo,
- tarjetas magnéticas,
- tarjetas sin contacto,
- telepeaje.

Los peajes deberán contar con por lo menos 1 vía exclusiva de telepeaje por sentido en las plazas troncales (o la parte entera del valor resultante de calcular el 20% del número vías por sentido si es un número mayor). Además, se admitirán otros medios de pago que apuesten por la innovación y que faciliten agilidad en el pago y mejor servicio a los conductores, como son aquellos a través de la utilización de Apps (aplicaciones móviles) en teléfonos, tablets y otros dispositivos móviles.

Caso el CONCEDENTE, establezca una tecnología o estándar para el telepeaje para todo el país, el CONCESIONARIO deberá participar de dicho estándar y adoptar la tecnología instalada en las Estaciones de Peaje de la(s) vía(s) objeto de la concesión a la normatividad que para el efecto se establezca.

El CONCESIONARIO definirá el número de vías de cada tipo (manual, automática, mixta, dedicada) que resulten necesarios en cada Unidad de Peaje para garantizar el nivel de servicio solicitado.

♦ Vías e isletas.

Cada una de las vías de peaje tendrá una anchura de 3,50m, con especial atención a las vías de paso para camiones y/o transporte de carga, que podrán tener una mayor anchura. Habrá tantas isletas como vías de peaje. Cada vía estará equipada con una señal para indicar el estado de la vía, de luminancia ajustable y con acceso para el mantenimiento.
Cada vía de peaje dispondrá de una barrera de entrada de una barrera automática de salida. La barrera de entrada impide la entrada a un carril cerrado. La barreta automática de salida constituye el elemento de control de paso de los vehículos a través de las vías de cobro.

♦ Pavimentos.

Cada área de peaje tendrá un pavimento realizado en concreto armado y que cubrirá todo el ancho de la plaza de peaje.

♦ Galería de servicio.

Esta galería se realizará con hormigón armado y tendrá una sección transversal con dimensiones interiores mínimas b x h = 2,50m x 2,50m, que unirá el edificio de peaje con las vías y que también llevará cableado de energía y sistemas.

Las galerías de servicio se implantarán únicamente en la conexión de las cabinas ubicadas en los peajes troncales con el edificio de control del peaje.

♦ Marquesina

Se instalará una marquesina en cada plaza de peaje cubriendo las vías.

♦ Casetas de cobranza

Se implementarán casetas de cobranza en las islas separadoras de carriles, en función del flujo vehicular y el diseño del tipo de mecanismo de cobro.

♦ Estaciones de aforo

Se instalará una ubicación de aforo por sentido en cada tramo comprendido entre los principales enlaces del proyecto. Dichos tramos se muestran en la tabla siguiente:

TRAMOS PARA UBICACIÓN DE LAS ESTACIONES DE AFORO
Faucet-Canta Callao
Canta-Callao-Universidad
Universidad-Panamericana Norte
Panamericana Norte-Los Álamos
Los Álamos-Ramiro Prialé
Ramiro Prialé-Central
Central-Huarochirí
Huarochirí-La Molina
La Molina-Evitamiento
Evitamiento-Circunvalación

15.2 Edificios y urbanización

Las obras y elementos mínimos a disponer por el CONCESIONARIO son las siguientes:
Se detallan las áreas de uso y urbanización de cada una de las zonas:

- Zona 1.- PK 4+000. Plaza de peaje troncal.
  - Superficie total a urbanizar 4.000 m2
  - Superficie edificio peaje 300 m2
  - Superficie edificio instalaciones 60 m2

- Zona 2.- PK 14+000. Plaza de peaje troncal y área de mantenimiento (entre túneles).
  - Superficie total a urbanizar 10.000 m2
  - Superficie edificio mantenimiento (oficinas y garaje) 750 m2
    - Superficie edificio de oficinas 300 m2
    - Superficie taller-garaje 450 m2
  - Superficie edificio de peaje (independiente del anterior) 300 m2
  - Superficie edificio instalaciones 60 m2

- Zona 3.- PK 32+000. Plaza de peaje troncal y área de control y administración.
  - Superficie total a urbanizar 3.000 m2
  - Superficie edificio peaje, centro de control y administración 600 m2
  - Superficie edificio instalaciones 60 m2

Edificio de control, mantenimiento y administración

Instalaciones específicas y equipos.

Se deberá disponer de espacio en la Sala de Operación y en la Sala de Servidores de los centros de control.
En base al equipamiento objeto de instalación y las funcionalidades de estos espacios se definen como requerimientos mínimos de espacio para los mismos:

- Sala de Operación: 20m2

- Sala de Servidores: 15m2

Considerando las dimensiones de los espacios y las características técnicas del equipamiento en ellos instalados se deberán disponer las instalaciones de climatización y extinción de incendios.

Se deberá tener en consideración la diferencia en los usos de los distintos espacios que se definen en el Edificio de Control, destacando:

- Sala de Operación: presencia de personal 24 horas.
- Sala de Servidores

Se considera necesario disponer en los centros de las siguientes instalaciones básicas:

- Suministro de agua potable
- Tratamiento de aguas residuales
- Suministro de alimentación ininterrumpida
- Suelo técnico
- Iluminación de emergencia
- Climatización

Área y edificios de control de peaje

Instalaciones específicas y equipos.

Los edificios de peaje asociados a las distintas áreas de peaje (áreas y rampas de peaje) de la autopista presentarán además los siguientes requisitos:

Requisitos
Suministro de agua
Suministro de electricidad
Generador de 50kVA en plazas troncales / Generador de 25kVA en rampas-plazas laterales
SAI (suministro de alimentación ininterrumpido)
Climatización
Tratamiento de aguas residuales

En las plazas de peaje, se requerirá hacer llegar el cableado de alimentación eléctrica hasta los equipos de las vías de peaje

ANEXO 3
ASPECTOS TÉCNICOS

Apéndice 1
Requerimientos Técnicos Mínimos del Proyecto para Diseño y Construcción
ACÁPITE B

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MINIMOS OBLIGATORIOS PARA SISTEMAS INTELIGENTES DE INFORMACIÓN - ITS

1. INFORMACIÓN PERMANENTE

1.1. El CONCESIONARIO deberá mantener permanentemente disponible, usable y alcanzable la infraestructura de tecnología de información (hardware, software, sistemas de información, aplicaciones y portales web, interfases, redes locales de datos y voz, redes de telecomunicación, y en general todos los elementos constitutivos de teleinformática), con el fin de contar con información permanentemente actualizada del estado de todos los aspectos relacionados con la(s) vía(s).

1.2. La infraestructura de tecnología de información debe cubrir también, entre otros, todas las Estaciones de Peaje, Túneles, Estaciones de Pesaje, Estaciones de Tráfico y Centro de Control de Operación.

1.3. Esta información deberá estar siempre disponible para el CONCEDENTE, el Supervisor, los Usuarios y la comunidad en general, según el caso.

1.4. Los datos subidos a Internet a través de WEB SERVICES deberán seguir los estándares del mercado para cada uno de los tipos de datos que se estén usando (los cuales se deberán acordar con el CONCEDENTE previa a su instalación) y adicionar consolidados de la información en tablas de texto plano, de forma que siempre se garantice la compatibilidad de la comunicación y coordinación apropiadas.

2. CANAL DE INFORMACIÓN

2.1. El CONCESIONARIO deberá implantar un sistema de comunicaciones que cubra las exigencias de este Contrato. Para ello, a todo lo largo de la(s) vía(s), incluyendo Túneles, deberá implantar un sistema que incluya fibra óptica y sus canalizaciones, a través del cual se integren todos los elementos de los sistemas de control de tráfico (ITS), y que podrá explotar parcialmente previo acuerdo de los términos y condiciones que lo regulen con el CONCEDENTE. La operación de la fibra óptica se exigirá al comenzar la Etapa de Operación y Mantenimiento. En la Etapa Preoperativa el CONCESIONARIO podrá emplear medios alternativos para cumplir con los requerimientos de información solicitados.

2.2. Previo a la instalación de los servicios de comunicación, el CONCESIONARIO deberá acordar con el CONDEDENTE toda la información que se enviará y los protocolos mediante los cuales será enviada, los acuerdos establecidos deberán quedar consignados en un acta.

2.3. Los requerimientos de información deberán refrendarse en reuniones entre el CONCEDENTE, el Supervisor y el CONCESIONARIO, cada año para prever cambios tecnológicos, mejoras posibles y servicios adicionales que se puedan incluir para el adecuado monitoreo de la(s) vía(s). El resultado de estas reuniones deberá quedar consignados en un acta.

2.4. Los sistemas de comunicación deberán utilizar tecnología de punta para disminuir la posibilidad de obsolescencia durante la vigencia del Contrato.

2.5. La disponibilidad mensual de los equipos de telecomunicaciones deberá corresponder a los niveles de servicio indicados al caso.

2.6. PÁGINA WEB

El CONCESIONARIO deberá crear una página WEB, disponible para todos los Usuarios, en la que divulgue aspectos importantes de la Concesión

Como parte del diseño y la operación de la página web, servicio que deberá estar disponible 24 horas al día, el CONCESIONARIO deberá incluir un módulo informativo al usuario en el cual se indiquen, entre otros:

- valores de tarifas vigentes según zonas horarias de uso.
- avisos de cambios programados en valores de tarifas por zonas horarias de uso.
- los tiempos de viaje
- sectores con trabajos
- interrupciones de tráfico
- situaciones de túneles
- situaciones a considerar en pasos urbanos y poblaciones vecinas que puedan afectar las condiciones de operación y seguridad de la vía y otras situaciones que puedan afectar la transitabilidad de la vía
- trazado de la(s) vía(s)
- normatividad
- pesos máximos permitidos
- mapas con la ubicación de Áreas de Servicio y Áreas de Peaje
- noticias sobre avance de obras en marcha.
- Utilización del telepeaje, con canales de adhesión y puntos de atención.

La página también deberá ofrecer información acerca de todas las posibles formas de comunicación entre los usuarios y el CONCESIONARIO, el poder CONCEDENTE y la policía de Carreteras, así como ofrecer un espacio para que los usuarios manifiesten cualquier asunto de su interés.

El CONCESIONARIO deberá actualizar la información de la página web permanente, de tal manera que la información disponible se encuentre actualizada y sea relevante y oportuna para los usuarios.

2.7. BOLETÍN TRIMESTRAL

El CONCESIONARIO deberá producir y editar un boletín trimestral, con la misma información esencial para el usuario de la página web. La publicación deberá ser distribuida gratuitamente a todo aquel usuario que lo solicite.

2.8. EMISORA DE RADIO

El CONCESIONARIO deberá proveer y operar una emisora de radio dedicada a la difusión de información de la vía

El canal para sintonizar la emisora de radio y los cambios de dial se comunicarán a los usuarios a través de los Paneles de Mensaje variables y Señalización Fija. La emisora deberá ser sintonizable en toda la longitud de la vía y en cualquier punto kilométrico dentro del corredor del proyecto

2.9. APP MOVIL

El CONCESIONARIO deberá crear un aplicativo móvil, disponible para plataforma Android e IOS, que permita a todos los usuarios interesados, tener acceso a la información de la concesión a través de su Smartphone.

El App Móvil debe permitir visualizar la misma información presentada en la página WEB de la concesión, pero además, debe disponibilidad canales personalizados de información Usuario-Concesión en función de su ubicación

Los canales de información aquí indicados deberán ofrecer la información correspondiente a cada fase del proyecto.

El alcance y contenido de los canales de información deberá ser presentada al supervisor y/o CONCEDENTE en fase de EDI como parte de la ingeniería de los SISTEMAS TECNOLOGICOS DE LA INFORMACIÓN

3. PLATAFORMA TECNOLÓGICA SGA:

El CONCESIONARIO deberá diseñar y desarrollar un sistema de control de activos que posibilite el control informático integral de operación y mantenimiento, desarrollando una plataforma o parametrizando una ya existente que permita el registro formal de toda la información que se genere durante la ejecución del Contrato en dichas fases. Esta Plataforma será referenciada con la abreviación SGA

Esta información servirá de base para la evaluación de los indicadores de gestión y sus niveles de servicio en tiempo real con el fin de tener el conocimiento del estado y avance de la obra, del estado de la vía en operación y mantenimiento así como los indicadores más importantes organizados por área de gestión.

El CONCESIONARIO podrá usar la plataforma que desee siempre que se cumplan con las especificaciones técnicas estipuladas en este documento completamente tanto en funcionalidades como en conexiones externas, APIS y Web Services.

Esta plataforma debe incorporar la administración de todos los equipos vía software (tipo SCADA) o por lo contrario usar conectarse mediante web services o APIs a cada equipo, mostrando la información en tiempo real y evaluando los niveles de servicio.

3.1. ALCANCE, DESCRIPCIÓN FUNCIONAL Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

La plataforma debe proveer todas las funcionalidades necesarias para permitir el registro de la información generada en la vía, túneles, peajes, aforos y pórticos, de forma que esta información permita el cálculo posterior de los niveles de servicio.

Toda la información registrada y procesada en la plataforma permitirá conocer el estado y disponibilidad de la vía, peaje, pesajes y pórticos en tiempo real.

Módulos mínimos a ser considerados en la plataforma:
La plataforma deberá contar con los módulos o partes diferenciadas:

a) Módulos Básicos:

- Sistema de información geográfica SIG.
- Módulo para la medición de indicadores, Niveles de servicio.
- Módulo de comunicaciones y CCO
- Módulo de reportes y paneles de control

b) Módulos específicos:

- Módulo de gestión de la información obtenida con el sistema de control del peaje.
- Módulo de gestión de la información obtenida con el sistema de control de pesajes y cargas extradimensionadas.
- Módulo de gestión de la información obtenida con los ITS en vía y Túneles: Pórticos, Postes S.O.S., etc.
- Sistema de gestión de la seguridad vial, gestión de la accidentalidad y eventos viales.
- Sistema de gestión del mantenimiento rutinario, correctivo y preventivo, tanto de la vía como de túneles, Peajes, Pesajes, pórticos y demás ITS.

Especificaciones técnicas mínimas:

Para garantizar la compatibilidad de todos los sistemas que se implanten en los contratos de tercerización del país y poder garantizar una estandarización y estructuración de la información en nivel superior se exigirán los siguientes requisitos técnicos mínimos:

- El sistema desarrollado debe ser una aplicación WEB compatible con al menos los navegadores Chrome, Firefox y teléfonos inteligentes (diseño responsive).

- Debe existir dos usuarios de la aplicación para el CONCEDENTE y el Regulador/Supervisor que permita el acceso irrestricto a la misma, permita generar informes y ver los paneles de control desarrollados con todos los indicadores y niveles de servicio calculados en tiempo real.

Debe tener una aplicación móvil (al menos Android) con capacidades desconectadas, es decir, debe permitir registrar el trabajo en campo sin ninguna cobertura de red, de forma que se puedan introducir los datos en vía, estado de los equipos, pórticos, cámaras y demás ITS, trabajos realizados sobre los equipos y tiempos de respuesta de estos. En el caso de los tiempos de respuesta el usuario no podrá modificar los tiempos (fecha y hora) ni su posición en la vía, siendo todos estos datos capturados automáticamente por la aplicación móvil. La aplicación móvil tendrá las siguientes funcionalidades mínimas:

1. La aplicación móvil debe tener una base de datos local para poder revisar información en campo,
2. Debe permitir dar de alta y modificar datos de eventos, revisiones, inspección, incidencias, inventarios, etc. en campo y sin conexión para posteriormente realizar una sincronización de subida y de bajada.
3. Debe permitir realizar fotos, almacenarlas y adjuntarlas a diferentes documentos. posteriormente se deben sincronizar y subir al servidor
4. Haciendo uso del GPS debe poder informar del Eje K y metros de la ubicación actual, incluso en modo “disconnected” (sin ningún tipo de red).

- La plataforma debe permitir la conexión a los sistemas de peajes, web services o las APIs de conexión existentes, así como la conexión en tiempo real con los ITS de la vía tales como pórticos, cámaras y diferentes equipos de medida estipulados en los anexos del contrato, de forma que se tenga la disponibilidad del equipo y los datos que se están generando en tiempo real. Debe permitir el control de las estaciones de peaje, pesaje y pórticos de forma que se pueda conocer el nivel de servicio del mismo, los tiempos de falla y los tiempos medios entre fallos, ejecución del SLA por parte de la empresa contratista, evaluación del nivel de servicio del equipo y su indicador correspondiente.

- La plataforma debe permitir registrar todos lo mantenimientos correctivos, preventivos y rutinarios que se realicen en la vía.

- La plataforma debe permitir la conexión a los sistemas de pesajes implantados según el Contrato, usando web services o las APIs de conexión existentes. De forma que se controle el peso de vehículos de carga (Estaciones de Pesaje) y la vigilancia de las instalaciones de las Estaciones de Peaje, control de su disponibilidad, tiempo de falla y tiempo medio entre fallos así como la recopilación de todas las operaciones de mantenimiento rutinario, correctivo o preventivo que se realicen evaluado el tiempo de respuesta según los niveles de servicio, se deberán recopilar como mínimo los siguientes datos:

    1. Clasificación de los vehículos de acuerdo con las categorías vigentes en la consola de Operación
    2. Información automática acerca del monto a pagar
    3. Recepción del pago en efectivo
    4. Entrega del cambio y del comprobante de pago correspondiente
    5. Autorización de levantar la barrera de salida
    6. Clasificación de los vehículos de acuerdo con las categorías vigentes

- Con la información del peaje se debe calcular el IMD (Índice medio diario), entre fechas, diario, mensual, trimestral y anual.

- La plataforma debe integrarse con sistemas de Radio y Centralitas IP (Call Center) para almacenar las llamadas de emergencia relacionadas con la operación de la vía, el peaje, túneles, pórticos y demás equipos ITS.

- La plataforma deberá gestionar la seguridad, el tráfico y el estado del Proyecto, garantizando un nivel de seguridad vial homogéneo, según el plan de general de operación:

    1. Asegurando unas condiciones óptimas de conservación de instalaciones, equipamiento y servicios, reportando en el sistema todas las operaciones que se realicen en la vía o su equipamiento (ITS, cámara, peajes, pesajes, etc.)

    2. La plataforma debe gestionar la seguridad vial durante las 24 horas del día y de los 365 días del año, registrando cada evento que ocurra en la vía, en estaciones de peaje o tenga que ver con algún ITS.

    3. Debe gestionar el mantenimiento y conservación de la estructura física y todos los equipos que la comprenden, la calzada y las instalaciones de los diferentes sistemas.

    4. Control de circulación y mercancías peligrosas, registrando los datos más importantes del vehículo la carga y fecha, hora de su paso por el peaje, pórtico, pesaje o por la vía.

    5. Registro automático o manual de todos los datos con el fin de poder calcular los niveles de servicio según indicador, estipulados en el segundo entregable.

- Se deben generar todos los informes y paneles de control con los indicadores de gestión más importantes y los niveles de servicio asociados para cada subsistema o módulo de forma que se pueda descargar a archivo Excel toda la información registrada en el sistema.

- La plataforma deberá garantizar la invariabilidad de la información que en él sea registrada. A ese efecto, toda operación que agregue, modifique o elimine datos debe quedar registrada en el sistema garantizando la trazabilidad, almacenando qué usuario modificó, qué fecha, hora y cuáles fueron las modificaciones realizadas. Es imprescindible poder acceder a esta información y que esta información se pueda compartir mediante un Web Service o una API REST.

- Debe exponer una API Rest que retornará una estructura JSON o XML, que permita entregar eventos según parámetros con los campos de datos más importantes.

- Se recomienda como gestor de base de datos PostgreSQL y PostGIS o similar, pero es imprescindible tener un gestor de bases de datos espaciales.

- Serán válidos sistemas en la nube contratados como servicio (“software as a service”) sin embargo para asegurar el mantenimiento y funcionalidad el sistema deberá poderse reconfigurar los flujos información y procesos internos, los permisos y los informes de tal forma que la plataforma permita realizar todas estas gestiones sin necesidad de reprogramación, o recompilación o redespliegue de la aplicación, en este caso al término de la concesión, no será requerido el código fuente, pero sí la base de datos alfanumérica, la geoespacial y los archivos adjuntos. Todos estos entregables deberán ser compatibles con PostgreSQL y PostGIS.

- Otras especificaciones técnicas:

    1. Realización de copias de seguridad cada 12 horas como mínimo y preferentemente cada 6 horas,
    2. Firewall y seguridad suficiente (protocolo https://).
    3. Alta disponibilidad superior al 99,0% mensual
    4. Monitoreo de la aplicación en tiempo real y cálculo de los tiempos de respuesta de la misma menor a 3 segundos.
    5. Mantener en línea la información de disponibilidad vial registrada para un periodo no inferior a

(2) años.

3.2. SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (GIS)

El CONCESIONARIO deberá gestionar en todo momento el archivo de los diseños as-built de la vía, túneles, peaje, pesajes, pórticos y demás ITS con el equipamiento completo y disgregado en unidad, tipo y modelo del equipo, en un sistema de información geográfico que use base de datos espacial, módulo PostGis o similar con las siguientes funcionalidades:

- Georreferenciar cada elemento del inventario y equipos en un modelo CAD dos dimensiones. Como mínimo se georreferenciarán los siguientes elementos:

    1. Pórticos y su equipamiento
    2. Cámaras
    3. Postes S.O.S.
    4. ITS
    5. Equipamiento de los peajes
    6. Básculas dinámicas y estáticas
    7. Viaducto
    8. Señalización vertical
    9. Señalización Horizontal
    10. Drenajes transversales y longitudinales
    11. Taludes
    12. Tipos de pavimento
    13. Defensas metálicas y de hormigón

- La plataforma debe poder gestionar la información espacial y alfanumérica de cada elemento del inventario siguiendo el modelo de datos estándar Unidad, tipo y modelo y Vía nacional, kilometro, metros, latitud y longitud (WGS84).
- Realizar consultas sobre cualquiera de esos elementos (características del viaducto, tipología, dimensiones, etc.), verificar fechas de inspecciones, fotografías asociadas, etc.
- Realizar búsquedas específicas en el inventario (últimos elementos inventariados, viaductos de tipología específica, tramos de carreteras con un tipo de pavimento específico, etc.)
- El CONCESIONARIO deberá establecer un procedimiento para actualizar los diseños as-built cada vez que una actuación de mantenimiento u obra adicional los modifique.

3.3. MODULO DE GESTION DE PEAJES

El CONCESIONARIO de la vía registrará tantos vehículos transiten por cada Estación de Peaje incluyendo los vehículos exentos de pago si existieran y organizando la información conforme a la clasificación por categorías establecida en cada peaje.
Pueden existir tres tipos de cobro, manual, cobro automático o telepeaje. En cualquiera de las tres modalidades el sistema de gestión del peaje debe entregar mediante API de conexión o Web service los siguientes datos:

- Total Vehículos por hora y Día por carril.
- Total horario por turno.
- Total horario total Día Calendario por sentido.
- Total horario total Día Calendario total estación.
- Total diario por carril y categoría.
- Total diario por sentido.
- Total diario total estación.
- Total por turno por carril.
- Total por turno.
- Número de inconsistencias o/y discrepancias entre lo detectado por los sensores de paso y lo registrado por el recaudador en la consola de Operación, ya sea por clasificación del vehículo o por forma de pago. Se indicará día y hora en la cual se presentó, placa, caseta, turno y personal a cargo.
- Generación de reportes de totales en un periodo determinado, entre fechas.
- Total recaudado por categoría, día, hora o/y entre fechas.

El CONCESIONARIO definirá el número de carriles y la tecnología que resulten necesarios en cada Estación de Peaje para garantizar el nivel de servicio solicitado.
El sistema de gestión del peaje debe tener las siguientes funciones para el cobro manual y automático.

I. <u>Para el cobro manual:</u>

- Clasificación de los vehículos de acuerdo con las categorías vigentes en la consola de Operación.
- Información automática acerca del monto a pagar.
- Recepción del pago en efectivo
- Entrega del cambio y del comprobante de pago correspondiente
- Autorización de levantar la barrera de salida

II. <u>Para el cobro automático:</u>

- Clasificación de los vehículos de acuerdo con las categorías vigentes;
- Información automática acerca del monto a pagar;
- Autorización del pago y del débito de la tarjeta por el monto correspondiente;
- Entrega del comprobante de pago correspondiente si el Usuario lo solicita
- Información del monto o número de peajes restantes en la tarjeta de prepago;
- Autorización del levantamiento de la barrera de salida.

La plataforma a desarrollar debe ser un Sistema de Control de Tráfico de forma que sea posible controlar y monitorear el tránsito de vehículos en la red vial.
Es imprescindible contar con un sistema de cámaras que permita la identificación de colas de vehículos en las vías de peaje. Este sistema estará dimensionado en un número de cámaras necesario para permitir registrar en tiempo real la longitud y tiempo de duración de las colas de vehículos que se formen en cada vía, por estación de peaje y en el sentido de circulación.
Cada Estación de Peaje cuenta con todo un equipamiento que debe reportar en tiempo real a dicho el Sistema de Control de Tráfico, como mínimo se debe recibir información de siguientes equipos:

- Equipos de detección y sensores de pista (o carril)
- Paneles de mensajes variables
- Equipos de monitoreo meteorológico
- Vehículos de inspección de tráfico
- Circuito cerrado de TV (CCTV)
- Cámara panorámica
- Detectores de altura
- Sistemas de control de velocidad
- Demás sistemas complementarios aportados por el CONCESIONARIO como adicionales

Todos estos equipos reportaran la información de su disponibilidad y los datos obtenidos en tiempo real usando Apis de conexión o web services.

3.4. MÓDULO DE GESTÓN DE PESAJES Y CARGAS EXTRA

La plataforma debe permitir la conexión a los sistemas de pesajes usando web services o las APIs de conexión que tengan o se desarrollen por parte del CONCESIONARIO para cada equipo, con el objetivo de conocer la operación del pesaje en tiempo real.
Cualquier tipo de pesaje debe reportar a la plataforma la Información del pesaje de los vehículos que se pesan, con registros diarios del número de controles, hora, tipos de vehículos, categoría, peso y si el peso esta por fuera de lo legal la infracción de tráfico adjunta.
Asimismo, el CONCESIONARIO deberá establecer un procedimiento para el control de transporte de cargas extradimensionadas y/o extrapesadas y/o peligrosas, acorde con la normativa aplicable que permita:

- El Registro en la plataforma de la descripción detallada de todos los eventos de transporte de cargas de este tipo que se presenten en la vía.

- El Archivo y registro de las actas emitidas por autoridades relacionadas con al proceso de control, si las hubiere.

3.5. - MÓDULO DE GESTIÓN DE PÓRTICOS, CÁMARAS, POSTES SOS y DEMÁS ITS.

La plataforma debe permitir la conexión a los sistemas de gestión de los pórticos, cámaras, postes S.O.S. y demás ITS mediante Webservices o APIs de conexión.
La plataforma debe permitir el control en tiempo real de la disponibilidad de cada equipo, hora del fallo y tiempo medio entre fallos así como la recopilación de todas las operaciones de mantenimiento rutinario, correctivo o preventivo que se realicen en cada uno de los equipos instalados disgregando sus subequipos o subpartes.
La plataforma deberá evaluar el tiempo de respuesta en la reparación de cada equipo según los niveles de servicio usando la aplicación móvil de vía antes descrita.
La plataforma debe emitir alertas cuando alguno de estos sistemas este caído y reportar cuando vuelva a estar up & working calculando el tiempo de disponibilidad y evaluándolo contra el nivel se servicio en tiempo real.

3.6. -SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD VIAL (SGSV)

La plataforma debe contar con un sistema de seguridad vial en el que se puedan registrar todos y cada uno de los datos que se generen en la operación en vía, gestión de accidentes, incidentes y eventos varios, registrando los tiempos de respuesta y evaluándolos en tiempo real, creación de nuevos partes de operaciones, servicios prestados en vía, informes consolidados de operación en la vía, Bitácoras de incidentes, accidentes y demás información que se requiera en el proyecto.
Para registrar los eventos que ocurran en la vía, la plataforma debe contar con una bitácora de control informática, que se actualice en tiempo real de forma que usando la aplicación móvil se registren de forma inmediata todos los procedimientos de atención estipulados en el Manual de Operación. Esta bitácora es un software base para el centro de control de operaciones quien es el que controla y administra todos los eventos que sucedan en el proyecto.
La plataforma debe poder calcular los tiempos de respuesta de los equipos de atención en vía. Para ello se usará la aplicación móvil descrita anteriormente que no debe permitir la modificación de fecha, hora, usuario, latitud y longitud.
La plataforma debe contar con el registro de las llamadas de información o/y emergencias relacionadas con cada evento o situación conectándose a centralitas IP o sistemas de Radio registrando fecha, hora, tipo de ocurrencia, personal de atención, acciones adoptadas y demás datos que se obtienen en el Call Center del proyecto.
En vía se recopilarán como mínimo los siguientes datos:

a) Información de accidentes, relacionando cada uno de ellos en una ficha que contendrá al menos los siguientes datos:

i. Localización del accidente (PK ajustado a las decenas de metros y lugar exacto de la calzada).
ii. Número de víctimas mortales y clasificación por edad y género.
iii. Número de heridos graves y clasificación por edad y género.
iv. Número de heridos leves y clasificación por edad y género.
v. Número de vehículos implicados y categoría, marca, tipo, clase y descripción de cada uno de ellos.

b) Registros de eventos o incidentes:

i. Localización del Incidente (PK ajustado a las decenas de metros y lugar exacto de la calzada).
ii. Tipo de incidente causa más probable del incidente
iii. Tipo de derrumbe u objeto en vía si lo hubiera

3.7. SISTEMA DE GESTION DEL MANTENIMIENTO RUTINARIO CORRECTIVO Y PREVENTIVO ASOCIADO A LA MEDICION DE INDICADORES, DE EQUIPOS, ITS, PORTICOS, EQUIPOS DE PEAJES Y PESAJES Y ELEMENTOS VIALES.

Todos los trabajos de mantenimiento de equipos y/o elementos de la vía se deben incluir en la plataforma, con especial atención a los túneles, de forma que la plataforma mida los tiempos de respuesta para cada mantenimiento y evalué si se están cumpliendo los niveles de servicio que se establecen en el Contrato de Concesión.
Toda medición de un indicador que registre un valor por debajo o por encima del valor estipulado en los niveles de servicio se considerará un mantenimiento correctivo.

La acción correctiva se considerará exitosa cuando el parámetro de condición evaluado cumpla con el nivel de servicio correspondiente.

Los campos mínimos que deben tener acción correctiva exitosa deben ser:

- El identificador del parámetro de condición

- La descripción de la acción correctiva realizada y tiempo de respuesta
- La fotografía digital o el registro en video efectuado antes de realizar la acción correctiva, que permita apreciar claramente la evidencia acerca del incumplimiento.
- El reporte de la nueva evaluación del parámetro de condición

Para las acciones preventivas el CONCESIONARIO estará obligado a formular la declaración de inicio de trabajo preventivo por lo menos cinco (5) Días antes a que se inicien las maniobras que reduzcan la disponibilidad de la vía, pórtico, peaje, pesaje o demás ITS, en la zona de intervención. Este reporte se debe realizar en la plataforma de tecnológica para el sistema vial a través de la aplicación móvil.

Por último, la plataforma debe permitir organizar y planificar las operaciones rutinarias de forma que se pueda tener todos los trabajos realizados en la vía, en sus elementos y/o equipos, peajes, pesajes, pórticos, y demás ITS.
La plataforma deberá generar un informe entre fechas de las actuaciones sobre los elementos físicos del sistema vial, equipos, peajes, pesajes y demás ITS, con indicación de las características modificadas y códigos de inventario de los elementos cambiados y las operaciones de mantenimiento realizadas y los niveles de servicio actualizados.

3.8. MODULO PARA LA MEDICIÓN Y EVALUACION DE LOS NIVELES DE SERVICIO

Este módulo deberá estar interrelacionado profundamente con el módulo de gestión de la conservación y mantenimiento preventivo, correctivo y rutinario de tal forma que se puedan originar automáticamente las órdenes de trabajo necesarias para la corrección de los incumplimientos en los niveles de servicio detectados en el proceso de inspección de cada indicador.

Esta relación debe permitir el seguimiento temporal y de ejecución de dichas órdenes de trabajo y debe alertar e informar pertinentemente de los tiempos máximos de ejecución para la corrección de cada incumplimiento en un nivel de servicio.
Este módulo debe permitir la configuración y el posterior control y alerta de los tiempos máximos permitidos para la corrección de los incumplimientos detectados en el proceso de inspección de cada indicador.
Es imprescindible que dichos tiempos máximos de corrección puedan ser configurados para cada indicador, para cada tramo diferenciado, y para cada tipo de incumplimiento.

3.9. MÓDULO DE COMUNICACIONES Y CCO

La plataforma tecnológica deberá coordinar toda la operación del proyecto en el Centro de Control de Operaciones (CCO) para ello el sistema de información georreferenciada (SIG) debe estar provisto del monitoreo del sistema vial, con la posición en tiempo real de los eventos en vía, peaje, túneles, pesaje, ITS y de las unidades que lo atienden.

En el Centro de Control de Operaciones se recibirán además los avisos emitidos desde las estaciones de emergencia, incluyendo pórticos, postes S.O.S. y demás ITS que puedan reportar alertas, mediante los protocolos descritos anteriormente (Web Service o API de conexión) y todo ello se mostrará en el Sistema de Información Geográfica, mostrando la disponibilidad actual (Activo o no) geoposicionado el equipo en la representación CAD 2 D.

El encendido y apagado de la instalación de iluminación de los tramos alumbrados de la(s) vía(s) podrá también ser controlado desde el Centro de Control, independientemente de que cuente con programadores locales que permitan establecer un horario de encendido., todo ello se registrará en el sistema manualmente como la aplicación móvil o automáticamente con Web Services o Apis de conexión.

El CONCESIONARIO deberá realizar las actividades de Operación necesarias para que el funcionamiento de los sistemas de comunicación cumpla con los niveles de servicio estipulados.

El contratista debe, garantizar la integración de todos los elementos de los sistemas de control de tráfico (ITS), así como los equipos que integran el peaje o pesaje, equipos de túneles y demás equipamiento vial instalado o exigido.

Los sistemas de comunicación deberán utilizar tecnología punta para disminuir la posibilidad de obsolescencia durante la vigencia del contrato.

3.9.1. Sistemas de Comunicación

La plataforma debe contar con una API REST que retornará una estructura JSON o XML, que como ejemplo básico debe entregar los eventos comprendidos entre las dos fechas parámetro (<pendiente definir listado de campos>), vehículos (<pendiente definir listado de campos>), personas implicadas (<pendiente definir listado de campos>) y servicios asignados (<pendiente definir listado de campos>).

Si no cuenta con API REST deberá contar con WEB SERVICES que recopilen toda la información registrada en el Centro de Control Operacional (CCO).
Estos WEB SERVICES deberán ser configurables para que pueda ser accedido con o sin una combinación de usuario y contraseña, y garantizando la seguridad de los datos; cada uno de los WEB SERVICES deberán permitir al menos diez (10) usuarios concurrentes.
Los datos subidos a Internet a través de WEB SERVICES deberán seguir los estándares del mercado para cada uno de los tipos de datos que se estén usando y adicionar consolidados de la información en tablas de texto plano, de forma que siempre se garantice la compatibilidad de la comunicación y coordinación apropiadas (JSON o/y XML).
Bien por medio de la API REST o de los Web Services se deberá generar información histórica consolidada con una periodicidad, diaria, mensual, trimestral, anual y entre fechas generando tablas de datos de los siguientes ítems:

1. Indicadores de seguimiento de la Concesión, tanto en fase de Obra como de Operación.
2. Vehículos por categoría y por sentido en cada estación de peaje, con una periodicidad mínima de horas (24 datos al día) y un consolidado diario.
3. Recaudo por categoría de vehículo por peaje y por sentido
4. Información de accidentes identificados o reportados en la(s) vía(s), dando una tipificación del accidente y el km donde se reporta el mismo.
5. Información sobre las condiciones meteorológicas en la(s) vía(s),
6. Disponibilidad de las estaciones de peaje, pesaje, túneles, pórticos y demás ITS, así como los mensajes desplegados en los paneles de información fijos, detallando el mensaje y la periodicidad con la que pasa.
7. Disponibilidad del Control de Operaciones
8. Disponibilidad de la plataforma tecnológica para el sistema vial
9. Información de cualquier circunstancia que afecte o interrumpa la Operación normal de la carretera
10. Operaciones de mantenimiento detallando las variables, tipo de operación, tiempo de respuesta, kilometro, operación realizada y personal asignado

Adicionalmente y con el objetivo de consultar la información geo- referenciada se podrán consultar todos los elementos geoposicionados conociendo sus datos principales y su geoposición (WGS84) de forma que este Web Service permita exportar estos inventarios a otras plataformas.

3.10. - MODULO DE REPORTES, INFORMES Y PANELES DE CONTROL

Con el fin de poder conocer toda la información que se registre en el sistema y la evaluación de los indicadores, el sistema deberá generar tantos reportes e informes sean necesarios para conocer el estado de cada nivel de servicio, operaciones de mantenimiento todo ello entre fechas.

Por otro lado, la plataforma generará un panel de control ("*Dashboard"*) con todos los Indicadores más importantes para la gestión de los equipos, niveles de servicio y estado de obra, operación y mantenimiento.

Se debe generar un informe mensual del estado de todos los niveles de servicio detallando cada nivel y las operaciones realizadas sobre el mismo. Este informe se generará y presentará de forma mensual usando la plataforma, en el plazo definido en el Contrato de Concesión. Estos informes deberán tener fecha, hora y usuario que lo generó.

3.11. INICIO DE OPERACIONES Y REVERSION DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA SGA

3.11.1. Inicio:

Antes del inicio de operación de la plataforma se realizará una batería de 10 sesiones de pruebas en conjunto entre el CONCESIONARIO, el CONCEDENTE y los especialistas que se determinen con el objeto de comprobar el cumplimiento total de las especificaciones técnicas estipuladas en este documento.

Una vez realizadas las pruebas con éxito, el CONCEDENTE emitirá un acta que incluya todo el protocolo de pruebas realizado, los casos de éxito y la no objeción a l sistema pudiendo entrar la plataforma en operación e iniciando la medición de los indicadores y generando el informe mensual de los mismos.

3.11.2. Reversión:

La licencia de la plataforma debe ser reversible al CONCEDENTE de forma que al terminar el plazo del contrato, el CONCEDENTE sea dueño del sistema. Se permiten dos tipos de licenciamiento de la plataforma:

1) Serán válidos sistemas en la nube contratados como servicio ("*software as a service"*). Sin embargo para asegurar el mantenimiento y funcionalidad el sistema deberá poderse reconfigurar los flujos información y procesos internos, los permisos y los informes de tal forma que la plataforma permita realizar todas estas gestiones sin necesidad de reprogramación, o recompilación o redespliegue de la aplicación, en este caso al término de la concesión, en el caso de sistemas en la nube como servicio, no será requerido el código fuente pero sí la base de datos alfanumérica, la geoespacial y los archivos adjuntos. Todos estos entregables deberán ser compatibles con PostgreSQL y PostGIS.

2) En el caso de que el sistema requiera para la creación de nuevos flujos y procesos internos, informes o permisos la reprogramación, o recompilación o redespliegue, el CONCESIONARIO deberá entregar el código fuente y una formación mínima necesaria a la concesionaria para su correcto posterior mantenimiento y ampliación en base a las necesidades actuales y futuras.

3.12. REGISTRO FIN DE OBRA

Una vez terminado un tramo se introducirá en el SGA toda la información geoespacial tanto de las estructuras de la vía, como de sus elementos o/e ITS, de forma que se pueda iniciar la medición de indicadores en el momento de entrega del tramo.

4. SISTEMA DE CONTROL DE LA VELOCIDAD.

El sistema de control de velocidad permitirá una fiscalización electrónica de los vehículos en las zonas de máximo riesgo de accidentabilidad, con especial atención en los tramos de túneles.

De forma orientativa, los dispositivos irán instalados sobre un pórtico transversal a la vía monitorizada al inicio y final del tramo.

Dependerá del CONCESIONARIO proponer la tecnología y composición de los sistemas de detección de velocidad, siguiendo estándares internacionales comprobados en eficacia caso no existir normas locales que lo regulen.

El CONCESIONARIO propondrá los puntos de implementación de estos sistemas en función de las variables comentadas:

- Accidentabilidad
- Puntos Negros de transito

Siendo de forma mínima exigible la instalación del sistema de control de velocidad en tramos de los túneles en ambos sentidos.

La información capturada debe ser procesada por la Concesionaria, generando tanto informes de comportamiento del tránsito, según velocidad, como además generar "expedientes digitales" para aquellos tránsitos que sobrepasen ciertos umbrales de velocidad a ser definidos conjuntamente con el poder

CONCEDENTE y con la capacidad de ser ajustados durante todo el tiempo de operación.

Los expedientes digitales serán compartidos con el poder CONCEDENTE o a quien este designe. Así mismo, tanto formato como el modo de envío de los Expedientes digitales generados para cada transito que sobrease el límite de velocidad, será especificado en conjunto al poder CONCEDENTE.

5. SISTEMA DE IDENTIFICACIÓN VEHICULAR.

Vehículos con exceso de peso es una amenaza seria a la infraestructura vial e impone un peligro a la seguridad a todos los usuarios, en especial atención a la circulación por túneles.

Por eso se propone la implementación de un sistema de vigilancia de los vehículos a nivel de exceso de peso y dimensiones en condiciones normales de circulación, es decir, sin afectar en modo alguno a su velocidad de paso o trayectoria en curso.

El CONCESIONARIO deberá verificar sistemáticamente el peso y dimensiones de los vehículos que transitan por la vía objeto de este proyecto, de forma que pueda identificar aquellos fuera de los límites permisibles peso y/o dimensiones con objeto tanto de comunicarlos a las autoridades competentes como de tomar las acciones que estén definidas en los manuales de operación para tales casos, con vistas a garantizar la seguridad en todo momento en la vía.

Este sistema realiza las funciones de clasificación vehicular identificando los principales parámetros como son las dimensiones y numero de ejes de los vehículos, el pesaje en movimiento a velocidad normal de circulación por la vía y la identificación por la placa tanto frontal como trasera para camiones.

5.1. Dispositivos mínimos que componen el sistema**:**

- WIM – Sistema de Pesaje dinámico o Weigh in Motion.
- Cámara LPR con contexto en color.
- Sensor Clasificador tecnología láser y/o radar
- Cámara
- Laser y/o Raser

5.2. **Funciones básicas** a ser implantadas**:**

- **Características de Peso:**
  - Peso bruto
  - Peso del remolque
  - Peso por eje
  - Peso de grupos de eje
  - Peso desequilibrado

- **Características del vehículo**
  - Clase del vehículo
  - Velocidad del vehículo
  - Detección del remolque
  - Número de ejes
  - Detección de rueda doble
  - Medición del perfil 3D del vehículo
  - Placa.

5.3. **Precisión de medición**

  - Caso no haber normativa local que regule el sistema WIM, se deberá cumplir los requerimientos COST-323 clase A(5).

5.4. **Características y Funcionalidades**

El sistema deberá ser instalado al menos uno por sentido de la vía, de tal forma que se tenga identificado los datos del vehículo a lo largo de su permanencia en la vía.

Dependerá del CONCESIONARIO proponer la tecnología y composición de los sistemas de identificación vehicular que permitan obtener las características de peso y del vehículo según requerido, siguiendo estándares internacionales comprobados en eficacia, caso no existir normas locales que lo regulen.

Los dispositivos que componen el sistema de detección vehicular irán instalados sobre un pórtico transversal a la vía monitorizada cumpliendo éste las exigencias técnicas de seguridad correspondientes.

ANEXO 3
ASPECTOS TÉCNICOS

Apéndice 1
Requerimientos Técnicos Mínimos del Proyecto para Diseño y Construcción

ACÁPITE C
REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MINIMOS OBLIGATORIOS DEL PROYECTO REFERENTES AL MODELADO DE INFORMACIÓN DE CONSTRUCCIÓN (BIM, BUILDING INFORMATION MODELLING)

1.0 INTRODUCCIÓN

El presente documento debe de servir de base para definir los requisitos respecto a la implantación y aplicación de metodología BIM en el Contrato de Concesión, según lo establecen las Leyes y Disposiciones Aplicables.

Se implementará el uso de la metodología BIM *(Building Information Modeling)* en todas las fases del Contrato de Concesión.

En ese contexto, el CONCESIONARIO deberá tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Aspectos generales asociados a la aplicación de metodología BIM;
- Objetivos de la aplicación de metodología BIM;
- Usos del BIM de aplicación en cada fase del Proyecto;
- Desarrollo de los modelos BIM;
- Gestión de la Información; y,
- Entregables: Planos, Plan de Ejecución BIM (en adelante, el "PEB") y modelos BIM del proyecto constructivo.

2.0 ASPECTOS GENERALES ASOCIADOS A LA APLICACIÓN DE METODOLOGÍA BIM

- **Condiciones Generales**

Las condiciones particulares BIM no cambian ninguna relación contractual ni modifican las responsabilidades acordadas por las Partes en el Contrato.

El CONCESIONARIO será responsable de los modelos digitales 3D de información y de la calidad de estos, teniendo el papel de Parte Designada Principal (en adelante, la "Parte Designada Principal"). Asimismo, deberá responder por sus subcontratistas y la calidad de la información que estos aporten. En ese sentido, el CONCESIONARIO también tendrá el rol de "Coordinador BIM" con las empresas contratistas, cumpliendo con lo establecido en la Guía Nacional BIM - Gestión de la información para inversiones desarrolladas con metodología BIM, aprobada por el Ministerio de Economía y Finanzas (en adelante, la "Guía Nacional BIM"), y las demás Leyes y Disposiciones Aplicables.

- **Propiedad del modelo**

El CONCEDENTE se declara propietario de toda la información producida en el Contrato, ya sea digital o no digital; y del derecho a su uso, disfrute, reproducción, entre otros.

El modelo BIM generado para el Proyecto, es parte del Contrato de Concesión, y es y será propiedad exclusiva del CONCEDENTE, la cual incluye, sin ser limitativos, los diseños, planos, cuadros, imágenes, cronogramas, metrados, tablas, memorias, especificaciones técnicas, metadatos, entre otros, contenidos en el mismo. También incluye al contenido mismo dentro del modelo BIM y cualquier otro contenido presentado como parte de éste.

Durante la Construcción del Proyecto, el CONCESIONARIO será el responsable de velar por la idoneidad de los modelos generados.

Cualquier uso lucrativo o no lucrativo de los modelos BIM, por parte del CONCESIONARIO y/o cualquier

tercero, deberá ser autorizado previamente y por escrito por el CONCEDENTE.

Queda prohibida, bajo responsabilidad del CONCESIONARIO, la difusión o comunicación de los planos, modelos y demás información proporcionada por el CONCEDENTE y/o generadas en el proceso del modelo BIM, sin autorización expresa del CONCEDENTE. El CONCESIONARIO es responsable del cumplimiento de estas obligaciones además de guardar la confidencialidad correspondiente, según corresponda.

- **Derechos del CONCEDENTE y del REGULADOR**

El CONCESIONARIO deberá dar pleno acceso al CONCEDENTE y/o al REGULADOR para que efectúen las auditorías de calidad y de colaboración en el "entorno común de datos", de acuerdo a lo establecido en la ISO 19650 y en las NTP-ISO 19650-1:2021 y NTP-ISO 19650-2:2021, según se vayan modificando; además de considerar los procesos establecidos en la Guía Nacional BIM. De manera que el CONCEDENTE y/o el REGULADOR pueda acceder a los modelos de información BIM producto de entregas oficiales correspondientes.

- **Estándares**

El CONCESIONARIO será el responsable de definir un esquema de estandarización basado en los principios de la metodología BIM tomando como principal referencia la Guía Nacional BIM, según se vaya modificando.

Se admitirán la utilización de otros estándares y clasificaciones como el ISO 19650, ISO 16739, ISO 12006, ISO 29481, PAS 1192 y otros debidamente justificados, según corresponda.

- **Software**

Los modelos BIM se llevarán a cabo con el software a elección del CONCESIONARIO previa conformidad del CONCEDENTE, según lo establezcan las Leyes y Disposiciones Aplicables.

Se presentará como parte del PEB una propuesta de software para dar respuesta a cada uno de los usos BIM requeridos, preferiblemente en forma de mapa de software. El o los softwares elegidos deberán permitir la revisión y/o auditoría del CONCEDENTE y/o del REGULADOR en cualquiera de sus entregas.

El CONCESIONARIO deberá realizar las capacitaciones necesarias para garantizar la utilización del o los softwares elegidos, con el objetivo además de formar al CONCEDENTE y al REGULADOR con los conocimientos necesarios y suficientes para poder realizar estos sus respectivas funciones. El contenido de las capacitaciones tanto a nivel de temario, plazos, cantidad de participantes, horas de capacitación entre otros, deberá estar indicado en el PEB.

El o los softwares/s seleccionado/s deberán ser capaces de realizar modelos 3D exhaustivos con los niveles de detalle requeridos por el CONCEDENTE, el REGULADOR y las Leyes y Disposiciones Aplicables, teniendo en cuenta las particularidades de las Obras objeto del presente Contrato.

El CONCESIONARIO deberá realizar todas las pruebas y ajustes necesarios para que la estructura de información de los modelos nativos y su exportación a formatos abiertos "open BIM" cumpla con los requerimientos del CONCEDENTE y las Leyes y Disposiciones Aplicables, definidos y aprobados en el PEB.

El "modelo final BIM" será entregado en archivo nativo definido en el PEB, incluyendo todas las librerías, familias, objetos, entre otros.

- **Infraestructura compartida**

El CONCESIONARIO deberá proveer, durante todo el periodo de la Concesión, la infraestructura necesaria (hardware, software y licencias) para ejecutar la metodología BIM por parte del CONCEDENTE y/o del REGULADOR, según las responsabilidades definidas en el Contrato de Concesión.

Esta infraestructura debe estar incluida en el PEB en un detalle técnico suficiente para poder evaluar su eficiencia. Se admitirá además una infraestructura en una nube *(cloud)*. Así mismo, la cantidad de

usuarios será definida en el PEB.

- **Roles BIM**

El CONCESIONARIO deberá de coordinar la ejecución de los modelos de información de las distintas especialidades, asegurando el cumplimiento de los requisitos de Información, normativas y procedimientos establecidos para la gestión de la información BIM, según lo establece la Guía Nacional BIM y las demás Leyes y Disposiciones Aplicables. Para ello, el CONCESIONARIO deberá presentar dentro del PEB, un equipo de especialistas que pueda articular la implementación de esta metodología en el Proyecto, que podrán formar parte de sus subcontratistas.

La dimensión del equipo BIM y los requerimientos sugeridos para los roles BIM, que deberán ser asignados por el CONCESIONARIO, se definirán tomando como referencia la Guía Nacional BIM y se ajustarán a las necesidades que el CONCESIONARIO estime oportunos.

- **Aseguramiento de la calidad**

El CONCESIONARIO compartirá, como parte del PEB, la definición del sistema de aseguramiento de la calidad BIM para garantizar el cumplimiento de lo expuesto en dicho documento contemplando estándares internacionales de calidad (ISO 9001, según sea modificado). Se celebrarán reuniones de coordinación durante el diseño y la Construcción del Proyecto para asegurar el cumplimiento del PEB y controlar la coordinación espacial.

El CONCESIONARIO deberá de promover el desarrollo de las sesiones ICE *(Integrated Concurrent Engineering)* con la participación de los interesados del Proyecto.

- **Gestión de la Información**

Dentro del proceso de generación de información en los modelos BIM, se deberá contemplar las actividades del proceso de gestión de la información BIM, con especial atención a los principales pasos indicados en la Guía Nacional BIM: (5) movilización, (6) producción colaborativa de la información, (7) entrega del modelo de información y (8) el fin de la fase de ejecución.

3.0 OBJETIVOS DE LA APLICACIÓN DE METODOLOGÍA BIM

A continuación, se enumeran y describen los objetivos a conseguir mediante la implantación de la metodología BIM en el Proyecto.

La consecución de dichos objetivos vendrá dada mediante la aplicación de los "usos BIM" determinados para cada objetivo.

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECIFICO	EDI	EJECUCIÓN DE OBRAS	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
		¿Aplica?	¿Aplica?	¿Aplica?
Proporcionar soporte en la toma de decisiones	Mayor conocimiento de las propuestas de solución.	X	X	X
	Mejora de la capacidad de reacción ante imprevistos.	X	X	X
	Mejora de comunicación entre agentes implicados.	X	X	X
Centralización de la información de los activos	Mejora en la calidad de los procesos evitan- do duplicidad de información.	X	X	X
	Reducción de riesgo de sobrecostes en obra debido a la utilización de información actualizada.		X	
Facilitar la	Mejor análisis de cumplimiento	X	X	

interpretación y comunicación del proceso constructivo	de requerimientos.			
	Ciclos de aprobación externos más rápidos (trámites).	X	X	
	Visualización de las prescripciones del proyecto.	X	X	
Garantizar la coordinación entre disciplinas del pro- ceso constructivo	Definición detallada de las soluciones multidisciplinares.	X	X	
	Colaboración entre propiedad/equipos de diseño/constructores.	X	X	
	Coordinación entre disciplinas/subcontratistas.		X	
	Anticipación en la detección de problemas de coordinación en obra.	X	X	
Definir procesos constructivos fiables minimizando las desviaciones	Facilitar la evaluación de procesos de construcción.	X	X	
	Disponer de planos de producción fiables detallados por disciplina	X	X	
	Incremento de la productividad personal		X	
	Reducción del riesgo en actividades críticas		X	
Mejorar la gestión de cambios durante el proceso constructivo	Trazabilidad de las decisiones de cambio.	X	X	
	Evaluación eficiente del impacto económico de las alternativas.	X		
Facilitar la gestión de la infraestructura acabada	Elaborar documentos de obra ejecutada con la información más fiable y precisa.		X	X
	Facilitar la transferencia de datos de explotación y conservación.		X	X
Apoyar la transferencia de información desde diseño y obra a las fases de operación y mantenimiento	Conectar los equipos de diseño, obra y operación y mantenimiento mediante la utilización de modelos BIM.	X	X	X
	Generar información precisa acordada previamente entre los equipos para la gestión, la operación y mantenimiento.	X	X	X
Facilitar la gestión de operación y mantenimiento	Facilitar la gestión del activo durante la operación y mantenimiento		X	X

4.0 USOS BIM DE APLICACIÓN EN CADA FASE DEL PROYECTO

En concordancia con lo establecido en la Guía Nacional BIM se lista los principales usos del modelo BIM. Es necesario precisar que los usos mencionados pueden estar sujetos a revisión pudiéndose adicionar más usos según sea demandado por el CONCEDENTE. Los usos iniciales considerados son los siguientes y serán validados a través del PEB:

Nº	Uso	EDI	EJECUCIÓN DE OBRAS	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
		¿Aplica?	Aplica?	¿Aplica?
1	**Levantamiento de condiciones existentes16**	SI	SI	NO
3	**Diseño de especialidades**	SI	SI	NO
4	**Elaboración de documentación**	SI	SI	SI
5	**Visualización 3D.**	SI	SI	SI
6	**Coordinación de la información**	SI	SI	SI
8	**Estimación de cantidades y costos**	SI	SI	SI
9	**Revisión del diseño**	SI	SI	SI
16	**Detección de interferencias e incompatibilidades**	SI	SI	NO
17	**Planificación de la fase de ejecución**	NO	SI	SI
21	**Planificación de la logística de la construcción**	NO	SI	SI
22	**Registrar información de lo construido modelo *AS-BUILT***	NO	SI	SI
23	**Programación del mantenimiento preventivo**	NO	SI	SI

- **Verificación de los Usos BIM**

El CONCESIONARIO elaborará las tablas de usos BIM y los mapas de procesos BIM a fin de mostrar y evidenciar la estrategia para cada uno de los “usos BIM” descritos anteriormente, con el fin de cumplir sus objetivos.

5.0 DESARROLLO DE LOS MODELOS BIM

Los modelos serán actualizados de manera progresiva e iterativa en intervalos pactados con el Concedente como parte de las entregas oficiales, siendo el principal procedimiento a partir del cual se generan total o parcialmente los entregables relativos a la documentación gráfica de carácter técnico del presente contrato.

La trazabilidad de los entregables, así como los procesos por los cuales éstos serán producidos, incluyendo post-procesados con otras herramientas ”cad” o de edición de texto, se explicarán como parte del PEB.

Toda documentación referenciada en los modelos BIM será entregada en formatos nativos o en su defecto en los formatos originales a su recepción, si no fueron producidos por el CONCESIONARIO o alguna de sus subcontratistas para el desarrollo del Proyecto.

- **Nivel de información necesaria LOIN**

Acorde a lo indicado en la Guía Nacional BIM, el nivel de información a ser consignada en los modelos desarrollados, deberán de contemplar al nivel de detalle y el nivel de información. El nivel de detalle contempla la información geométrica; mientras que el nivel de información contempla la información alfanumérica y documentación asociada del modelo.

- **Nivel de detalle**

Los elementos modelados en las distintas disciplinas se elaborarán según un "nivel de desarrollo" *(Level of Development,* en adelante,"LOD") tomando como referencia los niveles de desarrollo incluidos en el último estándar publicado en la Guía Nacional BIM, u otras guías internacionales, debidamente justificadas, de ser el caso.

Los modelos se dividirán en las disciplinas que deberán ser propuestas por el CONCESIONARIO, según considere necesario por la naturaleza del Proyecto y deberán formar parte del PEB para su aprobación.

Los modelos podrán incluir información 2D sin base en la geometría 3D de los modelos para algunos casos como son los detalles constructivos, las secciones tipo, representaciones esquemáticas las secciones longitudinales de viales y de los viaductos y otras condiciones particulares.

Se incluye a continuación una tabla con el LOD mínimo a aplicar, como referencia, según las principales disciplinas a ser consideradas y según tipo de proyecto.

DISCIPLINA	**PROYECTO CONSTRUCTIVO**	**MODELO *AS BUILT***
TERRENO EXISTENTE	300	500
FIRMES Y PAVIMENTOS	300	500
ESTRUCTURAS	300	500
DRENAJE	300	500
MOVIMIENTOS DE TIERRAS	300	500
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	300	500
EQUIPAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS	300	500

- **Excepciones**

Quedarán detallados como parte del PEB todos aquellos elementos que por razones justificadas de plazos y dedicación requeridos no formen parte de los modelos BIM.

Los modelos de situación existente, en caso de que los haya, recogerán todos los elementos que se vean afectados por la ejecución de las Obras. El CONCESIONARIO realizará y tratará su modelizado de lo existente y lo realmente ejecutado en el ámbito de las Obras realizadas.

En lo referente a las infraestructuras existentes, el CONCESIONARIO deberá integrar toda la documentación relevante mediante cartografías 2D. Con carácter general las infraestructuras existentes no se modelarán, en tanto no sea necesario su análisis para el desarrollo de las Obras de los componentes principales del Proyecto. Caso se considere necesario incluir modelado de infraestructuras, el CONCESIONARIO proporcionará dichos modelos en formato "open BIM".

En cualquier caso, queda excluido para las estructuras de hormigón el modelado en 3D de las armaduras. A modo indicativo, pero no limitativo, y salvo que se considere esencial para la definición de la Obra o la trazabilidad de las mediciones, no se modelarán los trabajos previos y demoliciones, desmontajes, medios auxiliares, protecciones, levantados y picados mecánicos o manuales, recibidos de mortero de cemento, ayudas de albañilería, mallas de poliéster, rellenos, mallas de fibra de vidrio, decapados y rozas,

decapados, lijado y barnizados (las pinturas, tratamientos y protecciones irán asociados al tipo de material o acabado del elemento), excavaciones, ferralla, reparaciones con mortero, cables, líneas (aunque sí sus canalizaciones), sistema de sellado; circuitos (aunque sí sus registros), conductores, cableado y protecciones menores de 5cm de espesor.

- **Nivel de Información**

La información no gráfica de los elementos de los modelos (metadatos) estará estructurada entorno a una agrupación de propiedades (set de propiedades).

Las propiedades y set de propiedades de los elementos que compondrán los diferentes modelos BIM, estarán organizados de forma homogénea, estandarizada, tomando como referencia los sistemas de clasificación propuestos en la Guía Nacional BIM.

No se admitirán elementos en los modelos que no contengan la estructura de set de propiedades definida. Estos grupos de parámetros o sets de propiedades se deberán proponer en el PEB, tomando como referencia lo indicado en Guía Nacional BIM, y con ello conseguir:

- La capacidad de segregación selectiva de todos los elementos constitutivos de los modelos para los diferentes usos BIM requeridos.
- La trazabilidad de las mediciones provenientes de los elementos incluidos en los modelos.
- La estrategia de centralización integral de los proyectos basada en los modelos BIM.

Estos sets de propiedades personalizados serán preparados en los modelos nativos antes de la entrega de la información.

- **Clasificación de elementos constructivos**

Se definirá una estructura jerárquica que sirva para designar unívocamente cada uno de los elementos de los modelos tridimensionales. Con ello se busca un mayor grado de estandarización y trazabilidad de la información generada.

Una vez implantado y estandarizado, se podrá tratar datos por medio de los modelos tridimensionales de información de distintas Obras, unificando la codificación de elementos, su revisión, la generación de listados vinculados a elementos y futura base de precios.

En la actualidad existen diferentes sistemas de clasificación de elementos en el sector. En este Proyecto se priorizará la clasificación estándar de la Guía Nacional BIM, con la opción de usar otras guías internacionales, debidamente justificadas, de ser el caso.

Con la finalidad de poder uniformizar la clasificación de los elementos constructivos se deberá de tomar como referencia los sistemas de clasificación propuestos en la Guías Nacional BIM.

6.0 GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

- Entorno común de datos – CDE

Para el desarrollo de cualquier contrato bajo metodología BIM se tiene que definir un marco de trabajo específico que tiene que cumplir una serie de requerimientos sobre el tratamiento de la información, la relación entre sus agentes y el entorno tecnológico a implementar, esto es, un *common data environment* (en adelante, un "CDE").

Este flujo de información hace necesario la creación de áreas de trabajo dentro de las diferentes plataformas de gestión de la información, de acuerdo a los flujos productivos propios del Proyecto y a los diferentes agentes que intervienen.

Las áreas del entorno de trabajo colaborativo deberán seguir lo estipulado en la Guía Nacional BIM, con base a desarrollar dentro del PEB el uso de las áreas recomendadas**: wip-share-published-archive.**
El flujo de evolución de la información entre áreas de trabajo debe responder a la evolución de tres procesos: "aprobado", "autorizado" y "verificado".

El flujo de información deberá seguir las normas que rigen los repositorios comunes de información en base a la Guía Nacional BIM.

A tal efecto, el CONCESIONARIO deberá proponer en el PEB un CDE para el trabajo colaborativo interdisciplinario y en tiempo real, que permitirá el acceso controlado a toda la documentación del Proyecto, así como su visualización y consumo, acorde con el perfil de cada usuario; y cuyo uso será de obligado cumplimiento, y que será la única fuente de información válida para cada perfil de usuario para recopilar, gestionar y difundir la documentación, los modelos y los datos gráficos y no gráficos para el conjunto de los equipos involucrados.

El acceso a la información estará restringido a los agentes definidos en el PEB mediante permisos. Así mismo, el CONCESIONARIO también será responsable de asegurar el mantenimiento y la integridad del CDE, y en particular del modelo, realizando las copias de seguridad con la periodicidad adecuada.

- **Visualización e intercambio de información**

Se usará durante todas las fases del ciclo de vida, una metodología basada en modelos abiertos, priorizando el intercambio de información mediante archivos "open BIM" para el visualizado y seguimiento de los trabajos. El CONCESIONARIO podrá proponer otro formato alternativo que garantice el acceso y consumo de la información por parte de todos los agentes, incluyendo al CONCEDENTE y/o al REGULADOR en relación al Proyecto.

Estos modelos estarán compartidos en los CDE para revisión y coordinación periódica de los trabajos mediante software de gestión y visualizado accesibles para todos los agentes, incluyendo al CONCEDENTE y al REGULADOR.

Se evitará, en la medida de lo posible, el intercambio de información mediante correo electrónico, o cualquier otro medio que no sea el repositorio común de información CDE, compartiendo los archivos del repositorio común de datos mediante links a los archivos de datos y modelos, según corresponda.

- **Calendario de intercambio de información**

Además de los intercambios de información debidos a las entregas oficiales, se podrá establecer un calendario de entregas como parte del proceso colaborativo entre los agentes involucrados en las distintas fases del Proyecto.

Dicho proceso deberá estar definido en el PEB y deberá de producirse por medio del CDE.

El CONCESIONARIO propondrá en el PEB, un calendario de reuniones periódicas en el flujo de avance del Proyecto, como parte clave en la estrategia de coordinación BIM.

Será por tanto una prioridad, potenciar el uso de los modelos BIM en dichas reuniones para explicar y transmitir al CONCEDENTE y/o al REGULADOR, según corresponda, el avance del Proyecto realizado desde la anterior reunión.

- **Sistema de Gestión de Activos (SGA) en Operación y Mantenimiento del Proyecto**

Será responsabilidad del CONCESIONARIO diseñar un plan de intercambio de información entre el modelo BIM utilizado y la plataforma SGA diseñada para la etapa de Operación y Mantenimiento del Proyecto, con especial atención a los datos sobre el ciclo de vida de los activos o de elementos construidos y/o instalados, que precisen mantenimiento preventivo o renovación.

También debe permitirse identificar los activos o elementos construidos y/o instalados en cuanto a sus especificaciones técnicas, a modo de registro de las modificaciones que puedan ser realizadas en los mismos, durante la Operación y Mantenimiento del Proyecto.

Se presentará como parte del PEB, al comienzo de la Operación y Mantenimiento del Proyecto, una propuesta de utilización de la información del modelo BIM dentro del SGA

7.0 ENTREGABLES

Los entregables BIM se elaborarán de acuerdo con los entregables definidos en el Contrato de Concesión y será de obligado cumplimiento enumerar dentro del PEB el listado de documentación BIM que debe ser entregada para la consecución del Proyecto mediante tabla de hitos.

En el índice de documentación del Proyecto deberán estar incluidos todos los entregables BIM requeridos. En particular, los elementos constructivos deben estar nombrados de la misma forma en todos los documentos (memoria, anexos, planos, pliego y modelos) con el fin de garantizar una mayor trazabilidad y coherencia en la información generada.

Y debe haber una relación biunívoca entre la información de la memoria descriptiva, los cálculos realizados y la información gráfica generados.

Estos entregables BIM incluirán como mínimo

- Planos
- PEB
- Modelos BIM de proyecto constructivo en formatos nativos y "open BIM".

- **Planos**

Los modelos BIM han de ser el medio que da coherencia a la información contenida en el documento denominado "planos". Para ello, los planos deberán provenir con carácter general del modelo tridimensional de información.

Quedarán detallados como parte del PEB todos aquellos elementos que, por razones justificadas de idoneidad, plazos y dedicación requeridos, no formen parte de los modelos BIM. Éstos serán debidamente justificados y aprobados por el CONCEDENTE.

El CONCESIONARIO deberá suministrar al CONCEDENTE los modelos nativos y en formato "open BIM" de trabajo que incluyan los planos del Proyecto debidamente integrados y vinculados, sin menos cabo de la entrega tradicional del paquete de planos en formato PDF.

El índice de planos del Proyecto deberá contener la siguiente información:

- Diferenciación entre planos provenientes de modelos tridimensionales de información, planos no provenientes de los modelos tridimensionales de información y planos con ambas procedencias.
- Modelo tridimensional nativo de información del que procede o al que queda vinculado.
- Código del plano conforme a codificación del PEB y el plan maestro de entrega de la información.

- **PLAN DE EJECUCIÓN BIM – PEB**

El objetivo del PEB es definir el marco en el cual el CONCEDENTE, el REGULADOR y el CONCESIONARIO utilicen la "metodología BIM" bajo un mismo esquema de trabajo.

El PEB explica la metodología de trabajo, los procesos, las características técnicas, los roles BIM, las responsabilidades y los entregables que responden a los requisitos de información del CONCEDENTE y que las partes involucradas deben seguir para el desarrollo del Proyecto.

El PEB será sometido a una serie de sesiones de validación y puesta en marcha, que se centrarán en la implantación de los usos BIM y de los procesos relativos a cada una de las fases de Proyecto, que como mínimo serán:

1) PEB preliminar de diseño (a entregar durante los primeros seis (6) meses tras la Fecha de Cierre):
   - Reunión de presentación del PEB.
   - Las capacitaciones.
   - Equipo y roles BIM.
   - Verificación de usos BIM.

- Una prueba piloto que permita verificar el alcance técnico propuesto, con especial atención a:
    - Estructuración de datos.
    - Clasificación de elementos constructivos.
    - Las propiedades y set de propiedades de los elementos que compondrán los diferentes modelos BIM.
    - CDE para el trabajo colaborativo interdisciplinario.
    - El/los software/s con el que se está proponiendo preparar los modelos.
- Aprobación en acta de aceptación del PEB por todos los agentes involucrados en el Proyecto.
- Aprobación y publicación del PEB del Proyecto.

2) PEB de diseño (A entregar antes de la validación de todos los paquetes de diseño)
    - Reunión de presentación del PEB.
    - Las capacitaciones.
    - Equipo y roles BIM.
    - Verificación de usos BIM.
    - Una prueba piloto que permita verificar el alcance técnico propuesto, con especial atención a:
        - Estructuración de datos.
        - Clasificación de elementos constructivos.
        - Las propiedades y set de propiedades de los elementos que compondrán los diferentes modelos BIM.
        - CDE para el trabajo colaborativo interdisciplinario.
        - El/los software/s con el que se está proponiendo preparar los modelos.
    - Aprobación en acta de aceptación del PEB por todos los agentes involucrados.
    - Aprobación y publicación del PEB del Proyecto.

3) PEB de ejecución (a entregar durante hasta los 6 mes transcurridos tras el comienzo de la ejecución de los primeros paquetes de diseño aprobados)

    - Reunión de presentación del PEB.
    - Las capacitaciones
    - Equipo y roles BIM.
    - Verificación de usos BIM.
    - Una prueba piloto que permita verificar el alcance técnico propuesto, con especial atención a:
        - Estructuración de datos.
        - Clasificación de elementos constructivos.
        - Las propiedades y set de propiedades de los elementos que compondrán los diferentes modelos BIM.
        - CDE para el trabajo colaborativo interdisciplinario.
        - El/los software/s con el que se está proponiendo preparar los modelos.
    - Aprobación en acta de aceptación del PEB por todos los agentes involucrados.
    - Aprobación y publicación del PEB del Proyecto.

4) PEB de Operación y Mantenimiento del Proyecto (a entregar hasta el plazo máximo de tres (3) meses contados desde la finalización de la ejecución de las Obras por parte del CONCESIONARIO)
    - Reunión de presentación del PEB.
    - Las capacitaciones.
    - Equipo y roles BIM.
    - Verificación de usos BIM.
    - Una prueba piloto que permita verificar el alcance técnico propuesto, con especial atención a:
        - Estructuración de datos.
        - Clasificación de elementos constructivos.

        - Las propiedades y set de propiedades de los elementos que compondrán los diferentes modelos BIM.
        - CDE para el trabajo colaborativo interdisciplinario.
        - El/los software/s con el que se está proponiendo preparar los modelos.
    - Aprobación en acta de aceptación del PEB por todos los agentes involucrados.
    - Aprobación y publicación del PEB de Proyecto.

8.0 Alcance del PEB

En concordancia con la Guía Nacional BIM, el PEB que sea presentado, estará compuesto mínimamente por las secciones detalladas a continuación:

Sección A: Aspectos generales de la inversión y del Equipo de Ejecución

1. Características de la inversión
2. Alcance y objetivos de colaboración del equipo de ejecución
    - Actividades que comprende el PEB en general
    - Objetivos que definen las intenciones y visión general de las actividades que se encuentran en el alcance del equipo de ejecución

3. Responsabilidades de gestión de la información BIM del equipo de ejecución
    - Proceso de gestión de la información BIM
    - Organización / equipo de trabajo

Sección B: Estrategia de entrega de Información del equipo de ejecución

1. Objetivos para la producción colaborativa del modelo de información
    - Nivel de prioridad de los objetivos de gestión de la información BIM
    - Usos BIM

2. Estructura organizativa y composición del equipo de ejecución
    - Rol BIM del participante

3. Lista de recursos informáticos necesarios
    - Tipo de información
    - Nivel de información necesaria
    - Nombre del recurso informático
    - Formato nativo de la información

4. Estrategia de federación

5. Plan de movilización
    - Actividades a realizar
    - Plazo de entrega

6. Estrategia de entrega del modelo de información
    - N° Entregables
    - Contenedores de información.
    - Método de entrega

Sección C: Propuesta de modificación o adición de normas de información

1. Normas de información
    - Identificación de contenedores de información

2. Métodos y procedimientos de producción de información

- Estrategia de coordinación entre especialidades
- Actividades para la detección y resolución de interferencias
- Tolerancia y evaluación de interferencias
- Requisitos de seguridad de la información
- Nivel de seguridad

9.0 Referencia Prioritaria

Por último, señalar que todas las recomendaciones de guías y normas aquí indicadas tomarán como referencia el cumplimiento de la última versión publicada de la Guía Nacional BIM y sus anexos, siendo ésta, por tanto, la máxima referencia a ser utilizada para la definición del PEB.

Sin embargo, queda abierto en casos particulares dentro del alcance del PEB, la utilización de otras referencias, guías y Leyes y Disposiciones Aplicables, siempre que el CONCESIONARIO lo justifique debidamente y tenga la aprobación previa y expresa del CONCEDENTE.

ANEXO 3
ASPECTOS TÉCNICOS

Apéndice 2
Términos de Referencia para la elaboración de EDIs

ÍNDICE

1. CARACTERISTICAS TÉCNICAS DEL SERVICIO

GENERALIDADES
ALCANCES DEL SERVICIO

1.1 REVISIÓN Y EVALUACIÓN DE ANTECEDENTES

1.1.1 Normas relacionadas a obras viales
1.1.2 Normas, Manuales y/o Directivas del Sistema Nacional de Inversión Pública

1.2 CONTENIDO DEL ESTUDIO DEFINITIVO DE INGENIERÍA
1.3 REQUERIMIENTOS TÉCNICOS PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO
1.3.1 ESTUDIO DE TRÁFICO
1.3.2 ESTUDIO DE GEOREFERENCIACION, TOPOGRAFÍA, Y DISEÑO GEOMETRICO
1.3.3. SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL
1.3.4 ESTUDIO DE GEOLOGÍA Y GEOTECNIA
1.3.5 ESTUDIO DE HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA
1.3.6 SUELOS, CANTERAS, FUENTES DE AGUA Y PAVIMENTOS
1.3.7 ESTRUCTURAS Y OBRAS DE ARTE.
1.3.8 METRADOS, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
1.3.9 PLAN DE AUTOEVALUACION DE LOS NIVELES DE SERVICIO Y SISTEMAS TECNOLÓGICOS DE LA INFORMACIÓN, CONTROL Y GESTIÓN
1.3.10 PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN PARA LOS SISTEMAS DE ILUMINACIÓN, VENTILACIÓN, EXPLOTACIÓN, SEGURIDAD EN LOS TÚNELES

2. EXPEDIENTE TECNICO

TÉRMINOS DE REFERENCIA
ESTUDIO DEFINITIVO DE INGENIERÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ANILLO VIAL PERIFÉRICO

1. CARACTERISTICAS TÉCNICAS DEL SERVICIO

GENERALIDADES

Para la elaboración del Estudio Definitivo de Ingeniería de cada tramo, se debe tomar en consideración los Requerimientos Técnicos Mínimos del Proyecto para Diseño y Construcción contemplados en el Apéndice 1 del Anexo 3 del Contrato de Concesión, , así como lo siguiente:

- Construcción de una Autopista con velocidad de diseño de 80 km/h conformada por 2 calzadas. Cada calzada consta de 3 carriles de 3.60 m de anchura, berma de acuerdo al Manual de Carreteras. Diseño Geométrico DG-2018 considerando la excepción dada por la Dirección General de Caminos y Ferrocarriles Memorándum N° 674-2014-MTC/14 de fecha 20.03.2014 que adjunta el Informe N° 010/2014- MTC/14.01.JAC de fecha 19.03.2014 que es revalidado mediante Memorándum N° 1041-2018-MTC/14 de fecha 21.06.2018 y que indica las dimensiones de las bermas: Berma Exterior 1.40 m. y Berma Interior 0.50 m. En las zonas urbanas se contempla el diseño de 2 vías laterales de servicio unidireccionales con 2 carriles de 3.00 m cada uno, zona de parqueo en algunos casos y veredas de 1.50 m.

- El Anillo Vial Periférico discurre por 1 distrito de la Provincia Constitucional del Callao y 11 distritos de Lima Metropolitana, de los que 5 están ubicados en el Área Norte da la conurbación de Lima (San Martín de Porres, Los Olivos, Independencia, Comas y San Juan de Lurigancho) y 6 están en el Área Este (Lurigancho, El Agustino, Santa Anita, Ate Vitarte, La Molina y San Luis).

- Para la conectividad del Anillo Vial Periférico con la infraestructura vial adyacente se diseñarán intercambiadores viales con las vías principales y se establecerán pasos a desnivel y puentes peatonales para la conectividad de personas y vehículos de las zonas adyacentes

- Se considera la construcción de 2 túneles dobles, uno por cada calzada, con una longitud referencial de 2,285 y 1.936 metros respectivamente dotados de instalaciones de alumbrado, ventilación, señalética y protección contra incendios.

Estos Términos de Referencia establecen el alcance de los servicios, así como los productos que el CONCESIONARIO elaborará y presentará

ALCANCES DEL SERVICIO

El CONCESIONARIO deberá elaborar el Estudio Definitivo de Ingeniería de cada tramo cumpliendo el alcance señalado en el presente documento y luego de ello, presentará los referidos EDI a la Dirección General de Concesiones en Transportes del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (en adelante el CONCEDENTE) para su revisión y aprobación.

La descripción de los alcances de los servicios que se hace a continuación no es limitativa, y servirán para la elaboración del Estudio Definitivo de Ingeniería, debiendo el CONCESIONARIO ampliarlos, mejorarlos y profundizarlos en lo que considere necesario (sin reducir sus alcances), si considera que su aporte constituye la mejor manera de realizar el estudio.

El Estudio será desarrollado en su integridad por el CONCESIONARIO, debiendo comprender todos los estudios necesarios, así como contemplar todos los detalles y diseños a nivel de definitivo para llevar adelante un proceso constructivo sin problemas y finalmente garantizar la operatividad de la autopista (incluidos los túneles y/o puentes y/o variantes si son requeridos) durante su vida útil.

EL CONCESIONARIO realizará los estudios adoptando metodologías de acuerdo a la realidad de la zona de proyecto. Para lo cual el jefe del estudio y todos los especialistas de acuerdo a su plan de trabajo, deberán estar en la zona del proyecto durante la elaboración del Estudio a fin de tener pleno conocimiento de las características de la autopista en estudio.

En ningún caso el contenido de estos TDRs descartará el conocimiento de los principios básicos de la ingeniería y técnicas afines, así como tampoco el adecuado criterio profesional; en consecuencia, el CONCESIONARIO será directamente responsable de todos los trabajos y estudios que realice así como de la calidad de los servicios que preste y de la idoneidad del personal a su cargo.

Todo cálculo, aseveración, estimación o dato, deberá estar justificado en lo conceptual y en lo analítico; no se aceptarán estimaciones o apreciaciones del CONCESIONARIO sin el debido respaldo.

1.1 REVISIÓN Y EVALUACIÓN DE ANTECEDENTES

Para la elaboración del Estudio Definitivo de Ingeniería para la construcción del Anillo Vial Periférico, el CONCESIONARIO deberá indagar, ubicar, revisar y evaluar todos los antecedentes relevantes que existan y puedan ser aplicables al estudio a elaborar, así como alguna otra información que se encuentre en los archivos de PROVIAS NACIONAL relacionados a esta ruta y colindantes a ella (tráfico, peajes, serviciabilidad, estudios de preinversión, definitivos, y/o mantenimiento, etc.), y otros documentos que se pueda consultar en el Ministerio de Transportes y Comunicaciones o en otros organismos públicos y privados.
Se encuentra a disposición del CONCESIONARIO el Estudio de Preinversión del Proyecto Construcción del Anillo Vial Periférico.
Entre las principales fuentes de información a los que se puede acceder se cuenta con:

1.1.1 Normas relacionada a Obras Viales

Las normas referidas a obras viales (incluyendo sus normas modificatorias y/o sustitutorias) y que son de uso obligatorio tales como:

- Manual de Carreteras: **Túneles, Muros y Obras Complementarias**, aprobado con Resolución Directoral Nº 036-2016-MTC/14 del 27.10.2016.
- Manual de Carreteras: **Ensayos de Materiales para Carreteras**, aprobado con Resolución Directoral Nº 018-2016-MTC/14 del 03.06.2016 del 27.06.2016.
- **Manual de Seguridad Vial**, aprobado con Resolución Directoral Nº 05-2017-MTC/14 del 01.08.2017.
- Manual de **Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras**, aprobado Resolución Directoral Nº 016-2016-MTC/14 del31.05.2016 del 25.06.2016.
- Manual de Carreteras: **Diseño Geométrico DG-2018**, aprobado con Resolución Directoral Nº 03-2018-MTC/14 del 30.01.2018.
- Manual de Carreteras: **"Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos", Sección** Suelos y Pavimentos, aprobado con Resolución Directoral Nº 10-2014-MTC/14 del 09.04.2014.
- Manual de Carreteras: Manual de Inventarios Viales, aprobado con Resolución Directoral Nº 09-2014-MTC/14, del 03.04.2014.
- Manual de Carreteras: Mantenimiento o Conservación Vial, aprobado con Resolución Directoral Nº 08-2014-MTC/14 del 27.03.2014.
- Manual de Carreteras "Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción" (EG-2013), aprobado con Resolución Directoral Nº 003-2013-MTC14 del 16.02.2013, actualizado con Resolución Directoral Nº 22-2013-MTC/14 publicada el 07.08.2013.
- Manual de "Hidrología, Hidráulica y Drenaje", aprobado con R.D Nº 20-2011-MTC/14 del 12.09.2011.

- Norma Técnica Geodésica: Especificaciones Técnicas para Levantamientos Geodésicos Verticales, aprobado con Resolución Jefatural N° 057-2016/IGN/UCCN del 10.06.2016.
- Norma Técnica Geodésica: Especificaciones Técnicas para el Posicionamiento Geodésico Estático relativo con Receptores del Sistema Satelital de Navegación Global, aprobado con Resolución Jefatural N° 139-2015nGN/UCCN del 25.12.2015.
- Norma Técnica Especificaciones técnicas para la producción de mapas topográficos a escala 1:1000 aprobado con Resolución N° 089-2011-IGN/JEF/OGA del 10.05.2011
- Incorporación en el Glosario de Términos de Uso Frecuente en Proyectos de Infraestructura Vial, del término Sectores Críticos, aprobado con RD N° 02-2015-MTC/14, del 06.02.2015.
- Requisitos para Autorización de uso del Derecho de Vía de las Carreteras de la Red Vial Nacional de competencia del MTC, aprobado con Resolución Directoral N° 05-2014-MTC/14 del 14.03.2014 y su modificatorio RD. N° 017-2014-MTC/14, del 21.07.2014.
- Glosario de Términos de Uso Frecuente en Proyectos de Infraestructura Vial, aprobado con Resolución Directoral N° 18-2013-MTC/14 del14.07.2013, modificado con R.D. N° 12-2015-MTC/14.
- Especificaciones Técnicas de Pinturas para Obras Viales, aprobado con Resolución Directoral N° 02-2013-MTC/14 del 22.02.2013.
- Glosario de Partidas, aplicables a obras de rehabilitación, mejoramiento y construcción de carreteras y puentes, aprobado con Resolución Directoral N° 17-2012-MTC/14 del 20.09.2012.
- Directiva N° 001-2011-MTC/14 "Reductores de Velocidad tipo Resalto para el Sistema Nacional de Carreteras", aprobado con Resolución Directoral N° 23-2011-MTC/14 del 13.10.2011.
- Disposiciones para la Demarcación y Señalización del Derecho de Vía de las carreteras del Sistema Nacional de Carreteras • SINAC, establecidas con Resolución Ministerial N° 404-2011- MTC/02 del 07.06.2011.
- Directiva N°007-2008-MTC/02 "Sistemas de Contención de Vehículos tipo Barreras de Seguridad", aprobado con Resolución Ministerial N° 824-2008-MTC/02 del 10.11.2008.
- Manual Ambiental para el Diseño y Construcción de Vías.
- Directiva para la Concordancia entre el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) y el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP), aprobado con Resolución Ministerial Nº 052-2012-MINAM, del 07.03.2012.
- Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado con Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, publicado el 25.09.2009.
- Ley 28296- Ley de Protección del Patrimonio Cultural de La Nación, Decreto Supremo Nº 054-2013- PCM del 16.05.13, Decreto Supremo Nº 060-2013-PCM, Resolución Viceministerial Nº 037-2013- VMPCIC-MC, que aprueba su Directiva Nº 001-2013-MC, Decreto Supremo Nº 003-2014-MC (Reglamento de Intervenciones Arqueológicas) y el TUPA del Ministerio de Cultura.
- AASHTO LRFD Bridge Design Specifications (versión vigente) se complementa para los aspectos particulares propios de nuestro país con el Manual de Puentes MTC-2018 vigente a partir del 15.01.2019 (publicado en el diario El Peruano el14.01.2019).
- AASHTO Guide Specifications for LRFD Seismic Bridge Design (version vigente).
- AASHTO Manual for Bridge Evaluation (versión vigente).
- LRFD Guide Specification for Design of Pedestrian Bridges (versión vigente).
- Otras Normas relacionadas a la infraestructura Vial y sus modificatorias

1.1.2 Normas, manuales y/o directivas del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones-INVIERTE.PE

Mediante Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, se creó el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones como Sistema Administrativo del Estado con la finalidad de orientar el uso de los recursos públicos destinados a la inversión para la efectiva prestación de servicios y la provisión de la infraestructura necesaria para el desarrollo del país;

El párrafo 5.2 del artículo 5 del Decreto Legislativo N° 1252 establece que el Ministerio de Economía y Finanzas, a través de la Dirección General de Programación Multianual de Inversiones, es el ente rector del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y en su calidad de más alta autoridad técnico-normativa; dicta los procedimientos y los lineamientos para la programación multianual de inversiones y el Ciclo de Inversión;

El inciso 1 del párrafo 8.2 del artículo 8 del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252 y su modificatoria aprobada por el Decreto Supremo N° 179-2020-EF, establece que la DGPMI aprueba las directivas, procedimientos, lineamientos, instrumentos metodológicos de alcance general y demás normas complementarias necesarias para el funcionamiento del referido Sistema Nacional y la aplicación de las fases del Ciclo de Inversión;

Mediante la Resolución Directoral N° 001-2019-EF/63.01, publicada en el Diario Oficial El Peruano el 23 de enero de 2019, la Dirección General de Programación Multianual de Inversiones aprobó la Directiva N° 001-2019-EF/63.01, Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, la cual establece las disposiciones que regulan el funcionamiento de dicho Sistema Nacional y los procesos y procedimientos para la aplicación de las fases del Ciclo de Inversión;

Adicionalmente, se deberá observar para la elaboración del Estudio Definitivo de Ingeniería toda la normatividad modificatoria, complementaria y conexa al Decreto Legislativo N° 1252, a su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 179-2020-EF y a la Directiva N° 001-2019-EF/63.01.

1.2 CONTENIDO DEL ESTUDIO DEFINITIVO DE INGENIERÍA

El Estudio Definitivo de Ingeniería para la Construcción del Anillo Vial Periférico estará compuesto por tres (03) componentes, los cuales serán elaborados cumpliendo con los requerimientos establecidos en los presentes Términos de Referencia (TDRs).

Los componentes del referido Estudio son los siguientes:

- Componente de Ingeniería
- Componente Ambiental
- Componente Arqueológico

Se elaborará un Expediente Técnico por cada uno de los siguientes tramos:

Tramo	Descripción	Longitud
I	Desde el ovalo de 200 millas hasta la Panamericana Norte a la altura de la Ovalo del Naranjal.	8.70
II	Desde el ovalo del Naranjal en la Panamericana Norte hasta el intercambio vial de la Autopista Ramiro Prialé	15.1
III	De la Autopista de Ramiro Prialé hasta	11

	Circunvalación (pasando Av. Circunvalació 70 metros aproximadamente antes de llegar Rosa Toro)	

1.3 REQUERIMIENTOS TÉCNICOS PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO DE INGENIERÍA

1.3.1 ESTUDIO DE TRÁFICO

El Estudio de Tráfico que realizará el CONCESIONARIO estará orientado a determinar los elementos básicos para el diseño geométrico de la vía, el diseño estructural (pavimento y puentes) y para el análisis de capacidad y niveles de servicio de la vía actual y futura. El estudio servirá de base para el análisis económico, específicamente para el cálculo de los costos de operación y de mantenimiento vehicular y los ahorros por reducción en el tiempo de viajes de los usuarios y la disminución del costo de accidentes atribuibles a la mejoría de la vía. El CONCESIONARIO presentará los resultados de los trabajos de campo y de gabinete en formatos Word, Excel y CAD, conteniendo los cálculos realizados para cada una de las actividades con sus respectivas fórmulas.

El Estudio de Tráfico se realizará considerando lo siguiente:

a. Revisión y evaluación de los antecedentes sobre estudios que se hayan realizado en la zona del Proyecto, entre los cuales se encuentra el Estudio de Preinversión del citado Proyecto.
b. El Estudio de tráfico será una de las actividades iniciales que permitirá definir los parámetros geométricos de diseño.
c. Identificación de "tramos homogéneos" de la demanda. Identificación de los nodos y su naturaleza, que generan estos tramos homogéneos.
d. Conteos volumétricos de tráfico clasificados por tipo de vehículo en estaciones debidamente sustentadas Los conteos se realizarán durante 7 días continuos de 24 horas, en el tramo en estudio. Los Tramos homogéneos y las •estaciones de conteo deberán ser presentadas gráficamente en láminas A3 como mínimo, indicando ubicación de la misma (Coordenadas / Km). Las estaciones de conteo deberán ser coordinadas con el MTC antes del inicio de los trabajos.
e. Con los correspondientes factores de corrección (horario, diario, estacional), se obtendrá el Índice Medio Diario Anual (IMDA) de tráfico que corresponda al tramo o subtramo, por tipo de vehículo y total. Los factores de corrección (horario, diario, estacional) son obtenidos de las estadísticas proporcionadas por las estaciones de peaje.
f. Encuesta de Origen-destino (0/D) en estaciones debidamente sustentadas de tres (03) días consecutivos de 24 horas (dos días de la semana y un sábado o domingo) por estación. Las estaciones de trabajo deberán ser coordinadas con el MTC antes del inicio de los trabajos. La encuesta necesariamente debe de incluir por tipo de vehículo a fin de construir las matrices y determinar el área de influencia directa e indirecta del proyecto, la encuesta incluirá los tipos de vehículo, marca, modelo, año, número de asientos, número de ocupantes, tipo de combustible, origen, destino, propósito de viaje, frecuencia de viaje, peso vacío, peso cargado, carga útil, producto transportado, costo de viaje al usuario (pasajeros y/o carga transportada),y los datos adicionales que el CONCESIONARIO requiera para una mejor evaluación.
g. De considerar en el estudio el tráfico desviado, el CONCESIONARIO realizará conteos vehiculares y encuesta de origen - destino (0/D) en las rutas alternas que correspondan, con la finalidad de sustentar el tráfico de larga distancia que posiblemente se desviará hacia el

tramo en estudio, el cual deberá ser efectuado con un mínimo de siete días consecutivos de 24 horas diarias, registrando datos de dos días laborables y un sábado o domingo por cada estación.

h. Encuestas de preferencia declaradas y reveladas, que permita modelar el tráfico desviado hacia el proyecto en estudio.

i. Para el Estudio del Tráfico pesado se podrá adoptar datos de estudios realizados en la zona con una antigüedad no mayor de 1 año. En el caso de no existir, se realizará un Censo de carga por tipo de vehículo pesado y por eje (camiones y buses). Las estaciones de trabajo deberán ser coordinadas con el MTC antes del inicio de los trabajos El censo se efectuará durante cuatro (04) días y un mínimo de 12 horas cada día (turno día y noche) hasta completar dos (02) días de 24 horas, a efecto de obtener las cargas, factores de carga actuantes sobre el pavimento, para obtener el factor de ajuste a los factores de carga y el factor carril y direccional de carga que permita determinar, para el diseño de pavimentos, el número de ejes equivalentes de 8.2 TN y el número de repeticiones de EE para el período de diseño, así como, la composición del tráfico. La muestra deberá superar el 30% de los vehículos pesados del día. Se incluirá un análisis de los problemas de sobrecarga y/o neumáticos extra anchos. En caso el método de diseño del pavimento lo requiera, se complementará el censo de carga con la medición de la presión de los neumáticos para obtener el factor de ajuste.

   Los Factores de Equivalencia de Carga deben ser determinados empleando la metodología AASHTO versión año 93. La balanza debe de estar compuesta por dos sensores o básculas que reciban simultáneamente la carga de cada extremo de ejes, que componen el vehículo. El error de las muestras no debe ser mayor al +/-5%. Se incluirá un análisis de los problemas de sobrecarga.

j. Medición de velocidades y obtención de la velocidad media de operación por tipo de vehículo, por tramo homogéneo. Análisis del impacto que diversas velocidades de diseño tendrían sobre la demanda, tanto en volumen como en composición, considerar cuatro (04) puntos de control.

k. Si se identifica que el tráfico actual cruza zonas urbanas ya consolidadas, se debe estudiar la posibilidad de plantear trazos alternativos (vías de evitamientos, par vial, pasos a desniveles, etc.), a fin de mejorar y/o mantener la carretera Nacional con sus características óptimas de operación.

   EL CONCESIONARIO debe de realizar el estudio de tráfico para tal fin, en el cual obtenga el análisis de las intersecciones de la zona urbana, los tiempos de demora para cruzar la ciudad, el tráfico que se desviará hacia el trazo óptimo y control de velocidad en la zona urbana. La encuesta de preferencia declarada así como el 0-D deberá especificar en las preguntas de ubicación "al centro poblado", "distrito" y "provincia", con la finalidad de obtener un mejor análisis.

   Se ubicarán estaciones de conteos de tráfico en las intersecciones en las que se produce la congestión (flujos direccionales), se contabilizarán los vehículos de acuerdo a los flujos o movimiento, teniendo en cuenta los aforos vehiculares clasificados con intervalos de 15 minutos a fin de hallar la hora punta y se graficará el flujo grama correspondiente. Asimismo se determinará el Nivel de Servicio y la Capacidad (utilizar software de Micro simulación u otros).

   Los tiempos de demora serán determinados por tipo de vehículo. La muestra será tomada durante el intervalo de horas punta de la mañana, medio día y tarde-noche. La muestra deberá ser registrada simultáneamente en ambos sentidos de la vía.

l. Para el análisis del tráfico urbano es necesario utilizar el Manual de Capacidad de Carreteras- HCM 2000 u otros de tráfico urbano.

m. El estudio de tráfico incluirá además, el análisis de la demanda del tránsito no motorizado (peatones, ciclistas, arreo de ganado), identificación de centros de demanda como escuelas, mercados, paraderos, zonas de carga y descarga de mercadería, etc.
n. Se diferenciarán los flujos locales (transporte meramente urbano) de los regionales (movilización de insumas y bienes exportables agroindustriales), estableciendo tasas de crecimiento para ambos flujos, por tipo de vehículo y principales 0/D.
o. Se analizará la posibilidad de cambios cualitativos en la demanda (composición vehicular, por ejemplo, nuevos servicios de transporte de pasajeros, carga en vehículos de mayor capacidad), debido al mejoramiento de la carretera o a cambios en la velocidad de diseño.
p. Se efectuarán proyecciones de tráfico para cada tipo de vehículo, considerando la tasa anual de crecimiento calculada y debidamente fundamentada, según corresponda, a la tendencia histórica o proyecciones de carácter socio económico (PBI, tasas de motorización, proyecciones de la población, evolución del ingreso, etc.) y el tráfico que se estima luego de la pavimentación, identificando el tránsito normal, el generado y el derivado, por tramos homogéneos del tránsito. EL CONCESIONARIO presentará las metodologías, criterios o modelos empleados para el cálculo y proyecciones del tránsito normal, generado y desviado.

1.3.2 ESTUDO DE GEOREFERENCIACION, TOPOGRAFIA Y DISEÑO GEOMÉTRICO

Para el diseño geométrico se deberá disponer de un mapa topográfico a escala 1:500 elaborado de acuerdo con las Especificaciones Técnicas para la producción de mapas topográficos a escala 1:1000 del IGN completando los detalles de bordes de parcelas, límites de edificios y elementos urbanos con levantamiento topográfico.

El CONCESIONARIO deberá obtener una cartografía georreferenciada de la zona de actuación a escala 1:500 con un ancho no menor de 100 m a cada de lado del eje siendo de 200 m en los Intercambiadores Viales de Primer Orden que permita conocer el terreno circundante, los edificios o construcciones, los elementos urbanos y las instalaciones existentes.

La Cartografía podrá obtenerse mediante un Levantamiento topográfico, Lídar o mediante restitución analítica de un Vuelo fotogramétrico.

Los datos de campo no podrán tener una antigüedad anterior a la firma del Contrato de Concesión.

GEOREFERENCIACIÓN

a. Para los trabajos de Georreferenciación se seguirán los lineamientos de la «Norma Técnica Geodésica - Especificaciones Técnicas Para Posicionamiento Geodésico-Estático Relativo con Receptores del Sistema Satelital de Navegación Global» del IGN (Instituto Geográfico Nacional) tales como planeamiento, reconocimiento, monumentación, trabajos de campo, cálculos de gabinete, evaluación hasta la memoria de los trabajos, y según las precisiones que se dan a continuación.
b. Se utilizarán equipos GPS Diferencial de Doble Frecuencia (L1/L2), recomendando utilizar una configuración de máscara de elevación de 13°, intervalos de grabación de 5" como máximo y un PDOP menor a 6.
c. Para las mediciones de campo se utilizará el Método Estático.
d. El Tiempo de Observación Útil para los Puntos Base del proyecto será de 30 minutos como mínimo, el cual aumentará de acuerdo a la distancia y ubicación entre el punto del IGN y el punto por conocer basado en el criterio del ingeniero especialista.
e. El Tiempo de Observación Útil para Puntos de Control dentro del proyecto será de 10 minutos como mínimo, tomando en cuenta la distancia entre el

punto BASE conocido y el punto de proyecto por conocer con el criterio del ingeniero especialista, bajo su responsabilidad.

f. Las Tarjetas de Valores se elaborarán de acuerdo al modelo de IGN (Formato Referencial), agregando el día y la fecha de lectura de datos, firmadas por el lng. Jefe del Estudio y el Ingeniero Especialista.

g. Se elaborará un Informe de Georreferenciación y se anexarán los siguientes documentos:
   - ✓ Plano Clave de Ubicación de Puntos de Control del Proyecto.
   - ✓ Memoria Descriptiva.
   - ✓ Croquis de Enlaces y Hoja de Resumen de Puntos de Control del Proyecto.
   - ✓ Reportes de Post-Procesos de Líneas Base y Ajustes de Redes con (03) tres puntos como mínimo.
   - ✓ Reporte de Ajustes de Redes con (03) tres puntos como mínimo.
   - ✓ Croquis de la ubicación de puntos dentro de las tarjetas de valores con sus respectivos puntos de referencia (R1, R2) y progresiva referencial.
   - ✓ Tarjetas de Valores de los Puntos de Enlace del IGN utilizados y de los puntos de control del proyecto.
   - ✓ Especificaciones Técnicas y Certificados de Calibración de los equipos utilizados.

h. Sistema de Referencia

   Se utilizará como Sistema de Referencia el Elipsoide WGS84 (World Geodetic System 1984), y el Sistema de Proyección UTM (Universal Transversal Mercator) y el Modelo Geoidal EGM2008 (Earth Gravitational Model 2008) para el cálculo corrección de las elevaciones (de los puntos de control de georreferenciación).

i. Puntos de Enlace

   Se utilizarán como puntos de enlace , aquellos que pertenecen al Sistema Geodésico Oficial, conformada por la Red Geodésica Horizontal Oficial (REGGEN), la Red Geodésica Peruana de Monitoreo Continua (REGPMOC) y la Red Geodésica Vertical Oficial del IGN (INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL), la misma que tiene como base el Sistema de Referencia Geocéntrico para las Américas (SIRGAS)
   Sustentado en el Marco Internacional de Referencia Terrestre 2000 – lnternational Terrestrial Reference Frame 2000 (ITRF2000) del lnternational Earth Rotation Service (IERS) para la época 2000.4 relacionado con el elipsoide del Sistema de Referencia Geodésico 1980-Geodetic Reference System 1980 (GRS80). Para la clasificación del Orden del Punto Geodésico, se deberá tener en cuenta el cuadro ubicado en la «Norma Técnica Geodésica», en el Capítulo Nº03, Art. 3.1 «Clasificación de los Puntos Geodésicos» del IGN, ítem 3.1.5 «Puntos de Apoyo», utilizando como mínimo puntos de Orden "B".

CUADRO DE CLASIFICACIÓN DE PUNTOS GEODÉSICOS

Numero mínimo de estaciones de control de la Red Geodésica Horizontal que se deben enlazar:	0	A	B	ENLACE
0	8			RED
A	3	3		RED
B	3	3	3	RED
C	1	1	1	LINEA BASE
APOYO (PFCHA)	1	1	1	LIENA BASE

Separa de las estaciones:	0	A	B	C	APOYO (PFCHA)
Máxima (KM entre estaciones bases dentro del área del proyecto	4000	1000	500		
Máxima(Km entre estaciones bases y el punto a establecer	3500	500	250	100	100

De la misma manera, para los trabajos de nivelación los puntos de enlace corresponderán a **la Red Geodésica Vertical Oficial del IGN.**

j. Puntos de Control del Proyecto (Georreferenciados)

- Se colocarán pares de puntos de control georreferenciados cada dos (02 Km), incluyendo al inicio y fin del tramo, con la finalidad de establecer las poligonales de apoyo cerradas a corta distancia y minimizar los errores de cierre angular, longitudinal y altimétrico.
- También se colocarán pares de puntos de control (Línea Base) en áreas de levantamientos adicionales o complementarios (áreas de fuente de agua, materiales, depósitos de material excedente, puentes, túneles, etc.), que se ubiquen fuera del ámbito del proyecto, el CONCESIONARIO coordinará con la Unidad Gerencial de Estudios.
- Los puntos de control del proyecto serán monumentados con hitos de concreto de 0.40x0.40x0.60 m de acuerdo con la Norma Técnica Geodésica: Especificaciones Técnicas para el Posicionamiento Geodésico Estático relativo con Receptores del Sistema Satelital de Navegación Global, aprobado con Resolución Jefatural N° 139-2015-GN/UCCN del 25.12.2015 y/o sus normas modificatorias y/o sustitutorias.
- Los puntos estarán ubicados en lugares despejados para evitar las interferencias de la señal satelital y protegidos para su seguridad, los pares de puntos deberán tener visibilidad entre sí, para permitir la respectiva medición de distancia.
- La tolerancia para errores relativos o posicionales de los puntos de control de georreferenciación será de 1/100000.

k. Poligonal de Apoyo

- Se establecerán poligonales de apoyo cuyos vértices se ubicarán entre los pares de puntos de control del proyecto, conformando poligonales cerradas.
- Los vértices de la poligonal de apoyo serán monumentados mediante hitos de concreto de 0.30x0.30x0.40m, con fierro corrugado de media pulgada (01/2"), consignándose sus respectivos puntos de referencia (R1, R2).
- Se realizarán los ajustes de la poligonal, teniendo en cuenta el uso de los Factores de Escala de los puntos de control resultantes de la Georreferenciación.
- Se anexarán al informe los cuadros de ajuste de poligonal de apoyo.
- La tolerancia de cierre angular de cada poligonal de apoyo será de p" $\sqrt{n}$ donde: p= precisión del equipo topográfico (p s 5"), n= número de vértices de la poligonal, y en lo que se refiere a la tolerancia de cierre lineal esta será de 1/10000.
- Con los errores de cierre tolerables se efectuará la compensación de ángulos y distancias y la determinación final de las coordenadas UTM de los vértices.
- Finalmente, se realizará la respectiva conversión de coordenadas UTM del sistema WGS84 a coordenadas TOPOGRÁFICAS PLANAS, que serán verificadas en campo y con los cuales se efectuarán los levantamientos topográficos y replanteos requeridos.
- Deberá incluir la ficha informativa de los vértices de la poligonal de apoyo básica y de las auxiliares, en las que indique las coordenadas UTM y topográficas, y la información fotográfica de su ubicación.
- EL CONCESIONARIO deberá presentar un cuadro de resumen de coordenadas UTM y Topográficas del estacado del eje de la vía existente, cada 20.00m en tangente y cada 10.00m en curvas, ubicación de los puentes existentes, obras de arte existentes, BM's, Puntos GPS.

TOPOGRAFIA

a. Nivelación

- Se buscará como mínimo un (01) Punto de Control Vertical o Bench Mark (BM), perteneciente a la Red de Nivelación Nacional del Instituto Nacional Geográfico (IGN), cercano a la zona del proyecto.

- Se establecerán BM's para el proyecto, los cuales deberán estar distribuidos a cada 500 m, en promedio, a lo largo del eje de la vía, desde el inicio (BM-0) hasta el final, inclusive. Éstos BM's deberán colocarse en lugares debidamente protegidos, fuera del alcance de los futuros trabajos en la zona del eje proyectado, y deberán referenciarse a dos puntos inamovibles.
- Los BM's deberán monumentarse mediante hitos de concreto de 0.30x0.30x0.40 m., con fierro corrugado de media pulgada (ø1/2"), consignándose sus respectivos puntos de referencia (R1, R2).
- La nivelación se realizará por el método de Nivelación Geométrica. El circuito de nivelación será de ida y vuelta (circuito cerrado) o de similares características; cuya longitud de ida (o vuelta) será de 500 m aproximadamente.
- Siguiendo el mismo método de nivelación geométrica, con la cota del BM del IGN se obtendrá la "Cota de Partida". Con la "Cota de Partida" se obtendrá la cota del BM-0. A partir de la cota del BM-0 se obtendrá la cota del BM más próximo.
- Para la obtención de las cotas de los demás BM's será siguiendo el mismo procedimiento; es decir, iniciando y terminando en dos (02) BM consecutivos.
- La tolerancia de cierre o Error de Cierre permitido (Ecp) deberá ser de acuerdo a la siguiente expresión expresada en metros: $0.012x \sqrt{k}$ (ó $0.012xk^{½}$), donde el valor de "k" es la distancia de desarrollo de la nivelación expresada en kilómetros.
- En caso no se encuentre un BM del IGN perteneciente a la Red de Nivelación Nacional cerca de la zona del proyecto, la cota del BM de inicio será obtenido por el **método de Georreferenciación** a partir de la cota de otro BM perteneciente a la Red de Nivelación Nacional del IGN y en el cual se procesará con el Modelo Geoidal EGM2008. Para la utilización de este método y las razones de su empleo, el CONCESIONARIO deberá sustentarlo y exponer a la Unidad Gerencial de Estudios para su aprobación.
- Se deberá presentar lo siguiente:

– Informe describiendo la metodología de trabajo, la cantidad de circuitos realizados. Así como también el Error de cierre permitido (error teórico) y el Error cometido (error de campo). Además, se presentará la relación de equipos topográficos utilizados, recursos humanos empleados (brigadas), tiempo de duración.
– Se deberá presentar los cuadros de cálculo de cada Circuito de Nivelación, sus cotas finales compensadas, incluyendo los errores teóricos y errores de campo.
– Se deberá presentar un cuadro resumen de las cotas finales de los BM's, de los Puntos de Control (georreferenciados), de los vértices de las Poligonales de Apoyo, de los Puntos de Control para Levantamientos Complementarios y de algún otro punto de importancia en el proyecto.
– Se deberá presentar los Certificados de Calibración de los Equipos Topográficos a utilizar, emitidas por reconocidas empresas y garantizar el buen estado de funcionamiento de dichos equipos. Los certificados de calibración no podrán tener una antigüedad mayor a seis (06) meses durante la ejecución de los trabajos de campo.

MAPA TOPOGRÁFICO

- Se definirá el área a levantar, sobre planos a escalas en zona rural de 1/500 teniendo en cuenta la longitud del proyecto y el ancho suficiente para poder efectuar variantes siendo el mínimo aceptable de 100 metros a cada lado del eje preliminar y en coordinación previa del requerimiento de las demás especialidades.
- El Mapa topográfico podrá obtenerse mediante la restitución analítica de los fotogramas obtenidos en un vuelo fotogramétrico, siguiendo las Especificaciones Técnicas para la producción de mapas topográficos a escala 1:1000 del IGN.

- En el caso de realizarse con medios topográficos, se efectuarán con estación total por radiación a partir de los vértices de las poligonales, o mediante observaciones con GPS Diferencial de Doble Frecuencia (L1/L2), recomendando utilizar una configuración de máscara de elevación de 13°, intervalos de grabación de 5" como máximo y un PDOP menor a 10; para lo cual se-establecerá una red de puntos ubicados a distancias no mayores a 10 metros.
- Se colocarán BM's (Bench Mark) monumentados con hitos de concreto cada 500 m (cada BM deberá de llevar inscrito la cota nivelada), en lugares debidamente protegidos, fuera del alcance de los trabajos y referenciados a puntos inamovibles, tomando como referencia las cotas de los hitos de control vertical del IGN más cercanos que existan en la zona.
- Las cotas de los BM's y de las poligonales de apoyo, se nivelarán diferencialmente (geométricamente) y se cerrarán cada 500 m. con nivelación de ida y vuelta. La tolerancia de cierre será de $0.012 \sqrt{k}$ metros (k: distancia nivelada en kilómetros).
- En caso de no encontrarse BM's de la Red de Nivelación Nacional del IGN relativamente cerca de la zona del proyecto, previa coordinación y conformidad del especialista de la Unidad Gerencial de Estudios, se podrá emplear la altura ortométrica resultante de un punto, procesado con el Modelo Geoidal EGM2008, medido a partir de un BM Oficial, mediante métodos geodésicos.

REPRESENTACIÓN GRÁFICA DEL TERRENO

- **Detalles Planimétricos**.- Se representarán todos los detalles y particularidades de la superficie del terreno, tales como: vías existentes, centros poblados, ríos, cursos de agua, canales, muros, cercos, torres, postes, cables, edificaciones, viviendas, veredas, líneas de fachada, tapa de buzones, tuberías, gaseoductos, oleoductos etc. (debidamente representados mediante una simbología adecuada y con la respectiva toponimia).
- Detalles Altimétricos.- Se representará la altimetría del terreno generadas en el levantamiento, el que deberá mostrar todos los detalles altimétricos, mediante las curvas de nivel, diferenciando las curvas maestras de las intermedias por el color y grosor del trazo, debiendo estar las primeras debidamente acotadas. El intervalo entre las curvas de nivel debe ser de 2 metros, o menor dependiendo de la inclinación del terreno a representar. Se deberá indicar los puntos en las cumbres y en las depresiones mediante su cota respectiva.
- Plano Topográfico.- Se elaborará el plano topográfico a escala 1:2,000 con indicación de los ejes coordenados, señalando los valores Norte y Este de cada retícula del sistema de coordenadas, la distancia entre los ejes de coordenadas debe ser de 200 metros como máximo.
- El dibujo de las curvas de nivel deberá ser revisado por el ingeniero especialista, responsable del levantamiento topográfico, no del dibujante.

LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS COMPLEMENTARIOS

Se incluyen los levantamientos topográficos requeridos para el diseño de puentes, intersecciones de vías, muros, obras de arte, áreas afectadas, áreas de fuentes de materiales, depósitos de material excedente y canteras, área destinada para el diseño del peaje, etc.

- En las zonas urbanas la topografía deberá incluir todos los detalles existentes, incluyendo cotas, veredas, líneas de fachada, tapas de buzones, postes, etc. debiendo coordinar con las entidades que administren los servicios de energía eléctrica, teléfono, redes de comunicación, agua y desagüe etc. Los planos en planta de los poblados atravesados por la vía se presentarán a escala 1:500, con curvas de nivel cada 0.50 metros, indicando el ancho de la vía, bermas, veredas, construcciones (línea de fachadas), intersecciones con calles o caminos, paraderos, postes, tapas de buzones, etc. EL CONCESIONARIO deberá considerar los planes de expansión urbana que pudieran existir en la zona

para lo cual coordinará con las autoridades municipales y/o gobiernos locales.

- En los cauces de ríos, cursos de agua menores y huaycos, se efectuarán los levantamientos topográficos necesarios para diseñar las obras de drenaje y obras de arte complementarias, materializando poligonales auxiliares a lo largo del cauce. Las longitudes mínimas de levantamiento serán:

Estructura Existente o Proyectada	Longitud de levantamiento		
	Agua Arriba	Agua Abajo	A los extremos de la Ribera
Puentes	500m.	350m.	30m.
Alcantarillas	200m.	100m.	30m.
Badenes	200m.	100m.	30m.

- Se tomarán secciones, perfiles y niveles a detalle en los cruces con otras vías, intersección de calles, canales, acequias, alcantarillas, badenes y muros proyectados y otros que tengan incidencia en el trazo, para poder definir las soluciones más convenientes.
- Se efectuará un registro completo de la ocupación del derecho de vía, a fin de individualizar las edificaciones, cultivos, puntos de venta y otros. En caso de afectar edificaciones o terrenos de propiedad privada o ante la necesidad de ensanchamiento de la vía, corrección de trazado o variantes, se efectuarán levantamientos topográficos complementarios.
- La extensión de las áreas y perímetros del levantamiento topográfico, para canteras y depósitos de material excedente (DME's), deberán ser representadas en un plano topográfico para su respectiva revisión y verificación por la Unidad Gerencial de Estudios.
- Se realizará un inventario de todas las obras de arte, alcantarillas, badenes, muros de contención, etc., indicando su ubicación, su diámetro o dimensiones, las cotas de fondo a la entrada y salida.
- El CONCESIONARIO deberá demostrar con certificados de calibración emitidas por empresas reconocidas, el buen estado de los equipos topográficos a utilizar. Los certificados de calibración de los equipos no podrán tener una antigüedad mayor a seis (06) meses para su empleo en la ejecución de los trabajos de campo.

DISEÑO GEOMÉTRICO

a. Normatividad

Se utilizará la normatividad vigente a la fecha durante la elaboración del Estudio, incluyendo sus modificatorias de ser el caso. En la elaboración del Estudio también se deberá de considerar la sección de la vía aprobada por la Dirección de Caminos y Ferrocarriles y mediante el Memorándum N° 674-2014-MTC/14 de fecha 20/03/2014 que adjunta el Informe N° 010/2014-MTC/14.01.JAC de fecha 19/03/2014 y reafirmado mediante el Memorándum N° 1041-2018-MTC/14 de fecha 21/06/2018. Ver Cuadro adjunto.

PARAMETROS DE DISEÑO DE LA CALZADA

TIPO VIA		AUTOPISTA DE PRIMERA CLASE
UBICACIÓN		ZONA URBANA DE LA CIUDAD DE LIMA
IMD		MAYOR A 6 000 VEH/DIA
N° DE CALZADAS		2, UNA PARA CADA SENTIDO DE TRÁFICO
N° DE CARRILES		3, EN CADA CALZADA
SECCION CARRIL		3.60 M.
BERMA		EXTERIOR= 1.40, INTERIOR = 0.50 M.

GALIBO		5.50 M., LIBRE SOBRE LA CALZADA Y BERMAS, EN TUNEL Y PASO BAJO PUENTES (5.50M +1.0FT BAJO PUENTES PEATONALES)
VELOCIDAD PROYECTO		80 KM/HR
SEPARADOR CENTRAL		2.0 M., INCLUYE LAS BERMAS INTERIORES Y UN GUARDAVIA TIPO NEW JERSEY
RADIO MINIMO		280 M
CURVA TRANSICION		TIPO CLOTOIDE, A>= 150, LONGITUD MINIMA= 65 M.
RADIO SIN CURVAS DE TRANSICIÓN		>= 600 M.
PENDIENTE LONGITUDINAL		M AXIM 0_: 5%, EXCEPCIONAL: 5% EN ZONA DE TUNEL: 3% MAXIMO
KV		CONVEXO: 4900. CONCAVO: 3200
LCVMINIMO		80 m
TRAMOS SINGULARES:		DOS TUNELES DUALES. UN TUNEL INDEPENDIENTE PARA CADA CALZADA CONSERVANDO LOS TRES CARRILES DE 32.60 M C/U. EN TOTAL 4 TUNELES

Para el diseño se utilizarán programas de cómputo (software) de diseño vial, que cuenten con aceptación internacional o nacional.

b. Características de Diseño

- El proyecto requiere conseguir un alineamiento horizontal homogéneo, donde tangentes y curvas se sucedan armónicamente, evitando en lo posible la utilización de radios mínimos.
- Deberá tener en cuenta para la proyección de las secciones típicas en las zonas accidentadas, el ancho necesario para la proyección de barreras de seguridad.
- Se indicarán los puntos del eje, distanciados cada 20 metros en tangente y 10 metros en curvas, identificándolos mediante la progresiva correspondiente.
- Se emplearán curvas con espirales (clotoides) para mejorar las características geométricas, la visibilidad y el desarrollo del peralte y sobre ancho.
- Se obtendrán las cotas de todos los puntos del eje, levantándose el perfil longitudinal del terreno y se diseñará la rasante correspondiente, evitando en lo posible la utilización de pendientes máximas.
- Las secciones transversales se obtendrán en cada punto del eje, en un ancho no menor de 30 metros a cada lado, debiendo permitir la obtención de los volúmenes de movimientos de tierra y el diseño de obras de arte.
- En los sectores llanos u ondulados (orografías de tipo 1 y 2) el diseño de la sección transversal se prolongará hasta la zona de seguridad por lo menos, cuya magnitud será determinado por la velocidad de operación al 85 percentil e intensidad del tráfico. A medida que la altura del terraplén aumente, el especialista del CONCESIONARIO deberá decidir, mediante un estudio económico, si en algunos tramos conviene tender los taludes hasta el mencionado valor ahorrándose así la barrera de seguridad, o mantener el talud 1.5 (H):1 (V) con dicho elemento de protección, en cuyo caso deberá dotarse del sobreancho de plataforma necesario (que incluye el sobreancho de compactación) para el funcionamiento de la barrera.
- En los sectores donde se cruza centros poblados, considerará para los diseños principalmente los criterios de seguridad vial, de manera que permita separar las diferentes categorías de usuarios, llámense

vehículos, peatones y/o ciclistas, de tal forma que interactúen lo menor posible. Para la mejor solución, deberá tener coordinación con el especialista de Seguridad Vial.

- Se deberá tener coordinación estrecha con las demás especialidades, de manera que las infraestructuras laterales que se proyecten y que conforman la sección de diseño, llámense muros de contención y sostenimiento, cabezales de alcantarillas, bordillos, etc. no representen obstáculos fijos dentro de la zona de seguridad, en cuyo caso, se deberá prever el uso de barreras de seguridad y/o de los anchos requeridos en la plataforma para su funcionamiento.
- El radio de curvatura es un parámetro de diseño del elemento geométrico del proyecto que depende de la velocidad de diseño. Ver Manual de Carreteras - Diseño Geométrico aprobado mediante Resolución Directoral Nº 03-2018-MTC/14 del 30 de enero del 2018 en la sección 204 Velocidad de Diseño.

c. Replanteo correspondiente al Estudio

- Se efectuará la materialización del eje proyectado de la vía principal, estacado cada 20.00 metros, debiendo tener mayor atención una vez identificadas las zonas vulnerables y puntos críticos.
- En forma complementaría deberá referenciarse mediante progresivas pintadas y ubicadas al borde de la vía o en lugares visibles fuera del tráfico y sobre puntos fijos que perduren durante la ejecución del estudio como roca, muros, parapetos, etc.
- Se deberá referenciar también en los cruces con los cursos de agua, las zonas de erosión de riberas, zona de derrumbes, etc.
- El perfil longitudinal del eje de la vía proyectada, será determinado de la nivelación geométrica de las estacas replanteadas en el terreno.

d. Presentación de Planos

- EL CONCESIONARIO deberá presentar planos en coordenadas topográficas planas, para facilitar los trabajos de replanteo en campo.
- Presentar el Plano Clave y Plano de Ubicación, así como los Planos de Planta y Perfil Longitudinal con su respectiva escala gráfica.
- Los planos de Planta y Perfil Longitudinal deberán ser presentados a colores, a escala 1/1000 y los planos de secciones transversales a escala 1/200, presentando las secciones cada 20.00m, debiendo también anexar las secciones de las alcantarillas y obras de arte proyectadas.
- Plano de Secciones Típicas sectorizadas, según sea el caso, anexar: do el respectivo sobreancho de compactación (SAC).
- No se aceptará superposición de información.
- El tamaño del texto de los nombres, valores de las coordenadas, ángulos distancias, progresivas, cotas de las curvas de nivel maestras, etc., deberá permitir su lectura, a la escala de presentación fijada para la revisión.
- Deberá indicar los nombres de los centros poblados, ríos, nombres de calles, ríos, puentes, quebradas, y además detalles que sean necesarios, etc., próximos al eje de la vía.
- Los planos se presentarán en formato A-3. Los planos deberán ser presentados en formato físico y digital editable
- Se incluirá en los planos en planta la delimitación del derecho de vía de manera que permita proyectar su demarcación y señalización (Resolución Ministerial No 404-2011-MTC/02).
- La lectura de los planos de planta y perfil longitudinal es como sigue; de izquierda a derecha, de arriba hacia abajo, las progresivas del alineamiento es ascendente, de menor kilometraje a mayor kilometraje. La lectura de los planos de secciones transversales es de izquierda a derecha, de abajo hacia arriba y el kilometraje es ascendente.

GEOREFERENCIACIÓN, TOPOGRAFIA, TRAZO Y DISEÑO VIAL DE LOS

TÚNELES

- Georreferenciación y Topografía

  Levantamiento topográfico general de la zona correspondiente al Túnel Proyectado y accesos, documentado en planos a escala 1:500 con curvas de nivel cada 0.50 m.

  Toda la información estará enlazada a la Red Geodésica Geocéntrica Nacional (REGGEN) y en el Sistema de Coordenadas UTM (Universal Transverse de Mercator), utilizando como Sistema de Referencia el Datum WGS84.

  Se señalarán las áreas sujetas a procesos erosivos de la vía y de estabilidad de taludes actuales, socavación de la plataforma, fallas y afectación de drenajes superficiales, detección de cárcavas y otros deterioros de la vía, que puedan encontrarse en los trabajos topográficos que el CONCESIONARIO determine y que servirá en su oportunidad para que el especialista diseñe la solución que corresponda, en toda la integridad del fenómeno.
  La información topográfica deberá estar preparada para la aplicación de técnicas catastrales, a fin de poder obtener un registro completo de la ocupación del derecho de vía, individualizar las edificaciones, cultivos y otros. En caso de que el diseño afecte edificaciones o terrenos de propiedad pública o privada o ante la necesidad de ensanchamiento de la vía, corrección de trazado o variantes, se efectuarán levantamientos topográficos complementarios in situ que permitan elaborar los documentos técnicos de identificación para que la Entidad evalúe los límites de predios y áreas totales a expropiar.

- Trazo y Diseño Vial

  EL CONCESIONARIO deberá diseñar la ubicación exacta del túnel, en planta, así como establecer los niveles correspondientes para todos sus componentes. Así establecerá la armonía del conjunto en función de la ubicación de la estructura y ambos accesos. Junto con el trazo se deberán considerar todos los aspectos relativos a la construcción, explotación y conservación del túnel.
  La sección transversal deberá comprender la sección destinada a la circulación peatonal y vehicular, con tres carriles bidireccionales como mínimo de 3.60 m de ancho cada uno, berma exterior e interior en concordancia con el Manual de Carreteras: Diseño Geométrico DG-2018 y el Manual de Carreteras: Túneles, Muros y Obras Complementarias, veredas de 0,75 metros, como mínimo. El gálibo mínimo de 5.50 m, se debe respetar sobre todo el ancho de la calzada.
  Específicamente se indica que la dimensión de las bermas exterior e interior deben de mantener como mínimo la sección típica de diseño de la carretera o vía en la cual se encuentra el túnel. Ver Manual de Carreteras- Diseño Geométrico aprobado mediante Resolución Directora 03-2018-MTC/14 del 30 de enero del2018.en la subsección 304.12.02- Túneles.
  Los alineamientos vertical y horizontal deberán ser compatibles con la velocidad de diseño.

- Replanteo de Accesos y Eje en la Zona de Encampane del Túnel

- Se deberá efectuar el replanteo del eje a lo largo de la vía (accesos), debiendo tener mayor atención una vez identificado las zonas vulnerables y puntos críticos, utilizando estación total, mediante distancias topográficas planas y no distancias geodésicas.
- Se efectuará la materialización del eje proyectado y Pl's definido en el Diseño Geométrico en la zona de accesos, estacando cada 20 metros
- Se efectuará la materialización del eje proyectado del Túnel en la zona de encampane, estacando cada 50.00m en tramos tangente y cada 25.00m para tramos curvos o de existir variaciones bruscas en el relieve del terreno, incluyendo los Puntos de Entrada y Salida respectiva.

- Utilizando los hitos monumentados correspondientes a la poligonal básica y las auxiliares, deberá replantear el estacado del eje y Pl's, ello servirá para posibilitar la posición exacta de las obras de arte y drenaje y permitir la ubicación requerida por las demás especialidades de ingeniería.
- En forma complementaría deberá referenciarse mediante progresivas pintadas y ubicadas al borde de la vía o en lugares visibles fuera del tráfico y sobre puntos fijos que perduren durante la ejecución del estudio como roca, muros, parapetos, etc.
- Los Planos tendrán los mismos requerimientos de presentación que los establecidos en el numeral de Diseño Geométrico de la Vía

DELIMITACIÓN DEL DERECHO DE VÍA:

EL CONCESIONARIO deberá presentar un plano geo-referenciado del Derecho de Vía de la Carretera en escala H: 1/500, en donde se deberá anexar los cuadros de coordenadas UTM- WGS84, tomando en cuenta los siguientes aspectos:

a. Si existe un ancho de vía declarado mediante Resolución Ministerial, el CONCESIONARIO verificará que el Área de construcción de las obras definidas en este Estudio Definitivo están dentro del Derecho de Vía declarado.
b. Si el ancho de vía no está delimitado mediante Resolución Ministerial, el CONCESIONARIO deberá establecer los vértices de la línea poligonal que lo define acuerdo con lo establecido en el Reglamento Nacional de Gestión de Infraestructura Vial y el Manual de Carreteras: Diseño Geométrico DG-2018.
c. Los segmentos de la línea poligonal que delimitan el Derecho de Vía tendrán una longitud mínima de diez (10) metros.
d. Se deberá delimitar con línea entre cortada donde el área de explanaciones (Pie y borde de Talud), con la finalidad de verificar la aplicación del segundo criterio del ítem anterior.
e. Los planos de planta a elaborar deberán estar geo-referenciados en el Sistema de Referencia WGS84 y las coordenadas de los puntos perimétricos deberán ser presentadas en el Sistema de Proyección UTM (Universal Transversal de Mercator).
f. Se deberá anexar una memoria descriptiva que incluya los cuadros de coordenadas del perímetro del derecho de vía, el cual deberá incluir un formato digital en las extensiones dwg, xls, pdf, para los trabajos de replanteo en campo.

1.3.3. ESTUDIO DE SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL

1.3.3.1 SEGURIDAD VIAL

Deberán incluirse los siguientes aspectos:

a. Recolección y análisis de datos de accidentes de los últimos 5 años:
- Recolección de datos en organismos públicos con residencias locales, policial, hospitales y otros;
- Análisis de los datos, tipos de accidentes, factores y puntos de concentración de accidentes (PCA) de la carretera.

b. Registro y análisis de las características físicas actuales de la vía, para identificar los factores que puedan afectar la seguridad vial:
- Inexistencia o ineficacia de alumbrado público en zonas urbanas
- Alineamiento horizontal y vertical inadecuado; tangente excesivo, visibilidad de parada reducida, etc.
- Accesos e intersecciones irregulares o inadecuadas;
- Estrechamiento de la vía o deformaciones de la superficie;
- Bermas inexistentes o inadecuadas;
- Puntos de cruce de ríos, ojos de agua y canales de riego vulnerables a accidentes con cargas peligrosas;
- Puntos de cruce y recorrido de animales, peatones y ciclistas, paradas de buses, inadecuados dispositivos de seguridad vial.
- Insuficiente o inadecuada señalización.

- Carencia y necesidad de defensas laterales (p. ej. guardavías y/o muros).

c. Análisis de las características físicas de la vía proyectada, para identificar los factores que puedan afectar la seguridad vial: Magnitudes forzadas del alineamiento horizontal y vertical; estrechamiento de la vía; limitaciones de velocidad por presencia de curvas y/o restricciones de visibilidad; puntos de cruce e• intersecciones; zonas de peligro por procesos externos; obstáculos fijos; zonas de seguridad, etc.

d. Diagnóstico integrado, considerando los resultados del estudio de tráfico y demarcación en planta de los PCA.

e. Definición de medidas para reducir y prevenir accidentes de tránsito

- En los sectores donde se cruza centros poblados, considerará para los diseños de manera que permita separar las diferentes categorías de usuarios, llámense vehículos, peatones y/o ciclistas, e interactúen lo menor posible. El diseño deberá ser coordinado con el especialista de Diseño Vial.
- Las medidas de protección que se estudiarán para los usuarios vulnerables serán: aquietamiento del tránsito, separador central, islas de refugio, cruce de peatones, veredas, paraderos, etc. Se presentará el detalle de su ubicación, características y diseño.
- En principio no es permitido la implementación de reductores de velocidad tipo resalto para este tipo de vía, sin embargo, si la situación amerita su uso, el especialista de Seguridad Vial y Señalización deberá justificarlo técnicamente, aplicando la Directiva N° 01-2011-MTC/14 Reductores de Velocidad tipo Resalto para el Sistema Nacional de Carreteras (SINAC).
- En los tramos en túnel se deberá tener en cuenta las conexiones transversales, zonas de estacionamiento de emergencia vehicular (plazoletas), módulos o refugios de auxilio peatonal (nichos), y otras en concordancia con el Manual de Túneles, Muros y Obras Complementarias.

f. Sistemas de contención Tipo Barreras de Seguridad.
Sobre la base de lo establecido en la Directiva N° 007-2008-MTC/02 Sistema de Contención de Vehículos tipo Barreras de Seguridad el CONCESIONARIO deberá proyectar el uso de sistemas de contención de vehículos que considere más apropiado para zonas críticas que representen riesgos de seguridad vial, tales como; accesos a los puentes, pasos a desnivel, curvas peligrosas, separadores centrales, taludes de terraplén, debiendo ser proyectados para que funcionen como un elemento de contención, diseñando la longitud adecuada para que el sistema se desarrolle en forma completa, concordantes con su función.

g. Las dimensiones y características especificadas de los dispositivos de seguridad o medidas proyectadas, deberán ser concordantes en los diferentes documentos que componen el Expediente Técnico: Memoria Descriptiva, Planos, Especificaciones Técnicas, Metrados, etc.

h. Cuando haya la necesidad de emplear una combinación de barreras rígidas de concreto con barreras metálicas, se debe contemplar el diseño de empalme entre estos tipos de barrera.

i. Los sectores que representen riesgo o inseguridad vial se proyectarán con la debida señalización, diseñando adicionalmente, según sea el caso, elementos de seguridad como sardineles, postes delineadores, barreras de seguridad vial, guardavías y/o muros y amortiguadores de impacto.

j. En casos necesarios, el CONCESIONARIO diseñará rampas de ascenso (tercer carril), rampas de frenado, sobreanchos, banquetas de visibilidad, etc.

k. Se pondrá énfasis a las medidas de protección a peatones y transporte no motorizado en las áreas urbanas y sub urbanas

diseñando de ser necesario islas de refugio de peatones, medidas para el aquietamiento del tránsito, u otras.

l. EL CONCESIONARIO deberá establecer las normas y medidas de seguridad necesarias para disminuir los riesgos de accidentes de tránsito durante las obras.

1.3.3.2 SEÑALIZACION

Para la señalización debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

a. El CONCESIONARIO deberá efectuar el estudio y diseño de la señalización tanto vertical como horizontal de la vía, de acuerdo a la necesidad de la misma y en concordancia con el Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras vigente y sus modificatorias, teniendo en cuenta los resultados de los estudios de seguridad vial.
b. El diseño de la señalización deberá ser compatible con el diseño geométrico de la vía, de manera que las señales contribuyan a la seguridad vial y tengan buena visibilidad, en concordancia con la velocidad del tránsito automotor.
c. Las dimensiones y características especificadas deberán ser concordantes en los diferentes documentos que componen el Expediente Técnico: Memoria Descriptiva, Planos, Especificaciones Técnicas, Metrados etc.
d. De acuerdo a los resultados de los estudios de seguridad vial en las zonas de alto riesgo de la carretera o donde se tengan registros de accidentes, deberá tener especial atención en el diseño de la señalización, proponiendo señales de mayor dimensión con colocación repetitiva a intervalos previos para los reductores de velocidad tipo "resalto", barreras de seguridad o guardavías, barandas, o del dispositivo diseñado.

1.3.3.3. Señalización Horizontal

Marcas en el Pavimento

- EL CONCESIONARIO determinará las señales y marcas en el pavimento necesarias para posibilitar que los usuarios de la carretera, tanto vehiculares como peatonales (población próxima a la vía), transiten por ella con seguridad.
- Deberá especificar adecuadamente la pintura a utilizar para las marcas en el pavimento, las mismas que deberán ser retrorreflectivas mediante el uso de microesferas de vidrio aplicadas a la pintura.
- La dosificación de la pintura y las microesferas deberán estar acordes con el tipo de pavimento. A mayor rugosidad o mayor abertura del asfalto, deberá especificarse mayor dosificación a fin de lograr una adecuada cobertura y retrorreflectividad. el CONCESIONARIO deberá especificar los valores de retrorreflectividad para cada color (blanco en bordes y amarillo en el eje de la vía)
- Deberá incluir en los metrados y precios unitarios, doble aplicación de marcas en el pavimento: una primera de carácter temporal en los tramos asfaltados que se entreguen, y la segunda aplicación una vez concluido el asfaltado para la recepción final.

Tachas u ojos de gato

- EL CONCESIONARIO deberá incluir el uso de marcadores de pavimento (tachas u ojos de gato), particularmente en zonas de neblina, curvas, pendientes y cualquier otro sector que requiera mejor visibilidad nocturna. Deberá evitar el uso simultáneo o repetitivo de elementos reflectivos (en postes delineadores, reflectores de guardavías y tachas) para evitar confusión al usuario de la vía.
- Igualmente deberá evitar el uso simultáneo de tachas en el eje y en el borde la vía, particularmente en curvas cerradas, donde puede causar confusión en la noche.

1.3.3.4. Señalización Vertical

- EL CONCESIONARIO deberá proyectar la colocación de señales verticales para prevenir, requerir o informar a los usuarios
- Las dimensiones de las señales deberán estar acordes a la velocidad de circulación de los vehículos, y a la "polución visual" que pueda existir en la vía. En zonas urbanas, donde existe•- mayor cantidad de elementos entretenedores (postes, publicidad, • plantas, etc.) deberán especificarse señales de mayores dimensiones.
- Deberá proyectar las dimensiones y materiales de los paneles para cada tipo de señal así como los elementos de soporte estructural y cimentación correspondientes.
- Presentará la ubicación de cada tipo de señal con su diseño respectivo, indicando sus dimensiones y contenido; así como los cuadros resúmenes de las dimensiones y metrados de las mismas.
- La altura del dado de concreto para el soporte no deberá sobresalir del terreno más de 0.10 metros, salvo que este fuera de la zona de seguridad.
- EL CONCESIONARIO deberá especificar señales de ruta a fin de informar al usuario de la vía misma, y familiarizarlo con la nomenclatura del MTC. Estas señales podrán colocarse tanto en postes individuales, como en señales informativas de localización y destino. Igual criterio deberá adoptar para rutas departamentales o rutas vecinales que nacen de la ruta nacional.
- EL CONCESIONARIO deberá incluir las señales de protección del medio ambiente. Estas señales podrán colocarse tanto en postes individuales, como en señales informativas de localización y destino. Igual criterio deberá adoptar para rutas departamentales o rutas vecinales que nacen de la ruta nacional.

1.3.3.4. Señalización y Procedimientos de Control de Tránsito durante la ejecución de la obra.

- Deberá presentar los planos de señalización y los procedimientos de control de tránsito durante la ejecución de obra, los que deberán estar en función del cronograma de la misma, incluyendo las responsabilidades del Contratista y los requerimientos de comunicación en las localidades afectadas, a fin de alertar a los usuarios de la vía sobre las interrupciones, desvíos de tránsito y posibles afectaciones en los tiempos de viaje.
- En lo referente a la señalización durante la ejecución de la obra, esta deberá estar de acuerdo con lo indicado en el Capítulo 05 del Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras vigente.
- EL CONCESIONARIO deberá presentar un plano de detalle de desvíos de acuerdo a los procedimientos de control de tránsito durante la ejecución de la obra.

1.3.3.4. Auditorías de Seguridad Vial

El CONCESIONARIO implementará en el EDI las recomendaciones que el CONCEDENTE adopte fruto de las auditorías de Seguridad Vial a realizar según el Manual de Seguridad Vial.

El CONCESIONARIO será responsible de entregar al CONCEDENTE las auditorías de seguridad vial. La auditoría de seguridad vial en diseño preliminar deberá ser entregada al CONCEDENTE dentro de los 60 días tras la firma del Contrato. El CONCEDENTE deberá comunicar al CONCESIONARIO las recomendaciones a ser adoptadas fruto de la auditoria de seguridad vial en diseño preliminar dentro de los 90 días tras la firma del Contrato. La auditoría de seguridad vial en diseño detallado será realizada cuando el diseño detallado se encuentre al 80%. El CONCEDENTE deberá comunicar al CONCESIONARIO las recomendaciones a ser adoptadas fruto de la auditoría de seguridad vial en diseño detallado dentro de los 30 días tras recibir dicha auditoría.

1.3.4. ESTUDIO DE GEOLOGIA Y GEOTECNIA

1.3.4.1. Estudio Geológico- Geotécnico de la Carretera:

EL CONCESIONARIO iniciará el estudio recopilando y analizando información de los estudios geológicos geotécnicos existentes, de la zona de trabajo. Elaborará el informe y plano geológico regional de la carretera.

Se desarrollarán los estudios de Peligro sísmico para la carretera, puentes y túneles, empleando metodologías adecuadas, tomando como base la información de sismos históricos e instrumentales, que definan, las aceleraciones, velocidades y/o coeficientes máximos y de diseño. La definición del sismo de diseño corresponderá a 7% de excedencia en 75 años, tanto para en superficie como subterráneas. Para el Estudio del Peligro sísmico el CONCESIONARIO debe adquirir los registros de sismos históricos de la zona a evaluar, los cuales deben ser considerando la historia sísmica hasta la fecha de inicio del estudio, esta información la debe adquirir en el Instituto Geofísico del Perú (IGP). El resultado de dichos estudios será la entrega de los espectros de Peligro Uniforme de aceleración para carreteras y puentes (según nomas AASHTO LRFD y los criterios de la AASHTO Guide Specifications for LFRD Seismic Bridge Desing) y de velocidad para estructuras subterráneas (según los criterios de la Thecnical Manual of Desing and Construction of Road Tunnels-FHWA (2009). Deberá entregarse los valores de PGA y/o PGV, según corresponda a cada tipo de estructura. Así mismo el Estudio deberá incluir las Curvas de Probabilidad de

Excedencia de Aceleración y/o Velocidad, con cálculos de amortiguación, periodo fundamental del suelo y clasificación sísmica de los suelos diferenciados, según corresponda al requerimiento estructural proyectado. Para el análisis de licuación aplicar el procedimiento de desagregación del sismo de diseño.

1.3.4.2. <u>Geología y Geotecnia:</u>

Estudio Geológico a nivel Regional.- Se iniciará luego de la colocación de los Bench - Mark (BM) durante los trabajos de topografía, en donde se identificarán las coordenadas de inicio y final de la carretera, para lo cual el especialista en geología y geotecnia deberá hacer uso de información topografía definitiva (todas las estructuras y recomendaciones serán referidas a progresivas finales de proyecto); con mayor razón en el caso de la ubicación de excavación de calicatas, líneas sísmicas y sondajes en apoyos. La ubicación de los puntos donde se efectuaran las perforaciones diamantinas se realizaran mediante replanteo topográfico luego de definido el eje, conforme al avance del diseño vial en planta que esté de acuerdo con la especialidad de Topografía y trazo para el informe a presentar.

Se deberá realizar en primer orden el Cartografiado geológico a nivel de Geología **Regional** (escala 1/25,000) para lo cual deberá utilizar como información base los Cuadrángulos Geológicos publicados por el INGEMMET y la información topográfica existente para esa misma escala (IGN, MINISTERIO DE AGRICULTURA, SAN). <u>Por ningún motivo se aceptarán transcripciones de la información geológica si no está debidamente referenciado el autor.</u>

La información Geológica Regional obtenida será plasmada en un mapa geológico regional respectivo y deberá describir lo evidenciado geológicamente en el campo a nivel de la **vía**. La información descrita deberá ser coherente con la que se considerará en la información geológica al detalle en la Geología Local.

Así mismo, la información geológica regional deberá indicar la interpretación geomorfológica, estratigráfica, litográfica, geología estructural en el emplazamiento del tramo. Estas interpretaciones geológicas deberán estar plasmadas en mapas o planos a escala adecuada (1/25,000), sobre los que se identificarán poblados y quebradas principales, puentes existentes, toponimia y demás elementos geológicos de utilidad al Estudio.

Por ningún motivo se aceptará información transcrita de los cuadrángulos del INGEMMET debido a que la información es para otros objetivos, la información proporcionada por esta Entidad servirá de base para la tipificación de las unidades litoestratigráficas, unidades geomorfológicas y estructurales, así mismo servirá de referencia bibliográfica, considerando también las leyendas utilizadas en estos cuadrángulos y aprobadas por la entidad.

1.3.4.3. **Estudio Geológico a nivel de Geología Local.-** Se deberá realizar el Cartografiado Geológico a nivel de geología local (escala 1/2,000), para lo cual deberá establecer una metodología adecuada para realizar el levantamiento geológico.

- ✓ Se iniciará de acuerdo al avance del diseño vial de planta en estrecha coordinación con la especialidad de trazo y diseño vial.
- ✓ Se desarrollará el Informe y cartografiado geológico local de la carretera.
- ✓ Se desarrollará la clasificación de Materiales a lo largo de todo el trazo, cada 50 m como máximo, según se encuentren tramos homogéneos, calificando y cuantificando porcentualmente la cantidad de material suelto, roca suelta y roca fija, cuya información deberá sustentar la inclinación de los cortes de talud de las secciones transversales,
- ✓ La información geológica local obtenida deberá ser plasmada en el mapa respectivo y deberá describir las evidencias geológicas en el campo a nivel de la vía.
- ✓ La información descrita servirá de base y deberá estar de acuerdo con lo que se considerara en la información geológica - geotécnica; los mapas ó planos elaborados serán presentados a escala adecuada (1:2000), sobre los que se identificarán además de los poblados y quebradas principales, sectores inestables que evidencien movimientos de masas caracterizados por hundimientos, asentamientos, deslizamientos, derrumbes, sectores de corte en roca y demás elementos de utilidad al estudio.
- ✓ Identificación y análisis de los procesos de geodinámica externa que pongan en riesgo la transitabilidad de la vía, definiendo la magnitud, geometría, evaluará las posibles causas, consecuencias e identificando los agentes desestabilizantes para ser considerados en el planeamiento de las medidas de mitigación u obras de solución, a nivel definitivo que deberán formar parte del Estudio total.

1.3.4.4. Geología y Geotecnia de la carretera:

Se iniciará en base a lo establecido en el estudio geológico a nivel de geología local.

- ✓ Se deberá elaborar el informe y realizar el Cartografiado Geotécnico a nivel de Geotecnia Local (escala 1/2,000), para lo cual deberá establecer una metodología adecuada para realizar el levantamiento geológico geotécnico.
- ✓ Se deberán identificar e inventariar todos los sectores de influencia sobre la vía que estén afectados por procesos de geodinámica externa, sectores inestables, bofedales, etc.

- ✓ Complementar los sectores donde se habían identificado y analizado los procesos de geodinámica externa en la fase de evaluación geológica anteriormente definida para que se efectúen las evaluaciones geotécnicas in situ que nos permitan evaluar el problema.
- ✓ La evaluación y solución de los procesos de geodinámica externa deberá ser multidisciplinaria, por lo que deberá contar con la opinión y aprobación de los demás especialistas del CONCESIONARIO, en el caso de soluciones altamente costosas contemplará además, otras alternativas de menor inversión, más ello no exime el diseño de las primeras.
- ✓ En los sectores afectados por procesos de erosión de riberas, de darse el caso; el CONCESIONARIO evaluará estos problemas y establecerá el tratamiento correspondiente en estrecha coordinación con los especialistas en hidráulica y estructuras.
- ✓ La información geológica geotécnica local será plasmada en el mapa respectivo y deberá describir las evidencias geológico - geotécnico en el campo a nivel de la vía, la información descrita deberá ser coherente con la que se considerará en la información geológica al detalle en la geología local, los mapas ó planos elaborados serán a escala adecuada (1:2000), sobre los que se identificarán además de los poblados y quebradas principales, sectores inestables que evidencien movimientos de masas caracterizados por hundimientos, asentamientos, deslizamientos, derrumbes y demás elementos de utilidad al estudio.
- ✓ Se desarrollarán los análisis de estabilidad de taludes tanto para suelos mediante el método del equilibrio límite, para cuyo efecto se deberán efectuar ensayos estándar y especiales (clasificación, límites de Atterberg, contenido de humedad, corte directo, triaxiales, consolidación, etc.) como medios de obtención de los parámetros geotécnicos de los materiales presentes, el análisis deberá integrarse considerando el análisis estático sin proyecto, estático con proyecto, pseudoestático con proyecto y soluciones. De declararse la susceptibilidad o existencia de suelos colapsables y/o expansivos, deberán efectuarse ensayos específicos de caracterización.
- ✓ El empleo del back análisis o retro análisis podrá ser utilizado para completar y/o ajustar los parámetros geotécnicos de las diferentes formaciones deducidos de los ensayos de laboratorio.
- ✓ En casos de ser aconsejable el CONCESIONARIO realizará ensayos in situ de penetración estática o dinámica, con el fin de obtener parámetros resistentes y de deformación de materiales en los que no sea posible la obtención de muestras inalteradas para la elaboración de ensayos de laboratorio. En el caso del SPT, sobre suelo granular grueso (gravas), podrá sustituirse la barra partida por una punta cónica de diámetro equivalente al de la barra y así referenciar los niveles en los registros de sondeo, y considerar las correcciones que correspondan a este tipo de dispositivo (no Peck).
- ✓ En el análisis de estabilidad de las laderas en suelos se tendrá en cuenta las condiciones hidrogeológicas existentes: presencia de agua subterránea o niveles freáticos muy superficiales. En estos casos se efectuará un análisis de sensibilidad de la estabilidad de las laderas frente a variaciones estacionales del nivel freático (mediciones instrumentadas o pozos de observación directa), que, junto a los parámetros geotécnicos definidos para las formaciones

geotécnicas constituyentes, permita diseñar la solución alternativa con carácter definitivo.

- ✓ En los sectores donde se proyecten realizar estructuras u obras de arte (muros), se deberán programar un programa de exploración a lo largo de la estructura lineal una cantidad de realizar ensayos especiales de mecánica de suelos mediante exploración en un número representativo que permitan definir la estratigrafía, parámetros de cálculo y de cimentación, sustentados. Si se considera que el suelo donde se cimentara la estructura está conformado por materiales inestables como arcillas expansivas, se deberán realizar ensayos especiales (consolidación, colapso, expansión, etc. en esos sectores).
- ✓ Para el caso de estructuras situadas sobre suelos arenosos, se deberán realizar ensayos y pruebas específicas que permitan realizar un análisis del riesgo potencial de licuefacción de estas formaciones, y su afección a las obras proyectadas (Aplicar el Procedimiento de desagregación para determinar el sismo de diseño).
- ✓ En el caso de encontrar a lo largo del trazado sectores de afloramiento del macizo rocoso, se realizarán en las mismas estaciones geomecánicas para determinar las características de los sistemas de discontinuidades del macizo rocoso: estratificación, fallas, contactos, diaclasas, etc., mediante el análisis cinemático.
- ✓ En los casos donde se considere que se realizarán cortes en laderas conformadas por macizos rocosos, además de las estaciones geomecánicas se deberán realizar ensayos de laboratorio de mecánica de rocas para completar la caracterización geomecánicas de estos materiales, que permita realizar el análisis de estabilidad de estos cortes mediante métodos y software que correspondan a este tipo de materiales (no software para suelos ni equivalentes) y de ser necesario se diseñaran las medidas de estabilización requeridas.
- ✓ Cuando se consideren que los trabajos de excavación en laderas conformadas por rocas se deban realizar mediante el método de perforación y voladura se deberá calcular el factor de carga con que se debe realizar la excavación, lo cual debe obtenerse mediante las propiedades elásticas de las rocas determinadas con la exploración indirecta realizada en el sector evaluado o realizando el ensayo de propiedades elásticas del macizo rocoso, así mismo presentará las metodologías adecuadas, planteando las recomendaciones e instructivos teórico-técnicos sobre voladura controlada y/o pre corte, la misma que no incida en la inestabilidad del macizo rocoso.
- ✓ En el caso de que los sectores estén conformados por material tipificado como suelo se deberán realizar necesariamente una zonificación geotécnica y las tomas de muestras para realizar ensayos de laboratorio de mecánica de suelos que permitan caracterizar y evaluar su grado de estabilidad, desarrollando los análisis de estabilidad de taludes, .mediante secciones geológicas geotécnicas, estableciendo las posibles superficies de rotura.
- ✓ Cuando las excavaciones consideren realizar cortes mayores de 7 metros de altura en suelos, se desarrollarán los análisis de estabilidad de taludes en suelos mediante el método del equilibrio límite, debiéndose obtener las propiedades físicas mecánicas del suelo mediante ensayos de laboratorio que proporcionen los parámetros geotécnicos necesarios para los análisis de estabilidad, para cuyo efecto se deberán efectuar ensayos estándar y especiales (clasificación, límites de

Atterberg, contenido de humedad, corte directo, triaxiales, etc.) como medios de obtención de los parámetros geotécnicos de los materiales presentes, el análisis deberá integrarse considerando el análisis estático sin proyecto, estático con proyecto, pseudoestático con proyecto y soluciones, considerando la información obtenida del análisis del Peligro sísmico.

- ✓ Se deberá realizar clasificaciones geotécnicas aplicables a taludes en suelos.
- ✓ De ser necesario se ejecutará el cálculo de la resistencia al cortante de los diversos tipos de suelos encontrados, mediante ensayos especiales y metodologías propias.
- ✓ Se calculará la capacidad de carga última y asentamiento de los suelos de fundación de muros y demás obras de competencia geotécnica, adoptando los métodos de cálculo más acordes a las características del terreno, que se habrán definido en base a las correspondientes investigaciones de campo y laboratorio (verificada la estratigrafía como mínimo 28 por debajo del nivel de cimentación). Igualmente, se realizarán los cálculos de estabilidad de las estructuras (vuelco, deslizamiento, presión de contacto, estabilidad global de la obra proyectada en condiciones estáticas, pseudoestático, etc.); verificación de la capacidad de carga mayorada en el estado límite de resistencia, servicio y evento extremo, según corresponda y se determinará conceptualmente de acuerdo a las coordinaciones entre los especialistas del CONCESIONARIO y la entidad en coordinación con la especialidad de estructuras y obras de arte.
- ✓ Se realizarán las investigaciones geotécnicas, tanto directas como indirectas, acorde al programa de investigaciones geotécnicas presentadas por el CONCESIONARIO la cual previamente deberá contar con la conformidad del especialista en geología y geotecnia de la entidad. Las excavaciones de calicatas y perforaciones diamantinas con recuperación continua de testigos se deberán realizar en los sectores donde se considere exista una inestabilidad de laderas, inestabilidad de la plataforma vial donde se emplazará el eje, en cada apoyo donde. se cimentarán puentes, pasos a desnivel y/o intercambios viales proyectados, la ubicación podrá ser redefinida durante la realización del estudio de acuerdo a las prioridades y objetivos principales del estudio.
- ✓ Con los trabajos de investigación directa sea perforaciones o calicatas a cielo abierto se identificará también el nivel freático.
- ✓ En el interior de las perforaciones diamantinas se deberán realizar ensayos In Situ SPT. Se deberán tomar muestras inalteradas con sacamuestra adecuado el tipo de suelo que se está verificando. En caso de encontrar grava podrán cambiar la barra partida por una punta cónica de diámetro equivalente al de la barra, así como indicar la norma y acreditar que las correcciones correspondan a este tipo de dispositivo (no cono Peck). De realizarse el ensayo de Cono Peck, deberá ser independiente al SPT.
- ✓ Se realizaran ensayos "in situ" y tomas de muestras con la frecuencia indicada, y cada vez que se detecte un cambio litológico, para lo que será necesario que la ejecución de los sondeos diamantinos sea supervisada y testificado por un ingeniero geólogo o geólogo a con dedicación completa durante la ejecución de la campaña de sondeos. Las muestras para los ensayos de corte directo y demás ensayos

especiales de caracterización geotécnica serán obtenidas entre el nivel de socavación local, nivel de licuación o colapso y final de sondaje. De ser cimentación profunda, por lo menos dos deberán estar por debajo del nivel de apoyo de la punta de los pilotes o pilares (3.0B).

- ✓ En el caso de que en los sondeos diamantinos se detecte la presencia de nivel freático, se deberán realizar ensayos de permeabilidad Lefranc, en el caso de suelos o macizos rocosos muy alterados y/o fracturados, y ensayos Lugeon, si la perforación se realiza en macizos rocosos sanos poco o moderadamente fracturados.
- ✓ Toda la información textual deberá estar debidamente asistida por certificados de ensayos emitidos por laboratorios de prestigio nacional y asimismo la información deberá estar complementada con gráficos, como fotografías, mapas, planos geológicos, geotécnicos y geodinámicos a escalas de acuerdo a las normas vigentes.
- ✓ Cualquier otra consideración no contemplada en los presentes términos de referencia, el proyecto se ceñirá a las normas peruanas vigentes y AASHTO LRFD. De haber alguna contradicción predominaran los criterios establecidos en la AASHTO LRFD.
- ✓ Se deberán definir la cota de cimentación en m.s.n.m. e información mínima necesaria para que realice el diseño de las obras requeridas en la estabilidad de taludes, tratamiento de sectores inestables y cualesquier otro proceso de geodinámica externa (como por ejemplo muros de sostenimiento, de contención, etc.). La cimentación de estructuras en los taludes (sean suelos y/o rocas) merecerá especial atención y se implementaran los análisis de estabilidad de éstos mediante métodos específicos, pudiendo recurrirse al equilibrio límite.
- ✓ Se presentará la memoria de cálculos de la capacidad portante de los suelos y rocas, así como de los cálculos de estabilidad de la estructura recomendada (empuje activo, verificación al deslizamiento, verificación al vuelco, etc.).
- ✓ Se detallarán las obras de mitigación necesarias en la estabilización de taludes rocosos (pernos, anclajes, shotcrete, mallas, etc.) asimismo se deberá indicar mediante que metodología realizó el análisis de mecánica de roca (fallas planares, en cuña, vuelco, etc.) y el diseño se deberá sustentar mediante la presentación de las hojas de cálculo respectivas; de la misma forma se procederá en los casos realizar trabajos de la estabilización de taludes en suelos (pernos, anclajes, shotcrete, mallas, etc.).
- ✓ El especialista del CONCESIONARIO deberá revisar el diseño final de los DME y canteras recomendando los taludes de cortes y relleno, debiendo ser estables.
- ✓ EL CONCESIONARIO deberá realizar una zonificación geotécnica que determine sectores donde podría obtener muestras representativas de sectores con características similares de las que pueda obtener datos para realizar los cálculos respectivos para el diseño de las obras de ingeniería.

1.3.4.5. **Diseño Geotécnico para la carretera**.- Se iniciará en base a lo establecido tanto en estudio geológico local como en el estudio geotécnico de la carretera.

- ✓ Se efectuarán los diseños de los taludes de corte y relleno en suelos como resultado de los análisis de estabilidad de taludes mediante el método del equilibrio límite,

ineludiblemente en base a ensayos de laboratorios estándar y especiales.

- ✓ Se diseñará las obras requeridas en la estabilidad de taludes, tratamiento de puntos críticos y procesos de geodinámica externa; muros de sostenimiento, de contención, etc.; definiendo la cota de cimentación en m.s.n.m.
- ✓ Se efectuarán análisis de estabilidad global con la obra proyectada, tanto en condiciones estáticas como pseudoestáticas, considerando la situación actual y con intervención.
- ✓ Presentará la memoria de cálculos de la capacidad portante de los suelos y de los cálculos de estabilidad de la estructura (vuelco, deslizamiento, presión de contacto, estabilidad global de la obra proyectada en condiciones estáticas, pseudoestáticas, etc.), gráficos y considerando la situación actual y con intervención.
- ✓ La cimentación en taludes merecerá especial análisis de estabilidad de éstos mediante métodos específicos, pudiendo recurrirse al equilibrio límite.
- ✓ Las obras necesarias en la estabilización de taludes rocosos (pernos, anclajes, shotcrete, etc.) se implementarán previo análisis de fallas planares, en cuña, vuelco, etc. y el diseño se sustentará en metodologías específicas.
- ✓ De ser el caso el CONCESIONARIO presentará recomendaciones e instructivos teórico-técnicos sobre voladura controlada y/o pre corte, que no afecte la estabilidad del macizo rocoso.

1.3.4.6. Estudio Geológico- Geotécnico con fines de construcción de Puentes, Pasos a Desnivel, Intercambios viales:

Se iniciará de acuerdo al avance del diseño vial de planta y de los levantamientos topográficos complementarios de la especialidad de trazo y topografía.

- ✓ Se efectuará la evaluación geológica - geotécnica de los puentes y estructuras de paso existentes. considerando el tipo de material donde se ha emplazado, ancho del puente, ubicación geográfica dentro del aspecto geomorfológico, aspectos antrópicos, presencia de cualquier rajadura de estribos, procesos de socavación, grado de estabilidad, suficiencia y condiciones de cimentación de las estructuras, a fin de recomendar su reemplazo, afianzamiento y/o reforzamiento, según sea el caso; la información geológica local del área de emplazamiento del puente será plasmada en plano a escala 1/500.
- ✓ En el caso de proponerse una nueva estructura, la ejecución de los estudios geológicos y geotécnicos, deberá ejecutarse sobre la base de levantamientos topográficos cubriendo, en el caso de puentes sobre cauces fluviales, 350m, aguas arriba y 300m, aguas abajo del eje propuesto. Así mismo el levantamiento topográfico cubrirá un ancho de 75 m a cada lado del eje del cauce, cubriendo de esta manera un área de 750m de largo por 150m de ancho. Sobre esta base topográfica el CONCESIONARIO plasmara su investigación detallada de los aspectos geológicos y geotécnicos del área de emplazamiento de la estructura y su influencia sobre la ubicación del puente, en concordancia con el trazo definitivo, de tal forma que en el diseño no se deje de lado ningún aspecto referido a la estabilidad de la infraestructura del puente.
- ✓ De acuerdo a un programa de investigaciones Geológicas Geotécnicas se ejecutará la etapa exploratoria mediante

calicatas, trincheras, sísmica de refracción y MASW; perforaciones diamantinas en la zona del puente a reemplazar y/o puente nuevo, intercambios, etc.

- ✓ Los trabajos de prospección indirecta se corresponderán a ensayos de refracción sísmica y MASW, como ya se indicara. La ubicación de la líneas sísmicas en el campo serán distribuidos en lugares donde el estudio lo amerite considerando principalmente a los sectores críticos, sectores con bofedales, puentes y cualquier otro sector donde se necesite evaluar y considerar la continuidad estratigráfica del suelo o de la roca hasta los 30 metros de profundidad, asimismo si se ha considerado realizar voladuras como excavación de roca fija y/o canteras se deberá considera realizar en estos sectores la investigación sísmica con la finalidad de establecer las propiedades elásticas de las rocas, en especial determinar la velocidad de partícula (Zona donde se emplazarán los túneles).
- ✓

1.3.4.7. Investigaciones Geofísicas

- ✓ La metodología para realizar los trabajos de investigaciones geofísicas mediante refracción sísmica y MASW (con 4,5Hz).
- ✓ El procedimiento deberá considerar que con la información obtenida de los ensayos de refracción sísmica realizados en el campo, se determinaran las velocidades longitudinales (vp) lo que permitirá estimar los perfiles sísmicos del subsuelo, asimismo se determinarán las velocidades de ondas de corte (vs), mediante las cuales serán generados los respectivos perfiles unidimensionales y bidimensionales del subsuelo (probable estratigrafía.
- ✓ En relación a los ensayos MASW: alcanzar los resultados del análisis f- k (curva de dispersión) para los diferentes golpes ensayados; como se definió la curva de dispersión final, condiciones de ensayo (espaciamiento de geófonos, distancia a la fuente, frecuencia del geófono, gráficos de curvas de inversión, velocidades rayleigh, software empleado, etc. Cabe indicar que para el caso de verificarse valores de Vs menores a 200m/s; el ensayo MASW se deberá contrastar con otro utilizando geófonos de frecuencia menor a 2,5Hz
- ✓ Para el presente estudio se ha considerado realizar un perfil sísmico de refracción y MASW, en toda la longitud de los desmontes de más de 10 m de altura, y 2 perfiles como mínimo, en cada estructura y puente singular.
- ✓ Se realizarán las perforaciones diamantinas con recuperación continua de testigos, de la siguiente manera: cuando la longitud de la estructura (luz) este en el rango de 6 a 10m de largo se realizará una perforación diamantina con recuperación continua de testigos en cualesquiera de los dos estribos (el CONCESIONARIO determinará cuál de ellos de acuerdo al tipo de material a investigar). Las muestras de resistencia y/o deformación se deberán tomar de una profundidad no inferior a 28 por debajo del probable nivel de cimentación, siendo 8 la anchura de la zapata proyectada, o hasta penetrar un mínimo de 5.0 m en un sustrato de resistencia suficiente para soportar las cargas de la cimentación que se proyecte. En ningún caso la longitud de los sondeos será inferior a 15m complementada con información geofísica a menos se encuentre roca homogénea en cuyo caso la longitud podrá ser inferior.
- ✓ Para luces mayores a 10m se deberá realizar perforaciones diamantinas con recuperación continua de testigo, una perforación por cada apoyo de la estructura, cuya longitud

será establecida aplicando los mismos criterios indicados para el caso anterior, en los apoyos intermedios se realizarán calicatas y/o ensayos de penetración DPSH, complementada con información geofísica (Refracción y MASW).

- ✓ Para completar los datos geotécnicos del terreno a lo largo de la estructura, intercalando entre las perforaciones diamantinas se podrán realizar en función de las características del terreno piques o trincheras. De encontrar la perforación diamantina el contacto suelo-roca la longitud de la perforación se podrá reducir a 1O metros, de los cuales como mínimo 5 metros deberán ser en roca con grado de meteorización inferior W3 (de acuerdo con la escala de meteorización propuesta por la ISMR). Las Investigaciones geotécnicas se deberán complementar mediante la excavación de una calicata geotécnica de apoyo, con profundidad de hasta 3 metros en el área de influencia de cada punto de apoyo del puente.
- ✓ Con los trabajos de Investigación directa sea perforaciones o calicatas a cielo abierto se deberá identificar el nivel freático.
- ✓ En el interior de las perforaciones diamantinas se deberán realizar ensayos In Situ SPT, según intervalos de norma. En caso de encontrar grava podrán cambiar la barra partida por una punta cónica de diámetro equivalente al de la barra, así como indicar la norma y acreditar que las correcciones correspondan a este tipo de dispositivo (no cono Peck). De realizarse el ensayo de Cono Peck, deberá ser independiente al SPT. Se deberán tomar muestras inalteradas utilizando toma muestras adecuado al tipo de suelo encontrado en el sondaje.
- ✓ El diámetro exterior de perforación será 86 mm, o NQ en el caso de usar baterías wire-line, siendo aceptado una recuperación no menor al 95% en suelos cohesivos, al 60% en gravas, y del 90% en roca, caso contrario no será válido. En roca fracturada se perforará con batería doble o triple con el fin de asegurar el porcentaje de recuperación indicado. En suelos granulares la longitud de las maniobras se reducirá y se limitará la adicción de agua para garantizar la recuperación exigida.
- ✓ Estas perforaciones servirán para:
- ✓ determinar la estratigrafía de detalle
- ✓ hallar los valores N del SPT en los suelos de composición granular
- ✓ permitir la toma de muestras inalteradas en los suelos de composición cohesiva, y de testigos parafinados del macizo rocoso.
- ✓ La frecuencia de toma de muestras se ajustará para disponer como mínimo de una muestra de cada nivel litológico constitutivo del terreno, o como mínimo una muestra cada 2-3 m de perforación, prestando especial atención a obtener muestras a la profundidad donde se va a cimentar la estructura dentro de un rango de 28. Las muestras servirán para la ejecución de ensayos especiales de laboratorio, consistentes en:
- ✓ Granulometría y límites de Atterberg
- ✓ resistencia unidimensional no confinada en arcillas
- ✓ corte directo en suelos arenosos o remoldeado en gravas.
- ✓ triaxial CU (consolidado y no drenado) para la resistencia no drenada de las arcillas consolidación unidimensional en arcillas
- ✓ expansión libre y/o controlada en arcillas
- ✓ peso unitario efectivo de cada estrato

- ✓ Se establecerá el valor de la carga última, pero el valor de la capacidad de carga admisible de los suelos de fundación será determinado en coordinación con la especialidad de estructuras y obras de arte y verificar la capacidad de carga mayorada en el estado límite de resistencia, servicio y evento extremo, según corresponda.
- ✓ Se debe considerar y verificar en coordinación con el especialista de hidrología e hidráulica las condiciones de máxima socavación o de máxima licuefacción o colapso, comparadas con la metodología propuesta por el AASHTO-LRFD.
- ✓ Los cálculos de capacidad de carga deben contemplar la influencia del nivel freático, por tanto es obligación del CONCESIONARIO verificar la cota de éste, e incluir en el estudio esta información. se deberá presentar la metodología empleada, parámetros (cohesión, fricción, presión de poros, peso unitario, etc.) sustentados mediante ensayos debidamente certificados, hojas y/o memorias de cálculo. se analizará la estabilidad de la obra en lo referido a asentamientos y licuación de suelos.
- ✓ De ser propuesto un sistema de cimentación mediante pilotes hincados y/o excavados, al no existir Normas Nacionales, para establecer la capacidad de carga axial admisible, se seguirá la metodología establecida en las Normas AASHTO (para pilotes excavados), o alternativamente la metodología de Reese & O'Neill, considerando que el cálculo de Reese & O'Neill se basa en el asentamiento permisible. De aplicarse otra metodología, también se realizarán los análisis correspondientes de asentamientos en coordinación con el Especialista de la entidad. Verificar el requerimiento de cargas horizontales, para su consideración en el empotramiento y/o capacidad del pilote.
- ✓ Los cálculos de resistencia por fricción lateral, no deben considerar el material por encima del nivel de socavación total, ni los estratos susceptibles a licuefacción, así como los de baja resistencia.
- ✓ El Factor de Reducción por Grupo se efectuará según las recomendaciones de Normas AASHTO y cualquier variación será objetivamente sustentada, más en ningún caso será mayor a 0.75.
- ✓ La cimentación en taludes procederá si el especialista en Hidráulica determina la nula socavación de la zona de apoyo; y se realicen Análisis de Estabilidad de Taludes tanto en suelos como en rocas; y para los cálculos de capacidad de carga se emplearán metodologías propias de cimentación en taludes, considerando la resistencia al corte de los materiales.
- ✓ Los ensayos de laboratorio que se deben desarrollar necesariamente son:
    - Ensayos de suelos estándar: granulometría, límites de consistencia, humedad, peso unitario, etc.
    - Efectuar ensayos especiales, triaxiales, corte directo, consolidación etc.,
    - Análisis químico a los suelos y aguas del subsuelo, que permitan identificar la presencia de cloruros, sulfatos y otros agresivos al acero y al concreto.
- ✓ EL CONCESIONARIO realizará la identificación, evaluación e interpretación de los procesos de geodinámica externa en el área de influencia o riesgo sobre el proyecto (para la extensión local, un radio de 500m,) con las correspondientes recomendaciones de control, debidamente

dimensionadas o diseñadas en concordancia con los niveles de socavación calculados del estudio hidrológico.

- ✓ Presentará el plano topográfico de planta con la ubicación exacta de las perforaciones en cada apoyo, deberán estar referenciadas mediante progresivas finales de proyecto así como ubicadas a una distancia respecto al eje ele la estructura, no mayor a 5,0m e indicada su orientación espacial.
- ✓ En el plano geológico geotécnico deberá ubicar los procesos geodinámicos, con la ubicación y emplazamiento de las unidades correspondientes, ubicando las unidades activas, a partir del plano base.
- ✓ Los registros de perforación y/o excavación, deberán contener datos estratigráficos, nivel freático, y SPT, concordantes y coherentes con la interpretación geológica.
- ✓ Deberá presentar el plano perfil sección estratigráfico de detalle, longitudinal al eje del puente, con toda la información referida a la cimentación como: cota de desplante, capacidad de carga, cotas de socavación, licuación de suelos, colapso, fondo de cauce, contactos litológicos y geotécnicos, nivel freático. etc.
- ✓ Presentará los resultados de los ensayos de laboratorio (certificados), los cuales deben ser emitidos por un laboratorio reconocido y cumplir con los requerimientos establecidos en las Normas Técnicas Peruanas, así como lo indicado en el capítulo de suelos.
- ✓ Hoja o memoria de cálculos de los análisis, capacidad portante de los materiales de fundación y corridas de evaluación de estabilidad de taludes (que incluyan la data de entrada y salida, sustentada)
- ✓ En el caso de hallarse macizos rocosos, la detención y/o suspensión de las perforaciones, sólo procederá siempre que la evaluación geológica-geotécnica in-situ, respecto a las características litológicas (análisis petrográfico), estructurales (estaciones geomecánicas) en las zonas de apoyo), resistencia a la compresión uniaxial (de muestra(s) inalterada(s) extraída(s) del probable nivel de cimentación), resistencia al corte de las discontinuidades, RQD, clasificación Geomecánica, y distribución espacial de fisuras, diaclasas y fallas, ratifique la calidad del macizo rocoso como material de cimentación (mínimo: 5m por debajo del nivel de cimentación), desarrollándose el análisis de cimentación en roca, empleando al menos dos metodologías, considerando entre otros las condiciones geotécnicas del macizo y concordante con las condiciones características de dinámica fluvial.
- ✓ La profundidad de cimentación estará referido a cotas absolutas (m.s.n.m.), y deberá estar por debajo del nivel de socavación total y bajo esta condición crítica, la cimentación tendrá una profundidad confinada no menor a la asumida en los cálculos de capacidad portante.
- ✓ Las fuerzas sísmicas de diseño obedecerán a los parámetros obtenidos del estudio de Peligro sísmico.
- ✓ EL CONCESIONARIO presentara la memoria descriptiva de la especialidad, en donde se resumirá todas las obras de competencia geotécnica recomendados en el estudio (puentes, muros rígidos y flexibles, sectores inestables y soluciones, sectores con análisis de estabilidad de taludes, clasificación de materiales, investigaciones realizadas, túneles, etc.) indicando su ubicación con progresivas, dimensionamiento, cotas absolutas y demás detalles que el CONCESIONARIO crea conveniente.

1.3.4.8. Estudio Geológico- Geotécnico con fines de construcción de Túneles Viales

Estudio Geológico Geotécnico de los Portales y Accesos

- ✓ El estudio iniciará de acuerdo al avance del diseño vial de planta y de los levantamientos topográficos complementarios de la especialidad de trazo y topografía, la ubicación de los portales tanto de entrada como de salida serán definidos por el especialista de geología y geotecnia, en estrecha coordinación con la especialidad de trazo y topografía.
- ✓ Para efectos del estudio se deberá considerar denominar a la zona de entrada y salida del túnel como portal de entrada y portal de salida.
- ✓ Para realizar el estudio de los portales del túnel se deberá dividir en dos partes: el estudio de los taludes en ambos portales y el estudio de los accesos a los portales.
- ✓ En el caso de los portales, el CONCESIONARIO realizará una evaluación geológica geotécnica de detalle, identificando y delimitando en planta las formaciones litológicas existentes, así como los afloramientos rocosos que se atravesará en la excavación de los portales del túnel. Se elaborará una plano geológico-geotécnico de detalle de los portales a escala 1:500.
- ✓ - Para investigar el espesor de los depósitos cuaternarios existentes en la zona de los portales, se deberá realizar calicatas, perfiles sísmicos de refracción, u otro tipo que permita una adecuada caracterización del .macizo y se ejecutará como mínimo una perforación diamantina por portal, de preferencia horizontal en una longitud no menor a 25m. De no ser horizontal deberá atravesar la cota de la rasante del túnel menos 5 metros. En las perforaciones se deberán tomar muestras inalteradas y testigos parafinados, sobre las que se realizarán ensayos de laboratorio para la caracterización geotécnicas de los materiales.
- ✓ En el caso de que solamente se encuentre afloramiento rocoso en los portales a excavar, el CONCESIONARIO deberá realizar un levantamiento geomecánico de detalle de los mismos en la zona donde se emplazará el portal, definiendo las familias principales de discontinuidades (con empleo de la proyección estereográfica) y calificando la roca mediante el sistema de clasificación RMR. (Beniawsky) Posteriormente el CONCESIONARIO deberá obtener muestras inalteradas de la zona de los portales mediante una perforación diamantina. En el caso que por las condiciones orográficas del terreno no pudiera obtener del sondaje muestras adecuadas para ensayar, se tallará un bloque de roca in situ (aproximadamente de forma cúbica) de 0.40 x 0.40 x 0.40 metros de lado.
- ✓ Con los testigos de roca se deberá realizar ensayos de resistencia a la compresión simple, peso unitario, absorción, porosidad, constantes elásticas y triaxilales en roca y así obtener todas las propiedades físicas, mecánicas y elásticas de la roca.
- ✓ Sobre la base de las propiedades físicas, mecánicas y elásticas de los suelos o rocas obtenidas en las investigaciones de campo el CONCESIONARIO deberá realizar un análisis de estabilidad de taludes en suelo y/o roca por lo menos en 03 secciones longitudinales al eje del Túnel, calcular el factor de seguridad estática y pseudoestática. Posteriormente el CONCESIONARIO deberá recomendar el

tipo de sostenimiento que debe tener los taludes y obras de mitigación necesarias.

- ✓ Los Análisis de la estabilidad de taludes (suelo y/o Roca) deberán ser mediante la utilización de un Software Geotécnico especializado considerando los diversos tipos de fallas que ocurren en los suelos y en las rocas. Hay que considerar el uso de fallas circulares solamente para suelos y evaluar el uso de fallas planares para rocas con el concerniente análisis de fallamiento por volteos o vuelcos, cuñas, etc. La utilización de los softwares especializados no limita el uso de uno solo, se puede utilizar a la misma vez dos o tres tipos de softwares.
- ✓ En el caso de los accesos, se realizará un estudio al detalle de los accesos desde la variante de la vía principal hasta los portales, evaluando la estabilidad de los taludes mediante la utilización de software especializado, se debe realizar las secciones transversales considerando el factor geológico geotécnico y se deberá realizar seccionamiento cada 1O metros, la evaluación de las discontinuidades debe ser al detalle y el cartografiado de las discontinuidades tiene que considerar todas las propiedades de las mismas.
- ✓ Se deberá considerar los mismos criterios de análisis de estabilidad de taludes utilizados en la evaluación geotécnica de los portales, se deberán utilizar las propiedades de las rocas con los mismos resultados de las muestras obtenidas en el estudio de los portales de ser el caso.
- ✓ En el caso de los accesos hacia las chimeneas de ventilación proyectadas, se deberá evaluar el acceso hacia estos sectores considerando la accesibilidad para el mantenimiento aspecto que será coordinado con la especialidad de trazo y topografía.

Estudio Geológico - Geotécnico del Túnel

EL CONCESIONARIO realizará una evaluación del túnel o túneles proyectados o existentes en la vía, considerando para ello realizar el estudio del macizo rocoso donde se emplaza el túnel o emplazará el túnel nuevo proyectado (considerando un ancho mínimo de 100 metros a ambos lados del eje del túnel), para lo cual se deberá realizar un cartografiado geológico geotécnico local del trazo aprobado en esta misma fase de estudio, y estaciones geomecánicas, los cuales deberá identificar los diferentes tipos de rocas, rumbo, buzamiento de todas las discontinuidades (estratos, fallas, diaclasas, juntas, contactos, etc.), estos rasgos estructurales deberán ser registrados utilizando para ello formatos donde se detallen sus características físicas, químicas y mecánicas considerando la utilización de un Martillo de Schmidt para rocas.

- ✓ El levantamiento geológico geotécnico local servirá para realizar un levantamiento estadístico de los diferentes sistemas de discontinuidades que le permita a el CONCESIONARIO realizar una clasificación geomecánica por tramos, esta clasificación deberá ser utilizando por lo menos 02 sistemas de clasificaciones empíricas que deberán ser: La Clasificación de Z. Bieniawski (1989, Sistema CSIR- Consejo de África del Sur para la Investigación Científica e Industrial) y la Clasificación de Barton, Líen y Lunde del Sistema N.G.I. (Instituto de Geotecnia de Noruega).Con la utilización de estas clasificaciones se deberá evaluar todos los factores que tienen influencia en la estabilidad de la excavación del túnel, si el CONCESIONARIO considera que debe utilizar otra clasificación geomecánica diferente a las indicadas le será

considerada solamente durante el desarrollo del estudio que es cuando tendrá un conocimiento directo del macizo rocoso, por ningún motivo el CONCESIONARIO deberá realizar el estudio sin la utilización de 02 clasificaciones geomecánicas.

- ✓ Los datos obtenidos deberán ser evaluados por el método de las proyecciones estereográficas utilizando el software respectivo y servirán para realizar la clasificación geotécnica.
- ✓ La longitud total de sondajes no deberá ser menor a 50% de la longitud del túnel proyectado y ser distribuidas a lo largo del eje tomando en cuenta el cambio de dominio geológico estructural. En las perforaciones diamantinas se tomarán muestras inalteradas (en suelos) y testigos de roca sobre los que se deberán realizar ensayos de laboratorio estándar y especial y obtener las propiedades índices de la roca. Además, en el caso de excavarse el túnel en formaciones geológicas en los que los planos de discontinuidad tengan una especial relevancia en el comportamiento geomecánico del macizo rocoso (formaciones con estratificación o esquistosidad dominante), se analizará la conveniencia de realizar ensayos de corte directo sobre planos preexistentes para la determinación de la cohesión y ángulo de fricción interna de estos planos, los cuales deberán ser necesariamente la familia principal de las discontinuidades cartografiadas en el eje del túnel.
- ✓ También, deberá realizar ensayos de permeabilidad en roca, del tipo Lugeon durante la ejecución de las perforaciones diamantinas.
- ✓ De acuerdo a como se estime conveniente se deben realizar las coordinaciones con los especialistas de trazo y diseño vial para evaluar el actual eje del túnel o de los túneles existentes y así poder mejorar, ampliar o cambiar este eje.

Diseño Geotécnico de Túneles Viales

De acuerdo a los resultados, análisis e interpretación de los estudios geológico geotécnicos realizados el CONCESIONARIO elaborará los diseños de la excavación del túnel y así mismo de los trabajos conexos, para la elaboración de los diseños se debe utilizar un software especializado para el cálculo donde indique los esfuerzos que ocurrirán dentro de la excavación, el factor de seguridad y las medidas de sostenimiento a utilizar como aspecto constructivo.

- ✓ EL CONCESIONARIO debe realizar como trabajo final un modelamiento geológico geotécnico con la utilización de un programa de modelamiento.
- ✓ El diseño geológico geotécnico solicitado para realizar el estudio debe contener lo siguiente:
  - El método de excavación del túnel (perforación y voladura convencional y/o NATM) incluyendo el proceso constructivo a realizar y los tiempos estimados a utilizar.
  - De acuerdo al método el CONCESIONARIO debe recomendar el tipo de máquina o máquinas perforadoras a utilizar considerando el mejor rendimiento de las mismas.
  - El diseño de la perforación y voladura, indicando la malla de perforación de acuerdo a los diferentes tipos de rocas clasificadas deberá establecer la línea a y línea b de excavación máxima permitida.
  - El factor de carga y el factor de potencia de los diferentes disparos a realizarse y por tipo de roca clasificado.

- La longitud de avance por disparo según el tipo de roca clasificada.
- El tipo de sostenimiento para cada tipo de roca clasificada, debe considerar que la colocación de pernos de anclaje, la colocación del hormigón lanzado (shotcrete- necesariamente debe ser por vía húmeda), la colocación de marcos metálicos y la colocación de concreto armado sean analizados con software especializado. Serán aceptadas las recomendaciones del tipo de sostenimiento utilizando las clasificaciones geomecánicas y/o geotécnicas empíricas, siempre que sean verificadas mediante cálculos analíticos.
- Se deberá definir el sistema de ventilación e iluminación para el túnel proyectado.
- Deberá considerar la ubicación de la instrumentación y monitoreo (definir programa).

1.3.4.9. INVESTIGACIONES GEOTÉCNICAS Y ENSAYOS IN SITU

- ✓ Las Investigaciones Geotécnicas para el presente estudio se deberán realizar en dos fases, como primera fase las Investigaciones Geotécnicas con método indirectos mediante Investigaciones Geofísicas y como segunda fase las Investigaciones Geotécnicas con método Directo mediante Excavación de Calicatas y Perforaciones Diamantinas con recuperación continúa de testigos en suelos y en rocas.
- ✓ Los trabajos de investigaciones geotécnicas de campo deberán ser supervisados por el especialista en geología y geotecnia de EL CONCESIONARIO durante todo el tiempo que dure las investigaciones en el campo, en condiciones mínimas deberá estar presente el ingeniero asistente de la especialidad considerado en su propuesta técnica del CONCESIONARIO, en caso de no haber ninguno de los dos profesionales en el campo los trabajos no serán considerados como realizados.

1.3.4.9.1 INVESTIGACIONES CON MÉTODOS INDIRECTOS:

Los trabajos a realizar deberán ser mediante investigaciones geofísicas por el método sísmico y en especial mediante refracción sísmica y MASW, la ubicación de la líneas sísmicas en el campo serán distribuidos en lugares donde el estudio lo amerite considerando principalmente a los sectores críticos, sectores con bofedales, puentes y cualquier otro sector donde se necesite evaluar y considerar la continuidad estratigráfica del suelo o de la roca hasta los 30 metros de profundidad, asimismo si se ha considerado realizar voladuras como excavación de roca fija y/o canteras se deberá considerar realizar en estos sectores la investigación sísmica con la finalidad de establecer las propiedades elásticas de las rocas, en especial determinar la velocidad de partícula.

<u>Investigaciones Geofísicas</u>

La metodología para realizar los trabajos de investigaciones geofísicas mediante refracción sísmica y MASW (con 4,5Hz).
El procedimiento deberá considerar que con la información obtenida de los ensayos de refracción sísmica realizados en el campo, se determinarán las velocidades longitudinales (vp) lo que permitirá estimar los perfiles sísmicos del subsuelo, asimismo se determinarán las velocidades de ondas de corte

(vs), mediante las cuales serán generados los respectivos perfiles unidimensionales y bidimensionales del subsuelo (probable estratigrafía.
En relación a los ensayos MASW: alcanzar los resultados del análisis f- k (curva de dispersión) para los diferentes golpes ensayados; como se definió la curva de dispersión final, condiciones de ensayo (espaciamiento de geófonos, distancia a la fuente, frecuencia del geófono, gráficos de curvas de inversión, velocidades rayleigh, software empleado, etc. Cabe indicar que para el caso de verificarse valores de Vs menores a 200m/s; el ensayo MASW se deberá contrastar con otro utilizando geófonos de frecuencia menor a 2,5Hz

Metrados de las investigaciones geofísicas

Para el presente estudio se ha considerado realizar un perfil sísmico de refracción y MASW, en toda la longitud de los desmontes de más de 10m de altura, y 2 perfiles como mínimo, en cada estructura y puente singular.

1.3.4.9.2 INVESTIGACIONES CON MÉTODOS DIRECTOS:

Esta actividad, podrá ser desarrollada mediante la excavación de calicatas y/o trincheras y perforaciones diamantinas.

1.3.4.9.2.1 Excavación de Calicatas y/o Trincheras

Se deberán realizar trabajos de excavación de calicatas y/o trincheras de acuerdo a la ubicación y tipo de terreno a investigar, la excavación deberá ser mediante un programa de investigaciones que el CONCESIONARIO deberá presentar antes de efectuar los trabajos, estos trabajos deberán cumplir con los siguientes objetivos (más no limitativos):

- Investigar el subsuelo con una profundidad no menor de 3 metros.
- Obtener las muestras alteradas o inalteradas de ser el caso.
- Establecer el perfil estratigráfico del sector evaluado integrando las demás excavaciones.
- Definir el posible nivel freático de la zona si fuese el caso.

La ubicación en el campo donde se realizarán las excavaciones deberá ser principalmente (no es limitante) en los tramos del trazado en desmonte y relleno, en los puentes, sectores inestables, sectores donde se colocarán las estructuras tipo muros, en el lugar donde se construirá la unidad de peaje fijos, asimismo se ubicarán sectores donde exista niveles freáticos altos, bofedales o cualquier otro sector donde se considere se estaría generando una inestabilidad en función al clima.

Cuantificación de Calicatas, tomas de muestra y ensayos Laboratorio

Se deberán realizar calicatas en los puentes y zonas con evidencia de inestabilidad del material sea suelo o roca que este comprendido en la zona correspondiente al eje, asimismo el CONCESIONARIO deberá hacer una zonificación geotécnica que determine sectores donde podría obtener muestras representativas de sectores con características similares de las que pueda obtener datos para realizar los cálculos respectivos para el diseño de las obras de ingeniería.
Para la clasificación de la explanada natural y para la caracterización de los materiales excavados en los desmontes, se ejecutarán en estos una calicata cada aproximadamente 250m de trazado. En estas calicatas se tomarán muestras

alteradas de los niveles litológicos diferenciados, sobre los que se llevarán a cabo la siguiente batería de ensayos de laboratorio (no es limitante):

En Suelos

Ensayos de identificación: granulometría y límites de Atterberg
Ensayos de estado: densidad seca y humedad natural
Corte Directo sobre muestras remoldeada
Ensayos de compactación: Proctor Modificado e índice CBR
Ensayos químicos: contenido en sales solubles, sulfatos, yeso, y materia orgánica
Ensayo de colapso

1.3.4.10. 1.3.4.9.2.2 Perforaciones Diamantinas

- ✓ Las Investigaciones Geológicas Geotécnicas directas para investigar la zona de Estudio que deban realizarse mediante Perforaciones Diamantinas con recuperación continua de testigos
- ✓ El Método de recuperación de testigos deberá ser con tubo simple o doble (para roca) y tubo simple (para suelos).
- ✓ Se deberán tomar fotografías a las muestras obtenidas para lo cual se deberá fotografiar estas dentro de las cajas porta testigos obtenidas en cada pozo de perforación. Las Cajas de muestras deberán ser rotuladas en la contratapa, en la parte frontal y en la parte lateral.
- ✓ Las perforaciones diamantinas en suelos deberán ser complementadas con ensayos In Situ como ensayos de SPT, según intervalos de norma. En caso de encontrar grava podrán cambiar la barra partida por una punta cónica de diámetro equivalente al de la barra, así como indicar la norma y acreditar que las correcciones correspondan a este tipo de dispositivo (no cono Peck). De realizarse el ensayo de Cono Peck, deberá ser independiente al SPT.
- ✓ El diámetro mínimo de perforación exterior será 86 mm, y NQ si se utiliza batería wire-line, siendo aceptado una recuperación de 95% en suelos cohesivos, y 60% en suelos gravas, y 90% en roca. En roca fracturada se perforará con batería doble o triple con el fin de asegurar el porcentaje de recuperación indicado. En suelos granulares la longitud de las maniobras se reducirá y se limitará la adicción de agua para garantizar la recuperación exigida.
- ✓ Estas perforaciones servirán para:
  - determinar la estratigrafía de detalle
  - hallar los valores N del SPT en los suelos de composición granular
  - permitir la toma de muestras inalteradas en los suelos de composición cohesiva, y de testigos parafinados del macizo rocoso.
  - Las muestras inalteradas y alteradas servirán para la ejecución de Ensayos Especiales de laboratorio, consistentes en:

En Suelos

- Corte Directo en suelos ar0nosos, o remoldeado en gravas.
- Triaxial Cü para la resistencia no drenada de las arciilas
- Consolidación Unidimensional en arcillas
- Expansión libre y/o controlada en arcillas
- Peso Unitario efectivo de cada estrato

En rocas

- Ensayo de propiedades Elásticas de las Rocas (Módulo Elástico y Relación de Poisson)
- Ensayo de Resistencia a la Compresión Simple
- Ensayo de Peso Unitario, Absorción y Porosidad de la Roca
- Ensayo de Corte inducido sobre planos preexistentes (Cohesión y Ángulo de Fricción Interna)
- Ensayos Triaxiales
- Ensayos de tracción brasileña

- ✓ Todos los trabajos de perforaciones diamantinas deberán seguir un procedimiento técnico que permita una buena recuperación de testigos. Por ningún motivo se aceptará muestras con recuperación menores del 95% del tramo perforado (corrida), es la responsabilidad del CONCESIONARIO realizar un buen control de los trabajos de perforación para conseguir que se recupere mínimo el 95 % de la muestra en rocas. En los casos en que el tramo perforado se encuentre fracturado a muy fracturado o en todo caso estar presentes en una zona de falla donde el material rocoso a perforar es poco consistente entonces se deberá ajustar la longitud de las maniobras para asegurar una correcta recuperación.
- ✓ Por ningún motivo se aceptaran perforaciones donde el operador haya realizado corridas largas y recuperaciones regulares a malas sin haber realizado estas recomendaciones.
- ✓ Los trabajos de investigación "in situ" deberán ser coordinados y supervisados por un Ingeniero Geólogo o Geólogo, con acreditada experiencia en este tipo de trabajos.
- ✓ Si se comprobase en el campo que el operador está realizando una mala maniobra para realizar los trabajos de perforaciones diamantinas con recuperación continua de muestras de roca como podría ser aumentar la presión hidráulica y velocidad de perforación generando un rompimiento de la muestra de roca que es evidenciado en las diversas fracturas que se generan en el testigo, entonces se suspenderán los trabajos de perforación, bajo responsabilidad del CONCESIONARIO por realizar trabajos de mala calidad técnica.
- ✓ Se deberá llevar estos controles mediante la elaboración de registros geológicos geotécnicos por cada perforación diamantina en el cual se graficará: profundidad de perforación, toma de muestras, niveles de agua, simbolografìa de la muestra, descripción de la litología, % de recuperación de muestra, y si se perforan rocas, % del RQD, propiedades de las discontinuidades, ensayos realizados. Además se deberá realizar un registro de control de la perforación donde indique todos los procedimientos utilizados durante la maniobra de obtención de las muestras.

- Ensayos in situ y Toma de Muestras

  Cuando los suelos perforados tengan suficiente cohesión, se tomarán muestras inalteradas con tomamuestras de pared doble partida, o de pared delgada tipo Shelby. Cuando la resistencia del terreno impida la hinca de los tomamuestras (suelos de elevada consistencia y rocas) se deberán tomar testigos

parafinados de suelos o de roca, directamente de las perforaciones realizadas en el diámetro mínimo de NQ (Aprox. 47.6 mm), si se han perforado con batería wire-line, y 76 mm si se utilizan baterías convencionales.
En las muestra inalteradas o testigos parafinados se debe señalar la dirección de la perforación así como el número de muestra y su profundidad, deberán ser de por lo menos 20 cm de largo. Después de obtenida la muestra se deberá reemplazar con un taco de madera el espacio vacío que ha dejado la muestra y a su vez indicar que numero de muestra corresponde. En cada una de las muestras obtenidas mediante tubos muestreadores deberán ser bien acondicionadas e impermeabilizadas para su traslado al laboratorio respectivo.

- En cada sondaje: se realizarán ensayos de esfuerzo insitu en cada sondaje, en por lo menos tres niveles de longitud de sondaje proyectado, a 1/3, 1/2 y 2/3, preferentemente overcoring. Ensayos de permeabilidad según corresponda al tipo de material (10 como mínimo en cada sondaje) y a partir de 1/3 de la longitud de sondaje programado y distribuidos regularmente hasta la culminación del sondaje.

  Se harán ensayos de permeabilidad en macizos rocosos sanos, a partir de 2/3 de la longitud de perforación, con un intervalo de un ensayo cada 5m. de perforación, hasta la finalización del sondeo
  Con toda esta información se deberá ser capaz de estimar como parte del estudio Geológico Geotécnico para el túnel el Estado Tensional y Riesgo Geológico según corresponda, de Sqeezing, Rockburst y/o Spalling, efectuar los análisis de deformación mediante software adecuados, tal que se tomen y diseñen las medidas técnicas de sostenimiento y Programa de monitoreo.

1.3.5. ESTUDIO DE HIDROLOGIA E HIDRÁULICA

1.3.5.1 Hidrología e Hidráulica de la Autopista Urbana

Para el desarrollo del Estudio de Hidrología e Hidráulica, se realizarán las siguientes actividades:

a. Revisión de información técnica disponible, tanto en el MTC como en otras instituciones públicas y privadas relacionadas al presente proyecto vial. Tornar en cuenta las conclusiones y recomendaciones del estudio anterior ejecutado a nivel de pre inversión.
b. Seleccionar y obtener de las instituciones autorizadas, las series históricas de información hidrológica y/o hidro-meteorológicas necesarias (descargas y/o precipitaciones, etc.) de las estaciones ubicadas en el ámbito del proyecto, con períodos de registros suficientes (mínimo 40 años) para el desarrollo del presente estudio. Asimismo, obtener la información cartográfica necesaria.
c. Elaborar un informe detallado de reconocimiento de campo, en donde se describirán las condiciones topográficas, climáticas, hidrológicas, estado actual del eje de la Autopista, obras de drenaje existentes, requerimiento de estructuras de drenaje y comportamiento hidrodinámico de los ríos y quebradas que inciden en la estabilidad de la plataforma vial. Todo ello referido al trazo definitivo de la vía replanteada.
d. El informe de reconocimiento de campo estará acompañado de vistas fotográficas; se indicarán las progresivas y magnitud de todos

los sectores inestables que inciden en la estabilidad de la vía como: deslizamientos, derrumbes, flujos de huaycos (quebrada Huaycoloro, etc.), erosión de riberas, zonas inundables, zonas de taludes afectadas por filtraciones de agua, erosión pluvial (cárcavas), cruce de quebradas importantes, posibles variantes, etc. y se plantearán las soluciones de ingeniería más adecuadas, desde el punto de vista hidráulico-drenaje y del estudio integral.

e. Efectuar el estudio de cuencas y/o microcuencas hidrográficas que interceptan el eje replanteado.
   Determinarán los parámetros físicos de las cuencas (área, longitud del curso principal, pendiente, cobertura vegetal, etc.) Presentarán el plano de cuencas en impresión CAD a una escala conveniente (1/25,000 o mayor), identificando el nombre de las quebradas, la progresiva de ubicación y las obras de drenaje existentes.
f. Presentar el inventario y la evaluación hidráulica de obras de drenaje y riego existente a lo largo del trazo definitivo (Canal Surco, etc.), señalar su ubicación (progresivas), tipo, material, dimensiones hidráulicas (luz, altura), describir el estado hidráulico actual de cada una de ellas y establecer los tratamientos necesarios, considerando su conservación, rehabilitación o reemplazo según corresponda. Las estructuras de drenaje existentes, deberán contar con una ficha técnica de evaluación y vistas fotográficas.
g. Presentar el Estudio Hidrológico de la zona de emplazamiento de la vía, con los análisis de frecuencias de eventos hidrológicos máximos, obtención de curvas de intensidad - duración - frecuencia, hidrogramas y estimación de caudales de diseño por modelación hidrológica computarizada (HEC- HMS u otros), para las diferentes estructuras de drenaje a proyectarse. Los resultados serán sustentados con la presentación de las respectivas hojas de cálculos o salidas del programa. El estudio no debe limitarse a obtener únicamente caudales líquidos, sino también a considerar las descargas sólidas y los aportes de sedimentos de los cursos de agua (quebradas y ríos) que transportan flujos de escombros y huaycos.
h. Presentar el Estudio Hidráulico de las obras de drenaje proyectadas, con la presentación del cálculo hidráulico de alcantarillas, badenes, sumideros, bordillos, zanjas de drenaje, cunetas, subdrenes y demás obras de drenaje proyectadas, incluye las secciones hidráulicas, la capacidad de conducción, velocidad de flujo, pendiente, tirante máximo, etc. Los resultados serán sustentados con la presentación de las respectivas hojas de cálculos o salidas de los programas utilizados.
i. A fin de definir las características granulométricas, determinación de niveles freáticos, % de humedad, grado de saturación, del suelo por debajo de la subrasante proyectada, se efectuarán las excavaciones, muestreos, ensayos y evaluaciones necesarias que permitan definir los sectores que requieran obras de subdrenaje y el diseño hidráulico de los elementos que lo componen.
j. En los casos en donde se produzcan problemas de geodinámica externa de origen hídrico como, erosiones de ribera, y otros que afecten la estabilidad de la estructura vial, deberán diseñarse las obras de protección más convenientes, como muros, enrocados, etc., determinando sus características geométricas e hidráulicas (ubicación, longitud, altura, nivel de desplante, etc.) de la estructura seleccionada. Para el caso de enrocados, hacer el análisis de estabilidad en función del diámetro de las rocas y la capacidad de arrastre de los flujos; asimismo, se deberá determinar el espesor del enrocado, gradación, calidad de roca, abrasión y diseño de filtros de protección para evitar el lavado de finos del material de apoyo y/o de fundación.
k. Se presentará la relación de obras de drenaje requeridas tanto longitudinal como transversal (alcantarillas, cunetas, bordillos,

aliviaderos y otros); así como obras de sub drenaje y de control de erosión o de socavación.

l. EL CONCESIONARIO debe efectuar los estudios definitivos de control de erosión de riberas debido a la acción hidrodinámica de los ríos y quebradas; para ello deberán definir los niveles de inundación, socavación, etc., mediante modelos computarizados adecuados como el HEC- RAS o similar; a fin de garantizar el funcionamiento de la vía proyectada. En lo posible las soluciones no deben reducir la sección hidráulica o alterar en forma desfavorable las condiciones de flujo, evaluándose alternativas de variantes de trazo, de ser necesario.

m. Presentar a detalle las obras de drenaje proyectadas tanto longitudinal como transversal (alcantarillas, badenes, cunetas, zanjas de drenaje, sumideros, bordillos, aliviaderos y otros); así como las obras de sub drenaje y de control de erosión.

1.3.5.2 Criterios Técnicos de Diseño

a. Las obras de drenaje deberán ser diseñadas de acuerdo a la magnitud y tipo de estructura requerida, teniendo en cuenta el comportamiento de las obras de drenaje existentes y concordantes con las normas y manuales vigentes en el MTC.
b. Las descargas de diseño serán concordantes con el riesgo y vida útil estimada de la obra correspondiente. Asimismo, considerar criterios de mantenimiento y conservación vial, entre otros.
c. De proyectarse sistemas de colectores para el drenaje de aguas pluviales, dichas obras deberán diseñarse consistentemente, garantizando su operatividad y permanencia durante la vida útil de la obra. Los sumideros respectivos, deberán tener las capacidades hidráulicas pertinentes, según resultados de los análisis hidrológicos correspondientes.

1.3.5.3 Hidrología e Hidráulica para Puentes, Viaductos, Paso Superior, Paso Inferior

Los estudios de hidrología e hidráulica de Puentes, Viaductos, Paso Superior, Paso Inferior deberán tener como referencia a los alcances mínimos establecidos tanto en el Manual de Hidrología, Hidráulica y Drenaje como en el Manual de Diseño de Puentes del Ministerio de Transporte y Comunicaciones, determinándose entre otros, lo siguiente:

a. La proyección de puentes será evaluada en forma integral, sobre la base de las condiciones actuales de la estructura existente, su comportamiento hidrológico-hidráulico durante los últimos eventos hidrológicos extremos.
b. EL CONCESIONARIO deberá determinar el caudal de diseño a partir de las series históricas de las datos hidrológicos (descargas máximas diarias y/o generación de las mismas a partir de la precipitación máximas diarias) con un mínimo 40 años de registro histórico de estaciones ubicadas en la cuenca hidrográfica del Río Rimac u otro; debiendo considerar la magnitud de eventos extremos tipo El Fenómeno "El Niño
c. Describir y evaluar las características hidrodinámicas del tramo fluvial en la zona de emplazamiento del puente: morfología fluvial (niveles máximo y ordinario de aguas, variabilidad de las secciones transversales, planicies de inundación, pendientes, rugosidades de los cauces, etc.), regímenes de flujo, procesos de colmatación y/o socavación, erosiones laterales del cauce, entre otros.
d. Determinación de las dimensiones hidráulica del puente (luz, altura, gálibo) mediante modelamiento hidráulicos (HEC - RAS u otro); asimismo se presentarán las secciones hidráulicas y vistas del modelamiento en tres dimensiones considerando la estructura proyectada.

e. La luz del puente deberá ser tal que no ocasione estrechamientos (reducción) de la sección hidráulica del río, con el objeto de evitar la formación de curvas de remanso y acumulación de sedimentos aguas arriba; y resalto hidráulico inmediatamente aguas abajo del puente, cuya formación de vórtices pueden comprometer seriamente la estabilidad de los apoyos.
f. La altura libre del puente (gálibo), deberá permitir el pase de material sólido flotante y estará de acuerdo a lo establecido en las Normas de Diseño vigentes a la fecha.
g. A fin de definir las características granulométricas del cauce, se efectuarán las excavaciones, muestreos, ensayos y evaluaciones necesarias que permitan determinar los diámetros representativos del cauce con fines de estimar la profundidad de socavación potencial total en la zona de los apoyos del puente. La ubicación de calicatas con fines de estudio de socavación, serán verificados por el Especialista en Hidrología e Hidráulica del CONCESIONARIO, las cuales serán debidamente reportadas en el estudio de socavación, mostrando en una ficha técnica, la identificación (con vista fotográfica), y resultados de la evaluación de campo y gabinete.
h. La profundidad de socavación potencial total deberá ser calculada, con la mayor precisión posible, con el objeto de definir la cota de desplante de los apoyos de las estructuras hidráulicas correspondientes. Los parámetros hidrodinámicos estarán debidamente sustentados.
i. En cauces torrenciales con arrastre de materiales sólidos y palizadas, los apoyos intermedios (pilas) no deberán proyectarse en el ámbito del lecho fluvial. Por su parte los estribos deberán proyectarse fuera del cauce torrencial y orientado paralelamente con el flujo de la corriente, para minimizar las socavaciones localizadas.
j. En caso de los puentes existentes se realizará la verificación hidráulica de cada uno de ellos, con la determinación de los parámetros de diseños hidrológicos e hidráulicos a través de los modelos de HEC- HMS y HEC- RAS respectivamente.
k. En los casos donde se produzcan erosiones de riberas que podrían afectar la estabilidad de la estructura, deberán diseñarse las obras de protección adecuadas, como muros de contención, enrocados, gaviones, etc., estableciéndose debidamente: las longitudes, alturas, niveles de desplantes, entre otros, de la estructura seleccionada.
l. Respecto al diseño de enrocados, se deberá hacer los análisis de estabilidad en función del diámetro de las rocas y la capacidad de arrastre de los flujos y luego establecer los diámetros, gradación y calidad de las rocas, asimismo se diseñarán los filtros de protección para evitar el lavado de finos de los materiales de fundación.
m. Las características hidráulicas y geométricas del puente, así como las obras de encauzamiento y protección deberán ser diseñadas y detalladas debidamente en los planos respectivos de planta, perfil, secciones y cortes.
n. En las obras tipo Viaductos, Paso Superior, Paso Inferior, deberán diseñarse elementos de drenaje de tal forma que durante una eventual precipitación, no se produzcan inundaciones y/o acumulación de agua que afecten la transitabilidad sobre la vía.

1.3.5.4 Hidrología e Hidráulica de Túneles

1.3.5.4.1 <u>Hidrología Superficial.</u>

Para el área de influencia del túnel, el estudio de hidrología superficial debe contener como mínimo la siguiente información:

- Revisión de estudios existentes, referidos al presente proyecto. Tener en cuenta las conclusiones y recomendaciones. Asimismo deberán presentar los registros

históricos de las estaciones meteorológicas analizadas (precipitación y/o caudal).

- Inventario detallado de todas las fuentes hídricas superficiales que se encuentren en el área de influencia del componente y la posible conectividad con el túnel, incluyendo zonas de recarga y descarga, las cuales deben ser presentadas en mapas a escala 1:25,000 o más detallada.
- Determinación de los caudales de diseño (escorrentía superficial), de los cursos naturales de agua dentro del área de influencia del túnel, mediante modelamiento hidrológico computarizado (HEC - HMS o similar) y/o modelos hidrológicos adecuados. Los resultados serán sustentados con la presentación de las respectivas hojas de cálculos o salidas del programa.
- Identificación de la dinámica fluvial de las fuentes de agua que pueden ser afectadas por la ejecución del túnel, así como las posibles alteraciones a su régimen natural.

1.3.5.4.2 Hidrología Subterránea

Los estudios de hidráulica subterránea, se efectuará sobre la información o resultados de las investigaciones geotécnicas (hidrogeología) e hidrología superficial, contemplados en el presente Término de Referencia, con la finalidad de estimar o determinar los posibles caudales máximos de diseño y establecer la solución técnica al manejo adecuado de los flujos hídricos dentro del túnel, debiendo presentar como mínimo lo siguiente: 1

- Análisis de la información existente: hidrogeológica, hidrológica, geofísica - geotecnia {informes de prospección geofísica incluyendo la georreferenciación de los sondeos eléctricos verticales (SEV) u otros métodos geofísicos que se haya realizado en el área, perfiles geo eléctricos y correlación de la unidades litológica), geoquímica y cartografía existente del área, identificando en todos los casos la fuente de información, con el propósito de:
  - Definir o descartar la existencia de acuíferos existente en la zona de emplazamiento de los túneles (determinar tipos de acuíferos, zonas de recarga, condiciones de frontera, etc.),
  - Caracterizar las condiciones de aguas subterráneas a lo largo de eje de los túneles; niveles estáticos, niveles piezométricos, gradientes hidráulicos, calidad del agua, sistemas de redes de flujo, etc., y
  - Determinar el caudal de filtración o infiltración dentro de los túneles y las zonas comprometidas en forma localizadas, tomando en cuenta la porosidad, permeabilidad, niveles freáticos, capacidad de almacenamiento, fractura miento en rocas, entre otros.
- Determinar la permeabilidad de la roca mediante ensayos tipo Lugeón.
- En el diseño de sistemas de sub drenaje mediante el uso de telas sintéticas (geotextiles), el comportamiento de estos materiales deberán compatibilizarse adecuadamente, teniendo en cuenta el tamaño de abertura aparente y la correspondiente granulometría del material natural a drenar.
- De ser necesarias, Obras de drenaje dentro del túnel, se diseñarán los sistemas de drenaje:
  - Definir el sistema de drenaje más adecuado de los túneles evaluando la conveniencia de diferentes

sistemas de drenaje para túneles; para ello definirán las estructuras de captación, conducción y evacuación de los flujos de aguas (filtraciones), durante la construcción y operatividad de la vía. Así mismo, se debe analizar las alternativas de sistemas de impermeabilización de los hastiales y las bóvedas de los túneles, según las cargas hidrostáticas; o sistemas mixtos con ambas alternativas (túneles drenados y túnel no drenado o impermeabilizados).

- De optarse por un sistema de drenaje longitudinal, se deberán diseñar las estructuras hidráulicas necesarias para la evacuación de los flujos hasta el exterior de los túneles; de ser necesario se proyectaran galerías de drenaje, con sistemas de canalización, sumideros, etc.
- Las obras de drenaje serán diseñadas en compatibilidad con el aporte hídrico subterráneo (caudal de filtración) a lo largo de los túneles; debiendo establecer la ubicación (progresivas), dimensiones hidráulicas (luz, altura), tipos de revestimientos, pendientes, puntos de descargas, etc.
- Las características geométricas de las cunetas laterales, tanto en los accesos de los túneles, como a lo largo de la vía proyectada, deberán diseñarse según criterios hidráulicos, de seguridad vial y DG-2018. Por otro lado, en las entregas a terreno natural se dotarán de aliviaderos con el objeto de proteger los taludes superior e inferior a la salida de los túneles.
- Presentar en vista de planta, perfil, secciones y corte todo el sistema de drenaje proyectada.

1.3.6. ESTUDIO DE SUELOS, CANTERAS, FUENTES DE AGUA Y PAVIMENTOS

1.3.6.1. <u>Estudio de Suelos:</u>

Los trabajos a efectuarse tanto en campo, laboratorio y gabinete, están orientados a desarrollar las actividades que permitan evaluar y establecer las características físicos-mecánicas de los suelos de fundación bajo el nivel de subrasante de todo el tramo en estudio, sobre la cual se proyectará el pavimento es decir, el CONCESIONARIO debe desarrollar el estudio a lo largo de la franja del trazo proyectado (incluyendo variantes y zonas de ampliación de plataforma); en base a la Sección Suelos y Pavimentos del Manual de Carreteras "Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos" del MTC,

Para ello, el CONCESIONARIO establecerá el Perfil Estratigráfico de la carretera y diferenciará los sectores donde las diferencias entre la futura rasante y el terreno (cota roja), es superior a 6 m.

En los sectores donde la diferencia de cota roja y futura rasante es inferior o igual a 6 m se planificará y ejecutará una campaña de calicatas, de acuerdo a lo establecido en el Manual de Carreteras. Sección Suelos y Pavimentos del Manual de Carreteras "Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos

La ejecución de las calicatas se realizará siguiendo los siguientes criterios.

a. EL CONCESIONARIO establecerá la ubicación de calicatas complementarias:
   - i) Entre calicatas contiguas en lugares donde existe diferencias significativas en las características físicas de los suelos. ii) Para determinar la presencia o no de suelos orgánicos o expansivos, en cuyo caso las calicatas deben ser más profundas de tal forma de determinar la profundidad de dicho (s) estrato (s),

estableciendo, ubicación, longitud y profundidad de dicho sector. iii) Por mejoras y/o variantes en el eje vial del proyecto.

b. En caso de encontrar suelos finos plásticos potencialmente expansivos, el CONCESIONARIO efectuará los ensayos requeridos para calcular la actividad “A" de una arcilla (constantes físicas y ensayo de sedimentación), y establecer la presencia de suelos expansivos, definiendo, ubicación, longitud y profundidad de dicho sector.
c. La profundidad de estudio de todas las prospecciones será como mínimo de 1.50 m debajo de la línea de subrasante proyectada.
d. EL CONCESIONARIO debe tomar en consideración el ancho de la calzada a nivel de la subrasante del proyecto, en base al cual deberá ubicar las prospecciones a fin de que el estudio cuente con la suficiente información del suelo de fundación del pavimento y a la profundidad mínima establecida.
e. EL CONCESIONARIO por cada calicata efectuada presentará un Registro de Excavación, donde: i) Indicará la progresiva del Proyecto que corresponde. ii) Indicará los espesores y descripción (tipo de material, color, humedad, compacidad, etc.), en concordancia con la norma ASTM D-2488-09a de cada uno de los estratos encontrados y iii) Presentará vistas fotográficas de cada una de las calicatas, donde se aprecie: los estratos encontrados y la profundidad de cada excavación.
f. Las calicatas deben ser protegidas, para su evaluación y estar debidamente referidas al sistema de poligonal del eje de la vía para su ubicación. Por seguridad vial las calicatas serán debidamente rellenadas y compactadas una vez que haya sido concluido la evaluación.
g. La cantidad de material muestreado debe ser tal que permita también efectuar ensayos de verificación, en especial de los estratos seleccionados para la ejecución de Proctor, CBRs y Módulo Resiliente.
h. Los ensayos de laboratorio de Mecánica de Suelos a efectuarse a las muestras de cada estrato encontrado en cada prospección, se desarrollarán de acuerdo al Manual de Ensayos de Materiales para Carreteras del MTC (versión vigente), los que serán básicamente los siguientes:
   - Análisis Granulométrico por tamizado
   - Humedad Natural
   - Límites de Atterberg (Malla N°40: Límite Líquido, Límite Plástico, Índice de Plasticidad)
   - Determinación del diámetro de material pasante del10, 30 y 60%, según tipo de suelo.
   - Clasificación de Suelos por los Métodos SUCS y AASHTO
   - Se efectuarán ensayos de Proctor Modificado y California Bearing Ratio (CBR) del terreno de fundación por: i) Cada tipo de suelo y ii) Como control de su permanencia de éste, cada un (01) kilómetro como máximo; con la finalidad de poder realizar los correspondientes controles de obra durante el proceso constructivo.
i. Se efectuará el ensayo de Modulo Resiliente para cada tipo de suelos que se encuentre a nivel de la subrasante de acuerdo a su clasificación establecida por la AASHTO; las muestras deben ser compactadas a la humedad óptima y al 95% de la máxima densidad seca, obtenidas con el ensayo Proctor Modificado, con la finalidad de ser empleado en el diseño de pavimento.
j. Con la finalidad de establecer el Módulo Resiliente de Diseño, se efectuará el análisis de los suelos desde el punto de vista de capacidad de soporte para el pavimento proyectado, el cual concluirá en la sectorización de la carretera de ser posible. El Módulo Resiliente de diseño, para la estructuración del pavimento, es el valor de mayor incidencia en el sector.

k. EL CONCESIONARIO además de los Certificados de ensayos debe presentar cuadros resúmenes de los resultados de ensayos, en donde se indique: número de calicata, progresiva, muestra, profundidad del estrato, porcentajes de material retenido en las mallas: 3", 2", 11/2, 1", 3/4", 3/8", N° 04, N° 10, N° 20, N°40, N° 60, N° 100 y N° 200, constantes físicas (Límite Líquido, Límite Plástico e Índice de Plasticidad), humedad natural, clasificación SUCS y AASHTO, Proctor modificado (Máxima Densidad Seca y Óptimo Contenido de Humedad), CBR (al95 y 100% de la MDS) y Módulo Resiliente (ecuación constitutiva con sus correspondientes coeficientes)..

l. EL CONCESIONARIO elaborará el Perfil Estratigráfico de la carretera en base a la información tomada en campo y a los resultados de ensayos de laboratorio y representara en forma gráfica los tipos de suelos y características físico-mecánicas, espesor de los estratos, presencia de agua y demás observaciones que considere el CONCESIONARIO. Evaluará el Perfil Estratigráfico y de acuerdo a las características físicas - mecánicas determinará sectores críticos y sectores de características homogéneas.

m. La Memoria Descriptiva del Estudio de Suelos, deberá considerar la descripción de los suelos encontrados, condición actual de la superficie de rodadura, condición de la capacidad soporte del terreno de fundación; ubicación de materiales inadecuados (suelos orgánicos y/o expansivos), suelos geotécnicamente débiles (si los hubiera), presencia de agua, análisis de la totalidad de los resultados de ensayos de laboratorio; con sus recomendaciones, tratamiento, soluciones y demás observaciones que al respecto determine el CONCESIONARIO sobre los resultados de los ensayos.

n. Dentro de la memoria descriptiva del estudio de suelos, el CONCESIONARIO desarrollará, de ser el caso, el Capítulo de Estabilización de Suelos, en concordancia al Capítulo IX de la Sección Suelos y Pavimentos del Manual de Carreteras "Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos", en el cual se analizarán y aplicaran criterios vigentes de estabilización de suelos, y en base a ellos definirá o descartará la necesidad de los mismos, precisando para cada sector la extensión (longitud, ancho y profundidad) respectiva. Donde corresponda, se incluirá como parte del análisis, el caso de estabilizaciones en zonas de ampliación de la vía para lo cual se tendrá en cuenta también el tipo de material en los cortes. Complementariamente, efectuará ensayos con el Penetrómetrü Dinámico de Cono (PDC) en las calicatas de cada sector de estabilización, de acuerdo a la norma de ensayo ASTM D6951-09. Finalmente, el CONCESIONARIO debe seleccionar entre varias alternativas de estabilización de suelos, la mejor luego de un análisis Técnico- Económico.

o. Para determinar las características de los suelos con fines de pavimentación en las zonas de Túnel, el CONCESIONARIO tomará la información técnica del Estudio Geológico Geotécnico del Túnel, de ser el caso.

1.3.6.2. <u>Estudio de Canteras y Fuentes de Agua:</u>

Los trabajos a efectuarse tanto en campo, laboratorio y gabinete, están orientados a desarrollar las actividades que permitan evaluar y establecer las características físico-mecánicas de los agregados procedentes de las canteras, para determinar su calidad y usos en los diferentes requerimientos de obra; además deberá tener en cuenta lo establecido en el Manual de carreteras: Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos en la Sección Suelos y Pavimentos; debiendo el CONCESIONARIO asegurar en calidad y cantidad, el abastecimiento de materiales para la obra, ejecutando como mínimo entre otras las siguientes labores:

a. EL CONCESIONARIO localizará bancos de materiales que serán estudiados y analizados para determinar su empleo en las distintas capas estructurales del pavimento (subbase granular, base granular, carpeta asfáltica, concreto hidráulico, tratamiento superficial, etc.); así como también agregados pétreos para su empleo en concreto de cemento portland (para estructuras, obras de arte y drenaje), terraplenes, mejoramientos de la subrasante, rellenos, entre otros de ser el caso.
b. EL CONCESIONARIO, con el fin de determinar los estratos a explotar, utilización, rendimientos y volúmenes utilizables de las canteras, realizará exploraciones **[mínimo tres (03) prospecciones por cada hectárea de aprovechamiento; si la cantera tiene menos de una hectárea, se realizará mínimo 5 calicatas]**, por medio de perforaciones, sondeos, calicatas y/o trincheras; a profundidades no menores de la profundidad máxima de explotación considerada. Las prospecciones serán ubicadas de tal forma que cubran toda el área de explotación recomendada. La ubicación de las calicatas deberá ser detallada en el plano de levantamiento topográfico de la cantera.
c. EL CONCESIONARIO presentará un Registro de Excavación para cada una de las prospecciones que realice en la totalidad de canteras estudiadas, en donde:
    i. Ubicará la prospección con coordenadas UTM del Elipsoide WGS 84.
    ii. Detallará las características de los agregados, forma, tamaño, humedad, color, espesor del estrato, etc. en concordancia con la norma ASTM D-2488-09a.
    iii. Presentará las correspondientes vistas fotográficas de cada calicata realizada y de la cantera analizada (diferentes perspectivas donde se aprecie los estratos a explotar, la magnitud y características de la cantera).
d. Los ensayo de laboratorio para determinar las características físico, químicas y mecánicas de los materiales de cantera; se efectuarán de acuerdo al Manual de Ensayos de Materiales para Carreteras del MTC (versión vigente); de presentarse ensayos no contemplados en este Manual, se podrá utilizar alternativamente normas ASTM, AASHTO, NTP, etc.; los que serán básicamente los siguientes:

Ensayos Estándar:
- Análisis Granulométrico
- Humedad Natural
- Límites de Atterberg (Material que pasa la Malla N° 40)
    - Límite Líquido
    - Límite Plástico
    - Índice de Plasticidad
- Clasificación de Suelos por los Métodos SUCS y AASHTO

Ensayos Especiales:
- Material que el pasa el tamiz Nº 200
- Proctor Modificado
- California Bearing Ratio (CBR)
- Módulo Resiliente
- Partículas Chatas y Alargadas (relación es de 1/3, 1/5: espesor/longitud)
- Partículas con una y dos Caras de Fractura
- Partículas Friables
- Peso Específico y Absorción (Agregado grueso y fino)
- Equivalente de Arena
- Abrasión Los Ángeles
- Durabilidad (Agregado Grueso y Fino)
- Adherencia entre el Agregado y Bitumen
- Angularidad del Agregado Fino

- Azul de Metileno
- Sales Solubles Totales
- Contenido de Sulfatos
- Contenido de Cloruros
- Impurezas Orgánicas
- Pesos Volumétricos Suelto y Compactado del agregado grueso y fino

  Y demás que señale el Manual de Carreteras "Especificaciones Técnicas Generales para Construcción" del MTC vigente de acuerdo al uso propuesto.

e. Las muestras representativas de los materiales de cada cantera serán sometidas a la totalidad de ensayos exigidos por el Manual de Carreteras "Especificaciones Técnicas Generales para Construcción" del MTC vigente, de acuerdo al uso propuesto; siendo lo mínimo:
   - ✓ Ensayos Estándar: un juego de ensayos por cada prospección ejecutada en la cantera. El número de prospecciones se determina de acuerdo al área de explotación de la cantera.
   - ✓ Ensayos Especiales: cinco juegos de ensayos por cada cantera. Los lugares de muestreo para estos ensayos serán los más representativos de la cantera.

   De tal forma cubrir toda el área y volumen de explotación, a fin de determinar y establecer sus características físico-mecánicas y sustentar el cumplimiento de Especificaciones Técnicas. Los ensayos de laboratorio se efectuarán de acuerdo al Manual de Ensayos de Materiales para Carretera del MTC (versión vigente). De presentarse ensayos no contemplados en este Manual, se podrá utilizar alternativamente normas NTP, ASTM, AASHTO.
f. Si para el cumplimiento de las mencionadas y correspondientes Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción de carreteras del MTC (versión vigente) es necesario someter al agregado a un tratamiento (lavado, venteo, mezclas, etc.); la Concesionaria deberá realizar como mínimo cinco juegos de ensayos de materiales señalados en el ítem anterior; efectuados con los agregados después de sometidos a dichos tratamientos, a fin de corroborar y verificar si con dichos tratamientos se logra el cumplimento de las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción de carreteras del MTC (versión vigente).
g. Por cada cantera y tipo de aplicación (base, sub base y/o relleno) se tendrá que realizar el Ensayo de Módulo Resiliente de acuerdo a la Norma de ensayo AASHTO T 307-99 (o su actualización). Las muestras deberán ser procesadas de acuerdo a los tratamientos propuestos para su uso por el CONCESIONARIO con la finalidad de sustentar la capacidad estructural de las canteras a emplearse en la estructuración del pavimento
h. La cantidad de muestras extraídas de las canteras deberán ser tal que permita efectuar los ensayos exigidos; así como también los ensayos de verificación para rectificar y/o ratificar resultados poco frecuentes, cuando lo solicite la Entidad.
i. En el caso de proponer rocas y/o afloramientos rocosos como cantera, los ensayos de calidad contemplarán además:
   - La descripción Petrográfica Macroscópica de la roca.
   - Definir las características del afloramiento (volumen, fracturamiento, dimensionamiento de bloques, etc.).
   - Toma de muestras en tamaño adecuado para realizar ensayos de Corte Directo en Rocas (c, ø) y ensayos para determinar las constantes elásticas de la roca; para determinar los parámetros de factor de carga a emplear en el proceso de voladura.
   - Recomendación de la metodología de proceso de explotación (método de voladura, chancado, etc.).

j. Se seleccionarán únicamente las canteras más cercanas a la Obra, y que generen menores costos, que demuestren que la calidad y cantidad de material existente son adecuadas y suficientes para el proyecto vial y que las características físicas, químicas y mecánicas de los agregados cumplen con la totalidad de las correspondientes Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción de Carreteras del MTC vigente de acuerdo al uso propuesto.
k. EL CONCESIONARIO evaluará los requerimientos de los accesos a las canteras y fuentes de agua, considerando las necesidades de construirlos, mejorarlos o mantenerlos, etc.; señalará también si los accesos se encuentran en propiedad de terceros.
l. EL CONCESIONARIO además de los certificados de ensayos debe presentar por cada cantera un cuadro resumen en donde consigne la totalidad de los resultados de los ensayos efectuados (con la debida identificación: cantera, calicata, muestra, nombre del ensayo, resultados, etc.).
m. EL CONCESIONARIO con la información definida en la Especialidad de Trazo, Diseño Vial y Seguridad Vial (planos en planta y secciones transversales cada 10 m) de la totalidad de canteras propuestas, calculará los volúmenes: neto, utilizable y desechable; ubicará las prospecciones en los planos debidamente referenciadas; y definirá el periodo y oportunidad de utilización, calculando el rendimiento para cada uso. También, debe establecer el procedimiento de explotación para cada uso.
n. La Memoria Descriptiva debe establecer información correspondiente a: Ubicación del banco de materiales, accesibilidad al mismo, estado de los accesos, tipo de fuente de materiales, descripción de los agregados, análisis de resultados, usos, rendimientos, tratamiento, tipo y periodo de explotación, propietario, disponibilidad de la misma, volumen bruto y neto, volumen de material utilizable y desechable, y demás información que considere pertinente el CONCESIONARIO. Así como también los correspondientes paneles fotográficos de cada una de las canteras.
o. El Concesionario presentará un Diagrama de Cantera y Fuentes de Agua, en el cual detallará en forma concreta y resumida los resultados de las investigaciones de campo y memoria descriptiva (entre otros aspectos: ubicación de las canteras y puntos de agua, longitud y estado (transitabilidad) de los accesos, características de los agregados, resultados de ensayos de laboratorio, usos, volumen (bruto, neto, utilizable y desechable), tratamiento y rendimiento para cada uso propuesto).
p. De igual manera se deberá determinar la ubicación de las Fuentes de Agua, efectuar su análisis químico y determinar su calidad para ser usada en la obra (concreto hidráulicos ó concreto de cemento portland, capas granulares y otros) de acuerdo a las Especificaciones Técnicas Generales Para Construcción de Carreteras del MTC vigente.
q. En el caso que la Concesionaria proponga material procesado y comercializado por empresas particulares, siempre deberá sustentar la calidad del agregado de acuerdo al uso propuesto; con la correspondiente certificación de ensayos (vigentes/actuales: antigüedad no mayor a los seis (06) meses de su presentación) según se detalla en los ítem anteriores y Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción de Carreteras del MTC vigente.

1.3.6.3. **<u>Diseño de Pavimento</u>**:

a. EL CONCESIONARIO estudiará y analizará la estructuración del pavimento en función de la capacidad de soporte de la subrasante, del tráfico previsto, de las condiciones ambientales del área (clima, altitud, precipitaciones, etc.), de los materiales naturales disponibles en la zona, de las alternativas de mantenimiento vial,

etc.

b. EL CONCESIONARIO en la estructura del pavimento, de ser el caso, debe analizar la posibilidad de cuantificar y considerar el aporte estructural de la capa granular superficial existente, de acuerdo a las conclusiones del diseño geométrico de la carretera (eje del Proyecto) y la del estudio de suelos.

c. EL CONCESIONARIO debe analizar el comportamiento de los suelos y el estudio de tráfico para determinar la sectorización del tramo, determinando para ello los diseños del pavimento para cada sector.

d. En cuanto a los aspectos técnicos relacionados con los procedimientos de diseño estructural del pavimento, el CONCESIONARIO previa determinación de parámetros elásticos por un método racional o analítico, desarrollará para pavimento flexible la metodología AASHTO versión 1993 y complementariamente: ASPHALT INSTITUTE edición 1991 y para pavimento rígido la metodología AASHTO versión 1993 y complementariamente PCA; o alguna otra que se encuentre contemplada en la normatividad vigente del MTC, El CONCESIONARIO de acuerdo a un análisis técnico económico determinará la superficie de rodadura del pavimento para el proyecto, salvo para el caso de los túneles que deberá ser Pavimento Rígido.

e. Además de los parámetros requeridos por los métodos antes mencionados, el diseño deberá considerar los siguientes aspectos: Datos del Clima, Altitud, Precipitaciones y Temperaturas, y de igual manera se evaluarán los registros históricos según SENAMHI y otros, obteniendo finalmente los datos y/o parámetros representativos para los fines de diseño. Los datos de altitud, precipitaciones y temperaturas, necesarios para el diseño del pavimento, y determinación del "Performance Grade" - PG de la zona de estudio para la definición del tipo de ligante asfaltico deben sustentarse con registros históricos de SENAMHI y/u otros (último 10 años como mínimo).

f. En la memoria del estudio, expondrá la memoria de cálculo del diseño del pavimento con los sustentos de todos los parámetros utilizados, siguiendo las propias instrucciones/directrices de la Guía de Diseño empleada, así como también presentará los algoritmos y ecuaciones empleadas en la versión digital editable para su evaluación.

g. El diseño del Pavimento Flexible será efectuado para un periodo de análisis de 30 años ejecutado en dos etapas, la primera para un periodo de 20 años y la segunda para el periodo siguiente de 10 años y el Pavimento Rígido será efectuado para un periodo de análisis de 30 años ejecutado en una sola etapa. Luego del correspondiente análisis técnico económico establecerá la alternativa a ejecutar.

h. Para pavimento, el Nivel de Confiabilidad será de 95% y el Índice de Serviciabilidad Final será igual a 3

i. En la zona de túnel, el CONCESIONARIO considerará pavimento rígido y diseñará con la metodología AASHTO versión 1993, para 30 años en una sola etapa.

j. EL CONCESIONARIO mediante la aplicación del Programa HMD IV versión 2.08 o la vigente en su momento , deberá detallar las políticas de mantenimiento rutinario y periódico, del pavimento de acuerdo a los niveles de servicio exigidos intervenciones (periodos y actividades: mantenimiento rutinario y mantenimiento periódico) a efectuarse a lo largo del periodo de diseño del proyecto tanto para el pavimento flexible como para el pavimento

rígido. La información requerida por el programa HMD IV (en su última versión) debe ser suministrada a través de la plataforma SGA siguiendo los interfaces específicos para cada tipo de dato disponibles.

k. El CONCESIONARIO con el conocimiento de las canteras propuestas y de las características físco-mecánicas de los agregados, realizará un pre-diseño de mezcla asfálticañ así como también definirá el tipo de asfalto a utilizar de acuerdo a las características de tráfico, altitud, temperatura y precipitación de la zona. Sobre la mezcla asfáltica prediseñada, debe efectuar ensayos de susceptibilidad a la humedad incluida TSR (AASHTO T283) y prueba de Hamburgo Wheel Track (AASHTO T324).

l. El CONCESIONARIO con el conocimiento de las canteras propuestas y de las características físco-mecánicas de los agregados, realizará un pre-diseño de la mezcla de concreto hidráulico del pavimento rígido con su correspondiente sustento de resistencia obtenida y empleada en el diseño.

1.3.6.4. <u>Estudios para rehabilitación del pavimento</u>

En aquellos sectores que se contemple la rehabilitación del pavimento existente, el CONCESIONARIO realizará la evaluación detallada de la condición funcional y estructural del pavimento; con el objetivo de sustentar y establecer las alternativas de rehabilitación y/o mejoramiento.

1.3.6.5. <u>Evaluación de la Condición Funcional del Pavimento</u>

La Evaluación de la Condición Funcional del Pavimento comprende la Evaluación de Fallas, la Evaluación de la rugosidad y de la textura del pavimento (macrotextura y microtextura)

El CONCESIONARIO evaluará las fallas o deterioros del pavimento, mediante la ejecución del relevamiento de fallas, que debe servir para calificar la condición superficial del pavimento con la determinación del valor del Pavement Condition lndex (PCI), utilizando el método del mismo nombre (aplicación de la Norma ASTM D 6433 - 99, Standard Practice for Roads and Parking Lots Pavement Condition lndex Surveys).

Deberá efectuarse el relevamiento en el 100% de la superficie del pavimento y las bermas; la tecnología a utilizar para el relevamiento de fallas y el procesamiento de los resultados de las mediciones se ejecutará a través de mediciones directas del relevamiento de fallas (método tradicional). La evaluación permitirá sectorizar por tipos de intervención en la superficie del pavimento, considerando la evaluación estructural del pavimento.

El CONCESIONARIO deberá elaborar un cuadro detallado de la evaluación y la determinación de los PCI según la sectorización propuesta, según los formatos recomendados en la norma correspondiente.

Los resultados de esta evaluación deben permitir establecer el estado del avance del deterioro del pavimento, y en una primera instancia su estado y el nivel de intervención que requiere el pavimento a la fecha de su evaluación.

El CONCESIONARIO evaluará la condición funcional del pavimento existente mediante mediciones de su regularidad superficial (rugosidad), utilizando equipos y métodos de medición que sean compatibles con los métodos de medición Clase 1 o Clase 2 establecidos en el World Bank Technical Paper N° 45 (1986), o con los establecidos

en la norma ASTM E 950 Para su empleo en el proyecto, los equipos previamente deberán contar con su respectivo sustento técnico (calibración y homologación, certificación vigente).
En el caso de emplearse perfilometros Inerciales, se adjuntará el certificado de calibración vigente del equipo.
En cualquier caso, las medidas de campo se efectuarán en forma continua cada 100m., a lo largo de toda la vía y en cada carril, lo que permitirá calcular un valor del IRI (promedio y característico).
Todos los datos nativos registrados por el perfilómetro inercial (archivo fuentes/nativo), serán parte de la información a entregar como sustento de los parámetros de diseño establecidos. Así como también el procesamiento de los datos, los algoritmos y ecuaciones empleadas en versión digital editable para su evaluación.

El objetivo último de la evaluación de la condición funcional del pavimento será determinar el valor del Present Serviceability lndex (PSI) del pavimento a partir de los valores de rugosidad medidos, y la utilización de la teoría y algoritmos producto del Experimento Internacional para Rugosidad de Caminos, cuyos resultados fueron publicados en el World Bank Technical Paper N° 45 (1986), lo cual permitirá establecer el estado del avance del deterioro del pavimento a través del parámetro de Serviciabilidad, y establecer en una segunda instancia el tipo de tratamiento que debe ejecutarse

La evaluación de la macrotextura (norma MTC E 1005) y microtextura (norma MTC E 1004) de la superficie de la vía, se ejecutará cada 100 m alternados en cada sentido (la medición se efectuará en cada uno de los carriles y a lo largo de todo el tramo) y en zonas puntuales donde se observe deficiencias en la textura superficial.

1.3.6.6. <u>Evaluación de la Condición Estructural del Pavimento</u>

El CONCESIONARIO evaluará la condición estructural del pavimento mediante métodos que utilizan equipos o instrumentos cuyas mediciones de curvas de deflexión o deformada del pavimento permiten efectuar modelaciones y cálculos de parámetros elásticos a través de teorías mecanísticas, tales como los que emplean el Deflectómetro de impacto "Falling Weight Deflectometer" (Dynatest FWD, Kuab FWD u otros). Para ello, adjuntará el certificado de calibración y/o homologación vigente del equipo, emitida por una institución especializada en el mantenimiento y/o fabricación de dicho tipo de equipos.
En cualquier caso, la frecuencia de las mediciones de curvas de deflexión no podrá ser superior a 50 m alternados en cada sentido (La medición se efectuará en cada uno de los carriles y a lo largo de todo el tramo). Para determinar el cuenco de deflexión del punto de prueba, como mínimo debe medirse siete deflexiones, siendo obligatorias la deflexión máxima y las deflexiones a 8 y 12 pulgadas desde el punto de aplicación de carga. Con esta información deben obtenerse las deflexiones máximas corregidas por carga y temperatura, los módulos de elasticidad de las subrasante (Eo) y del pavimento (E*), valores que debe correlacionarlo con el módulo resiliente in situ determinado a partir de las condiciones de campo existente y la ecuación constitutiva establecida en el correspondiente ensayo de módulo resiliente, etc., parámetros que utilizará posteriormente en los diseños.
Dentro de la evaluación estructural del pavimento por medio de deflexiones deben establecerse para su análisis y evaluación parámetros del cuenco de deflexión, tales como Radio de curvatura, A (Área), SCI (Surface Curvature lndex), BCI (Base Curvature lndex), BDI (Base Damage lndex), etc.
Todos los datos nativos registrados por el deflectómetro de impacto (archivo fuentes/nativos) serán parte de la información a entregarse como sustento de los parámetros de diseño establecidos, así como también el procesamiento de los datos, los algoritmos y ecuaciones

empleadas, en versión digital editable para su evaluación.
El objetivo último de la evaluación estructural del pavimento será determinar su Número Estructural Efectivo (SNe) o parámetro similar, que será utilizado en el diseño o cálculo del refuerzo.

1.3.6.7. Prospección de Suelos y Ensayos Destructivos en el Pavimento

Para el caso de los suelos y en donde se puede observar que el pavimento conserva sus características estructurales, el número mínimo de prospecciones a ejecutar será una prospección cada 03 km o mínimo 03 por sectorización.
La ejecución de estas prospecciones debe permitir la obtención de muestras por cada variación estratigráfica, y la elaboración de columnas estratigráficas. A partir de esta información, se determinará mediante ensayos de laboratorio las características físicas de los materiales de subrasante (granulometría, límites de consistencia, densidad, humedad, grado de compactación, CBR, Módulo Resiliente para cada tipo de suelo, etc.), para analizarlos y contrastarlos con los resultados del cálculo de parámetros elásticos de la Evaluación Estructural.
Los ensayos de Módulo Resiliente de la subrasabte de los suelos más representativos permitirán calcular el factor “c” de corrección para metodología de retrocálculo de la AASHTO versión 1993.

Para zonas y/o sectores donde la evaluación del pavimento indique que éste presenta problemas estructurales y/o funcionales severos, o se registren deflexiones superiores a las admisibles, deberán efectuarse prospecciones (calicatas) y toma de muestras necesarias, tanto de la subrasante y capas que conforman la estructura del pavimento, para efectuar ensayos que determinen las características físicas, mecánicas y/o químicas de los materiales muestreados, de manera que se puedan analizar conjuntamente con los resultados de las evaluaciones, definir sus causas, y así puedan plantearse las soluciones más adecuadas. El número de prospecciones y ubicación serán definidas por El CONCESIONARIO, las mismas que deben sustentar el fenómeno (problema) en ese sector. De cada calicata que se efectúe, debe consignarse su ubicación georreferenciada, que permita la fácil ubicación y de ser el caso la verificación de la estratigrafía del suelo.
El CONCESIONARIO pondré especial cuidado en identificar y clasificar los sectores del tramo que presenten .altas deformaciones del pavimento, analizando sus causas, origen y planteando las correspondientes soluciones debidamente sustentadas.

Extracción de testigos de carpeta asfáltica en zonas a definir en función de trabajos anteriores, con el propósito de determinar los espesores de los mismos.

1.3.6.8. Sectorización del Tramo

En base a los resultados de la evaluación funcional y estructural del pavimento, se realizará la sectorización del tramo aplicando la metodología indicada en el Apéndice J de la Guía de Diseño de AASHTO 93 (Diferencia Acumuladas); se formularán y sustentarán los sectores que tendrán un mismo tratamiento de Mantenimiento Periódico (Sectores Homogéneos). Se tomarán en cuenta variables como tráfico, clima, altitud, tipo de estructura del pavimento, características geométricas del sector y otras que sean aplicables.

En todo caso, el CONCESIONARIO deberá considerar que el coeficiente de variación de la rugosidad y la deflexión en cada Sector Homogéneo debe ser al 15% y 30% respectivamente. En casos específicos podrán considerarse otros límites, siempre que cuenten con el sustento debido.

1.3.6.9. Diseños

A partir de los resultados de la evaluación del pavimento, prospecciones y ensayos destructivos en el pavimento, y la sectorización del tramo, el CONCESIONARIO planteará los diseños y alternativas de solución para la rehabilitación del pavimento, incluyendo las reparaciones y trabajos de mantenimiento que sea necesario ejecutar previamente.
El CONCESIONARIO podrá utilizar la metodología más adecuada para plantear las soluciones (AASHTO en su versión 1993, o similar), previa determinación de parámetros elásticos por un método racional para un período de diseño de 20 años, y expondrá en una memoria de cálculo todos los criterios adoptados describiendo paso a paso como se han obtenido los resultados.
En forma supletoria o alternativa, el CONCESIONARIO podrá plantear la utilización de normas de ensayos y diseño, o criterios técnicos utilizados por entidades u organismos de reconocido prestigio de Norte América o Europa, siempre que se justifique técnicamente su empleo para la optimización del proyecto.

1.3.7. ESTUDIO DE ESTRUCTURAS Y OBRAS DE ARTE

EL CONCESIONARIO deberá considerar todos los diferentes tipos de puentes, muros y alcantarillas, etc., sin estar limitados por el material de que estén conformados.
EL CONCESIONARIO deberá efectuar el Inventario, así como la Evaluación Estructural de las estructuras existentes (para resistir la sobrecarga HL93) utilizando el Manual For Bridge Evaluation, MBE de la AASHTO, así como evaluar la subestructura de ellas teniendo en cuenta los criterios de la AASHTO Guide Specifications for LRFD Seismic Bridge Design, así como de la publicación Seismic Retrofitting Manual for Highway Structures: Part 1- Bridges (2006) de la Federal Highway Administration; asimismo, deberá tomarse en cuenta, de ser el caso, los manuales de puentes provisionales con la finalidad de obtener los parámetros necesarios para su utilización como pase provisional de ser el caso.

El análisis y diseño de todas las estructuras debe cumplir con las normas o reglamentos vigentes (Especificaciones AASHTO LRFD y los criterios de la AASHTO Guide Specifications for LRFD Seismic Bridge Design; para los aspectos particulares propios de nuestro país utilizar el Manual de Puentes del MTC), de acuerdo al material que se determine como apropiado y las condiciones sísmicas de la zona.

1. Presentar la Memoria Descriptiva de las Estructuras propuestas.
2. Efectuar los cálculos preferiblemente en base a sistemas computarizados, cuya memoria detallada se entregará conjuntamente con los planos.
3. El diseño de las estructuras de los puentes y túneles se efectuará mediante software especializado de uso frecuente que permita modelar los elementos que las conforman y la aplicación de cargas en las diferentes etapas de su construcción.
4. Presentar las partidas para cada diseño y trabajo (rehabilitación, ampliación, reforzamiento, construcción, etc.) propuesto.
5. El CONCESIONARIO deberá proponer un sistema de instrumentación y monitoreo remoto en el caso de existir tipologías singulares (atirantados, colgantes...) para dar seguimiento y evaluar el comportamiento de dichas estructuras en tiempo real que permitan garantizar el buen funcionamiento de ellas durante su vida útil, así como contar con información sobre su comportamiento estructural, derivado de su operación normal y ante fenómenos naturales, lo que permitirá tomar decisiones de mantenimiento preventivo e instrumentar medidas correctivas en caso de ser necesario.
6. Para las tuberías de servicio público (agua, desagüe, electricidad, telefonía, etc.) que se encuentran adosadas a estructuras existentes

y que como resultado del estudio se requiere la intervención de dichas estructuras (reemplazo, rehabilitación o reforzamiento) el CONCESIONARIO deberá proponer la reubicación temporal de estos servicios durante el periodo de intervención a fin de no interrumpir- el servicio, una vez concluido los trabajos en la estructura dichas tuberías deberán ser adosadas a la estructura; por lo tanto el peso de estas tuberías deberán ser consideradas en el análisis de la estructura.

7. Para el caso de la evaluación de las estructuras existentes, el CONCESIONARIO desarrollará una serie de ensayos que permitan estimar la calidad de los materiales que la conforman.

PUENTES

1. El especialista en estructuras deberá de coordinar constantemente con el especialista en trazo y diseño vial, con la finalidad de aprovechar en lo posible el puente existente.

2. Las estructuras nuevas o a ser reemplazadas, deberán diseñarse luego de haber definido el mejor emplazamiento de acuerdo a las condiciones locales.

3. En los planos de vista general se debe mostrar los niveles máximos de agua, niveles de cimentación, nivel de desplante, de socavación, además de ir acompañado del esquema de perfil estratigráfico de terreno con referencias de nivel, perfiles en el eje y aguas abajo y arriba que permitan apreciar las condiciones topográficas, las curvas de nivel en planta deben estar acotadas, etc., todas las características deben tener sustento en los estudios básicos.

4. El tipo y dimensiones de la superestructura y subestructura se establecerán en base a:

   - ✓ Los parámetros resultantes de los estudios básicos, para lo cual se presentará el cuadro resumen de los datos técnicos de Hidrología e Hidráulica y Geología y Geotecnia que serán utilizados para el análisis y diseño de puentes proyectados.
   - ✓ La ubicación del puente proyectado deberá ser evaluado por las especialidades de Topografía y Diseño Vial, Hidrología e Hidráulica, Geología y Geotecnia y Estructuras.

5. El diseño debe hacerse siguiendo las AASHTO LRFD Bridge Desígn Specifications, la LRFD Guide Specification for Design of Pedestrian Bridges y las AASHTO Guide Specifications for LRFD Seismic Bridge Design complementándose para los aspectos particulares propios de nuestro país con el Manual de Puentes MTC.

6. Presentar los siguientes planos generales:
   - ✓ Plano topográfico incluyendo el río o quebrada con el eje del puente (zona comprendida a 350.0 m del eje aguas arriba y 300 m aguas abajo, indicando puntos de referencia (progresivas y coordenadas con GPS) y niveles, de acuerdo al diseño geométrico de la vía.
   - ✓ Plano topográfico indicando la estructura existente y la proyectada.
   - ✓ Ubicación - Vista general en planta y elevación en base a un levantamiento topográfico y batimétrico a detalle del área de ubicación, en la vista general se debe presentar el eje de la vía y por lo menos dos perfiles paralelos al mismo, tanto aguas arriba como aguas abajo; también se deberá presentar los niveles de fondo cimentación, NAME, el perfil del nuevo cauce proyectado, presión transmitida, socavación, etc. En el

plano de elevación del puente se utilizará el NAME y el galibo ubicado aguas arriba (borde de la superestructura).

- ✓ Subestructura (excavaciones, encofrados- armadura de estribos, pilares o arranques).
- ✓ Superestructura (encofrados - armaduras de vigas y losa de concreto, vigas de acero, reticulados metálicos, etc.).
- ✓ Plano de estructuras a demoler.
- ✓ Para puentes no convencionales (Arcos, reticulados, colgantes, atirantados y otros) se debe presentar un esquema del proceso de montaje y/o construcción en concordancia con la geometría de los accesos y características del río o quebrada.
- ✓ Plano de detalles de los pases provisionales (Planta, perfil y secciones transversales).
- ✓ Detalles típicos (apoyos, juntas de dilatación, tubos de drenaje, barandas, losas de aproximación).
- ✓ Detalles de reforzamiento (para la sobrecarga HL93).
- ✓ En los planos de detalles, se deberá indicar en uno de los estribos el grabado en bajo relieve del resumen informativo que contenga datos como: SIC de diseño, fecha de construcción, etc.)
- ✓ Obras Complementarias (Defensas Ribereñas y de Protección).
- ✓ Efectuar una inspección de la Superestructura (elemento por elemento) y efectuar la evaluación estructural (emplear el Manual For Bridge Evaluation, MBE.).
- ✓ Elaboración de los planos de los puentes existentes que serán utilizados para la evaluación estructural (Manual For Bridge Evaluation).
- ✓ Efectuar una inspección de la Subestructura y elementos complementarios (Juntas de dilatación apoyos, barandas, etc.), a fin de determinar los costos que demandarán estos trabajos.

MUROS

a. Estos podrán ser de concreto ejecutada in situ, de concreto prefabricado o de tierra reforzada entre las tipologías establecidas en el Manual de Carreteras. Túneles, Muros y Obras complementarias
b. Para el diseño de muros de contención en corte y relleno, se realizarán calicatas de investigación del suelo (para obtener parámetros de resistencia), a profundidades que aseguren la vida útil de la obra; se tomarán secciones, perfiles y niveles complementarios, determinando su trazado, elevación y cotas de cimentación.
c. Efectuar diseños para cada suelo establecido como típico, considerando que su altura puede variar.
d. Efectuar la verificación de la estabilidad al vuelco y deslizamiento, para condiciones estáticas y dinámicas, de acuerdo a la metodología de la AASHTO LRFD.
e. Se debe verificar el diseño por capacidad de resistencia del suelo debido a las presiones últimas ejercidas, en concordancia con la metodología de la AASHTO LRFD.
f. Se debe presentar planos de vista general (Planta, perfil y secciones transversales) de muros, donde se indique la cota de cimentación, alturas y longitudes, además presentar un cuadro resumen de los muros, indicando: ubicación, altura, longitud de base y presión transmitida.

ALCANTARILLAS, BADENES, CANALES Y PASES DE AGUA.

a. Se deben realizar los diseños de acuerdo a los requerimientos de las AASHTO LRFD Bridge Design Specifications.

b. Se debe presentar los planos de vista general (Planta y perfil) de los badenes y las alcantarillas, esto adicionalmente a los planos de detalles de encofrado y armadura.

c. Para los badenes y alcantarillas debe tenerse en cuenta las obras complementarias a la entrada y salida del agua (emboquillados de piedra, pozas de disipación, etc.).

TÚNELES

a. Diseñar las estructuras necesarias en base a la información de la capacidad de carga resistente, asentamiento, disponibilidad de materiales y equipos en la zona de trabajo, así como el aspecto económico.
b. Efectuar los cálculos en base a sistemas computarizados, cuya memoria de cálculo detallada se entregará conjuntamente con los planos.
c. EL CONCESIONARIO efectuará el análisis y diseño de las estructuras de sostenimiento, verificación, de drenaje y otras necesarias para el tránsito peatonal, asimismo deberá proyectar todas las estructuras (duetos) que sean necesarios para complementar los accesorios del Túnel.
d. EL CONCESIONARIO debe respetar las características del diseño geométrico de la carretera.
e. El diseño estructural típico, la selección de los materiales para la construcción y los procedimientos constructivos a ser empleados deberán estar acordes con lo indicado en el Technical Manual for Design and Construction of Road Tunnel de la AASHTO año 2010 como mínimo.
f. Establecer un programa para el mantenimiento y un plan para la operación del Túnel.
   Una vez concluido el proyecto se deberá entregar una ficha con los datos del Túnel.

1.3.8. **METRADOS, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, PRESUPUESTO DE OBRA, CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRA**

Considerar una Memoria de costos donde deberán considerar todo tipo de información respecto a la elaboración de los metrados. Presupuesto de obra, Cronograma de ejecución de obra y Especficaciones Técnicas, donde incluirán secciones típicas de la estructura del pavimento, cuadro resumen de las canteras, duentes de agua y DME´s, cuadros resumen de las obras de arte, etc, mencionar las autorizaciones ambientales para su explotación, indicar los factores clímáticos u otros factores que consideraron para formular el cronograma de obra, etc.

METRADOS:

Los metrados se efectuarán considerando las partidas de obra a ejecutarse, la unidad de medida, los diseños propuestos indicados en los planos de planta y de perfil longitudinal, secciones transversales, cortes longitudinales, diseños y detalles constructivos específicos.
EL CONCESIONARIO debe realizar una adecuada sustentación de los metrados por cada partida, de acuerdo con los Planos y las Especificaciones Técnicas del proyecto.
Cada Planilla de metrado debe indicar, cuando corresponda, el código de identificación del plano utilizado para determinar la cantidad de obra para facilitar la revisión. . Así mismo, deben considerar en las plantillas de metrados secciones típicas y/o diagramas donde identifiquen las medidas consideras para cada partida.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Las Especificaciones Técnicas deberán elaborarse por cada una de las partidas que conforman el presupuesto de obra, definiendo la naturaleza de los trabajos, procedimientos constructivos y formas de pago. Dichas especificaciones técnicas constituyen las reglas que definen las presentaciones específicas de la etapa de ejecución de obra; esto es, descripción de los trabajos, métodos de construcción, calidad de los materiales, sistema de control de calidad, métodos de medición y condiciones de pago. Dichas especificaciones técnicas presentarán los mismos códigos numéricos o ÍTEM del presupuesto base y del resumen de metrados.

Las **Especificaciones Técnicas** serán desarrolladas para cada partida del proyecto, en términos de especificaciones particulares y serán concordantes con la naturaleza de la obra las que tendrán como base las recomendaciones y soluciones formuladas por cada especialista; deberán estar sujetas a las normas indicadas en los presentes TDRs, y marco contractual del Contrato, complementariamente se utilizarán las normas y especificaciones AASHTO y ASTM. Incluirán el control de calidad, ensayos durante la ejecución de obra y criterios de aceptación o rechazo, controles para la recepción de la obra, los aspectos referidos a la conservación del medio ambiente y los factores de seguridad en cada una de las etapas del proceso de ejecución de los trabajos; de manera que ante la eventualidad de que se ejecuten incorrectamente se puedan tomar medidas correctivas en forma oportuna.

La Especificaciones Técnicas comprenderá las actividades para la conservación del medio ambiente, el replanteo topográfico, la construcción de campamentos, la limpieza general de la obra, etc.
Las Especificaciones Técnicas del proyecto deberán ser elaboradas en coordinación con los demás especialistas del CONCESIONARIO.

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS:

Los Análisis de Precios Unitarios se efectuarán para cada-partida y sub partida necesarias de acuerdo a las características particulares de la obra, considerando la composición de mano de obra, equipo y materiales, el rendimiento de la mano de obra y equipo correspondientes, la distancia a las fuentes de agua y a las canteras de materiales de construcción, su costo de explotación, el costo de otros materiales, maquinarias y equipos a ser instalados en la obra incluyendo fletes, impuestos, seguros y en general, todos los costos que se indican en las actividades de la construcción consignado en los análisis de precios deben estar debidamente sustentados con sus cotizaciones correspondientes. Los análisis se elaborarán en forma detallada, tanto para los costos directos, como los indirectos (gastos generales fijos, variables y utilidad).
El Análisis de los costos comprenderá los costos directos e indirectos por separado, dividiéndolos en moneda nacional y extranjera, según su procedencia.

PRESUPUESTO DE OBRA:

El Presupuesto de Obra deberá ser calculado en base a los metrados y los análisis de precios unitarios, diferenciando los costos directos, indirectos y el IGV que corresponda. El presupuesto deberá ser elaborado usando el programa S10 u otro similar.

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRA:
El CONCESIONARIO deberá formular el Cronograma de Ejecución de Obra, considerando las restricciones que puedan existir para un normal desenvolvimiento de las obras, tales como lluvias o condiciones climáticas adversas, dificultad de acceso a ciertas áreas, etc. El cronograma de ejecución de obra se elaborará considerando las partidas

consignadas en el presupuesto de obra, empleando el método PERT-CPM y GANTT utilizando el software MS Project u otro similar que la entidad disponga para su revisión, identificando las actividades o partidas que se hallen en la Ruta Crítica del proyecto.

En el presente cronograma, el CONCESIONARIO deberá determinar expresa y explícitamente la Ruta Crítica del Proyecto.

EL CONCESIONARIO deberá dejar claramente establecido que el cronograma de ejecución de obra es aplicable para las condiciones climáticas de la zona en concordancia con el cronograma de desembolsos económicos establecido con el plazo de ejecución del contrato y sustentado en el programa de ejecución de obra (PERT-CPM). Asimismo presentará un cronograma valorizado de ejecución de obra, cronograma de adquisición de materiales y cronograma de utilización de equipos, concordado con el cronograma de ejecución de obra.

En la programación se pondrá especial énfasis en la evaluación de la etapa de movilización e instalación de campamentos.

1.3.9. PLAN DE AUTOEVALUACIÓN DE LOS NIVELES DE SERVICIO Y SISTEMAS TECNOLÓGICOS DE LA INFORMACIÓN, CONTROL Y GESTIÓN

EL CONCESIONARIO debe elaborar el Plan de Autoevaluación de los Niveles de Servicio acorde a lo estipulado en el Anexo 11.
EL CONCESIONARIO debe elaborar el Estudio definitivo de Ingeniería de los diferentes Sistemas de Tecnología de la Información, Control y Gestión a ser utilizados en todo el proyecto y en cada una de sus fases acorde a lo estipulado en Apéndice 1 del Anexo 3 con sus respectivos acápites incluidos, siendo como mínimo a ser considerados los siguientes:

- Sistemas de PEAJE, con especial atención a los sistemas de TELEPEAJE.
- Plataforma SGA, con especial atención a la integración con el sistema de gestión integral.
- Subsistema de control y gestión de los Túneles, con especial atención al sistema SCADA.
- Sistema de gestión del CCO.
- Sistema de CONTROL DE LA VELOCIDAD.
- Sistema de IDENTIFICACIÓN VEHÍCULAR.
- Sistemas utilizados para los CANALES DE INFORMACIÓN.

1.3.10. PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN PARA LOS SISTEMAS DE ILUMINACIÓN, VENTILACIÓN, EXPLOTACION, SEGURIDAD EN LOS TÚNELES

EL CONCESIONARIO debe elaborar el Proyecto Integral de Electrificación para el Suministro y Montaje Eléctrico de las instalaciones necesarias de los túneles de la carretera, como son los sistemas de iluminación, ventilación, explotación y seguridad, este proyecto debe elaborarse acorde a lo estipulado en la **Parte IV Las Instalaciones en Túneles** del Manual de Carreteras: **Túneles, Muros y Obras Complementarias**, aprobado con Resolución Directora! W 036-2016-MTC/14 del27.10.2016.
EL CONCESIONARIO deberá de garantizar la transitabilidad y seguridad de los usuarios de los túneles de la carretera.
El Proyecto Integral de Electrificación para el Suministro y Montaje Eléctrico deberá ser entregado directamente a la Empresa Concesionaria del Servicio Eléctrico, para su revisión y aprobación.

2 EXPEDIENTE TÉCNICO

El CONCESIONARIO elaborará el Expediente Técnico del Proyecto a nivel de Ejecución de Obra, el mismo que comprenderá el desarrollo de lo señalado como mínimo lo señalado en los presentes TDRs, para lo cual el CONCESIONARIO deberá tener en cuenta lo establecido la normatividad vigente.

El proyecto será desarrollado bajo un esquema de trabajo Building Information Modeling (en adelante BIM), la especificación de los alcances y limitaciones del Modelo BIM a lo largo del desarrollo del proyecto, roles, comunicación, convenciones para los elementos de cada especialidad deberán ser presentadas como parte del Plan de ejecución BIM de acuerdo con lo especificado en el Anexo 3, Apéndice 1, Acápite C.

El marco de trabajo BIM será el formato de trabajo para todos los integrantes del proyecto: CONCEDENTE, CONCESIONARIO y Supervisor.

El Expediente Técnico será presentado de acuerdo a la estructura mínima que debe contener el Estudio Definitivo de Ingeniería y que está conformado por los siguientes volúmenes:

- Volumen N°01 : Resumen Ejecutivo.
- Volumen N° 02 : Memoria Descriptiva.
- Volumen N° 03 : Componente de Ingeniería (*).
- Volumen N° 04 : Metrados.
- Volumen N° 05 : Especificaciones Técnicas.
- Volumen N° 06 : Análisis de Precios Unitarios, Cronogramas y Presupuesto de Obra.
- Volumen N° 07 : Estudio Técnico Económico.
- Volumen N°08 : Derecho de Vía.
- Volumen N° 09 : Áreas Auxiliares y Autorizaciones.
- Volumen N° 10 : Planos del Proyecto.
- Volumen N° 11 : Anexos
- Volumen N° 12 : Discos Compactos con archivos digitales de todo el Estudio (Word, Excel, Autocad, S10, BIM, etc.).
- Volumen N° 14 : Áreas Auxiliares y Autorizaciones
- Volumen N° 15 : Componente Arqueológico GIRA- PMA

(*) Deberá presentarse en forma separada por cada especialidad.

Volumen N° 01 - RESUMEN EJECUTIVO

Considera el resumen general del proyecto, exponiendo en forma genérica y con la claridad requerida el contenido y objetivo del mismo. Asimismo, deberá incluir la relación de sistemas y obras planteadas en cada especialidad, indicando cantidad y tipo, así como el presupuesto de obra, plazo de ejecución, cronogramas, y otros que describan las características del proyecto y las soluciones adoptadas.
Se anexará la relación de todo el personal profesional que conforma su propuesta técnica, responsables de la elaboración del Estudio en cada actividad del proyecto; esta relación mostrará su especialidad, nombres y apellidos completos, profesión, registro profesional y firma según registro del Colegio correspondiente.

Volumen N° 02 - MEMORIA DESCRIPTIVA

1. Introducción
2. Generalidades.
3. Plano de ubicación, Plano Clave del Proyecto, y Secciones Típicas del Pavimento.
4. Descripción del proyecto, ubicación, objetivos, metas del proyecto, metodología utilizada, personal profesional que participó en el proyecto, valor referencial del proyecto, plazo de ejecución, breve resumen de cada uno de los estudios realizados incluyendo vistas fotográficas:

    4.1 Resumen del Estudio de Tráfico.
    4.2 Resumen del Estudio de Georeferenciación, Topografía, Trazo y Diseño Vial.

4.3 Resumen del Estudio de Señalización y Seguridad Vial.
4.4 Resumen del Estudio de Geotécnico y Geotecnia.
4.5 Resumen del Estudio de Hidrología e Hidráulica.
4.6 Resumen del Estudio de Canteras, Fuentes de Agua Suelos y Pavimento.
4.7 Resumen del Estudio de Estructuras y Obras de Arte.
4.8 Resumen de Metrados, Presupuesto de Obra, Cronograma de ejecución de obra, y Cronograma de Desembolsos.

4.11 Resumen de Áreas Auxiliares y Autorizaciones
4.12 Sistemas Tecnológicos de la Información, Control y Gestión
4.13 Proyecto de Electrificación para los sistemas de ventilación, explotación y seguridad en los túneles
4.14 Plan de Autoevaluación de los Niveles de Servicio
4.15 Conclusiones y Recomendaciones

Volumen N° 03 • ESTUDIOS DE INGENIERIA

El desarrollo de los Estudios de Ingeniería, deberán ser presentados de manera independiente para cada una de las especialidades requeridas en los alcances del Servicio,

Volumen N° 04- METRADOS

EL CONCESIONARIO presentará el volumen teniendo en cuenta lo establecido en el numeral 4.3.8 de los presentes TDRs.
Los metrados serán detallados por cada partida específica del presupuesto e incluirá diagramas, secciones y croquis típicos

1. Metrados de Obras Preliminares.
2. Metrados de Movimiento de Tierras.
3. Metrados de Sub-base y Base.
4. Metrados de Pavimentos.
5. Metrados de Drenaje y Obras de Arte.
6. Metrados de Puentes
6. Metrados de Transporte
7. Metrados de Sistema de Alcantarillado (evacuación de aguas pluviales).
8. Metrados de Señalización y Seguridad Vial.
9. Metrados de Obras Complementarias
10 Metrados de Estabilidad de taludes, conformación de botaderos, fuentes de materiales, etc.
11 Calculo de distancias de transporte.
12. Metrados de Obras Especiales,
13. Metrados de Protección Ambiental,
14. Metrados de los Sistemas Tecnológicos de la Información, Control y Gestión
15. Metrados de Proyecto de Electrificación para los sistemas de ventilación, explotación y seguridad en los túneles, iluminación del tronco.
16. Otros.

Volumen N° 05 • ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

EL CONCESIONARIO presentará los volúmenes teniendo en cuenta lo establecido como mínimo en los presentes TDRs.

En lo referente a los Sistemas Tecnológicos de Información, Gestión y Control, las especificaciones técnicas equivalen a presentar la Ingeniería de Detalle.
En lo referente al Plan de Autoevaluación de los Niveles de Servicio, las especificaciones técnicas equivalen a la definición completa de la metodología a ser utilizada, acorde a lo definido en el Anexo 11.

Volumen No 06•ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS, CRONOGRAMAS Y PRESUPUESTO DE OBRA

EL CONCESIONARIO efectuará un análisis de los costos unitarios por partidas, teniendo en cuenta las características particulares de la obra; los requerimientos de mano de obra; la distancia a las canteras de materiales de construcción, su costo de explotación; el costo de otros materiales y su transporte; maquinarias y equipos a ser instalados en la obra incluyendo fletes, impuestos, seguros y, en general, todos los costos que se indican en las actividades de la construcción y montaje.

El análisis de los costos comprenderá los costos directos e indirectos por separado, dividiéndolos en moneda nacional y extranjera, según su procedencia:

1. Consideraciones Generales.
2. Bases de cálculo de precios unitarios.
3. Análisis del costo directo.
4. Análisis del costo indirecto, diferenciando los costos fijos y variables.
5. Relación de precios y cantidades de recursos requeridos.
6. Resumen de los componentes del costo y precios unitarios por partidas
7. Presupuesto de Obra.
8. Fórmulas Polinómicas.
9. Cronograma de ejecución de obra.
10. Cronograma de Desembolsos
11. Cronograma de utilización de equipo.
12. Cronograma de adquisición de materiales.
13. Relación de equipo mínimo.
14. Relación de Equipo de laboratorio mínimo
15. Cronograma de avance de obra valorizado.
16. Cotizaciones

Volumen N° 10- PLANOS DEL PROYECTO

Los planos tendrán una presentación y tamaño uniforme, debiendo ser entregados debidamente protegidos en portaplanos que los mantengan unidos pero que permitan su fácil desglosamiento. Deberán estar identificados por una numeración y codificación adecuada y mostrarán la fecha, sello y firma del Especialista y del Jefe del Proyecto.

Sin estar limitados a la relación que a continuación se detalla, los planos más importantes y su contenido serán los siguientes:

1. Informe general e índice de planos.
2. Plano de ubicación, mostrando las vías, centros poblados y proyectos más importantes, dentro del área de influencia del estudio.
3. Plano de Puntos de Referencia de la Carretera, donde se colocará la siguiente información: puntos geodésicos, puntos de la poligonal principal, puntos de la poligonal de apoyo, cada uno de estos puntos con su respectiva designación y coordenadas (Norte, Este y Cota en coordenadas UTM), la vía existente, eje de la vía proyectada. La presentación de estos planos se realizará a escala adecuada que permita su lectura y verificación
4. Plano clave a escala 1/25000 en papel indeformable con coordenadas UTM, mostrando los accidentes geográficos, poblaciones, medios de comunicación, fuentes de materiales, botaderos, etc., existentes en el área de estudio, además de una tabla de distancias, altitudes, tráfico y cualquier otra información que se estime necesaria.
5. Plano de secciones tipo, escala 1:50 (H) y 1:5 (V) indicando todas las dimensiones y demás características de las obras incluidas en la sección transversal de la carretera, tales como ancho y espesor de las distintas capas del pavimento, bermas, cunetas y drenes, inclinación de los taludes, zanjas de coronación o de pie de talud, ancho del Derecho de Vía, etc.
6. Planos de Planta y Perfil del proyecto a las escalas 1:2000 (H) y 1:200 (V), con la nomenclatura requerida por las Normas Peruanas. En los planos de planta se indicarán las referencias de los Pis, límites de Derecho de Vía, pendientes, alineamientos, ubicación de alcantarillas (diferenciando las existentes de las proyectadas) indicando sentido de flujo y tipo, muros, zanjas de coronación y drenaje, guardavías y otras obras complementarias importantes. Sobre los planos de perfil se señalarán la ubicación y referencia de los BMs, alcantarillas (diferenciando las existentes de las proyectadas e indicando si es que será reemplazada) alturas de corte, o relleno, alineamiento, puentes, pontones, cunetas, zanjas de drenaje y otras estructuras.
7. Planos de secciones transversales indicando las áreas de explanaciones y cotas de terreno y de subrasante en cada sección, a escala 1:200 en zona rural y 1:100 en zona urbana. En

las secciones transversales debe estar indicada la ubicación de muros, gaviones, sub drenes, zanjas de drenaje y demás estructuras de la carretera.

8. Planos de planta y perfil de las zonas urbanas a escala 1:500 (H) y 1:50 (V)
9. Diagrama de masas, señalando las compensaciones de volúmenes, las distancias parciales de transporte y la clasificación de los materiales. Escala horizontal1:25000.
10. Planos de canteras, botaderos, fuentes de abastecimiento de agua, escala en planta 1:2000, consignando ubicación, secciones o calicatas (escala vertical1:20), volúmenes y demás características técnicas, datos acerca del período de utilización, método de explotación, uso, rendimientos, facilidades de acceso y las distancias de transporte de acuerdo con el diagrama de distribución que deberá presentar.
11. Planos geológicos y geotécnicos y geodinámicos de Planta del proyecto a las escalas 1:2000 (H) y 1:200 (V), de análisis de estabilidad de taludes (escala 1:200) y planos de diseño detallado en escala 1:1OO.con la nomenclatura requerida por las Normas Peruanas. En los planos de planta se indicarán entre otras referencias de los sectores inestables y críticos, su ubicación, incluyendo las obras de control y estabilización requeridos, entre otros; muros, zanjas de coronación y drenaje, puentes y otras estructuras complementarias importantes, el plano geológico, geotécnico, geomorfológico regional que será a escala t25000 (Base topográfica del PETT).
12. Plano de perfil de suelos, clasificación de materiales de los distintos estratos, sus constantes físicas, CBR y otras características técnicas así como sus posibilidades de utilización. Escala 1:10000 (H) y para la estratigrafía de las calicatas, 1:20 (V).
13. Planos de cuencas hidráulicas e hidrología (escala 1:50000 o menos).
14. Planos a escala 1:5000 (H) del sistema del drenaje proyectado, con ubicación de cunetas, zanjas, alcantarillas, etc. Se presentará el perfil longitudinal de cunetas y/o zanjas de drenaje paralelos a la carretera, con indicación de cotas y sus desfogues a alcantarillas, pontones u otros, asimismo las secciones transversales de todas las obras de drenaje, a escala 1:100, con indicación de cotas de entrada y salida, pendientes, tipo de obra de drenaje, cabezales, etc.
15. Plano de Canteras y Fuentes de agua a escala variable, en el cual detallara en forma concreta y resumida los resultados de las investigaciones de campo.
16. Planos de topográficos de la ubicación de puentes y pontones, 350 m. aguas arriba y 300m. aguas abajo, en una escala 1/1000 y con curvas de nivel a intervalos de 1.00 m. indicando puntos de referencia y niveles, se acuerdo al diseño geométrico de la vía. Vista general en planta y elevación en base a un levantamiento topográfico y batimétrico del área de ubicación
17. Planos geológicos geotécnicos regional y local de la carretera, a escala 1:5000 y 1:500, considerando la geomorfología, estratigrafía, geología estructural, riesgo geodinámico, sectores inestables y críticos, etc. Se presentará el perfil longitudinal de la vía en sectores importantes ó cada 5.0 km como máximo, asimismo las secciones transversales de los sectores inestables y críticos a escala 1:200, con toda la información geológica-geotécnica de acuerdo a normas.
18. Planos geológicos geotécnicos local de los Puentes, Pontones, Túneles, Sectores Críticos é Inestables de la Carretera, a escala 1:200, considerando la geomorfología, estratigrafía, geología estructural, riesgo geodinámico, etc. Se presentará el perfil longitudinal de la estructura, cada 30.0m., así mismo las secciones transversales a escala 1:100, con toda la información geológica-geotécnica de acuerdo a normas.
19. Superestructuras (encofrados, armaduras de viga y losa, reticulados, etc.); subestructuras (excavaciones, encofrados, armadura de estribos de concreto, pilares, etc.). Detalles de apoyos, juntas de dilatación; drenaje, barandas, losas de aproximación, obras complementarias, etc.
20. Planos de estructuras a demoler, detalles de reforzamiento o reparación de ser el caso
21. Planos a escala variable según diseño de obras de arte (alcantarillas, muros, cunetas, etc.) con tablas de cantidades correspondientes a las distintas partidas que se incluyen en el presupuesto y de conformidad con las especificaciones dadas.
22. Planos de Señalización y Seguridad vial; se presentarán a escala variable e incluirá la señalización durante la ejecución de la obra; señalización vertical (señales preventivas, restrictivas e informativas); detalle de los postes de fijación; elementos de seguridad vial, guardavías, tachas, postes delineadores, etc. Además, se presentará un plano general de señalización y seguridad vial, a escala 1:2000, ubicando claramente la correspondiente señalización vertical y los elementos de seguridad vial.

23. Planos de Delimitación de Derecho de Vía

Volumen N° 11 -ANEXOS

Anexo N° 01	:	Información de Campo de Tráfico (formatos, cuadros de conteo, etc.).
Anexo N° 02	:	Libretas de Campo de Topografía y Trazo. EL CONCESIONARIO deberá entregar las libretas de trazo, nivelación y secciones transversales; asimismo una relación de los BMs, Pis y sus referencias; hojas de cálculo, diagramas, tablas y gráficos que hayan servido para la elaboración de los documentos presentados.
Anexo N° 03:		Información de campo y ensayos de laboratorio del Estudio de Geología y Geotecnia.
Anexo N° 04	:	Información de campo y estadísticas del Estudio de Hidrología e Hidráulica
Anexo N° 05:		Información de campo y ensayos de laboratorio del Estudio de Suelos, Canteras, Fuentes de Agua, Pavimentos.
Anexo N°06	:	Información de campo y ensayos de Estructuras y Obras de Arte.
Anexo N° 07	:	Información de Campo del Estudio de Impacto Ambiental-PACRI

Volumen N° 12 •DISCOS COMPACTOS

EL CONCESIONARIO deberá entregar los discos compactos, con los archivos correspondientes al Estudio, en una forma ordenada y con una memoria explicativa indicando la manera de reconstruir totalmente el Informe Final. El Estudio Definitivo de Ingeniería será presentado en los formatos AUTOCAD o MICROSTATION para Planos, MS WORD para Textos, MS EXCEL para Hojas de Cálculo, MS PROJECT para Programación, S10 o BC3 para Costos, etc., incluido los archivos de HDM.

De igual forma el CONCESIONARIO, presentará los discos compactos (CD o DVD) de la versión digital (extensión PDF) del escaneado del Expediente Técnico impreso y en versión BIM y entregado a PROVIAS NACIONAL, debidamente sellado y firmado por el Representante Legal, Jefe del Estudio y Especialistas responsables de su elaboración.

ANEXO 4
LIBERACIONES PREDIALES

Apéndice 1
Procedimiento de trato directo

1. ALCANCE

En virtud del presente documento, el CONCESIONARIO se obliga a realizar todas las actividades relacionadas al trato directo con los Sujetos Pasivos para la liberación de predios del Derecho de Vía y/o las reubicaciones de los mismos en otras viviendas, según se describe a continuación, y el CONCEDENTE, por su parte, se obliga a reconocer al CONCESIONARIO los gastos y costos incurridos por las actividades descrita en el presente apéndice.

El pago o reembolso correspondiente a esta actividad, se efectuará conforme a lo establecido en el Apéndice 3 del Anexo 4 del presente Contrato de Concesión.

Al respecto, el CONCESIONARIO implementará un sistema para la gestión y monitoreo del proceso de liberación predial descrito en el presente Apéndice, incluyendo la información geográfica, documentación e informes exigidos. Esta solución tecnológica deberá estar integrada con la plataforma SGA.

Toda actividad que no esté expresamente atribuida al CONCESIONARIO en el presente apéndice, se entenderá como responsabilidad del CONCEDENTE. En este contexto, todas las actividades previstas en el presente Apéndice que haya sido ejecutadas por el CONCEDENTE, en calidad de avance en la Adquisición y Expropiación de predios necesarios para poder ejecutar las Obras del Proyecto, durante las fases de estructuración, transacción y/o ejecución contractual, serán consideradas por el CONCESIONARIO como actividades cumplidas según lo establecido en el inciso viii) de la cláusula 3.8 del Contrato, debiendo continuar con la labor de liberación predial respecto del resto de predios conforme se establezca en el Plan de Adquisición Predial (PAP) y en los planes de trabajo para la ejecución del PAP.

Todo lo no previsto en el presente apéndice se regirá por las Leyes y Disposiciones Aplicables a esta materia.

1.1 CRITERIO PARA REUBICAR A LOS SUJETOS PASIVOS A OTRAS VIVIENDAS ADQUIRIDAS POR EL CONCESIONARIO

De acuerdo con la tasación establecida en el numeral 2.4 del presente apéndice, el CONCESIONARIO efectuará la reubicación de los Sujetos Pasivos cuyos predios y/o edificaciones arrojen un valor tasado inferior al coste de la adquisición de una vivienda de interés social establecido por el Decreto Supremo Nº 007-2019-VIVIENDA y/o sus normas modificatorias o sustitutorias. De igual forma, se podrán efectuar las compensaciones que establezcan las Leyes y Disposiciones Aplicables.

Para la aplicación de la presente cláusula, las Partes tomarán en cuenta el Decreto Supremo que fije la actualización del valor máximo de la vivienda de interés social que se encuentre vigente a la fecha de la tasación correspondiente.

1.2 CONTEXTO SOCIAL

Los trabajos de caracterización social identificarán los siguientes temas sociales

clave:

- Relacionado a la reubicación de los Sujetos Pasivos que declaran ser propietarios de los predios ubicados dentro del Derecho de Vía.
- Relacionado a la reubicación de los Sujetos Pasivos que ostenten negocios que utilizan espacios públicos.
- Relacionado a la reubicación de poseedores u ocupantes (Sujetos Pasivos) de predios ubicados dentro del Derecho de Vía.
- Relacionado a la desconfianza de la población por experiencias negativas de otros proyectos.

2. ACTIVIDADES EN MATERIA DE LIBERACION PREDIAL POR TRATO DIRECTO

2.1 ACTIVIDADES RESPECTO AL DIAGNÓSTICO TÉCNICO-LEGAL

El CONCESIONARIO se encargará de la gestión del proceso de adquisición, en la fase de trato directo, de los predios necesarios para la ejecución del Proyecto, debiendo para tal efecto en esta etapa, realizar las acciones necesarias para obtener el diagnóstico técnico-legal de los predios o inmuebles (con o sin edificaciones) a ser adquiridos, conforme a lo siguiente:

2.2 LEVANTAMIENTO FÍSICO DE PREDIOS

2.2.1 Descripción técnica del levantamiento físico de predios o inmuebles

Tratándose de un proyecto a ejecutarse en entorno urbano, el CONCESIONARIO deberá tener en cuenta las características de levantamiento catastral y el uso de la metodología mixta, que requiere del método directo (uso de equipos GPS diferenciales o topografía clásica) y el método indirecto (uso de ortofotos y planos cartográficos) u otros que sean los más adecuados para el Proyecto.

En general, para el levantamiento físico por el método directo, se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Realizar el levantamiento físico de la infraestructura y de los predios e inmuebles existentes, enlazado a la Red Geodésica Nacional (en adelante, la "RGN") en la totalidad del ámbito del derecho de vía aprobado y sus modificatorias. Dicha actividad incluirá información de viviendas, vías existentes, caminos, canales, cunetas, acequias, pozos, límite de predios y otros elementos relevantes para el adecuado análisis técnico legal y el planteamiento de estrategias para la adquisición y posterior saneamiento físico legal del área afectada.

- El levantamiento físico del área afectada a lo largo del Derecho de Vía deberá permitir la correcta georreferenciación del perímetro del predio afectado, con la finalidad de determinar la concordancia o la discrepancia de la inscripción registral y la realidad física teniéndose en cuenta lo señalado en la Directiva N° 001-2008-SNCP/CNC y/o sus normas modificatorias o sustitutorias.

- La representación gráfica del levantamiento físico (replanteo) deberá contener adicionalmente el ámbito geométrico del Derecho de Vía representado en un polígono (polilínea) cerrado (no deberá contener elementos denominados "arcos"), según los detalles especificados en la Resolución Ministerial que aprueba el derecho de vía, y las modificaciones de

la referida Resolución Ministerial de ser el caso. Contendrá además la representación gráfica de los puntos de control usados y monumentados para la ejecución de las actividades de levantamiento, asimismo deberá incluirse las progresivas, toponimias del sector y otros elementos que considere, debiendo conservarse la data (información) original o cruda, así como los archivos originales del levantamiento.

- Toda representación gráfica deberá estar referido al Datum WGS 84 en coordenadas UTM, usando para tal fin elementos de la RGN.

El método indirecto se efectuará a partir de las ortofotos del vuelo efectuado para la redacción de los estudios de ingeniería.

Con respecto a los puntos de control geodésico necesarios para los trabajos de campo éstos deben ser monumentados empleando equipos GPS doble frecuencia de precisión milimétrica (conocidos como GPS diferenciales) y como mínimo deberán ser distanciados entre si cada 2,500 mts. Dichos puntos de control deben estar certificados como mínimo cada cinco mil metros (5,000 mts) por el Instituto Geográfico Nacional (en adelante, el "IGN") o la entidad que haga sus veces, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley del Instituto Geográfico Nacional, Ley Nº 27292, y su reglamento y/o las normas modificatorias y/o sustitutorias de las anteriores.

Los puntos de control certificados a monumentar serán de orden "C", pues estos están destinados al establecimiento de control suplementario en áreas metropolitanas, al apoyo para el desarrollo de proyectos importantes de ingeniería, con fines de investigación científica, y en general a cualquier trabajo que requiera una precisión no menor a 1:100,000.

Se deberán colocar empleando el sistema DGPS y debe estar enlazado a estaciones de la RGN permitiendo obtener puntos referenciados en el sistema WGS 84.

- Los levantamientos topográficos horizontales (posición en coordenadas), deben estar enlazados a los puntos de control geodésico establecidos y configurarlos en coordenadas UTM.
- Para la ejecución de las actividades de levantamiento físico deberá emplearse equipos receptores del Sistema Global de Navegación Satelital (GNSS), estación total u otro instrumento topográfico que cumpla con la precisión requerida.

2.2.2 Actividades de responsabilidad del CONCESIONARIO

Levantamiento Físico

EL CONCESIONARIO llevará a cabo el levantamiento físico de los predios o inmuebles que conforman cada Tramo, conforme a la descripción señalada en el presente apéndice, y presentará el Informe de Levantamiento Físico conforme al siguiente cronograma:

- Tramo 1, a los treinta (30) Días Calendario de la Fecha de Cierre.
- Tramo 2, a los ciento veinte (120) Días Calendario de la Fecha de Cierre.
- Tramo 3, a los noventa (90) Días Calendario de la Fecha de Cierre.

Puntos de control geodésico

El CONCESIONARIO solicitará la certificación de sus puntos de control geodésico ante el IGN a los veinte (20) Días Calendario de la Fecha de Cierre.

En el caso que el IGN formulara observaciones a los expedientes de los puntos de control geodésico, el CONCESIONARIO tendrá un plazo de tres (3) Días Hábiles para levantar las referidas observaciones.

Será responsabilidad del CONCESIONARIO obtener las certificaciones que se requieran y todo aquello que corresponda para tal finalidad.

Trabajos de identificación de afectados

El CONCESIONARIO realizará los trabajos de campo para la identificación y/o verificación de cada uno de los predios de los Sujetos Pasivos; recopilación de información y/o documentos de identidad; entre otros, que constituyan medios probatorios de la titularidad registral o posesión de cada uno de los Sujetos Pasivos de los predios o inmuebles (con o sin edificación) identificados como afectados por el Derecho de Vía, en atención a lo establecido por las Leyes y Disposiciones Aplicables. Entre los documentos que deben completarse en estos trabajos se tendrá el Formato Ficha de Levantamiento de Campo, que formará parte del Informe de Diagnóstico y Base Gráfica.

2.2.3 Actividades de responsabilidad del CONCEDENTE

El CONCEDENTE asignará el equipo de especialistas necesario para coordinar y colaborar con el CONCESIONARIO en el cumplimento de las obligaciones a su cargo.

El CONCEDENTE dará conformidad al Informe de Levantamiento Físico en un plazo máximo de treinta (30) Días Hábiles desde la presentación por parte del CONCESIONARIO. Ante la falta de pronunciamiento del CONCEDENTE el Informe se entenderá aprobado y se podrá continuar a la siguiente actividad.

Ante la no conformidad del CONCEDENTE, el CONCESIONARIO deberá levantar las observaciones en un plazo máximo de diez (10) Días Hábiles contados desde la notificación de la no conformidad. En caso de no levantarlas en el plazo antes indicado, se aplicarán las penalidades descritas en el Anexo 10.

2.2.4 Formatos- documentos de proceso a cargo del CONCESIONARIO

Las siguientes actividades estarán a cargo del CONCESIONARIO:

- Previo a los trabajos de campo de las áreas afectadas se deberá notificar al cada Sujeto Pasivo, usando el Formato Nº 0001.

- El levantamiento físico del predio o inmueble afectado, deberá llevarse a cabo con intervención del Sujeto Pasivo o su correspondiente representante, quien deberá suscribir la Ficha de Levantamiento de Campo (Formato Nº 002). De no encontrarse presente el Sujeto Pasivo, la delimitación del predio o inmueble se efectuará en presencia de alguna Autoridad Gubernamental del lugar como el Alcalde, Gobernador, el Teniente Gobernador, el Juez de Paz, Presidente de la Comunidad Campesina, Dirigentes de Asentamientos Humanos, Policía y/o un Notario Público. El CONCESIONARIO deberá

coordinar la participación de las autoridades descritas. El CONCEDENTE deberá coadyuvar en esta actividad con las acciones que estime conveniente.

- En caso de ausencia del Sujeto Pasivo, su representante o la autoridad del lugar, se deberá de presentar la Declaración Jurada de la información técnica levantada, de acuerdo a Formato Nº 003.

Formatos a usar:

- Formato Nº 001: Constancia de notificación.
- Formato Nº 002: Ficha de Levantamiento de Campo.
- Formato Nº 003: Declaración Jurada de levantamiento de información, en caso no se encuentre presente el Sujeto Pasivo, su representante o la autoridad del lugar.

2.2.5 BÚSQUEDA CATASTRAL

El CONCESIONARIO se encargará de la elaboración de expedientes y la gestión para solicitar los Certificados de búsqueda catastral.

2.2.5.1 Descripción técnica de la búsqueda catastral

El CONCESIONARIO elaborará y tramitará los expedientes para Búsqueda Catastral de los predios o inmuebles afectados comprendidos dentro del Derecho de Vía o el Área de la Concesión, de acuerdo al Formato Nº 004, en atención a lo dispuesto en las Leyes y Disposiciones Aplicables. Dicha consulta catastral determinará y/o complementará el análisis técnico-legal para las acciones de liberación, adquisición, expropiación y/o saneamiento.

Para la elaboración de los expedientes el CONCESIONARIO deberá tener en cuenta el siguiente detalle:

- Las memorias descriptivas y planos a ser presentados deben ser firmados por un ingeniero.
- Los planos perimétricos deben estar georeferenciados a la RGN y proyección en coordenadas oficiales (WGS84) y con doble cuadro de datos técnicos (PSAD56), debidamente firmados por el profesional competente que designe el CONCESIONARIO. Dichos planos deberán estar acondicionados a una escala convencional y deberán ser presentados en versión física impresa a color y medio magnético (formato DXF o DWG o SHAPEFILE).

- El plano de consulta catastral, que debe contener el plano perimétrico y el plano de ubicación, deberán estar elaborados conforme señala la Directiva N° 002-2014-SUNARP/SN y/o sus normas modificatorias o sustitutorias.

2.2.5.2 Actividades de responsabilidad del CONCESIONARIO

Elaboración y presentación de expedientes

El CONCESIONARIO es el responsable de elaborar y tramitar los expedientes para búsqueda catastral de los predios o inmuebles afectados por el Derecho de Vía del Proyecto.

El CONCESIONARIO elaborará y presentará los expedientes de búsqueda catastral

en los siguientes plazos:

- Tramo 1, se inicia a los quince (15) Días Calendario y finaliza a los cuarenta (40) días calendario de la Fecha de Cierre.
- Tramo 2, se inicia a los ciento veinte (120) Días Calendario y finaliza a los doscientos setenta (270) Días Calendario de la Fecha de Cierre, por paquetes de un número mínimo de expedientes a determinar entre las Partes, cada treinta (30) Días Calendarios.
- Tramo 3, se inicia a los noventa (90) Días Calendario y finaliza a los ciento cincuenta (150) Días Calendario de la Fecha de Cierre, por paquetes de un número mínimo de expedientes a determinar entre las Partes, cada treinta (30) Días Calendario.

El CONCESIONARIO presentará ante la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos (en adelante, "SUNARP") o la entidad que haga sus veces, los expedientes de búsqueda catastral debiendo entregar al CONCEDENTE una copia del cargo de entrega de los mismos.

Seguimiento y levantamiento de observaciones

El CONCESIONARIO realizará el seguimiento de las búsquedas catastrales presentadas a la SUNARP de cada predio o inmueble afectado, en coordinación con el CONCEDENTE. Asimismo, el CONCESIONARIO deberá subsanar las observaciones que formule la SUNARP en los plazos que determine dicha entidad, de ser el caso.

EL CONCESIONARIO tramitará ante la SUNARP el levantamiento de observaciones y entregará la copia del cargo de entrega al CONCEDENTE.

Evaluación de certificados

El CONCESIONARIO realizará la evaluación técnico legal de las búsquedas catastrales emitidas por la SUNARP de cada predio afectado, en un plazo máximo de diez (10) Días Calendario de recibidas éstas.

En caso de que el Certificado de Búsqueda Catastral obtenido publicite la existencia de superposiciones registrales, el CONCESIONARIO deberá emitir el informe aclaratorio que establezca si dicha superposición es real o gráfica, en un plazo de treinta (30) Días Calendario de emitido el correspondiente certificado, el que posteriormente será la base para la gestión del trato directo. El informe aclaratorio a cargo del CONCESIONARIO deberá estar suscrito por un Verificador Catastral, según las Leyes y Disposiciones Aplicables.

2.2.5.3 Actividades de responsabilidad del CONCEDENTE

Solicitud de base gráfica de CBC

Será responsabilidad del CONCEDENTE la solicitud de la Base Gráfica Registral (BRG) a la SUNARP, de tal manera que esta le sea entregada al CONCESIONARIO por parte del CONCEDENTE. La solicitud deberá ser presentada por el CONCEDENTE a la SUNARP en un plazo máximo de 30 Días Hábiles contados desde Fecha de Cierre, de conformidad a la Resolución N° 050-2019-SUNARP/SN y/o las normas modificatorias o sustitutorias.

Demoras a cargo de SUNARP

En el marco de lo establecido las Leyes y Disposiciones Aplicables, y sólo para aquellos predios respecto de los cuales no se pudo obtener la información necesaria de la SUNARP, el CONCESIONARIO quedará facultado para aplicar las medidas que fueran necesarias para obtener la posesión anticipada del referido bien inmueble.

2.2.5.4 Formatos- documentos de proceso

Formatos a usar:

- Formato Nº 004: Expediente (Memoria y plano)

2.2.6 RECOPILACIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE INFORMACIÓN DE ENTIDADES

2.2.6.1 Descripción de las actividades de recopilación de información

El CONCESIONARIO solicitará, presentará y recopilará la información gráfica y/o documentaria complementaria ante la Corte Superior de Justicia, Superintendencia Nacional de Bienes Estatales (SBN), SUNARP, Autoridad Nacional del Agua (ANA), las empresas prestadoras del servicio de saneamiento, el Organismo de Formalización de la Propiedad Informal (COFOPRI), los gobiernos regionales o gobiernos locales, entre otras entidades, que puedan contar con información necesaria que permita determinar la condición jurídica de los predios afectados y/o los Sujetos Pasivos, de acuerdo al Formato Nº 005, anexando los planos necesarios correspondiente al ámbito de estudio (planos de ubicación en coordenadas UTM, Datum WGS84), en función al Derecho de Vía.

2.2.6.2 Actividades de responsabilidad del CONCESIONARIO

El CONCESIONARIO se encarga de elaborar y presentar la solicitud de información, que incluirá los planos de las áreas objeto de la solicitud (en formato papel y en formato digital); y de recopilar la información ante las entidades mencionadas en el punto precedente, conforme al siguiente cronograma.

- Tramo 1, se inicia a los treinta (30) Días Calendario contados desde la Fecha de Cierre y finaliza a los sesenta (60) Días Calendario.

- Tramo 2, se inicia a los treinta (30) Días Calendario contados desde la Fecha de Cierre. Se realizará en paquetes de un número mínimo de expedientes a determinar entre las Partes, cada 30 días calendario de solicitado. Finaliza a los ciento cincuenta (150) Días Calendario de solicitado.

- Tramo 3, se inicia a los treinta (30) Días Calendarios contados desde la Fecha de Cierre y finaliza a los noventa (90) Días Calendario de solicitado. Se realizará en dos (2) paquetes de expedientes que se entregarán cada 30 Días Calendario.

En caso de existir observaciones a las solicitudes formuladas por alguna de las entidades indicadas en el presente Apéndice, el CONCESIONARIO subsanará las observaciones o requerimientos adicionales de las entidades antes citadas en un plazo máximo de tres (3) Días Hábiles de recibidas las observaciones.

Los planos en versión impresa y digital que acompañan las solicitudes de información serán proporcionados por el CONCESIONARIO.

2.2.6.3 Actividades de responsabilidad del CONCEDENTE

Si transcurrido el plazo de treinta (30) Días Hábiles contados desde realizada la correspondiente solicitud por el CONCESIONARIO, y de haberse reiterado el pedido de información a las entidades descritas en los párrafos precedentes, el CONCESIONARIO no logra obtener la información y siempre que se haya acreditado la debida diligencia, el CONCESIONARIO deberá realizar el diagnóstico del saneamiento físico legal con la información disponible.

2.2.6.4 Formatos a usar:

- Formato Nº 005: Formatos de solicitud de información.

2.2.7 ELABORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO TÉCNICO-LEGAL

El CONCESIONARIO se encargará de la elaboración del diagnóstico técnico legal.

2.2.7.1 Descripción del proceso

Usando todos datos de las partidas registrales, el resultado del levantamiento físico, las búsquedas catastrales y la recopilación de información correspondiente, se analizará cada predio o inmueble afectado y se elabora el diagnostico técnico legal, del cual resultará un plan de saneamiento de predios a cargo del CONCESIONARIO.

<u>Clasificación del Sujeto Pasivo</u>

La clasificación del Sujeto Pasivo en base a toda la información generada tiene por finalidad identificar en que supuesto del TUO del Decreto Legislativo Nº 1192 y sus normas modificatorias o sustitutorias está enmarcado dicho sujeto.

En ese sentido, la clasificación debe responder a lo siguiente:

1. Predios que pasan al programa de Trato directo o PAP.
2. Programa de reubicación de Sujetos Pasivos.
3. Predios que requieren alguna acción de saneamiento
4. Predios que pasarán a procedimiento de expropiación

<u>Informe de Diagnóstico y base gráfica</u>

El Informe de Diagnostico Técnico Legal y base grafica debe compilar toda la información procesada, tanto legal como técnica. Este informe contiene el resumen general del análisis de los predios afectados, los planos y mosaicos de propiedades, y los expedientes de diagnóstico técnico legal de cada predio, de acuerdo al siguiente detalle:

1. <u>Informe</u>

- Identificación de los predios comprendidos en el Derecho de Vía.
- Revisión y análisis de los aspectos físicos del predio afectado.

- Identificación de las características físicas del predio afectado.
- Revisión y análisis de los aspectos legales de los predios afectados.
- Identificación de los vacíos legales de los predios afectados.
- Memorias, planos y anexos de cada predio afectado, de acuerdo a
- Formato Nº 003.

2. Base gráfica o plano mosaico

Se elabora la base gráfica o plano mosaico del área materia de estudio y los predios involucrados, donde se aprecie la información completa (áreas, linderos, etc.) así como los colindantes.

Debe considerar una denominación de capas general, como, por ejemplo:

- Predios
- Derecho de vía
- Zonas arqueológicas
- Derechos mineros
- Áreas Naturales Protegidas
- Reserva nacional o parques nacionales
- Zona de riesgos

3. Base de datos

Se elabora una base de datos que contenga el detalle de los predios afectados comprendidos en el Derecho de Vía, con la siguiente información como mínimo:

- Nº de predio
- Código de predio
- Progresiva
- Ubicación
- Área
- Sujeto Pasivo
- Documento de identidad
- Denominación del predio
- Partida registral, de ser el caso.
- Cargas y gravámenes

4. Plan de Saneamiento

De acuerdo a los resultados de la clasificación de los certificados de búsqueda catastral, se identificarán predios afectados que requieren alguna acción de saneamiento.

El Plan de Saneamiento físico legal por cada predio de propiedad de terceros o en posesión de terceros, que lo requiera, deberá contener el expediente de modificación física de predios o el expediente de prevalencia de la Información catastral o el expediente de rectificación de áreas, y otras que se requieran.

2.2.7.2 Actividades de responsabilidad del CONCESIONARIO

Clasificación del Sujeto Pasivo

El CONCESIONARIO deberá realizar la clasificación del Sujeto Pasivo tomando

como referencia el Formato Nº 006: Cuadro resumen de clasificación, de conformidad con las Leyes y Disposiciones Aplicables, en los siguientes plazos:

- Tramo 1, se inicia a los sesenta (60) Días Calendario y finaliza a los setenta (70) Días Calendario contados desde la Fecha de Cierre.
- Tramo 2, se inicia a los ciento cincuenta (150) Días Calendario y finaliza a los trescientos (300) Días Calendario contados desde la Fecha de Cierre, se entregarán por paquetes de un número mínimo de expedientes a determinar entre las Partes, cada treinta (30) Días Calendario relacionados a los certificados obtenidos.
- Tramo 3, se inicia a los ciento (120) Días Calendario y finaliza a los ciento ochenta (180) Días Calendario contados desde la Fecha de Cierre, por paquetes de un número mínimo de expedientes a determinar entre las Partes, cada treinta (30) Días Calendario relacionados a los certificados obtenidos.

Informe de diagnóstico y base gráfica

El CONCESIONARIO elaborará y presentará los expedientes de diagnóstico técnico legal usando el Formato Nº 007: Plantilla de Informe y el Formato Nº 008- Expediente de Diagnostico Técnico legal, en los siguientes plazos:

- Tramo 1, hasta los noventa (90) Días Calendario contados desde la Fecha de Cierre.
- Tramo 2, hasta los trescientos sesenta (360) Días Calendario contados desde la Fecha de Cierre.
- Tramo 3, hasta los ciento ochenta (180) Días Calendario contados desde la Fecha de Cierre.

Plan de Saneamiento

El CONCESIONARIO de conformidad con las Leyes y Disposiciones Aplicables, elaborará y presentará el plan de saneamiento, usando el Formato Nº 007 – Plantilla de Informe, en el siguiente plazo:

- Tramo 1, hasta los noventa (90) Días Calendario contados desde la Fecha de Cierre.
- Tramo 2, hasta los trescientos sesenta (360) Días Calendario contados desde la Fecha de Cierre.
- Tramo 3, hasta los ciento ochenta (180) Días Calendario contados desde la Fecha de Cierre.

Los expedientes de Diagnóstico técnico legal podrán entregarse por paquetes de un número mínimo de expedientes a determinar entre las Partes, cada treinta (30) Días Calendario.

Efectuado el Plan de Saneamiento, el CONCESIONARIO deberá planificar las acciones de saneamiento que correspondan a fin de poder lograr la liberación de predios, en un plazo máximo de noventa (90) Días Calendarios.

El CONCESIONARIO notificará por escrito al CONCEDENTE, cada fin de mes, los resultados de la liberación física predial que vaya realizando.

2.2.7.3 Actividades de responsabilidad del CONCEDENTE

Clasificación del Sujeto Pasivo

El CONCEDENTE recibirá del CONCESIONARIO la clasificación del Sujeto Pasivo dentro del Informe de diagnóstico técnico legal y procederá a su revisión y observaciones de darse el caso, otorgando un plazo para el levantamiento de las observaciones.

Informe de diagnóstico y base gráfica

El CONCEDENTE deberá revisar y dar conformidad al Diagnostico técnico legal presentado por el CONCESIONARIO en un plazo máximo de treinta (30) Días Calendario contados desde la fecha de entrega de cada paquete de expedientes. En caso existan observaciones, el CONCEDENTE deberá otorgar un plazo para el levantamiento de las observaciones.

Plan de Saneamiento

Con la información original brindada por el CONCESIONARIO, el CONCEDENTE hará seguimiento a la planificación planteada por este y en caso de superado los plazos no se hubiera conseguido la liberación física del predio por trato directo o reubicación de los Sujetos Pasivos, corresponderá que el CONCEDENTE inicie el proceso de expropiación correspondiente.

2.2.7.4 Formatos – documentos del proceso

- Formato Nº 006: Cuadro resumen de clasificación
- Formato Nº 007: Plantilla de informe
- Formato Nº 008: Expediente de Diagnóstico (memoria, planos y anexos)

2.3 ACTIVIDADES REFERIDAS A LA IDENTIFICACIÓN DE INMUEBLES

2.3.1 Descripción Técnica

El CONCESIONARIO, una vez obtenido el Certificado de Búsqueda Catastral, dentro el plazo establecido en el Texto Único Ordenado (TUO) del Decreto Legislativo No. 1192, deberá gestionar y entregar la comunicación a los Sujetos Pasivos de los predios o inmuebles afectados, que serán requeridos para la ejecución del Proyecto, informándoles su condición de Sujetos Pasivos. Para tales efectos deberá elaborar el Oficio de Primera Comunicación y entregársela al CONCEDENTE para su suscripción en los siguientes plazos:

- Tramo 1, hasta noventa (90) Días Calendario contados desde la Fecha de Cierre.
- Tramo 2, inicia a los doscientos diez (210) Días Calendario y finaliza a los trecientos sesenta (360) Días Calendario contados desde la Fecha de Cierre, en paquetes de un número mínimo de documentos a determinar entre las Partes, cada treinta (30) Días Calendario.
- Tramo 3, inicia a los ciento ochenta (180) Días Calendario y finaliza a los doscientos cuarenta (240) Días Calendario contados desde la Fecha de Cierre, en paquetes de un número mínimo de documentos a determinar entre las Partes, cada treinta (30) Días Calendario.

Culminados los plazos anteriores, se entenderán como identificados los predios a adquirir o expropiar, y se contarán los plazos establecidos en el TUO del Decreto

Legislativo Nº 1192 y/o sus normas modificatorias o sustitutorias.

2.3.2 Actividades de responsabilidad del CONCESIONARIO

- El CONCESIONARIO deberá elaborar el documento que se notificará a los Sujetos Pasivos conforme al Formato Nº 009: Oficio de Primera comunicación. Una vez elaborado los documentos, éstos serán remitidos al CONCEDENTE para su correspondiente suscripción por el funcionario con poderes suficientes.

- Los documentos de primera comunicación serán entregados por el CONCESIONARIO a los Sujetos Pasivos identificados en un plazo no mayor a veinte (20) Días Calendario contados desde la fecha de recibidos los mismos suscritos por parte del CONCEDENTE.

2.3.3 Actividades de responsabilidad del CONCEDENTE

- Siempre que no tenga observaciones, el CONCEDENTE suscribirá los documentos en un plazo máximo de diez (10) Días Hábiles contados desde su entrega por parte del CONCESIONARIO. En caso existan observaciones, el CONCEDENTE deberá otorgar un plazo para el levantamiento de las observaciones.

- Una vez suscritos, el CONCEDENTE en un plazo máximo de tres (3) Días Hábiles, los entregará al CONCESIONARIO para que sean notificados a los Sujetos Pasivos afectados identificados.

2.3.4 Formatos

- Formato Nº 009: Oficio de Primera comunicación

2.4 ELABORACIÓN DE EXPEDIENTES INDIVIDUALES PARA TASACIÓN

2.4.1 Descripción Técnica

El CONCESIONARIO elaborará las memorias, planos y demás documentación necesaria de los predios o inmuebles afectados, de conformidad con lo establecido en las Leyes y Disposiciones Aplicables, utilizando el Formato Nº 010, con fines de tasación para los Sujetos Pasivos.

El CONCESIONARIO elaborará los expedientes individuales para tasación con el siguiente contenido:

a. <u>Memoria Descriptiva</u>

En este documento se deberá consignar la condición jurídica del Sujeto Pasivo, datos de inscripción del predio, información del terreno (ubicación, nombre del predio, áreas, linderos y medidas perimétricas del área total, área afectada y área remanente), de ser el caso, las características técnicas de la edificación (características constructivas y del material, servicios de infraestructura básicas, antigüedad de la misma, estado de conservación, área total, área afectada), información de las obras complementarias afectadas (descripción y metrados). Este documento deberá ser suscrito por un ingeniero civil para el caso que presenten edificaciones en predios urbanos o ingeniero agrónomo y/o agrícola respecto a predios rurales con plantaciones y/o cultivos.

De existir área remanente que sufra una desvalorización significativa o resulte inútil para los fines que estaba destinado el predio, se deberá indicar tal situación para su valorización, con el

sustento adecuado.

La memoria descriptiva deberá contener las fotografías necesarias, a color, del área afectada, en el que se visualice la afectación y todo cuando sea requerido por las Leyes y Disposiciones Aplicables.

b. Planos

El o los planos deberán identificar el área afectada y el área matriz. Los referidos planos deberán ser debidamente suscrito por el ingeniero de la especialidad y deberán contener:

- Cuadro de datos técnicos de linderos y medidas perimétricas.
- Cuadro de datos del Sujeto Pasivo y demás datos descriptivos del área afectada y área matriz.
- Esquema de ubicación y/o localización del predio o inmueble y detalle de la afectación debidamente geo referenciado en coordenadas UTM. Datum WGS84.

Además, se debe de apreciar las áreas remanentes con respecto al Derecho de Vía, así como el trazo del eje de vía del Proyecto, progresivos límites del Derecho de Vía, toponimia y planimetría. La información gráfica del plano deberá estar referida al Datum WGS 84.

De igual forma, se deberán considerar los planos de ubicación, distribución y elevación del predio afectado, para afectaciones de edificaciones.

Se presentarán los planos de distribución del predio afectado, a escala de 1/100 o una adecuada y de uso convencional, consignando un cuadro de detalle de materiales de construcción, área directa e indirecta afectada, obras complementarias, de ser el caso, asimismo planos de elevación, debiendo ser presentados en versión física y digital (programa CAD y PDF) a color.

De ser necesario para la liberación, se deberá adjuntar el expediente de cada predio afectado para que se establezca el valor estimado del inmueble, ello de acuerdo a TUO del Decreto Legislativo N° 1192 y/o sus normas modificatorias o sustitutorias.

En caso de afectaciones de predios o inmuebles (viviendas) estas deberán ser consideradas hasta la estructura más próxima de estabilidad de la misma.

c. Documentos legales.

Los expedientes individuales para tasación deberán contar, en adición a los documentos establecidos en el artículo 15º del TUO del Decreto Legislativo N° 1192, con:

- La documentación sustentatoria respecto a la propiedad inscrita o no inscrita. Entre los documentos a recabar tenemos: i) copia simple del título y/o documento de propiedad inscrito para el caso de los titulares registrales y ii) documento de fecha cierta y tracto sucesivo respecto del titular registral, para el caso de los propietarios no inscritos.

- En caso de persona natural, copia simple del Documento Nacional de Identidad (en adelante, "DNI") vigente o la hoja de consulta en línea emitida por el Registro Nacional de Identificación y Estado Civil (en adelante, "RENIEC").

- En caso de persona jurídica, copia de la partida registral vigente emitida por SUNARP.

- Cabe indicar, que para los expedientes cuyo titular es una comunidad campesina o nativa, se determinará como titular del terreno afectado a la comunidad correspondiente, para ello

se sustentará con los documentos probatorios que acrediten la propiedad o posesión y la representación legal de la comunidad respectiva.

- Asimismo, respecto a la conducción de terrenos de la comunidad ejercida por sus comuneros hábiles y/o integrados, ésta se acreditará mediante la constancia y el registro padrón de comuneros que proporcione la comunidad, tomando en cuenta para ello solo la afectación de mejoras, plantaciones y/u obras complementarias.

- Copia informativa de la partida registral con una antigüedad no mayor de tres (3) meses de su expedición, en caso de tratarse de bien inmueble inscrito.

- Declaratoria de fábrica o de edificación si la hubiera.

- Declaración Jurada de Autoevalúo, correspondiente al último año, si la hubiera.

- Relación cuantificada de cultivos permanentes y/o transitorios indicando sus características si los hubiera (tipo, especie, edad, cuantificado por área para cultivos transitorios y por unidad para cultivos permanentes) suscrito por un ingeniero agrónomo y/o agrícola este ítem debe de formar parte de la memoria descriptiva.

- Relación cuantificada de obras complementarias e instalaciones fijas y permanentes, si las hubiera, la cual será parte de la memoria descriptiva.

- En caso de construcciones especiales; cuando las hubiere, se acompaña la siguiente documentación: planos, memoria descriptiva y especificaciones técnicas relativas a las mismas.

  Tratándose de poseedores, se adjuntará el correspondiente Certificado o Constancia de Posesión que deberá ser entregada por el poseedor durante el levantamiento físico de predios afectados. En caso de que el poseedor no entregue los documentos, el CONCESIONARIO deberá obtenerla de la entidad competente. El referido certificado deberá ser acorde a las Leyes y Disposiciones Aplicables.

- Documento que acredite la identidad, denominación social o razón social del Sujeto Pasivo:

  - En caso de persona natural, copia simple del DNI del Sujeto Pasivo afectado o de la certificación de identidad emitida por RENIEC.

  - En caso de persona jurídica copia de la partida registral vigente, emitida por SUNARP, y copia simple de la correspondiente Consulta RUC de la SUNAT, de existir.

d. <u>Perjuicio económico</u>

Comprende únicamente el daño emergente y lucro cesante, los cuales deben ser debidamente acreditados o cuenten con informe debidamente sustentado, de acuerdo a las Leyes y Disposiciones Aplicables.

El gasto de traslado de bienes dentro del territorio nacional en que incurre el Sujeto Pasivo forma parte del daño emergente de conformidad con el Reglamento Nacional de Tasaciones.

Los expedientes individuales serán elaborados y presentados por el CONCESIONARIO al CONCEDENTE en los siguientes plazos:

- Tramo 1, dentro de los cien (100) Días Calendario contados desde la Fecha de Cierre.
- Tramo 2, se iniciará a los doscientos diez (210) Días Calendario y finaliza a los quinientos cuarenta (540) Días Calendario, ambos contados desde la Fecha de Cierre, debiéndose entregar por paquetes de un número mínimo de documentos a determinar entre las Partes, cada treinta (30) Días Calendario.
- Tramo 3, se iniciará a los ciento ochenta (180) Días Calendario y finalizará a los doscientos cuarenta (240) Días Calendario, ambos contados desde la Fecha de Cierre, debiéndose entregar por paquetes de un número mínimo de documentos a determinar entre las Partes, cada treinta (30) Días Calendario.

Culminados los plazos anteriores, se contarán los plazos establecidos en el TUO del Decreto Legislativo Nº 1192 y/o sus normas modificatorias o sustitutorias.

Para el Tramo 2, se priorizará la elaboración de expedientes individuales para tasación de los Predios Críticos, ubicados en la zona de ingresos y salidas de los túneles del referido tramo.

2.4.2 Actividades de responsabilidad del CONCESIONARIO

Será de responsabilidad del CONCESIONARIO la elaboración y entrega de los expedientes individuales al CONCEDENTE para tasación, conforme a las Leyes y Disposiciones Aplicables y los plazos señalados anteriormente.

2.4.3 Actividades de responsabilidad del CONCEDENTE

Será de responsabilidad del CONCEDENTE recibir los expedientes individuales que elabore el CONCESIONARIO para la tasación, y realizar la evaluación correspondiente en un plazo máximo de veinte (20) Días Hábiles de recibidos. En dicho plazo deberá remitir observaciones al CONCESIONARIO, quien tendrá un plazo de diez (10) Días Hábiles para subsanarlas.

2.4.4 Formatos

El formato a utilizar para la actividad antes descrita será el Formato Nº 010: Expediente Individual con fines de tasación.

2.5 TASACIÓN

2.5.1 Descripción Técnica

Las tasaciones se elaboran y gestionan según lo establecido en el TUO del Decreto Legislativo No. 1192 y sus normas modificatorias o sustitutorias, el Reglamento Nacional de Tasaciones y las demás Leyes y Disposiciones Aplicables. La tasación se realiza sobre todos los elementos a valorizar incluidos en el expediente individuales con fines de tasación.

<u>Requisitos para elaborar la tasación</u>

De acuerdo a la Leyes y Disposiciones Aplicables, es necesario contar con los expedientes individuales elaborados por el CONCESIONARIO con fines de tasación, debidamente sustentados e individualizados.

<u>Designación de peritos</u>

A partir de la información del diagnóstico técnico legal, se establece la cantidad de predios afectados con el Derecho de Vía, con ello se puede proyectar el número de peritos necesarios

para la tasación de los predios, en cada uno de los Tramos.

2.5.2 Actividades de responsabilidad del CONCEDENTE

En el marco del TUO del Decreto Legislativo No. 1192 y sus normas modificatorias o sustitutorias, el CONCEDENTE es el responsable de realizar la tasación, debiendo estimar la cantidad de peritos necesarios para cada uno de los Tramos, en base a los expedientes remitidos por el CONCESIONARIO.

Será obligación del CONCEDENTE coordinar, de ser el caso, con el órgano administrativo o la entidad competente, la designación de los peritos dentro del plazo establecido en el TUO del Decreto Legislativo N° 1192 y como mínimo cada treinta (30) Días Hábiles, mientras se continúe con la entrega de expedientes individuales.

Es obligación del CONCESIONARIO coordinar con el CONCEDENTE la oportunidad de cada entrega de expedientes individuales con fines de tasación y proveer toda la información para que la entidad pública competente esté en capacidad de disponer de los peritos necesarios en los plazos establecidos. En caso el CONCESIONARIO no cumpla con esta obligación, será responsabilidad del CONCESIONARIO las demoras que se originen en los plazos máximos de liberación predial establecidos en el Contrato de Concesión.

Gestión de la tasación

Siempre que la entidad competente haya culminado con la tasación correspondiente, el CONCEDENTE entregará el Informe de Tasación al CONCESIONARIO de acuerdo con los siguientes plazos:

- Tramo 1, a los ciento cincuenta (150) Días Calendarios contados desde la Fecha de Cierre, siempre que el CONCESIONARIO haya efectuado la entrega de los expedientes individuales con fines de tasación y debidamente sustentados.
- Tramo 2, desde los doscientos cincuenta (250) Días Calendario hasta los quinientos noventa (590) Días Calendario, contados desde la Fecha de Cierre, siempre que el CONCESIONARIO haya efectuado la entrega de los expedientes individuales con fines de tasación y debidamente sustentados.
- Tramo 3, desde los doscientos treinta (230) Días Calendario hasta los doscientos noventa (290) Días Calendarios, contados desde la Fecha de Cierre, siempre que el CONCESIONARIO haya efectuado la entrega de los expedientes individuales con fines de tasación y debidamente sustentados.

En el tramo 2, las Partes deberán priorizar las tasaciones de los Predios Críticos, ubicados en las zonas de entrada y salida de los túneles.

Entrega de Tasación

El CONCEDENTE hará la entrega de la tasación al CONCESIONARIO, en un plazo no mayor a cinco (5) Días Hábiles de recibida la tasación por parte del perito especializado entidad competente.

2.5.3 Actividades de responsabilidad del CONCESIONARIO

El CONCESIONARIO revisará las tasaciones, en un plazo máximo de quince (15) Días Calendario de recibidas las mismas. De encontrar observaciones, deberá comunicarlas al CONCEDENTE a fin de que éste coordine las correcciones con la entidad competente, siempre que así lo permitan las Leyes y Disposiciones Aplicables.

2.6 GESTIÓN PARA LA DISPONIBILIDAD DE RECURSOS PARA LA ADQUISICIÓN PREDIAL

2.6.1 Descripción Técnica

Un requisito para la adquisición es contar con los recursos para realizar el pago a los Sujetos Pasivos involucrados en el Proyecto. En ese sentido, una vez conocido el valor de las tasaciones, el CONCESIONARIO deberá disponer de los recursos financieros para iniciar la adquisición de los predios afectados o la reubicación de los Sujetos Pasivos, según corresponda, y de acuerdo a lo establecido en el Contrato de Concesión.

2.7 NOTIFICACIÓN DE LA OFERTA DE ADQUISICIÓN

2.7.1 Descripción Técnica

El CONCESIONARIO se encargará de la notificación de la carta de intención de adquisición del predio al Sujeto Pasivo, en el marco del TUO del Decreto Legislativo N 1192 y/o sus normas modificatorias o sustitutorias. El plazo para notificar la referida carta de intención no podrá ser superior al establecido en la norma antes descrita.

2.7.2 Actividades de responsabilidad de ambas Partes

Elaboración de documentos

El CONCESIONARIO elabora las cartas de intención de adquisición de acuerdo con el Formato Nº 014 y las remitirá al CONCEDENTE para su suscripción.

Suscripción de documento

El CONCEDENTE recibe los documentos de acuerdo al Formato 14 y procede a su suscripción y numeración, en un plazo máximo de cinco (5) Días Hábiles de recibidos estos por parte del CONCESIONARIO.

Suscritos y numerados los documentos el CONCEDENTE los remite al CONCESIONARIO, en un plazo de dos (2) Días Hábiles para su notificación.

Notificación de documento

El CONCESIONARIO notificará al Sujeto Pasivo en un plazo máximo de siete (7) Días Hábiles, de recibido los documentos suscritos por parte del CONCEDENTE. La notificación se realizará de acuerdo a las Leyes y Disposiciones Aplicables, pudiendo utilizarse la vía Notarial o la certificación notarial cuando corresponda.

Respuesta a documento

El Sujeto Pasivo cuenta con un plazo de quince (15) Días Hábiles para comunicar su aceptación (Trato Directo) o su rechazo a la oferta de adquisición.

En caso de aceptación del Sujeto Pasivo, el CONCEDENTE deberá comunicar dicha situación al CONCESIONARIO, en un plazo no mayor de dos (2) Días Hábiles contados desde la obtención de la referida aceptación, debiendo emitir, posteriormente, la resolución ministerial correspondiente que apruebe el valor total de la tasación y el pago, incluyendo el incentivo establecido en las Leyes y Disposiciones Aplicables.

Una vez emitida la resolución ministerial correspondiente, en el plazo legal establecido, el CONCESIONARIO deberá celebrar con el Sujeto Pasivo el instrumento de transferencia o contrato correspondiente en nombre y a favor del CONCEDENTE, además de realizar (i) el pago en nombre del CONCEDENTE y a favor del Sujeto Pasivo, (ii) la consignación de dicho pago (de ser el caso, cuando corresponda y en los términos de los fideicomisos respectivos) e (iii) inscribir en Registros Públicos la propiedad del predio a favor del CONCEDENTE.

Asimismo, una vez que se celebre el instrumento de transferencia o contrato del predio correspondiente, el CONCESIONARIO se encargará de realizar la desocupación efectiva del predio, la demolición de los inmuebles y retiro del desmonte correspondiente, el traslado de los Sujetos Pasivos y sus respectivos bienes muebles al lugar que se determine, además de encargarse del cercado, seguridad y custodia del predio liberado para posteriormente utilizarlo para la ejecución de las Obras del Proyecto.

En caso la oferta de adquisición del predio o de reubicación sea rechazada por el Sujeto Pasivo, no sea respondida por el Sujeto Pasivo o habiendo aceptado, éste no realiza la desocupación efectiva del predio adquirido, el CONCESIONARIO comunicará dicha situación al CONCEDENTE en plazo no mayor de cinco (5) Días Calendario de ocurrido el evento, a efectos que el CONCEDENTE inicie el procedimiento de expropiación del referido predio, según las Leyes y Disposiciones Aplicables. En el plazo antes descrito, el CONCESIONARIO tiene la obligación de entregar toda la información original al CONCEDENTE, a efectos que pueda iniciar el procedimiento de expropiación.

2.7.3 Formatos:

El formato a utilizar será el Nº 014: Carta de intención de adquisición, el mismo que deberá estar acompañado de la copia de tasación y modelo de formulario registral.

2.8 CONSIDERACIONES FINALES

Con relación a los predios del Estado, el CONCESIONARIO se obliga a iniciar y tramitar todos los procedimientos administrativos y/o actividades necesarias, por nombre y cuenta del CONCEDENTE, para que se efectúe la transferencia de dichos inmuebles, así como la inscripción de los mismos en los Registros Públicos, a favor del CONCEDENTE.

El CONCEDENTE se obliga a realizar el saneamiento físico-legal de los predios adquiridos por trato directo y/o transferidos, de conformidad con lo establecido en las Leyes y Disposiciones Aplicables, incluyendo, pero sin ser limitativo, lo descrito en el artículo 32º de la Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, aprobada mediante la Directiva Nº 001-2019-EF/63.01 y/o sus normas modificatorias y/o sustitutorias.

Con relación a las reubicaciones de los Sujetos Pasivos, cuando corresponda según el presente documento y las Leyes y Disposiciones Aplicables, el CONCESIONARIO se obliga a adquirir, construir y/o arrendar viviendas o unidades inmobiliarias, y en general implementar cualquier otro mecanismo similar, para el traslado, transferencia y la entrega de las referidas viviendas o unidades a los Sujetos Pasivos afectados además de celebrar con los mismos los instrumentos de transferencia correspondientes.

De igual forma, el CONCESIONARIO se obliga a realizar la desocupación efectiva del predio del Sujeto Pasivo beneficiario de la nueva vivienda, la inscripción del predio desocupado en los Registros Públicos a favor del CONCEDENTE. Asimismo, el CONCESIONARIO deberá de encargarse del cercado, seguridad, custodia, demolición de inmuebles, retiro de escombros y/o residuos, entre otras actividades que permitan el uso del predio para la ejecución de las Obras

del Contrato, debiendo ejecutar estas actividades para todos los inmuebles que sean liberados incluyendo aquellos inmuebles o predios adquiridos por el CONCEDENTE durante las Fases de Estructuración y/o Transacción que sean entregados en la Fecha de Cierre y hasta dentro de un plazo máximo de ciento ochenta (180) Días Calendario contados desde la Fecha de Cierre, de conformidad con lo establecido en el inciso viii) de la cláusula 3.8 del Contrato, por lo que la ejecución de estas actividades deberán incluirse en los planes de trabajo para la ejecución del PAP.

2.9 DEL INCUMPLIMIENTO DE LOS PLAZOS SEÑALADOS EN EL PRESENTE APÉNDICE

El incumplimiento de parte del CONCESIONARIO de cualquiera de los plazos o procedimientos a su cargo señalados en el presente Apéndice, acarreará la aplicación de penalidades conforme a lo dispuesto en el Anexo 10.

ANEXO 4
LIBERACIONES PREDIALES

Apéndice 2
Predios Críticos- Tramo 2

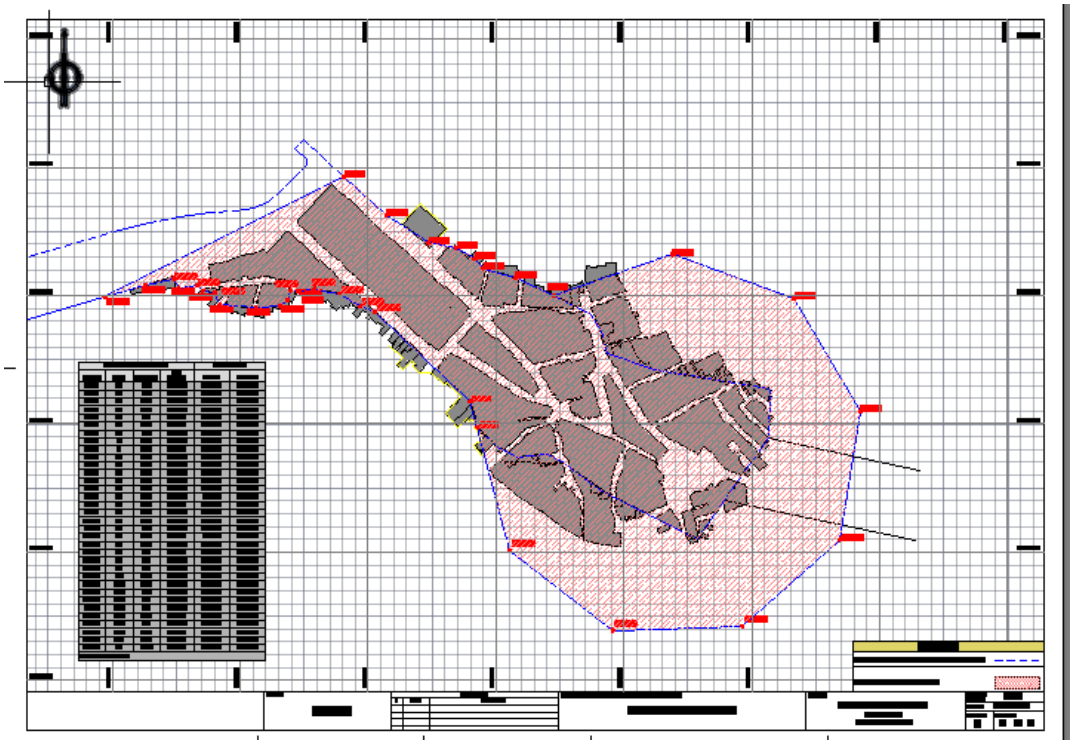
Predios Ubicados en los accesos y salidas a los túneles (Predios críticos) – Tramo 2

Zona	Cantidad de Predios Aproximados
ENTRADA TÚNEL 1	198
SALIDA TÚNEL 1	389
ENTRADA TÚNEL 2	222
SALIDA TÚNEL 2	498
TOTAL	1307

Entrada Túnel 01

El sector de los predios críticos de la entrada del túnel 01 comprende un área 87,317.85 m2 con un perimétrico de 1,568.66 ml, los datos técnicos georreferenciados de la poligonal se describen en el plano “ZONA CRÍTICA ENTRADA DE TUNEL 01” Lamina 1/1.

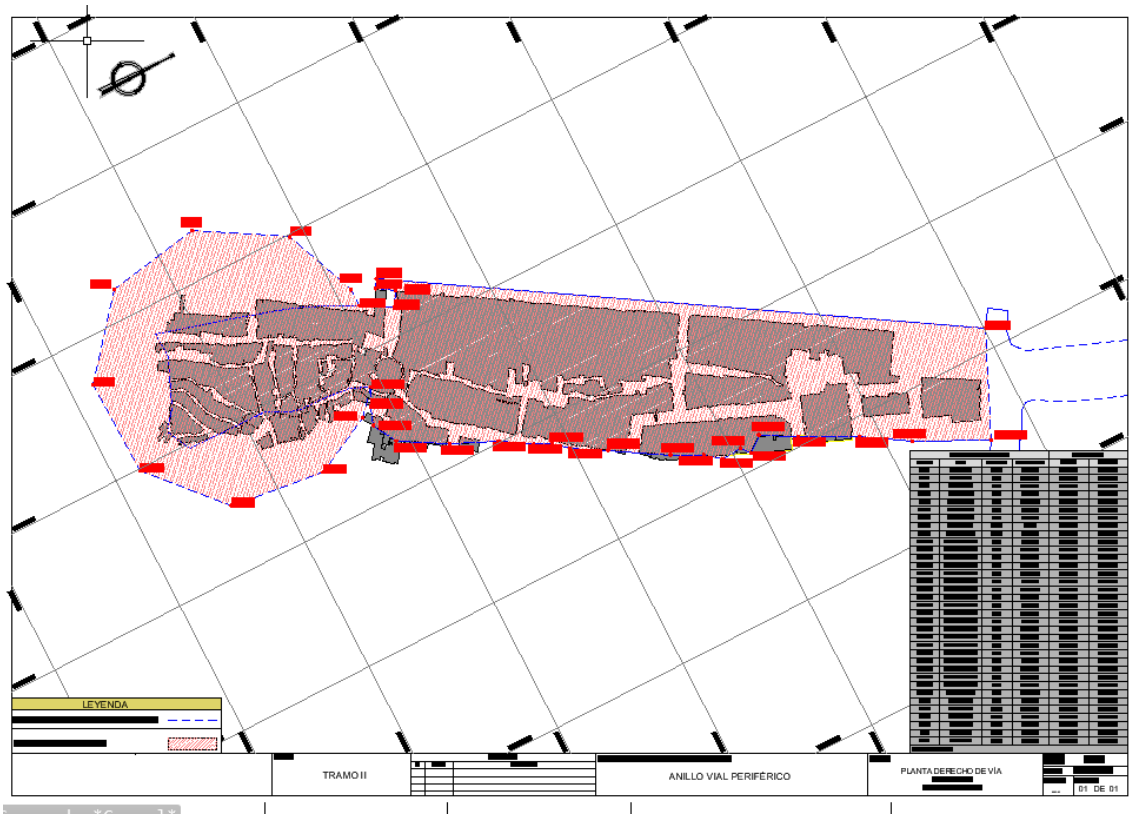
La poligonal encierra 198 predios a ser liberados aproximadamente. La cantidad de predios totales serán determinados en el proceso de liberación.



Salida Túnel 01

El sector de los predios críticos de la salida del túnel 01 comprende un área 164,628.62 m2 con un perimétrico de 2,423.8152 ml, los datos técnicos georreferenciados de la poligonal se describen en el plano “ZONA CRÍTICA SALIDA DEL TUNEL 01” Lamina 1/1.

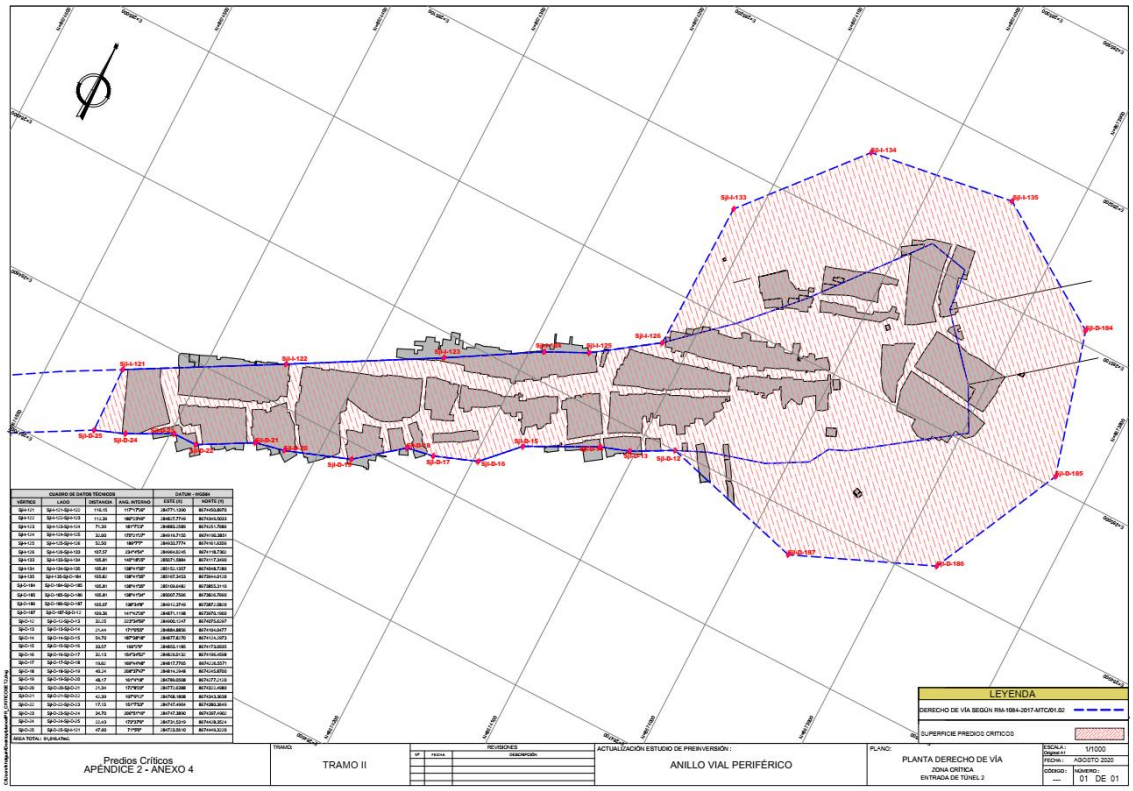
La poligonal encierra 389 predios a ser liberados aproximadamente. La cantidad de predios totales serán determinados en el proceso de liberación.


LEYENDA
TRAMO II
ANILLO VIAL PERIFÉRICO
PLANTA DERECHO DE VÍA
01 DE 01

Entrada Túnel 02

El sector de los predios críticos de la entrada del túnel 02 comprende un área 91,016.47 m2 con un perimétrico de 1704.1001 ml, los datos técnicos georreferenciados de la poligonal se describen en el plano “ZONA CRÍTICA ENTRADA DEL TUNEL 02” Lamina 1/1.

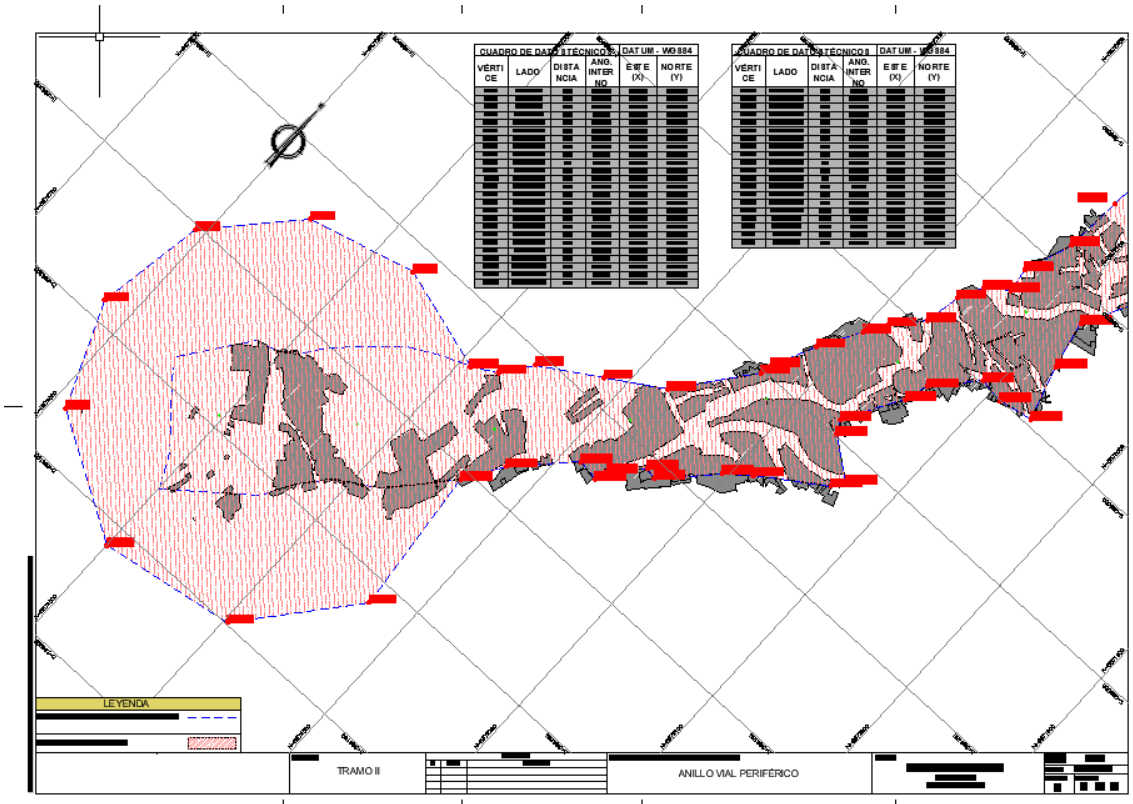
La poligonal encierra 222 predios a ser liberados aproximadamente. La cantidad de predios totales serán determinados en el proceso de liberación.

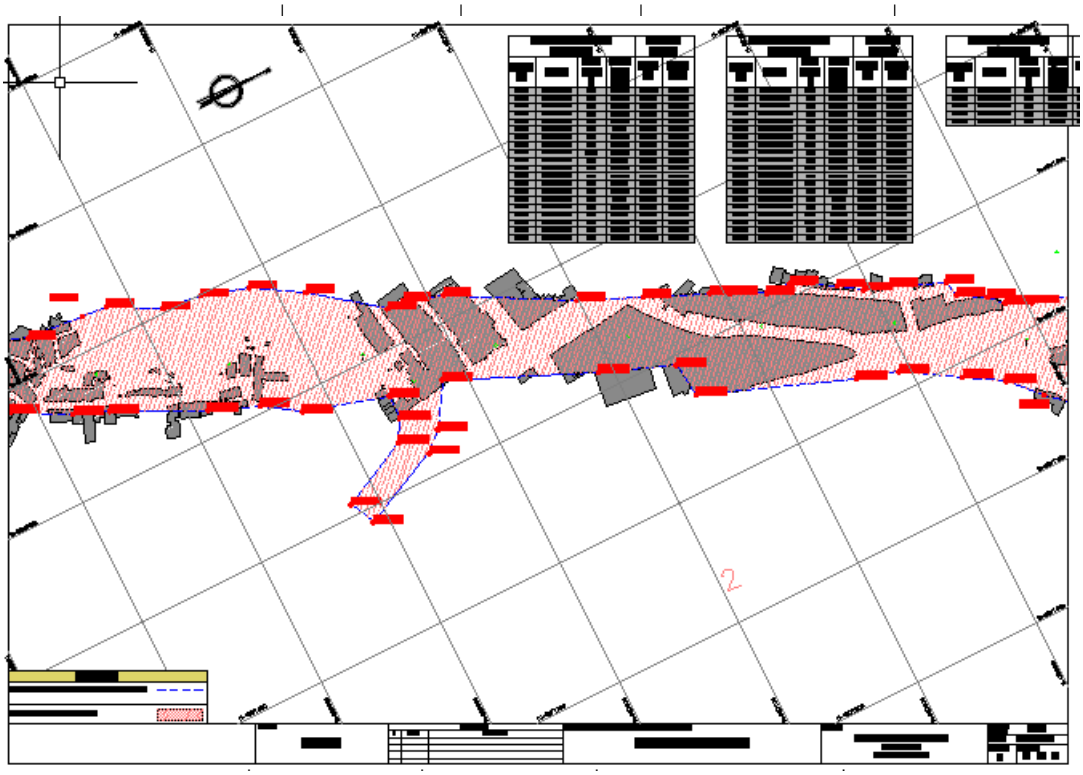


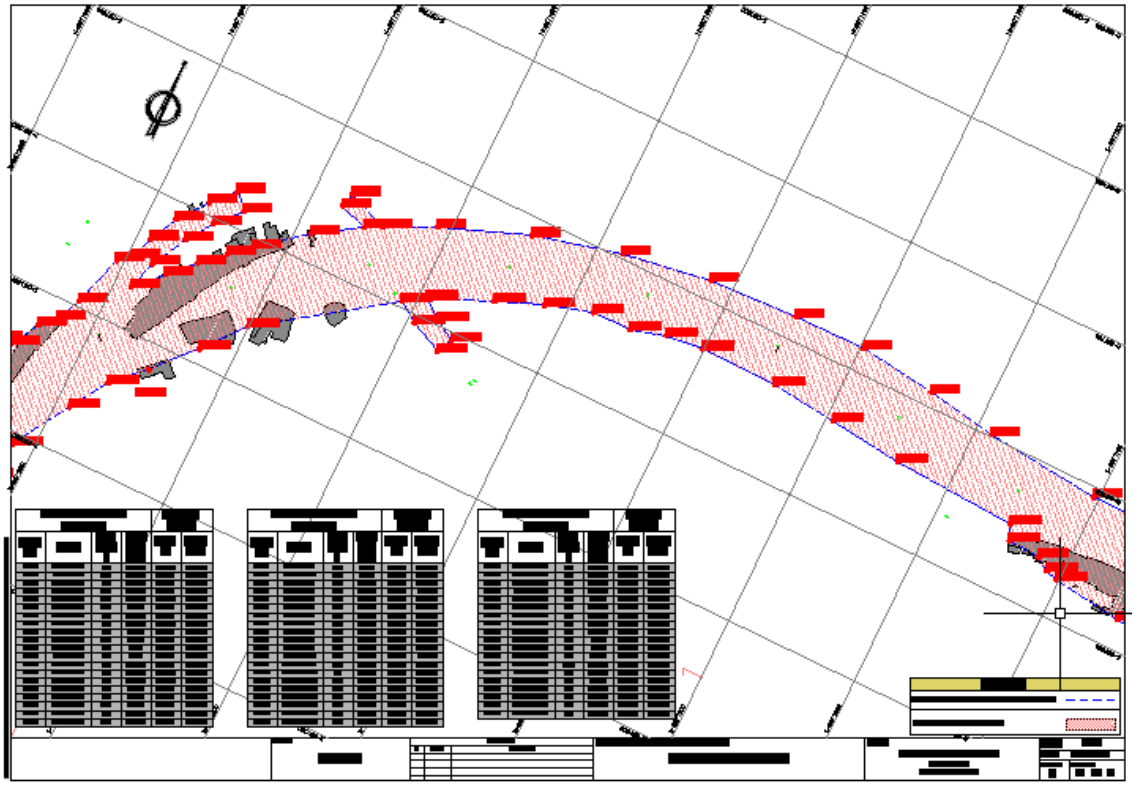
Salida Túnel 02

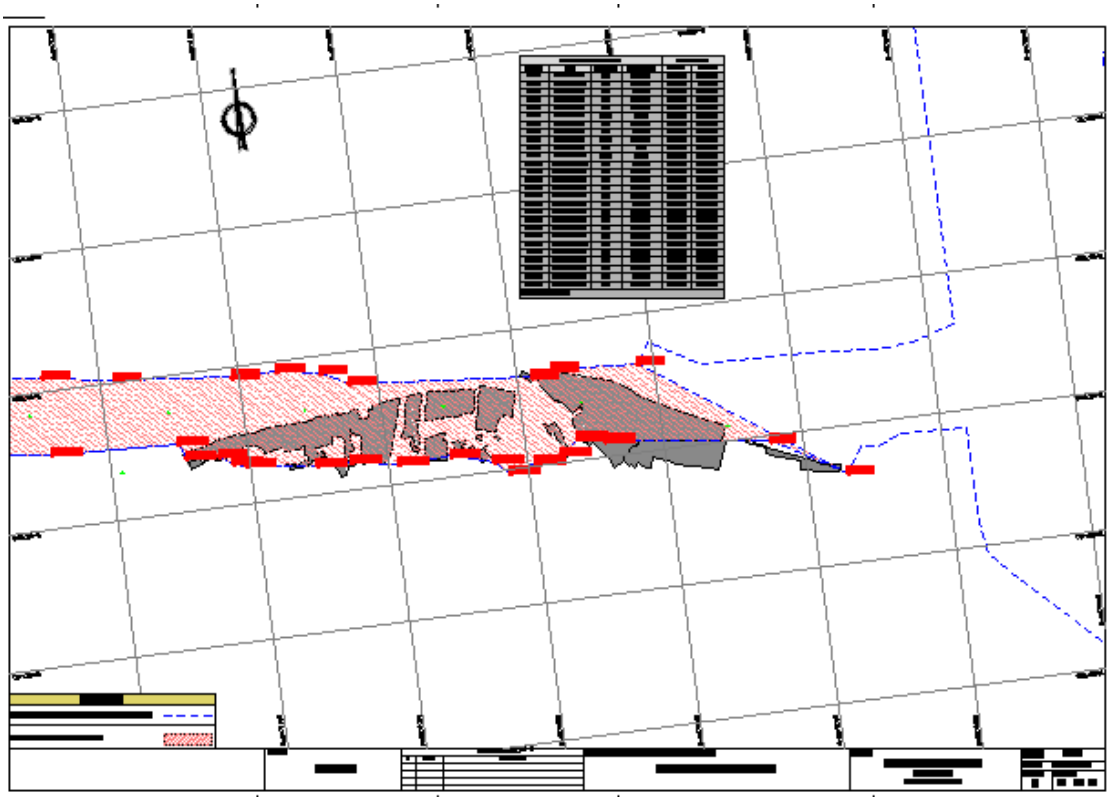
El sector de los predios críticos de la salida del túnel 02 comprende un área 215,888.3923 m2 con un perimétrico de 6,401.6036 ml, los datos técnicos georreferenciados de la poligonal se describen en el plano “ZONA CRÍTICA SALIDA DEL TUNEL 02” Lamina 1/4.

La poligonal encierra 498 predios a ser liberados aproximadamente. La cantidad de predios totales serán determinados en el proceso de liberación.


CUADRO DE DATOS TÉCNICOS I
DATUM - WGS84
VÉRTICE
LADO
DISTANCIA
ANG. INTERNO
ESTE (X)
NORTE (Y)
CUADRO DE DATOS TÉCNICOS II
DATUM - WGS84
VÉRTICE
LADO
DISTANCIA
ANG. INTERNO
ESTE (X)
NORTE (Y)
LEYENDA
TRAMO II
ANILLO VIAL PERIFÉRICO


2





ANEXO 4
LIBERACIONES PREDIALES

Apéndice 3
Sobre el Reconocimiento y Reembolso de la Liberación Predial

1. Los recursos necesarios para el proceso de adquisición predial de todos los Tramos de la Concesión, vía trato directo o reubicaciones, serán financiados por el CONCESIONARIO y reembolsados por el CONCEDENTE según lo establecido en el presente Apéndice 3.

   Queda establecido que, en caso el CONCESIONARIO no realice el financiamiento de los recursos necesarios para el proceso de adquisición predial según lo establecido en el presente Apéndice 3, siempre y en todo momento estará obligado a ejecutar el proceso de adquisición predial de todos los Tramos conforme a lo establecido en el Contrato. Asimismo, en dicho caso, el CONCESIONARIO será responsable de efectuar la elaboración de los expedientes técnicos de tasación de los predios a ser adquiridos para el Proyecto, siendo el CONCEDENTE responsable de financiar directamente la liberación predial de acuerdo a las Leyes y Disposiciones Aplicables.

De la acreditación de los recursos para la liberación predial

2. El CONCESIONARIO se obliga a acreditar frente al CONCEDENTE que cuenta con los recursos para realizar oportunamente los pagos de gastos por predios de la adquisición predial definidos en el literal b) del numeral 7 del presente Apéndice por un plazo mínimo de un (1) año contado desde la comunicación mencionada a continuación. Para tal efecto, el CONCESIONARIO comunicará al CONCEDENTE dentro de los quince (15) Días Calendario siguientes a lo que ocurra primero entre la entrega por parte del CONCEDENTE del Informe de Tasación del Tramo 1, del Informe de Tasación del Tramo 2 o del Informe de Tasación del Tramo 3 referidos en el numeral 2.5.2. del Apéndice 1 del presente Anexo informando bajo juramento que (i) cuenta con una línea de crédito revolvente de al menos US$ 15,000,000.00 (Quince millones y 00/100 Dólares Americanos) o su equivalente en Soles al Tipo de Cambio compra vigente al Día Hábil anterior a la presentación de su comunicación; o, (ii) que los gastos por predios de la adquisición predial serán cubiertos con fondos de sus accionistas.

   En caso de incumplimiento de esta obligación por parte del CONCESIONARIO, será aplicable la penalidad prevista en el Anexo 10 del presente Contrato. Sin perjuicio de ello, el CONCEDENTE podrá asumir directamente la financiación de la liberación predial de acuerdo a las Leyes y Disposiciones Aplicables, para lo cual deberá notificar al CONCESIONARIO en dicho sentido, siendo que, en el referido caso, dicha penalidad dejará de ser aplicable a partir del Día Calendario siguiente a la referida notificación efectuada por el CONCEDENTE.

3. Para efectos de acreditar los recursos mencionados en el numeral anterior, el CONCESIONARIO deberá presentar al CONCEDENTE: (i) un contrato u otro documento que evidencie la existencia de la línea de crédito revolvente pactada con la entidad financiera respectiva; o, (ii) un certificado emitido por su accionista mayoritario manifestando que cuenta con los recursos necesarios para asumir los gastos por predios definidos en el literal b) del numeral 7 del presente Apéndice.

   En caso la acreditación de estos recursos se realice con recursos propios de sus accionistas, el CONCESIONARIO deberá adjuntar una garantía de fiel cumplimiento a favor del CONCEDENTE en términos sustancialmente iguales al formato contenido en el Apéndice 7 del presente Anexo 4, emitida por alguna de las entidades autorizadas según

el Anexo 6 y hasta por un monto de US$ 15,000,000.00 (Quince millones y 00/100 Dólares Americanos). Esta garantía deberá ser renovada por periodos anuales y será ejecutada en caso el CONCESIONARIO no realice el pago a favor del Sujeto Pasivo luego de emitida la Resolución Ministerial a la que se refiere el numeral 2.7.2 del Apéndice 1 del presente Anexo, en cuyo caso deberá ser reintegrada dentro del plazo de quince (15) Días Hábiles luego de ser notificado de su ejecución.

4. De forma posterior a la acreditación de los recursos mencionados el numeral 2 precedente, el CONCESIONARIO podrá comunicar al CONCEDENTE por escrito que no cuenta con los recursos necesarios para realizar los gastos por predios definidos en el literal b) del numeral 7 del presente Apéndice para que el CONCEDENTE asuma directamente dichos gastos. Queda establecido que la comunicación mencionada anteriormente deberá ser enviada con una anticipación de al menos nueve (9) meses a la fecha en que el CONCEDENTE deba asumir directamente los gastos por predios, de manera que el CONCEDENTE cuente con tiempo suficiente para incluirlos en su presupuesto. Para efectos aclaratorios, el CONCESIONARIO deberá continuar asumiendo los recursos indicados en el numeral 2 precedente durante el transcurso de los nueve (9) meses antes mencionados.

   Asimismo, en el evento que el CONCEDENTE asuma directamente los gastos por predios derivados del proceso de liberación predial, el CONCESIONARIO podrá, luego de transcurridos al menos (6) meses desde el momento que el CONCEDENTE haya empezado a asumir dichos gastos, comunicar al CONCEDENTE que cuenta con los recursos para realizar los pagos de gastos por predios en los términos previstos en el numeral 2 anterior. En dicho caso, el CONCEDENTE podrá optar por delegar nuevamente en el CONCESIONARIO el financiamiento de los recursos necesarios para el proceso de adquisición predial de todos o algunos de los Tramos de la Concesión, los mismos que reembolsará al CONCESIONARIO según lo establecido en el presente Apéndice 3. Sin embargo, el CONCESIONARIO podrá nuevamente comunicar al CONCEDENTE que no cuenta con los recursos para realizar los gastos por predios en los términos previstos en el párrafo anterior, en cuyo caso aplicará nuevamente lo previsto en el presente párrafo.

Del financiamiento de los gastos por gestión y los gastos por predios

5. Para el financiamiento de los gastos por gestión y, de ser aplicable conforme al numeral 15 del presente Apéndice, los gastos por predios, el CONCEDENTE reconocerá al CONCESIONARIO un costo financiero de capital de trabajo equivalente a (i) la TRS disponible a la fecha de presentación de la solicitud de reembolso de los gastos por gestión o la solicitud de reembolso de los gastos por predios, según sea aplicable, para un plazo de noventa (90) Días Calendario más (ii) [2.04%] efectivo anual.

6. El costo financiero será calculado sobre el monto de gastos por gestión o sobre el monto de gastos por predios que sean indicados en las solicitudes de reembolso mencionadas en el numeral 9 del presente Apéndice, aplicando la tasa de interés indicada en el numeral anterior. El costo financiero a ser reconocido corresponderá al trimestre al que se refiere la solicitud de reembolso de gastos, sin perjuicio de lo cual dicho costo financiero será reconocido por un periodo máximo de cuarenta y cinco (45) Días Calendario. No se reconocerá ningún costo financiero adicional al indicado.

De los gastos del proceso de liberación predial

7. El CONCESIONARIO incurrirá en los siguientes gastos en el proceso de liberación predial:

   a) Por gestión, los que estarán limitados a: (i) costo de informes de levantamiento físico

predial, (ii) costo de expedientes para búsqueda catastral, (iii) costo de expedientes del diagnóstico técnico legal, (iv) costo de expedientes individuales para tasación, (v) gastos registrales y notariales, en caso éstos no se encuentren contemplados en otro rubro, (vi) tributos, en caso corresponda, (vii) gastos de arrendamiento temporal para el Sujeto Pasivo, según corresponda, (viii) otros efectivamente realizados por el CONCESIONARIO y que se encuentren directamente vinculados al proceso de liberación predial; y, (ix) aquellos que el CONCEDENTE haya requerido expresamente al CONCESIONARIO.

Los gastos por gestión, para efectos de su reembolso al CONCESIONARIO conforme a lo establecido en el presente Apéndice 3, tendrán los precios unitarios establecidos en Apéndice 6 del presente Anexo. Dichos precios unitarios no impiden al CONCESIONARIO presentar para conformidad del CONCEDENTE, según el numeral 8 del presente Apéndice, gastos que no cuentan con precios unitarios definidos en este Contrato.

b) Por predios, los que estarán limitados a: (i) valor de tasación del predio que será adquirido al Sujeto Pasivo, el cual considera el valor comercial del inmueble, así como el valor del perjuicio económico, (ii) incentivo; (iii) valor estimado del inmueble en el cual el Sujeto Pasivo será reubicado, de corresponder; y, (iv) cualquier otro costo, gasto o compensación relacionado o permitido según las Leyes y Disposiciones Aplicables. Estos rubros deberán ser estimados de acuerdo con lo establecido en el Texto Único Ordenado (TUO) del Decreto Legislativo No. 1192 o norma que la modifique, sustituya o complemente.

8. Para el reconocimiento de los gastos por gestión y los gastos por predios incurridos por el CONCESIONARIO, este deberá presentar al CONCEDENTE, trimestralmente y de manera previa a incurrir en los mismos, según corresponda, una solicitud de conformidad del presupuesto de gastos por gestión y una solicitud de conformidad del presupuesto de gastos por predios. El CONCEDENTE deberá revisar y, de ser el caso, dar conformidad a los presupuestos presentados dentro del plazo de diez (10) Días Hábiles contados desde la presentación de las solicitudes correspondientes a efectos que el CONCESIONARIO proceda a realizar los mismos. Si su pronunciamiento fuera desfavorable, en el mismo plazo deberá notificar sus observaciones al CONCESIONARIO, para que éste las subsane dentro del plazo de cinco (5) Días Hábiles de notificado dicho pronunciamiento. En dicho caso, el CONCEDENTE contará con un plazo adicional de cinco (5) Días Hábiles desde la presentación de las subsanaciones del CONCESIONARIO para emitir su pronunciamiento. En caso el CONCEDENTE no emita su pronunciamiento en cualquiera de los plazos otorgados a éste, se entenderá que es favorable.

   En el caso que existan variaciones en los gastos por gestión o en los gastos por predios en los que deberá incurrir el CONCESIONARIO luego de que el CONCEDENTE proporcione su conformidad a los presupuestos presentados conforme al párrafo anterior, el CONCESIONARIO podrá optar por (a) presentar una nueva solicitud de conformidad de presupuesto de los gastos que correspondan para aprobación por parte del CONCEDENTE, en los mismos términos que el párrafo anterior, que abarque únicamente las variaciones en los gastos antes de proceder a realizar los mismos; o, (b) incorporar dichos gastos en la solicitud de conformidad de presupuesto de los gastos que correspondan al siguiente trimestre para que sean incurridos luego de aprobados por el CONCEDENTE.

9. Una vez incurridos los gastos conforme a lo anterior, el CONCESIONARIO deberá presentar al CONCEDENTE, según corresponda, una solicitud de reembolso de gastos por gestión y una solicitud de reembolso de gastos por predios realizados durante el

trimestre, las mismas que deberán incluir los gastos realizados tanto en Dólares como en Soles. En caso de haber realizado gastos en soles estos deberán ser convertidos a Dólares al Tipo de Cambio a la fecha de su presentación.

Cada solicitud debe ir acompañada de (i) una Declaración Jurada suscrita por un representante legal del CONCESIONARIO en la cual se detallen, según sea aplicable, los gastos por gestión o los gastos por predios incurridos conforme modelo contenido en el Apéndice 4 del presente Anexo; (ii) la documentación que sustente los gastos por gestión o los gastos por predios realizados (incluyendo, según sea aplicable, facturas, boletas u otros comprobantes de pago y/o documentación de sustento adicional); y, (iii) en el caso de las solicitudes de gastos por predios, la factura correspondiente emitida por el CONCESIONARIO, o por quién lo represente, conforme a las Leyes y Disposiciones Aplicables.

10. Corresponderá al CONCESIONARIO la elaboración de los formatos de las solicitudes de conformidad del presupuesto de gastos y las solicitudes de reembolso de gastos mencionados, respectivamente, en los numerales 8 y 9 anteriores. Para ello, el CONCESIONARIO, con una anticipación de cincuenta (50) Días Calendario a la presentación de la primera solicitud de conformidad de presupuesto de gastos, deberá enviar al CONCEDENTE los formatos a utilizar para la preparación de dichas solicitudes. En un plazo de diez (10) Días Calendario, el CONCEDENTE enviará al CONCESIONARIO sus observaciones u aprobación. En caso el CONCEDENTE tenga observaciones, el CONCESIONARIO deberá subsanarlas en un plazo de cinco (5) Días Calendario de recibidas. En este caso, el CONCEDENTE contará con un plazo de cinco (5) Días Calendario para enviar al CONCESIONARIO su aprobación.

Del reembolso de los gastos por gestión, derivados del proceso de liberación predial

11. Corresponderá al CONCEDENTE la revisión y aprobación de los gastos por gestión. Para ello, el CONCEDENTE tendrá un plazo no mayor de diez (10) Días Hábiles para revisar la documentación presentada conforme al numeral 9 anterior. Dentro de dicho plazo, el CONCEDENTE deberá proceder conforme a lo siguiente:

    a) En caso se encuentre conforme, aprobar los gastos por gestión presentados por el CONCESIONARIO; o,

    b) Solicitar al CONCESIONARIO la subsanación de observaciones. En este caso, el CONCESIONARIO tendrá un plazo de diez (10) Días Hábiles para presentar al CONCEDENTE la subsanación de observaciones. El CONCEDENTE tendrá un plazo de diez (10) Días Hábiles para aprobar las subsanaciones a las observaciones efectuadas. No se podrán hacer nuevas observaciones a las efectuadas inicialmente.

12. En caso de discrepancia entre las partes respecto de los gastos por gestión, corresponderá al CONCEDENTE aprobar y efectuar el pago de los gastos aprobados, quedando el CONCESIONARIO facultado para acudir al mecanismo de solución de controversias establecido en el Contrato de Concesión para solicitar los montos en disputa.

13. Luego de la aprobación señalada en el numeral 11 precedente, el CONCESIONARIO deberá presentar al CONCEDENTE una solicitud final de reembolso que comprenda los gastos por gestión aprobados por éste, la cual deberá ir acompañada de la factura correspondiente emitida por el CONCESIONARIO, o por quién lo represente, conforme a las Leyes y Disposiciones Aplicables. El CONCEDENTE cuenta con un plazo máximo de

treinta (30) Días Hábiles contados desde la recepción de la referida solicitud para efectuar el reembolso de los gastos por gestión al CONCESIONARIO.

14. Por la demora en el pago del reembolso se reconocerá una tasa equivalente a la Tasa de Interés Legal más dos por ciento (2%) anual sobre el saldo no pagado, desde el vencimiento del plazo hasta la fecha efectiva del pago, salvo que las demoras se deban a causas atribuibles al CONCESIONARIO. Dichos intereses constituyen el único medio de resarcimiento por la demora, no reconociéndose ningún otro tipo de interés o pago adicional al CONCESIONARIO.

Del reembolso de los gastos por predios, derivados del proceso de liberación predial

15. Luego de la presentación de la solicitud de reembolso de gastos por predios conforme al numeral 9 anterior, el CONCEDENTE efectuará al CONCESIONARIO el reembolso de los gastos por predios a los que se refiere el literal b) del numeral 7 del presente Apéndice 3. Para tal efecto, el CONCEDENTE podrá optar por (i) reembolsar los gastos por predios al CONCESIONARIO en un solo pago o (ii) emitir un CALP por los gastos por predios indicados en la solicitud de reembolso presentada.

    En el evento que el CONCEDENTE opte por reembolsar los gastos por predios en un solo pago conforme al ítem (i) anterior, deberá reconocer al CONCESIONARIO un costo de capital de trabajo de acuerdo a lo establecido en los numerales 5 y 6 anteriores. Asimismo, dicho reembolso deberá realizarse dentro del plazo de treinta (30) Días Hábiles contados desde la presentación de la solicitud de reembolso de gastos por predios por parte del CONCESIONARIO.

    Por otro lado, en el evento que el CONCEDENTE opte por emitir un CALP conforme al ítem (ii) anterior, éste deberá ser emitido dentro del plazo de treinta (30) Días Hábiles contados desde la presentación de la solicitud de reembolso de gastos por predios por parte del CONCESIONARIO y será calculado de la siguiente manera:

$$\mathrm{CALP_i} = \mathrm{GP_i}$$

    Donde:

    $\mathrm{CALP_i}$: Certificado por Avance en la Liberación Predial, correspondiente al "i" ésimo trimestre.

    $\mathrm{GP_i}$: Gastos por predios correspondientes al "i" ésimo trimestre, indicados en la solicitud de reembolso correspondiente.

    En caso el CONCEDENTE opte por emitir un CALP, la emisión de dicho CALP tendrá los efectos cancelatorios establecidos para el reembolso en el artículo 23.6 del Texto Único Ordenado (TUO) del Decreto Legislativo No. 1192. Por ende, no se generarán los intereses mencionados en dicho artículo.

16. Cada CALP dará origen a diez (10) pagos semestrales en Dólares que serán calculados con la siguiente fórmula:

$$\text{Pago Semestral } \mathrm{CALP_i} = \mathrm{CALP}_i \times \left[\frac{\mathrm{i_{calp}} \times \left(1 + \mathrm{i_{calp}}\right)^{\mathrm{n}}}{(1 + i_{calp})^n - 1}\right]$$

Donde:

$CALP_i$: Certificado por Avance en la Liberación Predial, correspondiente al "i" ésimo trimestre.

i_{calp} : La tasa de interés a la que se descuentan los CALP, la misma que será equivalente a:
$(1 + TRS_i + 2.04\%)^{\wedge(6/12)} - 1$

La TRS será aquella disponible a la fecha de emisión del CALP para un periodo de 1,080 Días Calendario.

n : Plazo de pago, el mismo que será igual a diez (10) semestres.

En el evento que el CONCEDENTE opte por emitir un CALP conforme al numeral 15 anterior y conforme al presente numeral 16, el costo de capital de trabajo será definido según lo establecido en el presente numeral 16 y no según lo dispuesto en los Numerales 5 y 6 del presente Apéndice.

17. Los pagos semestrales de los CALP serán realizados de acuerdo con el siguiente cronograma:

Pago Semestral $CALP_i$	Fecha de Pago de cada $CALP_i$
Primer Pago	6 meses contados desde la fecha de emisión del CALP
Segundo Pago	12 meses contados desde la fecha de emisión del CALP
Tercer Pago	18 meses contados desde la fecha de emisión del CALP
Cuarto Pago	24 meses contados desde la fecha de emisión del CALP
Quinto Pago	30 meses contados desde la fecha de emisión del CALP
Sexto Pago	36 meses contados desde la fecha de emisión del CALP
Séptimo Pago	42 meses contados desde la fecha de emisión del CALP
Octavo Pago	48 meses contados desde la fecha de emisión del CALP
Noveno Pago	54 meses contados desde la fecha de emisión del CALP
Décimo Pago	60 meses contados desde la fecha de emisión del CALP

Sin perjuicio de cualquier otra disposición contenida en el Contrato, el CONCEDENTE declara que una vez emitido el CALP, los pagos correspondientes serán efectuados de manera ininterrumpida de acuerdo a lo anterior.

18. El CONCEDENTE tendrá la obligación incondicional e irrevocable de pagar al CONCESIONARIO los CALP emitidos. El derecho de cobro de cada CALP es libremente transferible y su transferencia o cesión no requiere ningún tipo de autorización del CONCEDENTE. Asimismo, el CONCESIONARIO podrá otorgar o constituir garantías sobre dichos derechos de cobro, sin autorización del CONCEDENTE.

19. El derecho de cobro de cada CALP no estará condicionado a ningún evento o circunstancia posterior a la emisión del CALP correspondiente. Asimismo, el CONCEDENTE no podrá oponer excepciones, compensaciones, obligaciones, reconvenciones, excepción de incumplimiento o cualquier otra defensa o derecho, derivada o no del Contrato, que tienda o tengan por objeto retrasar, retener, reducir o impedir los pagos de los CALP. Igualmente, el CONCEDENTE no podrá tomar estos pagos como compensación por cualquier obligación que pueda tener el CONCESIONARIO.

20. Los pagos semestrales correspondientes a cada CALP serán abonados por el CONCEDENTE en Dólares y a través del Fideicomiso de Administración. Los pagos se realizarán considerando el monto que como IGV deba adicionarse, y el Aporte por Regulación que resulte aplicable.

21. La suspensión de obligaciones de la Concesión, así como la Caducidad de la Concesión por las causas establecidas en el Contrato de Concesión no limitará o afectará bajo concepto alguno la obligación incondicional e irrevocable del CONCEDENTE al pago al CONCESIONARIO de los CALP emitidos.

22. Por la falta oportuna de pago semestral de cada CALP, el CONCEDENTE, a través del Fideicomiso de Administración, pagará al CONCESIONARIO una tasa equivalente a la Tasa de Interés Legal más dos por ciento (2%) anual sobre el saldo no pagado, desde el inicio del período de retraso hasta que finalice el mismo. Dichos intereses constituyen el único medio de resarcimiento por la demora, no reconociéndose ningún otro tipo de interés o pago adicional al CONCESIONARIO.

23. Los recursos necesarios para el pago de los CALP estarán contemplados en el presupuesto del sector público para el año fiscal correspondiente. Para ello, el CONCEDENTE se compromete a programar cada año las partidas presupuestarias necesarias para el pago del monto anual de los CALP, tomando en cuenta las disposiciones de las leyes anuales de presupuesto, así como del Decreto Legislativo No. 1440, Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Presupuesto Público.

24. En caso el CONCEDENTE no haya cumplido con el pago de los CALP por más de seis (6) meses consecutivos contados a partir de que el pago de dicha obligación sea exigible, el CONCESIONARIO podrá solicitar la Caducidad del Contrato de acuerdo a la Cláusula 18.10.

ANEXO 4
LIBERACIONES PREDIALES

Apéndice 4
Modelo Declaración Jurada de Gastos

Por la presente, yo, [●], identificado con Documento Nacional de Identidad No. [●], en mi calidad de Gerente General de [●], conforme a los poderes que se acreditan con la vigencia de poder adjunta a la presente declaración, con motivo de la celebración del Contrato de Concesión para el diseño, financiamiento, Construcción, Operación, Explotación y Mantenimiento del Proyecto Anillo Vial Periférico de fecha [●] (el "Contrato de Concesión"), declaro bajo juramento lo siguiente:

1. Los datos e información contenidos en la solicitud de reembolso de [gastos por gestión / gastos por predios] presentada por el CONCESIONARIO en la misma fecha de la presente declaración jurada son ciertos, correctos y válidos.

2. Todos los [gastos por gestión / gastos por predios] que se consideran y sustentan en la solicitud de reembolso han sido efectuados por el CONCESIONARIO.

3. Que no existe ni existirá duplicidad respecto de los montos requeridos vía reembolso en la solicitud presentada ante el CONCEDENTE.

4. Que todos los documentos que sustentan el reembolso de los [gastos por gestión / gastos por predios] han sido correctamente emitidos y las copias presentadas son fieles a sus originales.

Para efectos de la presente declaración jurada, los términos en mayúscula no definidos en el presente documento tendrán los mismos significados que se les atribuye en el Contrato de Concesión.

En caso de comprobarse la falsedad o inexactitud de la presente declaración, seré civil y penalmente responsable en mi calidad de Gerente General, teniendo que responder ante las autoridades judiciales peruanas según corresponda, sin perjuicio de las sanciones que correspondan al CONCESIONARIO en virtud del Contrato de Concesión. Para tal efecto renuncio al fuero de mi domicilio y me someto a los jueces y tribunales de Lima – Cercado.

ANEXO 4
LIBERACIONES PREDIALES

Apéndice 5
Modelo Certificado por Avance de Liberación Predial (CALP)

CALP No. _____ - Contrato de Concesión para el Proyecto: "Anillo Vial Periférico"

El presente Certificado por Avance de Liberación Predial (CALP) se emite de conformidad con lo establecido en el Contrato de Concesión para el Proyecto "Anillo Vial Periférico" (en adelante, el "Contrato"), suscrito con fecha _____ de _____ del _____, entre el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (en adelante, el "CONCEDENTE") y _____ (en adelante, el "CONCESIONARIO").

Certificación por Avance de Liberación Predial

De acuerdo con lo establecido en el Contrato, el CONCEDENTE otorga su conformidad respecto al reembolso de gastos por predios requerido mediante solicitud de fecha _____ correspondiente al Tramo _____, efectuados por el CONCESIONARIO.

El CONCEDENTE acredita que los gastos por predios materia del presente CALP han sido incurridos de acuerdo con lo establecido en el Contrato y de acuerdo con las Leyes y Disposiciones Aplicables, según este término es definido en el Contrato.

CALP No. _____	
Gatos por predios correspondientes al "i" ésimo trimestre (US$)	_____
Tasa de interés efectiva diaria	_____
Número de días desde la fecha de solicitud de reembolso hasta la fecha fija de inicio de pago del CALP No. _____	_____
Monto total (US$)	_____
Monto por CALP anual (US$)	_____

Emitido en Lima, _____

_____
EL CONCEDENTE

ANEXO 4
LIBERACIONES PREDIALES

Apéndice 6
Precios unitarios de gastos por gestión

Concepto	Unidad	Costo Máximo (Soles)
Expedientes para liberación de áreas		
Informe de levantamiento físico predial	Por vivienda	En conjunto, hasta [S/. 8,136.00][1/2]
Expediente para búsqueda catastral		
Expediente del diagnóstico técnico legal		
Expediente para tasación		
Gastos notariales		
Legalización de firma por Notario de Lima	Por cada firma	Hasta S/. 25.00
Gastos bancarios		
Emisión de cheque de gerencia	Unidades de cheques	Hasta S/. 15.00

Incluye: sensibilización social, personal negociador, recopilación de información de campo y gabinete, entre otros directamente relacionados al proceso de liberación predial. Incluye también, gastos generales, utilidades e impuestos.

Los precios unitarios previstos en el presente Apéndice 6 se ajustarán por inflación considerando el índice de precios al consumidor de Perú (IPC) publicado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), desde la fecha de la Declaratoria de Interés hasta la fecha en la cual se realiza el pago.

ANEXO 4
LIBERACIONES PREDIALES

Apéndice 7
Modelo de Garantía de Fiel Cumplimiento para el Reconocimiento y Reembolso de la Liberación Predial

Lima, [●] de [●] de 20[●]

Señores
Ministerio de Transportes y Comunicaciones
Presente.-

Ref.: Carta Fianza No. [●]
Vencimiento: [●]

De nuestra consideración:

Por la presente y a la solicitud de nuestros clientes, señores [●] (nombre de la persona jurídica) (en adelante, el "CONCESIONARIO") constituimos esta fianza solidaria, irrevocable, incondicional y de realización automática, sin beneficio de excusión, ni división, hasta por la suma de US$ [●] ([●] y [●]/100 Dólares de los Estados Unidos de América) a favor del Ministerio de Transportes y Comunicaciones para garantizar el correcto y oportuno cumplimiento del pago a favor de los Sujetos Pasivos conforme a lo establecido en el Numeral 3 del Apéndice 3 del Anexo 4 del Contrato de Concesión para el diseño, financiamiento, construcción, explotación y mantenimiento del Anillo Vial Periférico suscrito entre el Estado de la República del Perú y nuestros clientes.

Para honrar la presente fianza a favor de ustedes bastará un requerimiento escrito por conducto notarial del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, el cual deberá estar firmado por alguna persona debidamente autorizada por dicho organismo. El pago se hará efectivo dentro de las 72 horas siguientes a su requerimiento en nuestras oficinas ubicadas en [●].

Toda demora de nuestra parte para honrar la fianza antes referida devengará un interés equivalente a la tasa de interés legal anual efectiva en moneda extranjera fijada por el Banco Central de la Reserva del Perú conforme al artículo 1244 del Código Civil, más un margen (spread) de 3% anual. La tasa de interés legal será la publicada diariamente por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, debiendo devengarse los intereses a partir de la fecha en que se ha exigido su cumplimiento y hasta la fecha efectiva de pago.

Nuestras obligaciones bajo la presente fianza no se verán afectadas por cualquier disputa entre el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, o cualquier entidad del Gobierno del Perú, y nuestros clientes.

Esta fianza estará vigente desde el [●] de [●] de 20[●], hasta el [●] de [●] de 20[●], inclusive.

Atentamente,

Firma:
Nombre:
Entidad:

ANEXO 5

EXPEDIENTES TÉCNICOS PRELIMINARES DE TRABAJOS DE REMOCIÓN Y/O REPOSICIÓN DE INTERFERENCIAS IMPRESCINDIBLES Y DE INTERFERENCIAS NO IMMPRESCINDIBLES

Las Interferencias Imprescindibles son de carácter prioritario. Éstas deberán ser liberadas de conformidad con el cronograma establecido en la Cláusula 6.39 del Contrato.

Por otro lado, las Partes acuerdan que, de conformidad con lo establecido en el literal vii) de la Cláusula 3.8 del Contrato, a la Fecha de Cierre, el CONCEDENTE entregará al CONCESIONARIO los expedientes técnicos preliminares de trabajos, remoción y/o reposición de Interferencias Imprescindibles e Interferencias No Imprescindibles, según corresponda.

ANEXO 6
RELACIÓN DE ENTIDADES AUTORIZADAS A EMITIR GARANTÍAS

Las Garantías de Fiel Cumplimiento podrán ser emitidas por las siguientes entidades:

a) Empresas bancarias nacionales autorizadas por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP para emitir cartas fianza que ostenten, como mínimo, alguna de las siguientes calificaciones:

- Fortaleza financiera: A
- Instrumentos de Corto Plazo: calificación mínima de CP-1, Categoría-1, CLA-1 o EQL-1
- Instrumentos de Largo Plazo: AA

Las clasificaciones o calificaciones antes indicadas deberán encontrarse vigentes al momento de presentar las cartas fianzas y ser otorgadas por al menos dos clasificadoras de riesgos autorizadas por la Superintendencia de Mercado de Valores.

b) Empresas de seguros nacionales autorizadas por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP para emitir cartas fianza y que a la fecha de emisión de las cartas fianza cuenten con una calificación mínima de “A” para la fortaleza financiera asignada por dos clasificadoras de riesgos autorizadas por la Superintendencia de Mercado de Valores.

c) Entidades designadas como Bancos Extranjeros de Primera Categoría en la circular emitida por el Banco Central de Reserva del Perú vigente.

d) Cualquier entidad financiera internacional con grado de inversión, asignada por una entidad clasificadora de riesgo internacional de reconocido prestigio que clasifica a la República del Perú.

e) Cualquier institución multilateral de crédito de la cual el Estado de la República del Perú sea miembro.

Las garantías emitidas por Bancos Extranjeros de Primera Categoría o entidades financieras internacionales, o por alguna de las filiales o sucursales de éstas, deberán ser necesariamente confirmadas por alguna de las empresas bancarias del sistema financiero nacional a las que se refiere el literal a) precedente.

ANEXO 7
GARANTÍAS EN FAVOR DEL CONCEDENTE

Apéndice 1
Modelo de Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato de Concesión

Lima, [●] de [●] de 20[●]

Señores
Ministerio de Transportes y Comunicaciones
Presente.-

Ref.: Carta Fianza No. [●]
Vencimiento: [●]

De nuestra consideración:

Por la presente y a la solicitud de nuestros clientes, señores [●] (nombre de la persona jurídica) (en adelante, el "CONCESIONARIO") constituimos esta fianza solidaria, irrevocable, incondicional y de realización automática, sin beneficio de excusión, ni división, hasta por la suma de US$ [●] ([●] y [●]/100 Dólares de los Estados Unidos de América) a favor del Ministerio de Transportes y Comunicaciones para garantizar el correcto y oportuno cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a cargo del CONCESIONARIO, incluyendo el pago de penalidades, derivadas de la celebración del Contrato de Concesión para el diseño, financiamiento, construcción, explotación y mantenimiento del Anillo Vial Periférico suscrito entre el Estado de la República del Perú y nuestros clientes.

La presente fianza también garantizará el correcto y oportuno cumplimiento de las obligaciones a cargo del CONCESIONARIO establecidas en virtud de las disposiciones contenidas en el Decreto Legislativo No. 1362 y su Reglamento, o normas que los complementen o sustituyan.

Para honrar la presente fianza a favor de ustedes bastará un requerimiento escrito por conducto notarial del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, el cual deberá estar firmado por alguna persona debidamente autorizada por dicho organismo. El pago se hará efectivo dentro de las 72 horas siguientes a su requerimiento en nuestras oficinas ubicadas en [●].

Toda demora de nuestra parte para honrar la fianza antes referida devengará un interés equivalente a la tasa de interés legal fijada por el Banco Central de la Reserva del Perú conforme al artículo 1244 del Código Civil, más un margen (spread) de 3% anual. La tasa de interés legal será la publicada diariamente por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, debiendo devengarse los intereses a partir de la fecha en que se ha exigido su cumplimiento y hasta la fecha efectiva de pago.

Nuestras obligaciones bajo la presente fianza no se verán afectadas por cualquier disputa entre el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, o cualquier entidad del Gobierno del Perú, y nuestros clientes.

Esta fianza estará vigente desde el [●] de [●] de 20[●], hasta el [●] de [●] de 20[●], inclusive.

Atentamente,
Firma:
Nombre:
Entidad:

ANEXO 7
GARANTÍAS EN FAVOR DEL CONCEDENTE

Apéndice 2
Modelo de Garantía de Fiel Cumplimiento de Construcción de Obras

Lima, [●] de [●] de 20[●]

Señores
Ministerio de Transportes y Comunicaciones
Presente.-

Ref.: Carta Fianza No. [●]
Vencimiento: [●]

De nuestra consideración:

Por la presente y a la solicitud de nuestros clientes, señores [●] (nombre de la persona jurídica) (en adelante el "CONCESIONARIO") constituimos esta fianza solidaria, irrevocable, incondicional y de realización automática, sin beneficio de excusión, ni división, hasta por la suma de US$ [●] ([●] y [●]/100 Dólares de los Estados Unidos de América) a favor del Ministerio de Transportes y Comunicaciones para garantizar el correcto y oportuno cumplimiento de la construcción de las Obras a cargo del CONCESIONARIO del Tramo [●], incluyendo el pago de penalidades, derivadas de la celebración del Contrato de Concesión para el diseño, financiamiento, construcción, explotación y mantenimiento del Anillo Vial Periférico suscrito entre el Estado de la República del Perú y nuestros clientes.

Para honrar la presente fianza a favor de ustedes bastará un requerimiento escrito por conducto notarial del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, el cual deberá estar firmado por alguna persona debidamente autorizada por dicho organismo. El pago se hará efectivo dentro de las 72 horas siguientes a su requerimiento en nuestras oficinas ubicadas en [●].

Toda demora de nuestra parte para honrar la fianza antes referida devengará un interés equivalente a la tasa de interés legal fijada por el Banco Central de la Reserva del Perú conforme al artículo 1244 del Código Civil, más un margen (spread) de 3% anual. La tasa de interés legal será la publicada diariamente por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, debiendo devengarse los intereses a partir de la fecha en que se ha exigido su cumplimiento y hasta la fecha efectiva de pago.

Nuestras obligaciones bajo la presente fianza no se verán afectadas por cualquier disputa entre el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, o cualquier entidad del Gobierno del Perú, y nuestros clientes.

Esta fianza estará vigente desde el [●] de [●] de 20[●], hasta el [●] de [●] de 20[●], inclusive.

Atentamente,

Firma:
Nombre:
Entidad:

ANEXO 8
MODELO DE DECLARACIONES PARA ENDEUDAMIENTO GARANTIZADO PERMITIDO

Apéndice 1
Modelo de Declaración de Acreedor Permitido

Lima, [●] de [●] de 20[●]

Señores
Agencia de Promoción de la Inversión Privada - PROINVERSIÓN
[●]
Lima – Perú
Presente. -

Acreedor Permitido: [●]

Referencia: Contrato de Concesión del Proyecto Vial Anillo Periférico de Lima y Callao

De acuerdo con lo previsto en el Contrato de Concesión del Proyecto Anillo Vial Periférico, declaramos lo siguiente**:**

a) Que, no nos encontramos sujetos a impedimentos ni restricciones (por vía contractual, judicial, arbitral, administrativa, legislativa u otra) que nos impidan calificar como Acreedor Permitido / Agente Administrativo / Agente de Garantías / [insertar otra condición aplicable] según los términos del Contrato de Concesión del Proyecto Anillo Vial Periférico.

b) Que, sujeto a que nuestros órganos internos aprueben nuestra participación en una operación de financiamiento del CONCESIONARIO, cumplimos con los requisitos establecidos en el Contrato de Concesión del Proyecto Anillo Vial Periférico, así como todos aquellos exigidos por las Leyes y Disposiciones Aplicables, para calificar como Acreedor Permitido / Agente Administrativo / Agente de Garantías / [insertar otra condición aplicable].

c) Que, el financiamiento señalado en el literal b) anterior se llevará a cabo, de aprobarse, entre otros, según las disposiciones del contrato denominado [●] que se suscribirá por, entre otros, [●] (CONCESIONARIO) y [●] (entidad financiera / representante de obligacionistas / [insertar otra condición aplicable]), mediante el cual se proporcionará al CONCESIONARIO un financiamiento hasta por un monto aproximado de [●], fondos que estarán destinados a cumplir con las obligaciones del CONCESIONARIO derivadas del Contrato de Concesión / financiar o refinanciar el capital social aportado por los accionistas / socios del CONCESIONARIO / refinanciar financiamientos previos del CONCESIONARIO.

d) Que, de aprobarse el financiamiento señalado en el literal b) anterior, éste no contraviene el Contrato de Concesión del Proyecto Anillo Vial Periférico y no es oponible al CONCEDENTE.

Atentamente,

Firma: [●]
Nombre: [●]
Cargo: [●]
Entidad: [●]
Acreedor Permitido / Agente Administrativo / Agente de Garantías / [insertar otra condición

aplicable]

Tabla: Condiciones del Financiamiento del Acreedor Permitido

#	Términos	Descripción
1.	Acreedor(es) Permitido(s)	
2.	Monto de financiamiento	
3.	Tasa de interés	
4.	Garantías	
5.	Período de gracia	
6.	Resumen de cronograma de amortización	
7.	Ley aplicable	

ANEXO 8
MODELO DE DECLARACIONES PARA ENDEUDAMIENTO GARANTIZADO PERMITIDO

Apéndice 2
Modelo de Declaración de CONCESIONARIO

Lima, [●] de [●] de 20[●]

Señores
Agencia de Promoción de la Inversión Privada - PROINVERSIÓN
[●]
Lima – Perú
Presente. -

Acreedor Permitido: [●]

Referencia: Contrato de Concesión del Proyecto Vial Anillo Periférico de Lima y Callao

De acuerdo con lo previsto en el Contrato de Concesión del Proyecto Anillo Vial Periférico, declaramos lo siguiente**:**

a) Que, no nos encontramos sujetos a impedimentos ni restricciones (por vía contractual, judicial, arbitral, administrativa, legislativa u otra) que nos impidan asumir y cumplir con las obligaciones derivadas de los contratos de Endeudamiento Garantizado Permitido y las garantías que los respaldan que hemos presentado ante ustedes.

b) Que los términos y condiciones de los contratos de Endeudamiento Garantizado Permitido y las garantías que los respaldan que hemos presentado ante ustedes se ajustan a los términos del Contrato de Concesión del Proyecto Anillo Vial Periférico.

Atentamente,

Firma: [●]
Nombre: [●]
Cargo: [●]
Entidad: [●]
Concesionario

ANEXO 9
Régimen Financiero

Apéndice 1
Sobre la Remuneración por Inversiones (RPI)

1. El CONCEDENTE tendrá la obligación, incondicional e irrevocable, de pagar al CONCESIONARIO los importes por concepto de los RPI-CAO de los Tramos, a través del Fideicomiso de Administración.

2. El RPI de cada Tramo indicado en la [Declaratoria de Interés/Propuesta Económica] del Adjudicatario, que formará parte integrante del presente Contrato, es el importe sobre el cual se aplicarán los mecanismos de ajuste del RPI contemplados en el Contrato y que, una vez aplicados, será el importe máximo que el CONCESIONARIO tendrá derecho a recibir por la ejecución de las Obras pagadas con RPI, por lo que cualquier gasto adicional durante la ejecución de las Obras será asumido por el CONCESIONARIO, sin derecho a reconocimiento o rembolso alguno.

3. El RPI de cada Tramo indicado en la Declaratoria de Interés/Propuesta Económica del Adjudicatario deberá representar los siguientes porcentajes respecto del RPI de la totalidad del Proyecto:

   a) Tramo 1: 18.28159%;

   b) Tramo 2: 57.91513%;

   c) Tramo 3: 23.80328%.

4. El CONCESIONARIO adquiere el derecho de cobro de los RPI-CAO como consecuencia de la obtención de cada CAO, según lo establecido en el Apéndice 2 del presente Anexo. Este derecho de cobro es libremente transferible, y su transferencia o cesión no requiere autorización del CONCEDENTE. Asimismo, el CONCESIONARIO podrá otorgar o constituir garantías sobre dichos derechos de cobro, sin autorización previa del CONCEDENTE.

5. La Fecha de Inicio de Pago de RPI, para cada Tramo, será la que ocurra primero entre:

   5.1 El primer Día Hábil del mes de junio o diciembre inmediato posterior a la suscripción del Acta de Recepción de Obras del Tramo correspondiente; o

   5.2 El primer Día Hábil del mes de junio o diciembre inmediato posterior luego de transcurridos, según corresponda:

      a) Para el Tramo 1, treinta y ocho (38) meses contados desde la fecha de suscripción del Acta de Inicio de Obra del Tramo 1.

      b) Para el Tramo 2, sesenta y un (61) meses contados desde la fecha de suscripción del Acta de Inicio de Obra del Tramo 2.

      c) Para el Tramo 3, cuarenta y dos (42) meses contados desde la fecha de suscripción del Acta de Inicio de Obra del Tramo 3.

6. El pago de los RPI-CAO de cada Tramo y del monto que como IGV deba adicionarse, se realizará de forma semestral vencida, durante treinta (30) semestres consecutivos. El pago semestral se efectuará el primer Día Hábil de los meses de junio y diciembre de cada año.

   En caso se emita un CAO de manera posterior a la Fecha de Inicio de Pago de RPI correspondiente, el pago del RPI-CAO del Tramo aplicable se efectuará de forma semestral a partir del primer Día Hábil del mes de junio o diciembre inmediatamente posterior a la fecha de emisión de dicho CAO y según lo establecido en el párrafo anterior.

   Sin perjuicio de cualquier otra disposición contenida en el Contrato, el CONCEDENTE declara que una vez emitido el RPI-CAO, los pagos correspondientes serán efectuados de manera ininterrumpida.

7. El procedimiento para el reconocimiento de los RPI-CAO se realizará en función a lo establecido en el Apéndice 2 del presente Anexo y se tendrá en consideración lo siguiente:

   a) El RPI del Tramo correspondiente indicado en la Declaratoria de Interés/Propuesta Económica del Adjudicatario, que formará parte integrante del presente Contrato y que el CONCEDENTE pagará al CONCESIONARIO, será ajustado única y exclusivamente según lo establecido en el Apéndice 2 del presente Anexo.

   b) El RPI se pagará en Dólares, en treinta (30) cuotas semestrales a partir de la Fecha de Inicio de Pago de RPI del Tramo correspondiente, de acuerdo con los términos y condiciones establecidos en el Contrato de Concesión. Cada pago semestral ascenderá al cincuenta (50%) del monto anual de los RPI-CAO correspondientes a los CAO emitidos, conforme al Apéndice 2 del presente Anexo.

   c) La suspensión de obligaciones o de la Concesión, así como la terminación del Contrato, por las causas establecidas en el Contrato de Concesión o por cualquier otra causa no limitará o afectará bajo concepto alguno la obligación incondicional e irrevocable del CONCEDENTE al pago al CONCESIONARIO de los RPI-CAO generados por los CAO emitidos. Por ello, se mantendrán vigentes durante el plazo que fuere necesario, tanto el Fideicomiso de Administración como las disposiciones del Contrato y de sus Anexos, que resulten aplicables a efectos de garantizar dicho pago.

8. El derecho de cobro de cada RPI-CAO no estará condicionado a la ejecución o aprobación de las obras realizadas posteriormente a la emisión del certificado que originó el RPI-CAO. Asimismo, el CONCEDENTE no podrá oponer excepciones, compensaciones, obligaciones, reconvenciones, excepción de incumplimiento o cualquier otra defensa o derecho, derivada o no del Contrato, que tienda o tengan por objeto retrasar, retener, reducir o impedir los pagos de los RPI-CAO. Igualmente, el CONCEDENTE no podrá tomar estos pagos como compensación por cualquier obligación que pueda tener el CONCESIONARIO.

9. Por la falta oportuna de pago de los RPI-CAO del Tramo que corresponda, el CONCEDENTE, a través del Fideicomiso de Administración, pagará al CONCESIONARIO una tasa equivalente a la Tasa de Interés Legal más dos por ciento (2%) anual sobre el saldo no pagado desde el inicio del período de retraso hasta que finalice el mismo. Dichos intereses constituyen el único medio de resarcimiento por la demora, no reconociéndose ningún otro tipo de interés o pago adicional al CONCESIONARIO.

10. Los recursos necesarios para el pago de los RPI-CAO estarán contemplados en el Presupuesto del sector público para el año fiscal correspondiente. Para ello el CONCEDENTE se compromete a programar cada año las partidas presupuestarias necesarias para el pago del monto anual de los RPI-CAO, tomando en cuenta las disposiciones de las leyes anuales de presupuesto, así como del Decreto Legislativo No. 1440, Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Presupuesto Público y/o sus normas modificatorias y/o sustitutorias.

ANEXO 9
Régimen Financiero

Apéndice 2
Mecanismo de Certificación de Avance De Obra

1. Generalidades

1.1 "**Hito Constructivo**" son Avances de Obra de cada uno de los Tramos expresados en porcentajes que serán verificados por el REGULADOR en función de la ejecución del presupuesto contemplado en el EDI aprobado por el CONCEDENTE para el Tramo correspondiente utilizando los precios unitarios y metrados de dicho EDI.

1.2 El CONCESIONARIO elaborará el EDI para cada Tramo de acuerdo con lo indicado en el Capítulo VII del Contrato de Concesión.

1.3 Los presupuestos contenidos en los EDIs aprobados conforme al Contrato son únicamente referenciales y, por lo tanto, no generan derecho de compensación alguno o similar al CONCESIONARIO.

1.4 No se aplicarán reajustes al RPI o a los CAO, salvo los expresamente previstos en el presente Apéndice. Esta disposición prevalece sobre cualquier otra que pudiera establecer o permitir una interpretación en contrario.

2. De los Hitos Constructivos

2.1 Los Hitos Constructivos tendrán una periodicidad no menor a un trimestre y un valor mínimo de:

a) 10% del presupuesto EDI para el Tramo 1;
b) 10% del presupuesto EDI para el Tramo 3; y,
c) 5% del presupuesto EDI para el Tramo 2.

El valor total de los Hitos Constructivos deberá sumar el cien por ciento (100%) del presupuesto EDI para cada Tramo. El valor mínimo establecido no aplica para el último Hito Constructivo del Tramo correspondiente.

2.2 La configuración de cada Hito Constructivo deberá considerar como mínimo lo siguiente:

a) Porcentaje que representa el Hito Constructivo respecto del total del presupuesto del EDI del Tramo correspondiente.

b) No se permiten Hitos Constructivos con partidas que incluyan únicamente suministro de materiales o equipos o movilización de maquinaria. Los Hitos Constructivos deberán incluir Avance de Obra efectivamente ejecutado.

2.3 En caso el CONCESIONARIO informe que realizará el Cierre Financiero del Tramo 2 en dos fases de acuerdo con lo indicado en la Cláusula 4.4 y según estas se determinan en el Anexo 19 del Contrato, la configuración de cada Hito Constructivo deberá considerar como mínimo, además de lo indicado en el numeral 2.2 precedente, lo siguiente:

a) Para efectos del cálculo del Avance de Obra del Tramo 2 en este caso, se considerará que el término “Z%” significa el porcentaje que resulta de aplicar la siguiente fórmula:

$$Z = \frac{CF_{Tramo2.1}}{(EDI_{Tramo2} - Capital_{Tramo2})}$$

Z < 1

Z > 0

$CF_{Tramo2.1}$: Monto acreditado en el Cierre Financiero del Tramo 2 fase 1

$CF_{Tramo2.1}$ >= 400,000,000 USD (cuatrocientos millones de dólares americanos)

EDI_{Tramo2} : Presupuesto EDI para el Tramo 2

$Capital_{Tramo2}$: US$198,041,159.50 (Ciento noventa y ocho millones cuarenta y un mil ciento cincuenta y nueve y 50/100 dólares americanos), que corresponde a la diferencia del capital social mínimo indicado en la cláusula 3.6 y el indicado en la cláusula 3.7 del Contrato.

b) **Hito Constructivo Tramo 2 fase 1**: son Avances de Obra del Tramo 2 expresados en porcentajes (que serán verificados por el REGULADOR) de la ejecución del porcentaje Z% del presupuesto contemplado en el EDI aprobado por el CONCEDENTE para el Tramo 2 utilizando los precios unitarios y metrados de dicho EDI.

La configuración de cada Hito Constructivo Tramo 2 fase 1 deberá considerar el porcentaje que representa respecto del Z% del presupuesto total del EDI del Tramo 2.

El valor total de los Hitos Constructivos del Tramo 2 fase 1 deberá sumar el Z por ciento (Z%) del presupuesto EDI del Tramo 2.

c) **Hito Constructivo Tramo 2 fase 2**: son Avances de Obra del Tramo 2 expresados en porcentajes que serán verificados por el REGULADOR en función de la ejecución del porcentaje 100% - Z% del presupuesto contemplado en el EDI aprobado por el CONCEDENTE para el Tramo 2 utilizando los precios unitarios y metrados de dicho EDI.

La configuración de cada Hito Constructivo Tramo 2 fase 2 deberá considerar el porcentaje que representa respecto del 100% - Z% del presupuesto total del EDI del Tramo 2.

El valor total de los Hitos Constructivos del Tramo 2 fase 2 deberá sumar el cien por ciento (100%) menos el Z por ciento (Z%) del presupuesto EDI del Tramo 2.

d) Respecto de lo indicado en el último párrafo del numeral 2.1 precedente, se precisa que el valor total de los Hitos Constructivos de la fase 1 y fase 2 del Tramo 2 deberá sumar el cien por ciento (100%) del presupuesto EDI del Tramo 2.

3. Informes de Avance de Obra para cada Tramo

3.1 A partir de la fecha de suscripción del Acta de Inicio de Obra, el CONCESIONARIO presentará al REGULADOR, con copia al CONCEDENTE, un Informe de Avance de Obras cada tres meses y a la culminación de cada Hito Constructivo, el cual deberá indicar como mínimo lo siguiente:

a) El cumplimiento del Hito Constructivo correspondiente.

b) La valorización del Avance de Obra del Hito del Tramo correspondiente, determinada como la sumatoria de los montos (precios unitarios por metrados ejecutados) de las partidas y subpartidas ejecutadas del presupuesto aprobado en el EDI del Tramo correspondiente.

c) La relación de partidas y subpartidas, con sus respectivas cantidades y unidades de medida ejecutadas durante el periodo correspondiente al Hito Constructivo correspondiente y acumuladas desde el inicio de la ejecución de las Obras del Tramo respectivo. Entiéndase como subpartida cada una de las actividades que permiten la culminación o ejecución de una partida.

d) Porcentaje respecto del total del presupuesto del EDI del Tramo correspondiente o, en caso el CONCESIONARIO opte por acreditar el Cierre Financiero del Tramo 2 en dos fases de acuerdo con lo indicado en la Cláusula 4.4 y según estas se determinan en el Anexo 19 del Contrato, deberá indicar:

(i) La fase (1 o 2) del Tramo 2 a la que debe asignarse el Hito Constructivo;
(ii) El porcentaje respecto del total del presupuesto del EDI del Tramo y fase correspondiente: para la fase 1, el porcentaje respecto del Z% del presupuesto total del EDI del Tramo 2 y para la fase 2, el porcentaje respecto del 100% - Z% del presupuesto total del EDI del Tramo 2.

3.2 Los informes a que se refiere el numeral 3.1 precedente se prepararán de manera independiente para cada Tramo. Los Informes de Avance de Obra deberán ser presentados por el CONCESIONARIO al REGULADOR, con copia al CONCEDENTE, dentro de los tres (3) Días Hábiles de cumplido cada Hito Constructivo del Tramo correspondiente.

3.3 La elaboración del formato de los Informes de Avance de Obra corresponderá al CONCESIONARIO. Para ello, el CONCESIONARIO, con una anticipación de cincuenta (50) Días Calendario a la emisión del primer Informe de Avance de Obras, deberá enviar al REGULADOR el formato a utilizar para la preparación de dichos informes. En un plazo de diez (10) Días Calendario, el REGULADOR enviará al CONCESIONARIO sus observaciones u aprobación. En caso el REGULADOR tenga observaciones, el CONCESIONARIO deberá subsanarlas en un plazo de cinco (5) Días Calendario de recibidas y deberá enviar el formato de Informe de Avance de Obras revisado al REGULADOR en dicho plazo. En este caso, el REGULADOR contará con un plazo de cinco (5) Días Calendario para enviar al CONCESIONARIO su aprobación.

3.4 El REGULADOR tendrá un plazo no mayor de quince (15) Días Hábiles para revisar el Informe de Avance de Obra desde su presentación por el CONCESIONARIO y verificar que las partidas se hayan ejecutado conforme al EDI del Tramo correspondiente.

Dentro de dicho plazo, el REGULADOR deberá proceder conforme a lo siguiente:

a) En caso se encuentre conforme, aprobar el Informe de Avance de Obras; o,

b) Solicitar al CONCESIONARIO la subsanación de observaciones. En este caso, el CONCESIONARIO tendrá un plazo de diez (10) Días Hábiles para presentar al REGULADOR la subsanación de observaciones.

c) El REGULADOR tendrá un plazo de cinco (5) Días Hábiles para aprobar las subsanaciones a las observaciones efectuadas. No se podrán hacer nuevas observaciones a las efectuadas inicialmente.

3.5 En caso el REGULADOR no emita un pronunciamiento respecto a la aprobación del Informe de Avance de Obra en los plazos señalado en el Numeral 3.4 anterior, se deberá proceder conforme a lo siguiente:

a) El CONCESIONARIO deberá presentar nuevamente al REGULADOR, con copia al CONCEDENTE, el Informe de Avance de Obra respectivo dentro de los tres (3) Días Hábiles de culminado el plazo para que el REGULADOR emita su pronunciamiento conforme al Numeral 3.4 anterior.

b) El REGULADOR tendrá un plazo no mayor de diez (10) Días Hábiles para revisar nuevamente el Informe de Avance de Obra desde su segunda presentación por el CONCESIONARIO y verificar que las partidas se hayan ejecutado conforme al EDI del Tramo correspondiente.

Dentro de dicho plazo, el REGULADOR deberá proceder conforme a lo siguiente:

(i) En caso se encuentre conforme, aprobar el Informe de Avance de Obras; o,

(ii) Solicitar al CONCESIONARIO la subsanación de observaciones. En este caso, el CONCESIONARIO tendrá un plazo de cinco (5) Días Hábiles para presentar al REGULADOR la subsanación de observaciones.

(iii) El REGULADOR tendrá un plazo de cinco (5) Días Hábiles para aprobar las subsanaciones a las observaciones efectuadas. No se podrán hacer nuevas observaciones a las efectuadas inicialmente.

En caso el REGULADOR no emita un pronunciamiento respecto a la aprobación del Informe de Avance de Obra en el plazo correspondiente en esta segunda oportunidad, deberá entenderse que el mismo ha sido aprobado.

3.6 Los errores de diseño y construcción no serán reconocidos en la valorización del Avance de Obra del Tramo correspondiente.

3.7 Una vez aprobado el Informe de Avance de Obra correspondiente, el REGULADOR tendrá un plazo de cinco (5) Días Hábiles para emitir el Reporte de Revisión de Obra, el cual deberá ser entregado al CONCEDENTE y al CONCESIONARIO.

3.8 Con la aprobación del Informe de Avance de Obras por parte del REGULADOR y la emisión del Reporte de Revisión de Obra correspondiente, donde se verifique la culminación de un Hito Constructivo, se podrá solicitar la emisión del CAO correspondiente, conforme a lo indicado en el Numeral 4 del presente Apéndice.

4. Procedimiento para el reconocimiento y emisión de CAOs

4.1 Culminado un Hito Constructivo, así como aprobado el Informe de Avance de Obras y emitido el Reporte de Revisión de Obra correspondiente según lo señalado en el Numeral 3 del presente Apéndice, el CONCESIONARIO podrá presentar al REGULADOR una solicitud de reconocimiento de avance de las Obras efectivamente ejecutadas. El REGULADOR cuenta con un plazo de quince (15) Días Hábiles contados desde la presentación de dicha solicitud por el CONCESIONARIO para emitir el CAO que corresponda, de acuerdo con el formato incluido en el Apéndice 3.1 o Apéndice 3.2 del presente Anexo, según corresponda.

La emisión del último CAO del Tramo que corresponda estará condicionada a la aceptación, por parte del CONCEDENTE, de la totalidad de las Obras del Tramo correspondiente.

4.2 Cada CAO emitido por el REGULADOR generará derechos de cobro a favor del CONCESIONARIO, proporcionales a la RPI, denominados RPI-CAO, siendo que la obtención de todos los CAO de cada Tramo (y fase, si fuera el caso) significará la obtención del derecho a cobrar el 100% del RPI del Tramo (y fase, si fuera el caso) correspondiente. Por consiguiente, una vez expedido cada CAO, el CONCEDENTE tendrá la obligación irrevocable e incondicional de pagar al CONCESIONARIO los correspondientes RPI-CAO, a través del Fideicomiso de Administración, conforme a lo previsto en el Contrato.

A dicho efecto, una vez emitido cada CAO por parte del REGULADOR conforme a lo previsto en el numeral anterior y presentada la factura correspondiente por parte del CONCESIONARIO, o por quién lo represente, conforme a las Leyes y Disposiciones Aplicables, el CONCEDENTE deberá depositar en la cuenta del Fideicomiso de Administración que corresponda los montos dinerarios necesarios para pagar al CONCESIONARIO los correspondientes RPI-CAO y, además, de ser aplicable conforme al Fideicomiso de Administración, deberá instruir al fiduciario del Fideicomiso de Administración a fin de que realice el pago de los correspondientes RPI-CAO conforme a lo previsto en el Contrato.

4.3 Para el Tramo 1, Tramo 3 y Tramo 2 si el Cierre Financiero se acredita en una única oportunidad, cada RPI-CAO será determinado de la siguiente manera:

$$\text{RPI_CAO}_{\text{i Tramo N}} = \text{CAO}_{\text{i Tramo N}} \text{ x } \frac{\text{RPI}_{\text{Tramo N}}}{2}$$

Donde:

$\text{RPI-CAO}_{\text{i Tramo N}}$: Alícuota de la RPI del Tramo N, correspondiente al “i” ésimo CAO.

$\text{CAO}_{\text{i Tramo N}}$: Porcentaje de avance de obra del Tramo N

certificado en el “i” ésimo CAO.

$RPI_{Tramo\ N}$: Para el Tramo 1, Tramo 2 y Tramo 3, corresponde al RPI ajustado de acuerdo con el Numeral 5 del presente Apéndice.

$Tramo_N$: Referido al Tramo 1, Tramo 2 o Tramo 3, según corresponda.

4.4 En caso el CONCESIONARIO opte por acreditar el Cierre Financiero del Tramo 2 en dos fases (según estas se determinan en el Anexo 19 del Contrato), cada RPI-CAO del Tramo 2 será determinado de la siguiente manera:

$$\text{RPI_CAO}_{\text{i Tramo 2.f}} = \text{CAO}_{\text{i Tramo 2.f}} \text{ x } \frac{\text{RPI}_{\text{Tramo 2.f}}}{2}$$

Donde:

$RPI\text{-}CAO_{i\ Tramo\ 2.f}$: Alícuota de la RPI del Tramo 2 Fase f, correspondiente al “i” ésimo CAO.

$CAO_{i\ Tramo\ 2.f}$: Porcentaje de avance de obra del Tramo 2 fase f certificado en el “i” ésimo CAO.

$RPI_{Tramo\ 2.f}$: Corresponde al RPI ajustado del Tramo 2 fase f de acuerdo con el Numeral 5 del presente Apéndice, numeral 5.3.

Tramo 2.f : Referido al Tramo 2 fase f según corresponda.

f Referido a la fase 1 o fase 2 del Tramo 2, según corresponda

4.5 Cada CAO dará origen a treinta (30) RPI-CAO correspondientes al (i) RPI del Tramo 1, (ii) RPI del Tramo 2 o RPI del Tramo 2 fase 1 y RPI del Tramo 2 fase 2, y (iii) RPI del Tramo 3, según sea el caso.

4.6 El REGULADOR afectará cada CAO por el índice de ajuste de precios de construcción (IAP), establecido en el EDI del Tramo correspondiente, desde [el 01 de enero de 2023 /la fecha de la Propuesta Económica] hasta la fecha de culminación del Hito Constructivo del CAO correspondiente. La fórmula polinómica que se utiliza para determinar el IAP y que estará establecida en cada EDI deberá ser redactada de conformidad con el Decreto Supremo No. 011-79-VC, decreto supremo que implementa y adecúa el decreto supremo sobre contratación de obras públicas. Esta fórmula reflejará la composición de costos de la obra que se determine en el EDI correspondiente.

Cada CAO_i ajustado dará origen a un ΔCAO_i, medido como porcentaje del CAO_i, y se calculará de la siguiente manera:

$$\text{CAO}_{\text{i Tramo N ajustado}} = \text{CAO}_{\text{i Tramo N}} \quad \text{x } \frac{1}{\text{FIR}_{\text{Tramo N}}} \text{x } \text{IAP}_{\text{i Tramo N}}$$

$$\Delta\ \mathrm{CAO}_{\mathrm{i\ Tramo\ N}} = \frac{(\mathrm{CAO}_{\mathrm{i\ Tramo\ N\ ajustado}} - \mathrm{CAO}_{\mathrm{i\ Tramo\ N}})}{\mathrm{CAO}_{\mathrm{i\ Tramo\ N}}}$$

Donde:

$CAO_{i\ Tramo\ N}$: Porcentaje de avance de obra del Tramo N certificado en el "i" ésimo CAO.

$CAO_{i\ Tramo\ N\ ajustado}$: Porcentaje de avance de obra del Tramo N certificado en el "i" ésimo CAO ajustado con base en el índice de ajuste de precios de construcción.

$FIR_{\ Tramo\ N}$: Factor de inflación referencial del Tramo N, cuyo valor es:

$$FIR_{\ Tramo\ N=}\begin{cases}1.141920\ , N=1\\1.204859\ , N=2\\1.151415\ , N=3\end{cases}$$

$IAP_{i\ Tramo\ N}$: Índice de ajuste de precios de construcción, cuyo valor (mayor o menor que 1) resulta de la aplicación de la fórmula polinómica de precios desde [el 01 de enero de 2023 /la fecha de la Propuesta Económica] hasta la fecha de culminación del Hito Constructivo del CAO correspondiente. En caso los precios contenidos no sufran variación alguna, el IAP será equivalente a 1. Si la variación de precios es positiva, el IAP será mayor a 1, y si la variación de precios es negativa, el IAP será menor a 1.

El ΔCAOi se consignará en cada CAO emitido por REGULADOR de conformidad con el modelo incluido en el Apéndice 3.1 o Apéndice 3.2 del presente Anexo, según corresponda.

Los RPI-CAO_i serán ajustados proporcionalmente a la variación del CAO correspondiente, dando origen a una variación del RPI-CAO_i denominado un Δ RPI-CAO_i, con la siguiente expresión:

$$\Delta\ \mathrm{RPI_CAO}_{\mathrm{i\ Tramo\ N}} = \Delta\ \mathrm{CAO}_{\mathrm{i\ Tramo\ N}}\ \mathrm{x}\ \mathrm{RPI_CAO}_{\mathrm{i\ Tramo\ N}}$$

Por tanto:

$$\mathrm{RPI_CAO}_{\mathrm{i\ Tramo\ N\ ajustado}} = \mathrm{RPI_CAO}_{\mathrm{i\ Tramo\ N}} + \Delta\ \mathrm{RPI_CAO}_{\mathrm{i\ Tramo\ N}}$$

$RPI\text{-}CAO_{i\ Tramo\ N\ ajustado}$: Alícuota del RPI del Tramo N, correspondiente al "i" ésimo CAO ajustado con base en el índice de ajuste de precios de construcción.

4.7 Para efectos del control de avance de las Obras de cada Tramo, se utilizará el CAO_i. Las Obras del Tramo correspondiente se darán por concluidas cuando la sumatoria de los CAO_i sea equivalente al 100%. Para el Tramo 2, en caso el CONCESIONARIO opte por acreditar el Cierre Financiero del Tramo 2 en dos fases (según estas se determinan en el Anexo 19 del Contrato), las Obras del Tramo 2 se

darán por concluidas cuando la sumatoria de los CAOi fase 1 y la sumatoria de los CAOi fase 2 sean ambas equivalentes a 100%.

4.8 Los $CAO_{i\ ajustado}$ podrán sumar más, o menos, del 100% dependiendo del comportamiento del índice de los precios a lo largo del período de ejecución de las Obras del respectivo Tramo.

El efecto de los $CAO_{i\ ajustado}$ es únicamente para la determinación de los RPI-$CAO_{i\ ajustado}$.

5. Procedimiento para el ajuste del RPI por variación de la TRS

5.1 El RPI de cada uno de los Tramos será actualizado por la variación de la Tasa de Riesgo Soberano (TRS) entre la indicada en la Declaratoria de Interés/la fecha de la Propuesta Económica y el promedio observado durante los diez (10) Días Calendario contados desde el decimoquinto (15) Día Calendario anterior (i) a la Fecha de Pricing hasta el sexto (6) Día Calendario anterior a la Fecha de Pricing (en caso el Cierre Financiero para dicho Tramo se acredite a través de una emisión de valores mobiliarios, instrumentos de deuda, titulización y/o cualquier forma de financiamiento en el mercado de capitales, sean estos nacionales y/o internacionales) o, (ii) la fecha de presentación de la solicitud de conformidad del Cierre Financiero (en caso el Cierre Financiero sea acreditado en virtud de uno o más contrato de financiamiento) (según corresponda, de acuerdo a las fórmulas del numeral siguiente) del Tramo correspondiente.

5.2 Para el ajuste del RPI del Tramo correspondiente y, para el caso del Tramo 2, cuando el CONCESIONARIO haya optado por acreditar el Cierre Financiero en una única oportunidad, se aplicarán las siguientes fórmulas:

A partir de la RPI señalada en la Declaratoria de Interés/Propuesta Económica se calcula:

$$\mathrm{vRPI}_{\mathrm{TramoN\ [DI/PE]}} = \frac{\mathrm{RPI}_{\mathrm{TramoN\ [DI/PE]}}}{2} \times \frac{1-\left(1+i_{TramoN_s\ [DI/PE]}\right)^{-\mathrm{n}\times 2}}{i_{TramoN_s\ [DI/PE]}}$$

$$i_{TramoN_s\ [DI/PE]} = \left(1+i_{TramoN\ [DI/PE]}\right)^{1/2} - 1$$

Donde:

$\mathrm{vRPI}_{\mathrm{TramoN\ [DI/PE]}}$: Valor presente de los pagos de RPI semestral del Tramo N descontados a la tasa de interés semestral indicada en la [Declaratoria de Interés/a la fecha de la Propuesta Económica]. Dicho valor presente se calcula a un semestre antes de la Fecha de Inicio de Pago de RPI del Tramo N.

$\mathrm{RPI}_{\mathrm{TramoN\ [DI/PE]}}$: RPI anual del Tramo N indicado en la Declaratoria de Interés/Propuesta Económica.

$i_{TramoN\ [DI/PE]}$: Tasa de interés anual, la cual se estima como la sumatoria de: (i) la TRS del Tramo N indicada en la Declaratoria de Interés/a la fecha de la Propuesta Económica y (ii) 2.04% anual.

$i_{TramoN_s\,[DI/PE]}$: Tasa de interés semestral determinada en base a la $\mathrm{i}_{\mathrm{TramoN\ [DI/PE]}}$

n : Plazo de pago de la RPI, en años, igual a quince (15) años.

Se calcula el $\mathrm{vRPI}_{\mathrm{TramoN\ [CF]}}$ del Tramo correspondiente de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\mathrm{vRPI}_{\mathrm{TramoN\ [CF]}} = \mathrm{vRPI}_{\mathrm{TramoN\ [DI/PE]}} \times \left[\left(\frac{1 - i_{TramoN\ [DI/PE]} \times n_{TramoN}}{1 - i_{TramoN\ [CF]} \times n_{TramoN}}\right)\right]$$

Donde:

$\mathrm{vRPI}_{\mathrm{TramoN\ [CF]}}$: Valor presente de los pagos de RPI del Tramo N ajustado por la tasa de interés a la fecha del Cierre Financiero.

n_{TramoN} : Si el Cierre Financiero se realiza mediante el mercado de capitales, valores mobiliarios, instrumentos de deuda y/o titulizaciones, será la fracción de años entre la Fecha de Pricing del Tramo N y seis meses antes de la Fecha de Inicio de Pago de RPI del Tramo N.
Si el Cierre Financiero se realiza mediante cualquier otro mecanismo, será la fracción de años entre la Fecha de Cierre Financiero del Tramo N y seis meses antes de la Fecha de Inicio de Pago de RPI del Tramo N.

$i_{TramoN\ [CF]}$: Tasa de interés anual, la cual se estima como la sumatoria de: (i) 2.04% anual y (ii) la TRS calculada de acuerdo lo siguiente:

- Si el Cierre Financiero se realiza mediante el mercado de capitales, valores mobiliarios, instrumentos de deuda y/o titulizaciones, la TRS será el promedio observado durante los diez (10) Días Calendario contados desde el decimoquinto (15) Día Calendario anterior a la Fecha de Pricing hasta el sexto (6) Día Calendario anterior a la Fecha de Pricing para el Tramo que se acredite.

- Si el Cierre Financiero se realiza mediante cualquier otro mecanismo, la TRS será el promedio observado durante diez (10) Días Calendario contados desde el decimoquinto (15) Día Calendario anterior a la fecha de presentación de la solicitud de conformidad del Cierre Financiero de cada Tramo.

- El plazo de referencia de la TRS de cada Tramo es:

  4,140 Días Calendario en caso del Tramo 1;
  4,860 Días Calendario para el Tramo 2; y,
  4,230 Días Calendario para el Tramo 3.

Se calcula el $\text{RPI}_{\text{TramoN [CF]}}$ del Tramo correspondiente de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{RPI}_{\text{TramoN [CF]}} = \text{vRPI}_{\text{TramoN [CF]}} \times \left[\frac{i_{TramoN_s\,[CF]} \times \left(1 + i_{TramoN_s\,[CF]}\right)^{n \times 2}}{\left(1 + i_{TramoN_s\,[CF]}\right)^{n \times 2} - 1}\right] \times 2$$

$$i_{TramoN_s\,[CF]} = \left(1 + i_{TramoN\,[CF]}\right)^{1/2} - 1$$

Donde:

$\text{RPI}_{\text{TramoN [CF]}}$	:	Valor del RPI anual ajustado para el Tramo N
$i_{TramoN_s\,[CF]}$	:	Tasa de interés semestral determinada en base a la $\text{i}_{\text{TramoN [CF]}}$

5.3 En caso el CONCESIONARIO opte por acreditar el Cierre Financiero del Tramo 2 en dos fases según lo establecido en la Cláusula 4.4 del Contrato y según estas se determinan en el Anexo 19 del Contrato, el reajuste para la RPI del Tramo 2 de la fase 1 y fase 2, se realizará según lo siguiente:

A partir de la RPI señalada en la Declaratoria de Interés/Propuesta Económica se calcula:

$$\text{vRPI}_{\text{Tramo2.f [DI/PE]}} = \frac{\text{RPI}_{\text{Tramo2.f [DI/PE]}}}{2} \times \frac{1 - \left(1 + i_{Tramo2.f_s\,[DI/PE]}\right)^{-\text{n} \times 2}}{i_{Tramo2.f_s\,[DI/PE]}}$$

$$\text{RPI}_{\text{Tramo2.1 [DI/PE]}} = \text{RPI}_{\text{Tramo2 [DI/PE]}} \times Z$$

$$\text{RPI}_{\text{Tramo2.2 [DI/PE]}} = \text{RPI}_{\text{Tramo2 [DI/PE]}} - \text{RPI}_{\text{Tramo2.1 [DI/PE]}}$$

$$i_{Tramo2.f_s\,[DI/PE]} = \left(1 + i_{Tramo2.f\,[DI/PE]}\right)^{1/2} - 1$$

Donde:

$\text{vRPI}_{\text{Tramo2.f [DI/PE]}}$	:	Valor presente de los pagos de RPI semestral de la fase f del Tramo 2 descontados a la tasa de interés semestral indicada en la Declaratoria de Interés/a la fecha de la Propuesta Económica. Dicho valor presente se calcula a un semestre antes de la Fecha de Inicio de Pago de RPI de la fase f del Tramo 2.
$\text{RPI}_{\text{Tramo2 [DI/PE]}}$	:	RPI anual del Tramo 2 indicado en la Declaratoria de Interés/Propuesta Económica.
$\text{RPI}_{\text{Tramo2.1 [DI/PE]}}$	:	RPI anual del Tramo 2 de la fase 1.
$\text{RPI}_{\text{Tramo2.2 [DI/PE]}}$	:	RPI anual del Tramo 2 de la fase 2.
$i_{Tramo2.1\,[DI/PE]}$	:	Tasa de interés anual, la cual se estima como la sumatoria de: (i) la TRS del Tramo 2 indicada en la Declaratoria de Interés/a la fecha de la Propuesta Económica y (ii) 2.04%

anual.

$i_{Tramo2.2\ [DI/PE]}$: Tasa de interés anual, la cual se estima como la sumatoria de: (i) la TRS del Tramo 2 indicada en la Declaratoria de Interés/a la fecha de la Propuesta Económica y (ii) 2.04% anual y (iii) -0.114% anual.

$i_{Tramo2.f_s\ [DI/PE]}$: Tasa de interés semestral de la fase f determinada en base a la $\mathrm{i}_{\mathrm{Tramo2.f\,[DI/PE]}}$

n : Plazo de pago de la RPI, en años, igual a quince (15) años.

$Z = \dfrac{CF_{Tramo2.1}}{(EDI_{Tramo2} - Capital_{Tramo2})}$

$Z < 1$

$Z > 0$

$CF_{Tramo2.1}$: Monto acreditado en el Cierre Financiero del Tramo 2 fase 1

$CF_{Tramo2.1}$ >= 400,000,000 USD (cuatrocientos millones de dólares americanos)

EDI_{Tramo2} : Presupuesto EDI para el Tramo 2

$Capital_{Tramo2}$: US$198,041,159.50 (Ciento noventa y ocho millones cuarenta y un mil ciento cincuenta y nueve y 50/100 dólares americanos), que corresponde a la resta del capital social mínimo indicado en la Cláusula 3.6 y el indicado en la Cláusula 3.7 del Contrato.

Se calcula el $\mathrm{vRPI}_{\mathrm{Tramo2.f\,[CF]}}$ de la fase correspondiente de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\mathrm{vRPI}_{\mathrm{Tramo2.f\,[CF]}} = \mathrm{vRPI}_{\mathrm{Tramo2.f\,[DI/PE]}} \times \left[\left(\frac{1 - i_{Tramo2.f\ [DI/PE]} \times n_{Tramo2.f}}{1 - i_{Tramo2.f\ [CF]} \times n_{Tramo2.f}}\right)\right]$$

Donde:

$\mathrm{vRPI}_{\mathrm{Tramo2.f\,[CF]}}$	:	Valor presente de los pagos de RPI del Tramo 2 de la fase f ajustado por la tasa de interés a la fecha del Cierre Financiero de la fase f.
$n_{Tramo2.f}$	:	Si el Cierre Financiero se realiza mediante el mercado de capitales, valores mobiliarios, instrumentos de deuda y/o titulizaciones, será la fracción de años entre la Fecha de Pricing del Tramo 2 fase f y seis meses antes de la Fecha de Inicio de Pago de RPI del Tramo 2 fase f. Si el Cierre Financiero se realiza mediante cualquier otro mecanismo, será la fracción de años entre la Fecha de Cierre Financiero del Tramo 2 fase f y seis meses antes de la Fecha de Inicio de Pago de RPI del Tramo 2 fase f.
$i_{Tramo2.f\ [CF]}$	:	Tasa de interés anual, la cual se estima como la sumatoria de: (i) 2.04% anual y (ii) la TRS calculada de acuerdo lo siguiente: • Si el Cierre Financiero se realiza mediante el mercado de capitales, valores mobiliarios, instrumentos de deuda y/o titulizaciones, la TRS será el promedio observado durante diez (10) Días Calendario contados

		desde el decimoquinto (15) Día Calendario anterior a la Fecha de Pricing hasta el sexto (6) Día Calendario anterior a la Fecha de Pricing de cada fase del Tramo 2 que se acredite. • Si el Cierre Financiero se realiza mediante cualquier otro mecanismo, la TRS será el promedio observado durante diez (10) Días Calendario contados desde el decimoquinto (15) Día Calendario anterior a la fecha de presentación de la solicitud de conformidad del Cierre Financiero de cada fase del Tramo 2. • El plazo de referencia de la TRS de cada fase del Tramo 2 es: 4,860 Días Calendario para el Tramo 2 fase 1; y, 4,410 Días Calendario para el Tramo 2 fase 2.

Se calcula el $\mathrm{RPI}_{\mathrm{Tramo2.f\,[CF]}}$ del Tramo 2 fase f correspondiente de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\mathrm{RPI}_{\mathrm{Tramo2.f[CF]}} = \mathrm{vRPI}_{\mathrm{Tramo2.f\,[CF]}} \times \left[\frac{i_{Tramo2.f_s\,[CF]} \times \left(1 + i_{Tramo2.f_s\,[CF]}\right)^{n \times 2}}{\left(1 + i_{Tramo2.f_s\,[CF]}\right)^{n \times 2} - 1}\right] \times 2$$

$$i_{Tramo2.f_s\,[CF]} = \left(1 + i_{Tramo2.f\,[CF]}\right)^{1/2} - 1$$

Donde:

$\mathrm{RPI}_{\mathrm{Tramo2.f\,[CF]}}$	:	Valor del RPI anual ajustado para el Tramo 2 fase f
$i_{Tramo2.f_s\,[CF]}$	:	Tasa de interés semestral determinada en base a la $\mathrm{i}_{\mathrm{Tramo2.f\,[CF]}}$

5.4 El RPI de cada uno de los Tramos actualizado por la variación de la Tasa de Riesgo Soberano (TRS) conforme a las fórmulas de los numerales anteriores y que el CONCESIONARIO tendrá derecho a recibir por la ejecución de las Obras pagadas con RPI será el valor que las fórmulas de los numerales anteriores arrojen para el factor "$\mathrm{RPI}_{\mathrm{TramoN\,[CF]}}$".o, "$\mathrm{RPI}_{\mathrm{Tramo2.f\,[CF]}}$", según corresponda.

5.5 Queda establecido que los parámetros que componen las tasas de interés, indicados en el numeral 5.2 y 5.3 precedentes serán única y exclusivamente utilizados para el ajuste de la RPI de cada uno de los Tramos indicado en el presente Apéndice.

5.6 La actualización del RPI conforme a lo establecido en el presente numeral 5 será determinada, a cuenta, costo y riesgo del CONCESIONARIO, por una institución financiera o multilateral seleccionada y contratada por el CONCESIONARIO que califique como alguna de las instituciones señaladas en los numerales (i), (iii) o (v) de la Cláusula 1.14.1 del presente Contrato.

La institución financiera o multilateral escogida y contratada por el CONCESIONARIO tendrá que emitir el correspondiente informe que incluya la actualización del RPI conforme a lo establecido en el presente numeral 5 y entregarlo

al CONCESIONARIO, con copia al CONCEDENTE, en un plazo no menor de cuatro (4) Días Calendario antes de la Fecha del Pricing. El referido informe será vinculante para las Partes, salvo error manifiesto, en cuyo caso, cualquiera de las Partes podrá solicitar a la institución financiera o multilateral que subsane dicho error y entregue el informe corregido dentro del Día Calendario siguiente de solicitada la subsanación por la Parte respectiva, siempre que dicha solicitud se realice en un plazo de dos (2) Días Calendarios antes de la Fecha de Pricing.

5.7 Para efectos del presente procedimiento para el ajuste del RPI por variación de la TRS, se deberá tener en consideración que, de conformidad con lo establecido en los numerales 1.14.58 y 4.3 del presente Contrato, la Fecha de Pricing deberá ocurrir de forma posterior a la acreditación del Cierre Financiero y a más tardar dentro de los diez (10) Días Hábiles después de la firma del Acta de Inicio de Obra correspondiente al Tramo aplicable a dicho Cierre Financiero. No obstante lo anterior, para efectos del presente Contrato en relación al Tramo 2, en caso el CONCESIONARIO opte por realizar el Cierre Financiero en dos fases, la Fecha de Pricing para la fase 2 del Tramo 2 deberá ocurrir dentro de los quince (15) Días Hábiles posteriores a la acreditación del Cierre Financiero de la fase 2 del Tramo 2.

No obstante lo anterior, en caso el Cierre Financiero se realice mediante un mecanismo distinto al mercado de capitales, valores mobiliarios, instrumentos de deuda y/o titulizaciones, la referencia a Fecha de Pricing en el numeral 5.6 anterior y este numeral 5.7. deberá reemplazarse por la fecha de presentación de la solicitud de conformidad del Cierre Financiero de cada Tramo y/o fase en el caso del Tramo 2.

ANEXO 9
Régimen Financiero

Apéndice 3.1
Modelo de Certificado de Avance De Obra (CAO) para el Tramo 1, Tramo 3 y Tramo 2 con Cierre Financiero acreditado en una única oportunidad

CAO No. _____ - Contrato de Concesión para el Proyecto: "Anillo Vial Periférico"

El presente Certificado de Avance de Obra (CAO) se emite de conformidad con lo establecido en el Contrato de Concesión para el Proyecto "Anillo Vial Periférico" (en adelante, el "Contrato"), suscrito con fecha ___ de _____ del ____, entre el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (en adelante, el "CONCEDENTE") y _____ (en adelante, el "CONCESIONARIO").

Certificación de Avance de Obras

De acuerdo con lo establecido en el Contrato, el REGULADOR otorga su conformidad respecto al Avance de Obra No. _____ del Tramo ___, ejecutado por el CONCESIONARIO.

El REGULADOR acredita que las Obras materia del presente CAO han sido ejecutadas de acuerdo con los estándares, exigencias técnicas y socio ambientales establecidas en el Contrato, en el EDI y de acuerdo con las Leyes y Disposiciones Aplicables, según estos términos se definen en el Contrato.

CAO No. _____	
Porcentaje (%) de Avance de Obra del Tramo _____	_____ %
Porcentaje (%) de Avance de Obra total del Tramo _____	_____ %
Ajuste del CAO (ΔCAO) conforme al Numeral 4.6 del Apéndice 2 del Anexo 9 del Contrato	_____ %
CAO ajustado	_____ %

Emitido en Lima, _____

_____
EL REGULADOR

ANEXO 9
Régimen Financiero

Apéndice 3.2
Modelo de Certificado de Avance De Obra (CAO) para la fase 1 o 2 en caso de Cierre Financiero del Tramo 2 en dos fases, según estas se determinan en el Anexo 19 del Contrato

CAO No. _____ - Contrato de Concesión para el Proyecto: "Anillo Vial Periférico"

El presente Certificado de Avance de Obra (CAO) se emite de conformidad con lo establecido en el Contrato de Concesión para el Proyecto "Anillo Vial Periférico" (en adelante, el "Contrato"), suscrito con fecha ___ de _____ del ____, entre el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (en adelante, el "CONCEDENTE") y _____ (en adelante, el "CONCESIONARIO").

Certificación de Avance de Obras

De acuerdo con lo establecido en el Contrato, el REGULADOR otorga su conformidad respecto al Avance de Obra No. _____ del Tramo ___ fase ____, ejecutado por el CONCESIONARIO.

El REGULADOR acredita que las Obras materia del presente CAO han sido ejecutadas de acuerdo con los estándares, exigencias técnicas y socio ambientales establecidas en el Contrato, en el EDI y de acuerdo con las Leyes y Disposiciones Aplicables, según estos términos se definen en el Contrato.

CAO No. _____	
Porcentaje (%) de Avance de Obra del Tramo 2_____ fase ____	_____ %
Porcentaje (%) de Avance de Obra total del Tramo 2_____ fase ____	_____ %
Ajuste del CAO (ΔCAO) conforme al Numeral 4.6 del Apéndice 2 del Anexo 9 del Contrato	_____ %
CAO ajustado	_____ %

Emitido en Lima, _____

_____
EL REGULADOR

ANEXO 9
Régimen Financiero

Apéndice 4
Valor Presente de Ingresos de Peajes (VPIP) y cálculo del VPIPm

1. El Valor Presente de los Ingresos de Peajes (VPIP) a la Fecha de Cierre será igual a S/ 3,772,795,544.03 (tres mil setecientos setenta y dos millones setecientos noventa y cinco mil quinientos cuarenta y cuatro y 3/100 Soles). Este valor será referido como el "VPIP Completo" para efectos de la Cláusula 18.32.

2. En caso se produzca la terminación del contrato por imposibilidad de adquisición de predios según lo establecido en la Cláusula 6.34 y siguientes, corresponderá el reajuste del VPIP, de conformidad con lo señalado en las Cláusulas 6.36 y/o 6.38. El VPIP reajustado a la Fecha de Cierre será igual a S/ 1,925,781,954.34 (mil novecientos veinticinco millones setecientos ochenta y un mil novecientos cincuenta y cuatro y 34/100 Soles). Este valor será referido como el "VPIP de Terminación Parcial" para efectos de la Cláusula 18.32.

3. De acuerdo a lo descrito en la Cláusula 11.3 del Contrato, dentro de los quince (15) Días Calendario posteriores al cierre de cada Mes Calendario desde el inicio de la Etapa de Explotación del Tramo que primero entre en Operación, el CONCESIONARIO deberá calcular el valor presente a la Fecha de Referencia de los ingresos de Peaje acumulados hasta ese momento (VPIPm) e informar del resultado al CONCEDENTE y al REGULADOR.

4. El VPIPm será calculado conforme a la siguiente fórmula:

$$VPIP_m = \sum_{i=1}^{m} \frac{Peajes_i}{(1+TD)^i}$$

Dónde:

VPIPm : Valor presente a la Fecha de Referencia de los Ingresos de Peaje acumulados hasta el último Día Calendario del mes m.

En caso de que se declare la Caducidad en el mes m, corresponderá al Valor presente a la Fecha de Referencia de los Ingresos de Peaje acumulados hasta el Día Calendario anterior a la fecha en que se declara la Caducidad.

Peajes $_i$: Valor de ingresos de Peaje efectivamente percibidos en el mes i expresados en Soles constantes de la Fecha de Referencia, de acuerdo con la siguiente formula:

$$Peajes_i = PeajesE_i * \left(\frac{IPC_r}{IPC_i}\right)$$

Donde,

PeajesEi = Valor de ingresos de Peaje efectivamente percibidos en el mes i en Soles corrientes
IPCr = IPC correspondiente a al mes de la Fecha de Referencia
IPCi = IPC correspondiente al mes i*

*Para el cálculo de ingresos de peaje percibidos durante el mes en que se declara la caducidad del IPCi, corresponderá al Índice de Precios al Consumidor de Perú del último mes disponible a la fecha en que se declara la Caducidad, publicado por el Instituto Nacional de Estadística e Informatica (INEI).

TD : Tasa de descuento mensual real de los ingresos, que asciende a 0.68190% en Soles.

i : Contador de cada uno de los meses desde el mes subsiguiente a aquel en el que dio lugar la Fecha de Cierre hasta el mes m

m : Mes hasta el que se hace el cálculo del VPIPm

5. Si durante la vigencia de la Concesión y antes de cumplir los treinta (30) Años de la Concesión contados desde la Fecha de Cierre (i) el VPIPm es mayor o igual al VPIP y (ii) ninguna Unidad de Peaje del Proyecto se encuentra siendo compensada con el mecanismo de compensación establecido en la Cláusula 11.4 y en los Anexos 17 y 18 del presente Contrato, a partir de dicho momento la distribución de la recaudación de los ingresos por el cobro de las Tarifas será treinta por ciento (30%) para el CONCESIONARIO y setenta por ciento (70%) para el CONCEDENTE. Para tal efecto, el fiduciario del Fideicomiso de Administración deberá realizar la transferencia de los montos correspondientes al CONCEDENTE a la Cuenta de Retribución al CONCEDENTE del Fideicomiso de Administración dentro de los primeros cinco (5) Días Hábiles de cada mes conforme a los mecanismos que serán acordados en el Fideicomiso de Administración. El setenta por ciento (70%) de los ingresos por el cobro de la Tarifa que será depositado a favor del CONCEDENTE según lo previsto en esta Cláusula, será depositado luego de restar cualquier tributo aplicable, incluyendo sin limitación, el IGV y Aporte por Regulación.

6. Si durante la vigencia de la Concesión y antes de cumplir los treinta (30) Años de la Concesión contados desde la Fecha de Cierre (i) el VPIPm es mayor o igual al VPIP y (ii) existe al menos una (1) Unidad de Peaje del Proyecto que se encuentra siendo compensada con el mecanismo de compensación establecido en la Cláusula 11.4 y en los Anexos 17 y 18 del presente Contrato, las Partes se pondrán de acuerdo siguiendo el procedimiento de modificación contractual correspondiente establecido en las Leyes y Disposiciones Aplicables, respecto a la distribución de la recaudación de los ingresos por el cobro de las Tarifas y/o la compensación respecto de las Unidades de Peaje correspondientes, según las Leyes y Disposiciones Aplicables. Las Partes acuerdan que la presentación de la solicitud de inicio de negociación deberá presentarse como máximo a la otra Parte cuando el VPIPm sea igual o mayor al 90% del VPIP. En caso de que no se llegue a celebrar una adenda entre las Partes antes de alcanzar el VPIP, el presente Contrato caducará dándole los efectos de terminación por vencimiento del plazo, según lo establecido en la Cláusula 18.3.

ANEXO 9
Régimen Financiero

Apéndice 5
Fideicomiso de Administración

El Fideicomiso de Administración se celebrará de acuerdo a los siguientes términos y condiciones básicas, a las estipulaciones que normalmente son parte de los contratos de fideicomiso para fines similares en el Perú, así como lo dispuesto en las Leyes y Disposiciones Aplicables.

a) Finalidad del Fideicomiso de Administración

El Fideicomiso de Administración se constituye para facilitar y garantizar el adecuado cumplimiento de las obligaciones derivadas del presente Contrato mediante la administración de los recursos derivados del Contrato.

La principal fuente de recursos que serán administrados por el Fideicomiso de Administración son las Tarifas, los Ingresos Opcionales, el RPI, los ingresos derivados de los CALP, entre otros que pudieran corresponder al CONCESIONARIO en virtud del Contrato, así como los flujos que por concepto de penalidades pudieran corresponder al CONCEDENTE.

b) Fideicomitentes

Serán fideicomitentes el CONCESIONARIO y el CONCEDENTE, según corresponda.

c) Fiduciario

Será una empresa bancaria u otra entidad financiera nacional calificada y debidamente autorizada por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, quien actuará en calidad de entidad fiduciaria de conformidad con las Leyes y Disposiciones Aplicables, la cual será aprobada por el CONCEDENTE a solicitud del CONCESIONARIO.

d) Fideicomisarios

Serán el CONCESIONARIO, el CONCEDENTE, el titular de los RPI-CAO y/o el titular de los CALP, según corresponda.

e) Patrimonio Fideicometido

Estará constituido por los flujos derivados de los Ingresos del CONCESIONARIO y todos los flujos dinerarios que le correspondan recibir en virtud del Contrato, los flujos que por concepto de penalidades pudieran corresponder al CONCEDENTE, así como todos los flujos dinerarios que se encuentren acreditados en las cuentas del fideicomiso en todo momento. El Fiduciario abrirá cuentas diferentes para recibir y administrar dichos aportes, de manera que en todo momento sea posible distinguir el origen de los recursos transferidos que conforman parte del Patrimonio Fideicometido.

Queda establecido que el CONCESIONARIO únicamente transferirá al Fideicomiso de Administración los flujos dinerarios que le correspondan recibir en virtud del Contrato, más no los derechos de cobro correspondientes. En ese sentido, el CONCESIONARIO, y no el Fideicomiso de Administración, será el titular de los derechos de cobro correspondientes

a los RPI-CAO, a los CALP y a la Tarifa, los mismos que serán libremente transferibles conforme a lo previsto en este Contrato.

f) Del Contrato de Fideicomiso de Administración

El CONCESIONARIO podrá proponer al CONCEDENTE en el proyecto del contrato de Fideicomiso otras disposiciones que considere adecuadas para alcanzar el Cierre Financiero y para la correcta ejecución del Contrato de Concesión, siempre y cuando éstas no alteren las condiciones establecidas en el Contrato y se encuentren debidamente sustentadas.

A más tardar quince (15) Días Hábiles a partir de la Fecha de Cierre, el CONCESIONARIO deberá presentar al CONCEDENTE, con copia al REGULADOR, un proyecto de contrato de Fideicomiso de Administración, el cual seguirá el siguiente procedimiento de aprobación:

a) El CONCEDENTE deberá emitir su opinión y comentarios, en caso corresponda, sobre el contrato de Fideicomiso de Administración en un plazo máximo de diez (10) Días Hábiles, a partir de recibido el respectivo proyecto.

b) En caso de que en el plazo referido en el literal a) anterior el CONCEDENTE formule observaciones al proyecto de contrato de Fideicomiso de Administración, el CONCESIONARIO deberá subsanarlas en un plazo no mayor de cinco (5) Días Hábiles desde que es notificado, debiendo remitir las subsanaciones correspondientes al CONCEDENTE. En este caso, el CONCEDENTE dispondrá de un plazo de cinco (5) Días Hábiles para su pronunciamiento.

c) Para la aprobación del contrato de Fideicomiso de Administración, el CONCEDENTE deberá solicitar opinión favorable del proyecto de contrato de Fideicomiso de Administración al Ministerio de Economía y Finanzas, siguiendo el procedimiento establecido en el artículo 116° del Reglamento.

d) Luego de obtener la opinión favorable del Ministerio de Economía y Finanzas, el CONCEDENTE suscribirá el contrato de Fideicomiso de Administración y lo remitirá al CONCESIONARIO para su correspondiente y posterior legalización notarial e inscripción ante los Registros Públicos.

El contrato de Fideicomiso de Administración deberá respetar las obligaciones y normas establecidas en el Contrato de Concesión, con expresa indicación de la obligación a cargo del CONCEDENTE de emitir instrucciones.

En caso de que el CONCESIONARIO no cumpliera con su obligación de constituir Fideicomiso de Administración en los términos y plazos señalados, deberá pagar CONCEDENTE una penalidad diaria a que se refiere el Anexo 10.

En caso no se hubiere constituido el Fideicomiso de Administración dentro de un plazo máximo de treinta (30) Días Calendario contados desde la obtención de la opinión favorable del Ministerio de Economía y Finanzas, el CONCEDENTE procederá la ejecución de la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato de Concesión.

En ningún caso se podrá modificar el contrato de Fideicomiso sin la intervención del CONCEDENTE.

g) Cuentas del Fideicomiso de Administración

El Fideicomiso de Administración tendrá, por lo menos, las siguientes cuentas separadas:

- Cuenta Recaudadora
- Cuenta Penalidades
- Cuenta de Honorarios
- Cuenta de RPI
- Cuenta de Retribución al CONCEDENTE
- Cuenta de Liberación Predial
- Cuenta de Seguros
- Cuenta de Retención de Tarifa

(i) Cuenta Recaudadora: Esta cuenta tendrá vigencia desde la constitución del Fideicomiso de Administración hasta finalizar la Concesión. En esta cuenta se recaudarán todos los Ingresos del CONCESIONARIO, así como todos aquellos flujos que le correspondan recibir al CONCESIONARIO en virtud del Contrato; salvo por el RPI, que será depositado en la Cuenta de RPI; y, los ingresos derivados de los CALP, que serán depositados en la Cuenta de Liberación Predial.

Los fondos depositados en esta cuenta serán transferidos conforme a instrucciones remitidas por el CONCESIONARIO. Asimismo, una vez culminado el Fideicomiso de Administración, los flujos dinerarios remanentes acreditados en esta cuenta serán transferidos al CONCESIONARIO.

(ii) Cuenta Penalidades: Esta cuenta tendrá vigencia desde la constitución del Fideicomiso de Administración hasta finalizar la Concesión. En esta cuenta el CONCESIONARIO transferirá los recursos necesarios para el pago de las penalidades correspondientes.

Los fondos acreditados en esta cuenta corresponden al CONCEDENTE y se utilizarán para cubrir los pagos que tenga que hacer en el marco del Contrato de Concesión, de acuerdo a sus instrucciones. Una vez culminado el Fideicomiso de Administración, los flujos dinerarios remanentes acreditados en esta cuenta serán transferidos al CONCEDENTE.

(iii) Cuenta de Honorarios: Esta cuenta tendrá vigencia desde la constitución del Fideicomiso de Administración hasta finalizar la Concesión. En esta cuenta el CONCESIONARIO depositará los recursos para el pago de honorarios del Fiduciario.

(iv) Cuenta de RPI: Esta cuenta tendrá vigencia desde un (1) mes anterior a lo que ocurra primero entre la Fecha de Inicio de Pago RPI del Tramo 1, la Fecha de Inicio de Pago de RPI del Tramo 2 y la Fecha de Inicio de Pago de RPI del Tramo 3, hasta el cumplimiento del pago total por concepto de RPI de los Tramos a que tenga derecho el CONCESIONARIO.

Corresponderá al CONCEDENTE, con la debida anticipación, depositar los montos necesarios para cumplir con la obligación de pago de las RPI-CAO correspondientes a los CAO emitidos, conforme a lo establecido en el Apéndice 1 y Apéndice 2 del presente Anexo y, de corresponder, instruir al Fiduciario al pago de los mismos.

En caso se presente un retraso en los pagos por parte del CONCEDENTE, éste

deberá realizar un pago adicional por concepto de interés moratorio equivalente a la Tasa de Interés Legal más dos por ciento (2%) anual sobre el saldo no pagado desde el inicio del período de retraso hasta que finalice el mismo. Dicho pago adicional se efectuará conjuntamente con el pago correspondiente del RPI-CAO.

Desde esta cuenta se procederá a realizar los pagos de los RPI-CAO al CONCESIONARIO o a los terceros a quiénes el CONCESIONARIO haya cedido o transferido el derecho a recibir los pagos correspondientes a los RPI-CAO, derivados de la emisión de los CAOs, los cuales tendrán características de irrevocables, inalterables e incondicionales a todo evento.

Estos pagos serán realizados independientemente de la Caducidad de la Concesión, su terminación, resolución o del incumplimiento de cualquiera de las Partes.

El Fideicomiso de Administración deberá establecer que los flujos del CONCESIONARIO correspondientes a los RPI-CAO son libremente transferibles.

(v) Cuenta de Retribución al CONCEDENTE: Esta cuenta estará activa a partir del inicio de la Explotación del último Tramo y hasta finalizar la Concesión. A esta cuenta el Fiduciario transferirá de la Cuenta Recaudadora, por instrucción del CONCESIONARIO (dirigida al Fiduciario, con copia al CONCEDENTE y al REGULADOR), los montos correspondientes al CONCEDENTE que se derivan de la distribución de la recaudación de los ingresos por el cobro de la Tarifa, de acuerdo con lo establecido en el Apéndice 4 del Anexo 9 del Contrato. El Fideicomiso de Administración considerará una penalidad a cargo del CONCESIONARIO aplicable en caso no envíe dicha instrucción oportunamente al Fiduciario, monto que será determinado por el CONCESIONARIO y CONCEDENTE considerando el importe mínimo referido en el Anexo 10. En caso el CONCESIONARIO no remita la instrucción indicada anteriormente, el CONCEDENTE se encontrará autorizado a enviarla directamente al Fiduciario (con copia al CONCESIONARIO y al REGULADOR), no siendo necesaria la aprobación del CONCESIONARIO.

Sin perjuicio de lo anterior, el Fideicomiso de Administración podrá contemplar una estructura de cuentas distinta que permita que los montos correspondientes al CONCEDENTE que se derivan de la distribución de la recaudación de los ingresos por el cobro de la Tarifa sean transferidos a esta cuenta automáticamente y sin necesitad de instrucción previa del CONCESIONARIO.

Una vez depositados en esta cuenta, dichos recursos serán destinados en el siguiente orden: (i) a pagar los RPI-CAO, en caso de existir obligaciones pendientes de pago por este concepto (en este caso, el Fiduciario depositará los fondos en la Cuenta de RPI) y; (ii) posteriormente, según sea determinado por el CONCEDENTE, para hacer frente a un eventual caso de Caducidad anticipada de la Concesión (en este caso, el Fiduciario mantendrá los fondos en la Cuenta de Retribución del CONCEDENTE) y/o a fines distintos a la Concesión, siempre que se cumpla con lo dispuesto en las Leyes y Disposiciones Aplicables (en este caso, el Fiduciario depositará los fondos en la cuenta informada a éste por el CONCEDENTE).

De culminar la vigencia del Fideicomiso de Administración, los remanentes de esta cuenta corresponderán al CONCEDENTE.

(vi) Cuenta de Liberación Predial: Esta cuenta tendrá vigencia desde la constitución del Fideicomiso de Administración hasta el cumplimiento del pago total de los CALP a que tenga derecho el CONCESIONARIO.

Corresponderá al CONCEDENTE, con la debida anticipación, depositar los montos necesarios para cumplir con la obligación de pago de los CALP emitidos, conforme a lo establecido en el Apéndice 3 del Anexo 4 y, de corresponder, instruir al Fiduciario al pago de los mismos.

En caso se presente un retraso en los pagos por parte del CONCEDENTE, éste deberá realizar un pago adicional por concepto de interés moratorio equivalente a la Tasa de Interés Legal más dos por ciento (2%) anual sobre el saldo no pagado desde el inicio del período de retraso hasta que finalice el mismo. Dicho pago adicional se efectuará conjuntamente con el pago correspondiente del CALP.

Desde esta cuenta se procederá a realizar los pagos de los CALP al CONCESIONARIO o a los terceros a quiénes el CONCESIONARIO haya cedido o transferido el derecho a recibir los pagos correspondientes a los CALP, derivados de la emisión de los CALP, los cuales tendrán características de irrevocables, inalterables e incondicionales a todo evento.

Estos pagos serán realizados independientemente de la Caducidad de la Concesión, su terminación, resolución o del incumplimiento de cualquiera de las Partes.

El Fideicomiso de Administración deberá establecer que los flujos del CONCESIONARIO correspondientes a los CALP son libremente transferibles.

(vii) Cuenta de Seguros: Esta cuenta se activará en caso ocurra la Caducidad de la Concesión por un evento de Caso Fortuito o Fuerza Mayor que haga materialmente imposible la restitución, reposición o reparación de los bienes dañados. En esta cuenta las compañías aseguradoras o reaseguradoras depositarán los flujos dinerarios derivados de las pólizas de seguro que aseguran los bienes dañados a efectos de ser utilizados para pagar el Valor Contable Neto del Intangible conforme a las Cláusulas 14.1 y 18.19 del Contrato y según las instrucciones remitidas por el CONCEDENTE.

Los remanentes de esta cuenta corresponderán al CONCEDENTE.

(viii) Cuenta de Retención de Tarifa: Esta cuenta se activará en caso el REGULADOR emita una resolución mediante la que declare que el CONCESIONARIO ha ejecutado o está ejecutando cobros indebidos o en exceso a los Usuarios. En dichos casos, el CONCESIONARIO estará obligado a depositar en esta cuenta los montos cobrados de manera indebida o en exceso a los Usuarios, salvo que haya impugnado la resolución del REGULADOR y dicha impugnación haya generado la suspensión de los efectos de la resolución correspondiente de primera instancia. Para efectos lo anterior, las Partes deberán acordar en el Fideicomiso de Administración los procedimientos aplicables para la apertura de esta cuenta, el depósito de los fondos correspondientes por parte del CONCESIONARIO y su respectiva devolución a los Usuarios que presenten reclamaciones por los montos indebidamente cobrados.

Los remanentes de esta cuenta corresponderán al CONCEDENTE. Asimismo, en

caso transcurra el plazo de prescripción previsto en las Leyes y Disposiciones Aplicables para que los Usuarios reclamen la devolución de los montos indebidamente cobrados o cobrados en exceso, los fondos de esta cuenta serán liberados y podrán transferidos a una cuenta informada por el CONCEDENTE. Queda establecido que el Fideicomiso de Administración deberá prever que los fondos depositados en esta cuenta únicamente podrán ser transferidos a la cuenta informada por el CONCEDENTE en la medida que no existan litigios, procedimientos administrativos y/o controversias pendientes de resolución por una decisión final e inapelable en relación a los cobros indebidos o en exceso realizados por el CONCESIONARIO. Si no fuera este el caso y la resolución emitida por el REGULADOR sea revocada o anulada, los fondos en esta cuenta deberán ser liberados y transferidos a una cuenta informada por el CONCESIONARIO.

Con la finalidad de realizar la administración financiera de corto plazo de los recursos disponibles en las cuentas del Fideicomiso, el Fiduciario podrá realizar la inversión de dichos recursos en Certificados de Depósitos del Banco Central de Reserva del Perú u otros instrumentos financieros y/o depósitos de corto plazo que tengan la misma clasificación crediticia y cuyo plazo no exceda de ciento ochenta (180) Días Calendario. Dichas inversiones no deben afectar los compromisos asumidos por el CONCEDENTE a través del presente Contrato.

h) Liberación de responsabilidad del Fiduciario

En ningún caso el Fiduciario será responsable frente a los fideicomitentes y a los fideicomisarios por la falta de pago causada por falta de recursos disponibles en cada una de las cuentas del Fideicomiso de Administración.

i) Instrucciones

El CONCEDENTE y el CONCESIONARIO, en su calidad de fideicomisarios, tendrán la facultad de emitir instrucciones al Fiduciario, a fin de administrar los recursos y disponer la utilización de los mismos, según lo que se especifique en el Contrato de Fideicomiso, considerando las previsiones de pago que integren las diferentes cuentas del Fidecomiso.

Sin perjuicio de lo indicado anteriormente, en caso de la ocurrencia de algún evento que impida el correcto cumplimiento de las instrucciones establecidas en el contrato de Fideicomiso de Administración, se autorizará al CONCEDENTE y al CONCESIONARIO para la emisión de las instrucciones adicionales necesarias para el correcto cumplimiento de los pagos respectivos.

j) Terminación del Fideicomiso de Administración

El Fideicomiso de Administración terminará un (1) año posterior a la terminación del Plazo de la Concesión, conforme a lo establecido en la Cláusula 5.1 del Contrato de Concesión, así como por aquellas otras causas usualmente previstas en contratos de fideicomisos similares en el Perú y en la Ley No. 26702, Ley General del Sistema Financiero y del Sistema de Seguros y Orgánica de la Superintendencia de Banca y Seguros o norma que la modifique o sustituya.

En caso se produzca la terminación anticipada del Contrato de Concesión, el Fideicomiso de Administración se mantendrá vigente hasta por el plazo de seis (6) meses posteriores al último pago de los RPI-CAO o CALP, a efectos de garantizar estos pagos.

k) Renuncia del Fiduciario

En caso de renuncia del Fiduciario se aplicarán las reglas de la Ley No. 26702, Ley General del Sistema Financiero y del Sistema de Seguros y Orgánica de la Superintendencia de Banca y Seguros o la norma que la modifique o sustituya.

l) Honorarios del Fiduciario

Los honorarios del Fiduciario serán de cuenta y cargo del CONCESIONARIO y deberán ser cobrados con cargo a la Cuenta Honorarios.

m) Leyes y Disposiciones Aplicables

El marco normativo aplicable al Fideicomiso de Administración serán las Leyes y Disposiciones Aplicables.

n) Registro y Comunicaciones

El contrato de Fideicomiso de Administración podrá contener un registro de los titulares de derecho de cobro respecto de los RPI-CAO y/o de los CALP conforme al procedimiento y forma que se establecerán en el contrato de Fideicomiso de Administración.

El contrato de Fideicomiso de Administración establecerá un régimen de notificaciones a cargo de las partes a ser realizadas al Fiduciario, sobre aquellos hechos relevantes que puedan afectar a los titulares del derecho de cobro. Dichos actos serán determinados en el respectivo contrato de Fideicomiso de Administración.

o) Disposiciones adicionales del Contrato de Concesión

Queda establecido que los términos y condiciones del Fideicomiso de Administración previstos en el presente Apéndice no son limitativos ni excluyentes de las disposiciones del Contrato de Concesión. En ese sentido, los términos y condiciones del Contrato de Concesión deberán ser tomados en cuenta en la redacción y celebración del contrato para constituir el Fideicomiso de Administración.

ANEXO 10
Tabla de Penalidades

(*) Las penalidades indicadas en el presente Anexo se refieren a Días Calendario. Asimismo, las Partes acuerdan que estas penalidades no serán aplicables en caso se materialicen cualquiera de las caducidades parciales del Tramo 2, establecidas en las Cláusulas 6.34 a 6.38, y ello impacte o afecte cualquiera de las obligaciones contractuales del CONCESIONARIO.

Tabla Nº 1: Penalidades referidas al Capítulo I del Contrato: Antecedentes y Definiciones

Cláusula del Contrato	UIT	Descripción de penalidad	Criterio de Aplicación
1.14.1	100	Incumplimiento del CONCESIONARIO de comunicar al CONCEDENTE si uno o más Acreedores Permitidos se encuentra dentro de los supuestos (i), (ii), (iii) o (iv) previstos en el primer párrafo del literal c) de la Cláusula 1.14.1, afectando la disponibilidad del Endeudamiento Garantizado.	Cada vez que se verifique el incumplimiento
1.14.1	1	Si transcurridos ciento veinte (120) Días Calendario de haber sido notificado por el CONCEDENTE conforme lo establece la Cláusula 1.14.1, el CONCESIONARIO no adopta alguna de las acciones previstas en la Cláusula 1.14.1.	Cada Día Calendario de atraso

Tabla Nº 2: Penalidades referidas a la Sección III del Contrato: Eventos a la Fecha de Cierre

Cláusula Contrato	UIT	Descripción del incumplimiento	Criterio de Aplicación
3.5 inciso f), literal ii)	100	Transferir, disponer o gravar las acciones o participaciones, distintas a la Participación Mínima, a favor de (i) las otras personas jurídicas postoras o de los integrantes de los otros consorcios que presentaron ofertas económicas durante el Concurso; o (ii) de empresas que pudieran tener vinculación directa o indirecta o que formen parte de un Grupo Económico, relacionadas con las personas jurídicas postoras o con los integrantes de los consorcios que presentaron ofertas económicas durante el Concurso del Proyecto, desde la Fecha de Cierre hasta el quinto año calendario contado desde la fecha de suscripción del Acta de Recepción de Obra del Tramo que inicie primero su Explotación.	Cada vez que se verifique el incumplimiento
	0.50	Adoptar cualquier acuerdo que implique cambio del régimen de mayorías, clases de acciones y de las proporciones de los accionistas o socios, como cualquier proceso	Cada vez que se verifique el incumplimiento

Cláusula Contrato	UIT	Descripción del incumplimiento	Criterio de Aplicación
3.5 inciso f), literal iii)		de reducción del capital social, fusión, escisión, transformación o liquidación del CONCESIONARIO, sin la previa autorización del CONCEDENTE.	
3.6.	0.80	No suscribir y/o pagar la diferencia del capital social mínimo de acuerdo al cronograma previsto en los acápites i) al iv) de la cláusula 3.6.	Cada Día Calendario de atraso
3.7	0.50	No suscribir y/o pagar la diferencia del capital social mínimo de acuerdo al cronograma previsto en los acápites i) al v) de la cláusula 3.7.	Cada Día Calendario de atraso

Tabla Nº 3: Penalidades referidas al Capítulo VI del Contrato: Régimen de Bienes

Cláusula del Contrato	UIT	Descripción de penalidad	Criterio de Aplicación
6.24	20	Incumplimiento del CONCESIONARIO de asistir a recibir el Área de la Concesión que corresponda sin justificación alguna.	Cada Día Calendario de atraso
6.29 y 6.30	1	Incumplimiento del CONCESIONARIO de cualquiera de los plazos establecidos en la Cláusula 6.29, en caso de modificación del diseño y/o del plan de trabajo de cualquiera de los PAP de cada uno de los Tramos del Proyecto.	Cada Día Calendario de atraso
6.42	1	No remitir al CONCEDENTE en el plazo previsto, el reporte sobre Interferencias, con los aspectos descritos en la cláusula 6.41.	Cada Día Calendario de atraso
6.44	1	No remitir al CONCEDENTE el reporte correspondiente dentro del plazo de veinte (20) Días Hábiles contados desde la fecha de recepción de los nuevos expedientes técnicos y cronogramas.	Cada Día Calendario de atraso
6.50	1	Incumplimiento en la tramitación (presentación de la solicitud y subsanación de observaciones) de la inscripción en Registros Públicos de las servidumbres impuestas en los predios de propiedad de terceros.	Cada Día Calendario de atraso
6.57 y 6.58	5	No ejercer la defensa posesoria que corresponda y/o no comunicar el hecho conforme a lo establecido por el Contrato.	Cada vez que se verifique el incumplimiento
6.61	1	Incumplimiento en la tramitación (presentación de la solicitud y subsanación de observaciones) de la inscripción en Registros Públicos de las Obras y/o las Obras Adicionales a favor del CONCEDENTE.	Cada Día Calendario de atraso
6.62	20	Incumplimiento de la obligación de adquirir y mantener completos y operativos los Bienes de la Concesión.	Cada vez que se verifique el incumplimiento

Cláusula del Contrato	UIT	Descripción de penalidad	Criterio de Aplicación
6.67	5	Incumplimiento de no reponer o sustituir los Bienes de la Concesión, en un plazo que no deberá exceder los tres (3) meses de producida la pérdida del bien o declarada su obsolescencia.	Cada Día Calendario de atraso
6.73	2	No presentar todos los Inventarios relacionados a los Bienes de la Concesión y a los Bienes del CONCESIONARIO, incluido el Inventario Inicial, tanto al CONCEDENTE como al REGULADOR, en la fecha correspondiente y durante todo el plazo de la Concesión.	Cada Día Calendario de atraso
6.74	1	Incumplimiento del pago de impuestos, tasas, contribuciones, así como el pago de los servicios de agua, luz, teléfono, internet y otros servicios públicos o privados que se apliquen a los Bienes de la Concesión, a partir de la Toma de Posesión, de acuerdo con las Leyes y Disposiciones Aplicables.	Cada Día Calendario de atraso

Tabla Nº 4: Penalidades referidas al Capítulo VII Del Estudio Definitivo de Ingeniería

Cláusula del Contrato	UIT	Descripción de penalidad	Criterio de Aplicación
7.4	1	Atraso en la entrega del EDI de la Etapa de Construcción del Tramo correspondiente, de acuerdo a los plazos máximos indicados en el Contrato.	Cada Día Calendario de atraso
7.5 y 7.6	1	No presentar el alcance de lo que se desarrollará en cada una de las entregas parciales del EDI de cada Tramo, de acuerdo a los plazos máximos indicados en el Contrato.	Cada Día Calendario de atraso
7.7	1	No realizar alguna de las entregas parciales del EDI de cada Tramo, de acuerdo a los plazos máximos indicados en el Contrato.	Cada Día Calendario de atraso
7.9	0.5	No presentar al CONCEDENTE y al REGULADOR, las subsanaciones o aclaraciones correspondientes a las observaciones realizadas al entregable parcial del EDI, en los plazos máximos indicados en el Contrato.	Cada Día Calendario de atraso
7.10	0.5	No presentar al CONCEDENTE y al REGULADOR, las subsanaciones o aclaraciones correspondientes a las observaciones realizadas al EDI en los plazos máximos indicados en el Contrato.	Cada Día Calendario de atraso
7.13	1	Atraso injustificado en la suscripción del contrato con el perito, en el abono de los honorarios del perito y/o en implementar el fallo del perito.	Cada Día Calendario de atraso

Tabla Nº 5: Penalidades referidas al Capítulo VIII del Contrato: De la Ejecución de las Obras

Cláusula del Contrato	UIT	Descripción de penalidad	Criterio de Aplicación
4.4 e)	1	Atraso en la obtención de los Títulos Habilitantes y otros permisos, licencias y autorizaciones requeridos para el inicio de la Construcción de las Obras del Tramo correspondiente, en los plazos máximos indicados en el Contrato.	Cada Día Calendario de atraso
8.9 y 8.10	10	Atraso en la culminación de la Etapa de Ejecución de Obras del Tramo correspondiente.	Cada Día Calendario de atraso
8.13	1	Incumplimiento en la entrega, sea al CONCEDENTE o al REGULADOR, de cualquiera de los Informes de Avance de Obras, dentro de los plazos máximos indicados en el Contrato.	Cada Día Calendario de atraso
8.15 y 9.9	10	No dar acceso al REGULADOR, al supervisor de Obras y/o al equipo que éste disponga, libre acceso al Área de la Concesión.	Cada vez que se verifique el incumplimiento
8.16	1	Incumplimiento en el pago de los costos derivados de las actividades de supervisión.	Cada Día Calendario de atraso
8.17	2	Incumplimiento en el pago de los mayores costos en la supervisión de las Obras, de corresponder al CONCESIONARIO.	Cada Día Calendario de atraso
8.18	0.5	Atraso en la apertura del Libro de Obra con las formalidades establecidas en el Contrato.	Cada Día Calendario de atraso
8.18	0.8	No dar libre acceso al Libro de Obra durante la Etapa de Construcción del Tramo correspondiente.	Cada Día Calendario de atraso
8.18	0.5	No entregar al CONCEDENTE y al REGULADOR el Libro de Obra, iniciada la Explotación, en los plazos máximos indicados en el Contrato.	Cada Día Calendario de atraso
8.22	5	No mantener transitables y señalizados, para todo tipo de Vehículos según lo permitido por las Leyes y Disposiciones Aplicables, los caminos públicos, vías y/o variantes por los que fuera necesario desviar el tránsito a causa de la ejecución de las Obras.	Cada vez que se verifique el incumplimiento
8.25	1	Incumplimiento del CONCESIONARIO de presentar al REGULADOR un Plan de Tránsito Provisorio por la ejecución de las Obras y/u Obras Adicionales, en los plazos máximos indicados en el Contrato.	Cada Día Calendario de atraso
8.26 y 8.27	1	No comunicar a la población afectada y/o a los Usuarios sobre las actividades de ejecución de las Obras, en los plazos máximos indicados en el Contrato.	Cada Día Calendario de atraso
8.31 y 8.32	10	Incumplimiento de subsanación de defectos de Obra, en los plazos máximos indicados.	Cada Día Calendario de atraso
8.34	5	Atraso en (i) la participación del peritaje, (ii) la suscripción del contrato con el Perito, (iii) el abono	Cada Día Calendario de atraso

Cláusula del Contrato	UIT	Descripción de penalidad	Criterio de Aplicación
		de los honorarios del Perito y/o (iv) en implementar el fallo del perito.	
8.41	10	Incumplir con incorporar en el EDI respectivo las obligaciones de la Red Dorsal, según lo establecido en la Leyes y Disposiciones Aplicables.	Cada vez que se verifique el incumplimiento
8.41	10	No instalar ductos y/o cámaras en el Proyecto para la Red Dorsal, según las Leyes y Disposiciones Aplicables.	Cada vez que se verifique el incumplimiento

Tabla Nº 6: Penalidades referidas al Capítulo IX del Contrato: Del Mantenimiento

Cláusula del Contrato	UIT	Descripción de penalidad	Criterio de Aplicación
9.1	5	No efectuar el Mantenimiento de los Bienes de la Concesión, según lo establecido en el Programa de Mantenimiento Vial aprobado.	Cada Día Calendario de atraso
9.9	4	Incumplimiento del CONCESIONARIO de dar libre acceso a las áreas de trabajo al REGULADOR, al supervisor de Mantenimiento y/o al equipo que se disponga.	Cada Día Calendario de atraso
9.10	5	Atraso en la presentación del Programa de Mantenimiento Vial, en los plazos máximos indicados en el Contrato.	Cada Día Calendario de atraso
9.11	2	Incumplimiento de la obligación de atender las Emergencias Viales.	Cada Día Calendario de atraso
9.12	4	Atraso en la presentación de los Informes relativos al desarrollo del Mantenimiento de la Concesión, en los plazos máximos indicados en el Contrato.	Cada Día Calendario de atraso

Tabla Nº 7: Penalidades referidas al Capitulo X del Contrato: Explotación de la Concesión

Cláusula del Contrato	UIT	Descripción de penalidad	Criterio de Aplicación
10.5	1	Atraso en la entrega de Informes relativos al desarrollo de la Explotación de la Concesión, en los plazos máximos indicados en el Contrato.	Cada Día Calendario de atraso
10.5	0.5	Incumplimiento de la subsanación de observaciones a los Informes relativos al desarrollo de la Explotación de la Concesión, en los plazos máximos indicados en el Contrato.	Cada Día Calendario de atraso
10.9	1	Atraso en la presentación al REGULADOR de los reglamentos internos, en los plazos máximos indicados en el Contrato.	Cada Día Calendario de atraso
10.10	5	Incumplimiento en el Inicio de Explotación de cada uno de los Tramos de la Concesión, en el plazo máximo indicado en el Contrato.	Cada Día Calendario de atraso

Cláusula del Contrato	UIT	Descripción de penalidad	Criterio de Aplicación
10.12	10	Incumplimiento de la implementación de cada uno de los Servicios Obligatorios.	Cada Día Calendario de atraso

Tabla Nº 8: Penalidades referidas al Capitulo XI del Contrato: El Peaje y las Tarifas

Cláusula del Contrato	UIT	Descripción de penalidad	Criterio de Aplicación
11.3	5	No entrega al REGULADOR de la información necesaria para el cálculo del VPIPm, $Peajes_i$, ingresos totales por mes, flujos vehiculares, entre otros, en los plazos máximos indicados en el Contrato.	Cada Día Calendario de atraso
11.7 a)	4	Cobranza de Tarifa y/o Peaje en montos superiores a los autorizados y publicados.	Cada vez que se verifique el incumplimiento
11.9	1	Atraso en la comunicación de la nueva Tarifa y/o Peaje al REGULADOR y/o a los Usuarios en la oportunidad indicada y/o en los plazos máximos indicados en el Contrato.	Cada Día Calendario de atraso
11.10	4	Incorrecta aplicación de la fórmula de reajuste del Peaje que se realice en perjuicio de los Usuarios.	Cada vez que se verifique el incumplimiento

Tabla Nº 9: Penalidades referidas al Capítulo XII del Contrato: Régimen Económico-Financiero

Cláusula del Contrato	UIT	Descripción de penalidad	Criterio de Aplicación
4.8	20	Gravar u otorgar o permitir que se grave u otorgue en garantía el derecho de Concesión o las acciones o participaciones correspondientes a la Participación Mínima a terceros sin la conformidad previa establecida en el Contrato de Concesión.	Cada vez que se verifique el incumplimiento
4.22	20	Modificar los principales términos financieros del Endeudamiento Garantizado Permitido, o efectuar cualquier renovación o refinanciamiento del mismo, sin la conformidad previa establecida en el Contrato.	Cada vez que se verifique el incumplimiento

Tabla Nº 10: Penalidades referidas al Capítulo XIII del Contrato: Garantías

Cláusula del Contrato	UIT	Descripción de penalidad	Criterio de Aplicación
13.2, 13.4 y 13.8	2	Atraso en la entrega, restitución o incremento de la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato de Concesión para el inicio de la Etapa de Explotación del Tramo 1, en los plazos máximos indicados en el Contrato.	Cada Día Calendario de atraso

Cláusula del Contrato	UIT	Descripción de penalidad	Criterio de Aplicación
	2	Atraso en la entrega, restitución o incremento de la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato de Concesión para el inicio de la Etapa de Explotación del Tramo 3, en los plazos máximos indicados en el Contrato.	
	2	Atraso en la entrega, restitución o incremento de la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato de Concesión, para el inicio de la Etapa de Explotación del Tramo 2, en los plazos máximos indicados en el Contrato.	
13.5	2	Atraso en la entrega o restitución de la Garantía de Fiel Cumplimiento de Construcción de Obras del Tramo 1, en los plazos máximos indicados en el Contrato.	Cada Día Calendario de atraso
	2	Atraso en la entrega o restitución de la Garantía de Fiel Cumplimiento de Construcción de Obras del Tramo 2, en los plazos máximos indicados en el Contrato.	
	2	Atraso en la entrega o restitución de la Garantía de Fiel Cumplimiento de Construcción de Obras del Tramo 3, en los plazos máximos indicados en el Contrato.	
13.2, 13.4 y 13.5	4	Incumplimiento en la renovación de las Garantías de Fiel Cumplimiento de Construcción de Obras y/o Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato de Concesión.	Cada Día Calendario de atraso

<u>Tabla Nº 11</u>: Penalidades referidas al Capítulo XIV: Régimen de Seguros y Responsabilidad del Concesionario

Cláusula del Contrato	UIT	Descripción de penalidad	Criterio de Aplicación
14.4	1	Atraso en la presentación al REGULADOR de las propuestas de pólizas de seguro previstas en el Contrato de Concesión, en los plazos máximos indicados.	Cada Día Calendario de atraso
14.7 y 14.8	0.5	Atraso en la subsanación de observaciones a las propuestas de pólizas de seguro, en los plazos máximos indicados en el Contrato.	Cada Día Calendario de atraso
	1	Atraso en las adecuaciones a las pólizas de seguros vigentes, en los plazos máximos indicados en el Contrato.	
	4	Atraso en la contratación y entrega de las pólizas de seguros definitivas, en los plazos máximos indicados en el Contrato.	
14.15	5	Incumplimiento en la renovación de pólizas de seguros.	Cada Día Calendario de atraso

Cláusula del Contrato	UIT	Descripción de penalidad	Criterio de Aplicación
14.16	1	Incumplimiento en la comunicación y envío al REGULADOR de la póliza renovada en los plazos máximos indicados en el Contrato.	Cada Día Calendario de atraso
14.17	2	Atraso en la entrega al REGULADOR, con copia al CONCEDENTE, anualmente, a más tardar al 30 de enero de cada año, y durante el plazo de la Concesión, una relación de las pólizas de seguro que correspondan ser tomadas y/o mantenidas durante cada Año Calendario, indicando como mínimo la cobertura, la vigencia de cada una, las compañías aseguradoras, las compañías reaseguradoras, las reclamaciones hechas durante el Año Calendario anterior y un certificado emitido por un representante autorizado de la compañía aseguradora indicando que el CONCESIONARIO ha cumplido durante el Año Calendario anterior con los términos de la presente cláusula.	Cada Día Calendario de atraso
14.23	1	Atraso en la presentación del estudio de riesgos o el estudio de riesgos actualizado, en los plazos máximos indicados en el Contrato.	Cada Día Calendario de atraso

Tabla Nº 12: Penalidades referidas al Capítulo XV: Consideraciones Socio Ambientales

Cláusula del Contrato	UIT	Descripción de penalidad	Criterio de Aplicación
15.9	2	Incumplimiento de alguna de las obligaciones de carácter ambiental derivadas de los respectivos Instrumentos de Gestión Ambiental.	Cada vez que se verifique el incumplimiento
15.10	3	Atraso en la presentación del Instrumento de Gestión Ambiental respectivo a la Autoridad Ambiental Competente.	Cada Día Calendario de atraso
15.12 y 15.13	5	Atraso o no cumplimiento de alguna de las obligaciones descritas en la Cláusula 15.12 y/o 15.13.	Cada vez que se verifique el incumplimiento
15.15	0.8	No cumplir con capacitar a sus trabajadores en forma previa al inicio de la ejecución de las Obras, respecto al tipo de actividades a realizar y las medidas ambientales a implementar en el marco del Instrumento de Gestión Ambiental respectivo aprobado.	Cada vez que se verifique el incumplimiento
15.16	5	Atraso en la implementación de un sistema de gestión ambiental reconocido internacionalmente.	Cada vez que se verifique el incumplimiento
15.17 y 15.18	5	Incumplimiento de la obligación de presentar los informes ambientales en los plazos establecidos en los Instrumentos de Gestión Ambiental aprobados.	Cada Día Calendario de atraso

Tabla Nº 13: Penalidades referidas al Capítulo XVI: Relación con Socios Terceros y Personal

Cláusula del Contrato	UIT	Descripción de penalidad	Criterio de Aplicación
16.1	100	Transferir los derechos del CONCESIONARIO y/o ceder su posición contractual sin autorización previa y por escrito del CONCEDENTE.	Cada vez que se verifique el incumplimiento
16.2	10	Incumplimiento de la obligación de incluir cada una de las disposiciones establecidas en los literales a), b), c), y d), según corresponda, en los contratos que el CONCESIONARIO celebre con sus socios, terceros, personal y Empresas Vinculadas.	Cada vez que se verifique el incumplimiento
16.8 y 3.5 inciso f), literal i)	100	Transferir, disponer y/o gravar las acciones o participaciones correspondiente a la Participación Mínima del Socio Estratégico sin aprobación previa del CONCEDENTE.	Cada vez que se verifique el incumplimiento

Tabla Nº 14: Penalidades referidas al Capítulo XVII: Competencias Administrativas

Cláusula del Contrato	UIT	Descripción de penalidad	Criterio de Aplicación
17.18	1	Atraso en la presentación al REGULADOR de la información señalada, en los plazos máximos indicados.	Cada Día Calendario de atraso
17.20	1	Incumplimiento en el pago del Aporte por Regulación.	Cada Día Calendario de atraso

Tabla N° 15: Penalidades referidas al Capítulo XIX: Solución de Controversias

Cláusula del Contrato	UIT	Descripción de penalidad	Criterio de Aplicación
19.12	10	Iniciar un procedimiento arbitral de cualquier naturaleza sin haber cumplido previamente con el trato directo y/o sin dar cumplimiento a la Ley N° 28933, su Reglamento o modificatorias.	Cada vez que se verifique el incumplimiento

Tabla Nº 16: Penalidades referidas al Apéndice 1 (Procedimiento de trato directo) del Anexo 4 Liberaciones Prediales

Numeral del apéndice	UIT	Descripción de penalidad	Criterio de Aplicación
2.2.2	2	Atraso en la presentación del Informe de Levantamiento Físico del Tramo 1, en los plazos máximos indicados en el Contrato y/o las Leyes y Disposiciones Aplicables.	Cada Día Calendario de atraso
	2	Atraso en la presentación del Informe de Levantamiento Físico del Tramo 2, en los plazos máximos indicados en el Contrato y/o las Leyes y Disposiciones Aplicables.	
	2	Atraso en la presentación del Informe de Levantamiento Físico del Tramo 3, en los plazos	

Numeral del apéndice	UIT	Descripción de penalidad	Criterio de Aplicación
		máximos indicados en el Contrato y/o las Leyes y Disposiciones Aplicables.	
2.2.3	0.5	Atraso en el levantamiento de las observaciones del CONCEDENTE, en los plazos máximos indicados en el Contrato.	Cada Día Calendario de atraso
2.2.5, 2.2.5.1 y 2.2.5.2	2	Atraso en la presentación de los expedientes de búsqueda catastral para el Tramo 1, en los plazos máximos indicados en el Contrato.	Cada Día Calendario de atraso
	2	Atraso en la presentación de los expedientes de búsqueda catastral para el Tramo 2, en los plazos máximos indicados en el Contrato.	
	2	Atraso en la presentación de los expedientes de búsqueda catastral para el Tramo 3, en los plazos máximos indicados en el Contrato.	
	0.5	Atraso en la presentación del (los) informe (s) aclaratorio (s), en los plazos máximos indicados en el Contrato.	
2.2.6, 2.2.6.1 y 2.2.6.2	2	Atraso en la presentación de la solicitud de información gráfica y/o documentaria complementaria ante las entidades para el Tramo 1, en los plazos máximos indicados en el Contrato.	Cada Día Calendario de atraso
	2	Atraso en la presentación de la solicitud de información gráfica y/o documentaria complementaria ante las entidades para el Tramo 2, en los plazos máximos indicados en el Contrato.	
	2	Atraso en la presentación de la solicitud de información gráfica y/o documentaria complementaria ante las entidades para el Tramo 3, en los plazos máximos indicados en el Contrato.	
	0.5	Atraso en el levantamiento de las observaciones o requerimientos adicionales de las entidades, en los plazos máximos indicados en el Contrato.	
2.2.7, 2.2.7.1 y 2.2.7.2	2	Atraso en la clasificación de los Sujetos Pasivos en el Tramo 1, en los plazos máximos indicados en el Contrato.	Cada Día Calendario de atraso
	2	Atraso en la clasificación de los Sujetos Pasivos en el Tramo 2, en los plazos máximos indicados en el Contrato.	
	2	Atraso en la clasificación de los Sujetos Pasivos en el Tramo 3, en los plazos máximos indicados en el Contrato.	
2.2.7.3	0.5	Atraso en el levantamiento de las observaciones o requerimientos adicionales del CONCEDENTE, respecto a la clasificación de los Sujetos Pasivos, en los plazos máximos indicados en el Contrato.	
2.2.7, 2.2.7.1 y 2.2.7.2	2	Atraso en la presentación de los expedientes de diagnóstico técnico legal en el Tramo 1, en los	

Numeral del apéndice	UIT	Descripción de penalidad	Criterio de Aplicación
		plazos máximos indicados en el Contrato y/o las Leyes y Disposiciones Aplicables.	
	2	Atraso en la presentación de los expedientes de diagnóstico técnico legal en el Tramo 2, en los plazos máximos indicados en el Contrato y/o las Leyes y Disposiciones Aplicables.	
	2	Atraso en la presentación de los expedientes de diagnóstico técnico legal en el Tramo 3, en los plazos máximos indicados en el Contrato y/o las Leyes y Disposiciones Aplicables.	
2.2.7.3	0.5	Atraso en el levantamiento de las observaciones o requerimientos adicionales del CONCEDENTE, respecto a los expedientes de diagnóstico técnico legal, en los plazos máximos indicados.	
2.2.7, 2.2.7.1 y 2.2.7.2	2	Atraso en la presentación del plan de saneamiento físico legal por cada predio en el Tramo 1, en los plazos máximos indicados en el Contrato.	
	2	Atraso en la presentación del plan de saneamiento físico legal por cada predio en el Tramo 2, en los plazos máximos indicados en el Contrato.	
	2	Atraso en la presentación del plan de saneamiento físico legal por cada predio en el Tramo 3, en los plazos máximos indicados en el Contrato.	
2.2.7.3	0.5	Atraso en la presentación de la planificación de las acciones de saneamiento que correspondan a fin de poder lograr la liberación de predios.	
	0.5	Atraso en la notificación al CONCEDENTE de los resultados de la liberación física predial que vaya realizando, en los plazos máximos indicados.	
2.3.1 y 2.3.2	2	Atraso en la presentación al CONCEDENTE de los Oficios de Primera Comunicación dirigidos a los Sujetos Pasivos de los predios o inmuebles afectados en el Tramo 1, en los plazos máximos indicados en el Contrato y/o las Leyes y Disposiciones Aplicables.	Cada Día Calendario de atraso
	2	Atraso en la presentación al CONCEDENTE de los Oficios de Primera Comunicación dirigidos a los Sujetos Pasivos de los predios o inmuebles afectados en el Tramo 2, en los plazos máximos indicados en el Contrato y/o las Leyes y Disposiciones Aplicables.	
	2	Atraso en la presentación al CONCEDENTE de los Oficios de Primera Comunicación dirigidos a los Sujetos Pasivos de los predios o inmuebles afectados en el Tramo 3, en los plazos máximos indicados en el Contrato y/o las Leyes y Disposiciones Aplicables.	

Numeral del apéndice	UIT	Descripción de penalidad	Criterio de Aplicación
2.3.3	0.5	Atraso en el levantamiento de las observaciones o requerimientos adicionales del CONCEDENTE, respecto a los Oficios de Primera Comunicación, en los plazos máximos indicados.	
2.4.1 y 2.4.2	3	Atraso en la entrega al CONCEDENTE de los expedientes individuales para tasación de los predios o inmuebles afectados en el Tramo 1, en los plazos máximos indicados en el Contrato y/o las Leyes y Disposiciones Aplicables.	Cada Día Calendario de atraso
	3	Atraso en la entrega al CONCEDENTE de los expedientes individuales para tasación de los predios o inmuebles afectados en el Tramo 2, en los plazos máximos indicados en el Contrato y/o las Leyes y Disposiciones Aplicables.	
	3	Atraso en la entrega al CONCEDENTE de los expedientes individuales para tasación de los predios o inmuebles afectados en el Tramo 3, en los plazos máximos indicados en el Contrato y/o las Leyes y Disposiciones Aplicables.	
2.4.3	0.5	Atraso en el levantamiento de las observaciones o requerimientos adicionales del CONCEDENTE, respecto a los expedientes individuales para tasación, en los plazos máximos indicados en el Contrato.	
2.7.1 y 2.7.2	3	Atraso en la notificación de la carta de intención de adquisición del predio al Sujeto Pasivo, en los plazos máximos indicados.	Cada Día Calendario de atraso
2.7.2	2	Incumplimiento en celebrar con el Sujeto Pasivo el instrumento de transferencia o contrato correspondiente en nombre y a favor del CONCEDENTE.	Cada vez que se verifique el incumplimiento
	2	Incumplimiento en realizar el pago en nombre del CONCEDENTE y a favor del Sujeto Pasivo o la consignación de dicho pago.	
	1	Incumplimiento en tramitar (presentación de la solicitud y subsanación de observaciones) las inscripciones en Registros Públicos de la propiedad de predios a favor del CONCEDENTE.	
	10	Incumplimiento realizar la desocupación efectiva del predio, demolición de inmuebles, retiro de desmonte y/o el traslado de los Sujetos Pasivos y sus respectivos bienes muebles al lugar que se determine.	
	10	Incumplimiento en el cercado, seguridad y custodia del predio liberado.	
	1	No comunicar al CONCEDENTE en el plazo máximo indicado, el rechazo de la oferta de adquisición del predio o de reubicación por el Sujeto Pasivo, o éste no responda o no realice la desocupación efectiva del predio adquirido.	Cada Día Calendario de atraso

Numeral del apéndice	UIT	Descripción de penalidad	Criterio de Aplicación
	3	No entregar al CONCEDENTE en el plazo máximo indicado, toda la información original a efectos que iniciar el procedimiento de expropiación.	

Tabla Nº 17: Penalidades referidas al Apéndice 3 (Sobre el Reconocimiento y Reembolso de la Liberación Predial) del Anexo 4 (Liberaciones Prediales)

Numeral del apéndice	UIT	Descripción de penalidad	Criterio de Aplicación
2	20	Atraso en la acreditación de recursos para realizar los pagos de gastos por predios de la adquisición predial.	Cada Día Calendario de atraso

Tabla Nº 18: Penalidades referidas al Anexo 9 (Régimen Financiero)

Numeral del Apéndice	UIT	Descripción de penalidad	Criterio de Aplicación
Apéndice 5 Literal f)	1	Atraso en la constitución del Fideicomiso del Administración en los términos y plazos señalados.	Cada Día Calendario de atraso
Apéndice 5 Literal g)	1	Incumplimiento de la instrucción de transferencia de fondos correspondientes al CONCEDENTE derivados de la distribución de la recaudación de los ingresos por el cobro de la Tarifa.	Cada día calendario de atraso

Tabla Nº 19: Penalidades referidas al Anexo 11 (Niveles de Servicio)

Definición del Nivel de Servicio	UIT	Criterio de aplicación
Incumplimiento de mantener un Nivel de Servicio individual (leve)	0.4	Cada Día Calendario de atraso[1] o cada hora de atraso[1] (en caso que el plazo de corrección esté en horas) para Niveles de Servicio con plazo de corrección o cada vez que se verifique el incumplimiento para Niveles de Servicio donde no aplique plazo de corrección
Incumplimiento de mantener un Nivel de Servicio individual (grave)	4	Cada Día Calendario de atraso[1] o cada hora de atraso[1] (en caso que el plazo de corrección esté en horas) para Niveles de Servicio con plazo de corrección o cada vez que se verifique el incumplimiento para Niveles de Servicio donde no aplique plazo de corrección
Incumplimiento de mantener el Nivel de Servicio Global de un Tramo	4	Cada vez que se verifique el incumplimiento
Incumplimiento de mantener el Nivel de Servicio Global del Contrato	8	Cada vez que se verifique el incumplimiento
Medición de un Tiempo de Espera en Cola superior a cinco (5) minutos	2	Cada vez que se verifique el incumplimiento

Incumplimiento en la modificación del sistema de atención en relación a los Niveles de Servicio de operaciones o de la construcción o instalación de nuevos carriles en los plazos otorgados	1	Cada Día Calendario de atraso[2]
Nota 1: A medida que se excedan múltiplos del plazo de corrección/subsanación, la penalidad a aplicar se multiplicará por los siguientes factores: - *1.00, de 1 a 2 veces el plazo;* - *1.25, de 2 a 3 veces el plazo;* - *1.50, de 3 a 4 veces el plazo; y,* - *2.00, a partir de 4 veces el plazo.* *Por ejemplo, para un plazo de corrección/subsanación de 7 días y penalidad grave, las penalidades serían (contando los días de atraso desde la detección de parámetro de condición insuficiente):* – *0 UIT hasta 7 Días Calendario de atraso;* – *4 UIT/día de 8 a 14 Días Calendario de atraso;* – *5 UIT/día de 15 a 21 Días Calendario de atraso;* – *6 UIT/día de 22 a 28 Días Calendario de atraso; y,* – *8 UIT/día a partir de 29 días de atraso.*		

Tabla Nº 20: Penalidades referidas al Apéndice 1 del Anexo 13 – Área Vizcachera

Numeral del Anexo	UIT	Descripción de penalidad	Criterio de Aplicación
3.1	5	Atraso en la presentación del Estudio Técnico al CONCEDENTE, en los plazos máximos indicados.	Cada Día Calendario de atraso
3.2	0.5	Atraso en el levantamiento de las observaciones del CONCEDENTE al Estudio Técnico, en los plazos máximos indicados.	Cada Día Calendario de atraso
3.9	5	Atraso en la culminación de las Actividades de Remoción, en los plazos máximos indicados.	Cada Día Calendario de atraso
3.10	2	Atraso en el levantamiento de las observaciones del Comité de Recepción de las Obras, en los plazos máximos indicados.	Cada Día Calendario de atraso
6 a)	20	Incumplimiento, acción u omisión dolosa o una acción u omisión efectuada con negligencia grave por parte del CONCESIONARIO y/o una Empresa Afiliada, Matriz, Subsidiaria o Vinculada contratada por el CONCESIONARIO respecto de las Actividades de Remoción.	Cada vez que se verifique el incumplimiento

ANEXO 11
NIVELES DE SERVICIO

1.1. Los Niveles de Servicio se definen mediante indicadores específicos y medibles y de tal manera que sean alcanzables. Asimismo, se definen plazos para su corrección realistas y teniendo en cuenta la seguridad vial. Además, se define la frecuencia máxima de medida de los indicadores por parte del CONCESIONARIO, pudiendo el REGULADOR efectuar evaluaciones en períodos menores de tiempo. El método de medida de todos los parámetros podrá ser cambiado para adecuarse a nuevos equipos y tecnologías, de acuerdo a lo señalado en los Manuales de Carreteras del Ministerio de Transportes y Comunicaciones y/o normas internacionales. Para ello, el CONCESIONARIO deberá remitir como parte de su solicitud el sustento adecuado de la correlación entre los equipos y/o tecnologías y de que el manejo estadístico y probabilístico del método es equivalente. La solicitud debe ser aprobada por parte del CONCEDENTE, previa opinión del Regulador de que los resultados y umbrales son equivalentes.

1.2. Estos Niveles de Servicio deberán ser cumplidos por el CONCESIONARIO en todo momento. El Contrato de Concesión define Niveles de Servicio individuales y los Niveles de Servicio globales (de Tramo y global del Contrato). Los Niveles de Servicio individuales son los límites admisibles para los diversos parámetros de condición, mientras que los Niveles de Servicio globales son un índice que permite evaluar el grado de cumplimiento de los Niveles de Servicio individuales. El Apéndice 1 a este anexo contiene la definición de los Niveles de Servicio individuales. El Apéndice 2 a este anexo contiene la metodología para el cálculo del Nivel de Servicio global.

1.3. Durante los períodos en los que en cada uno de los Tramos se encuentren ejecutando Obras, por parte del CONCESIONARIO, no se evaluarán los Niveles de Servicio individuales ni se considerarán para el cálculo del Nivel de Servicio Global. Las labores de mantenimiento a realizar por el CONCESIONARIO desde la Toma de Posesión hasta la culminación de la ejecución de las Obras en cada Tramo, se describen en el Apéndice 4 a este anexo.

Canal de información

1.4. Todas las comunicaciones entre el CONCESIONARIO y el REGULADOR relacionadas con la evaluación de los Indicadores, así como las comunicaciones a que se refiere al presente Anexo, deberán registrarse en la plataforma SGA.

1.5. Las declaraciones, al igual que todos los registros realizados en el SGA, estarán permanentemente a disposición del CONCEDENTE y el REGULADOR.

Autoevaluación

1.6. El REGULADOR supervisará de manera constante el cumplimiento de los Indicadores por parte del CONCESIONARIO, para asegurar que la(s) vía(s) se conserve en todos sus tramos con un nivel óptimo de servicio acorde a los requisitos exigidos en el Contrato y sus Anexos, particularmente lo indicado en éste.

1.7. Sin perjuicio de las obligaciones del REGULADOR en materia de supervisión, el CONCESIONARIO deberá evaluar de manera permanente el cumplimiento de los Indicadores contenidos en el Contrato, para lo cual efectuará sus propias verificaciones y mediciones y cumplirá con las obligaciones de autoevaluación a las que se refiere este Anexo.

1.8. El CONCESIONARIO deberá elaborar su propio plan de evaluación de Indicadores (fechas de medición, equipos a utilizar, metodología, formatos de informes, etc) el cual deberá incorporar en el EDI de cada Tramo y se entregará como parte de la elaboración del Manual de Operación.

1.9. La autoevaluación de los Indicadores por parte del CONCESIONARIO será también registrada en la plataforma SGA, donde se generarán automáticamente las órdenes de trabajo necesarias para el cumplimiento de los niveles y/o correcciones en los plazos establecidos según el apéndice 1 del presente anexo. En caso la autoevaluación indique que el CONCESIONARIO no ha cumplido con los Niveles de Servicio, El REGULADOR emitirá una “Notificación de Incumplimiento” y aplicará las penalidades que correspondan.

Evaluaciones por parte del REGULADOR

1.10. Sin perjuicio de las facultades que tiene asignadas por las Leyes y Disposiciones Aplicables, el REGULADOR realizará Evaluaciones Continuas de todos los Tramos de la vía, con el objetivo de identificar defectos localizados, y para verificar el cumplimiento de los Niveles de Servicio individuales. El REGULADOR también podrá fiscalizar las condiciones o prácticas de trabajo del CONCESIONARIO para que no resulten inseguras para los Usuarios. Además, el décimo primer mes de cada Año de la Concesión, el REGULADOR realizará una evaluación anual con el objetivo de determinar el Nivel de Servicio global por Tramo y global de todos los Tramos.

1.11. El REGULADOR efectuará las Evaluaciones Continuas en la oportunidad y lugares que considere conveniente dentro del Proyecto, con o sin previo aviso al CONCESIONARIO. También podrá emplear información proporcionada por el CONCESIONARIO, los Usuarios de la infraestructura vial y/o por el CONCEDENTE para detectar parámetros de condición insuficientes o incumplimientos.

1.12. Si en una Evaluación Continua cualquiera se detectan parámetros de condición insuficientes en cualquier Tramo evaluado, el REGULADOR emitirá una “Notificación de parámetro de condición insuficiente”.

1.13. Una vez recibida una “Notificación de parámetro de condición insuficiente”, el CONCESIONARIO deberá ejecutar los trabajos que eleven nuevamente la calidad de la vía a los Niveles de Servicio exigidos, disponiendo para ello de los plazos especificados en el Apéndice 1 de este anexo.

1.14. Cuando el CONCESIONARIO repare completamente los defectos detallados en la “Notificación de parámetro de condición insuficiente”, comunicará al REGULADOR informando la finalización de la reparación.

1.15. En caso que el REGULADOR o quien éste designe, constatara que no se han realizado las reparaciones de los defectos indicados en la “Notificación de parámetro de condición insuficiente”, dentro de los plazos establecidos o los informes de explotación del CONCESIONARIO muestren incumplimiento de los Niveles de Servicio individuales, el REGULADOR emitirá una “Notificación de Incumplimiento” aplicando las penalidades que correspondan hasta que se subsanen los defectos indicados en la correspondiente “Notificación de Incumplimiento”.

1.16. La comunicación para la notificación de parámetros de condición insuficiente e incumplimientos se realizará mediante la plataforma SGA. El apéndice 3 a este anexo contiene formatos de comunicación referenciales para la notificación de parámetros de condición insuficiente e incumplimientos.

Condiciones de reversión

1.17. Sin perjuicio de los Programas de Mantenimiento Vial definidos en el Capítulo IX del Contrato de Concesión, tres (3) años antes de la fecha estimada para el término del plazo de la Concesión, el CONCEDENTE y el REGULADOR podrán efectuar las revisiones necesarias en todo el Proyecto, a fin de determinar, en coordinación con el CONCESIONARIO, las actividades que el CONCESIONARIO deberá efectuar para que la vía se encuentre en óptimas condiciones de uso y Explotación, y que de esta manera todos los Tramos, cumplan por un período mínimo de por lo menos tres (03) años posteriores a

la reversión de los bienes al CONCEDENTE, con los Niveles de Servicio exigidos en el presente anexo, además de con los siguientes valores mínimos de vida útil residual:

- Pavimento: 10 años
- Ventilación túnel: 10 años
- Equipos sistema anti incendios túnel: 5 años
- Equipos eléctricos túnel: 5 años
- ITS: 5 años
- Sistemas de peaje: 5 años
- Sistema de pesaje: 5 años

ANEXO 11

APÉNDICE 1

NIVELES DE SERVICIO INDIVIDUALES

La Explotación de la vía mediante Niveles de Servicio individuales incentiva al CONCESIONARIO a monitorizar los parámetros que determinan el nivel de servicio y a realizar las tareas oportunas para mantenerlos en todo momento. No obstante, para que este mecanismo de incentivación funcione, los Niveles de Servicio, plazos de corrección y las penalidades deben definirse adecuadamente para alcanzar este objetivo. En este sentido, el Contrato de Concesión incluye las penalidades a aplicar por incumplimiento de los Niveles de Servicio, que varían según la gravedad del incumplimiento desde el punto de vista de la seguridad del Usuario.
El Contrato de Concesión define los Niveles de Servicio individuales para los siguientes elementos:

1. Superficie de rodadura (concreto asfáltico o tratamiento superficial);
2. Berma
3. Drenajes
4. Señalización horizontal
5. Señalización vertical
6. Dispositivos de seguridad vial
7. Derecho de vía
8. Puentes, viaductos y puentes peatonales
9. Superficie de rodadura y bermas (concreto hidráulico)
10. Túnel
11. Revestimiento y drenaje
12. Señalización horizontal
13. Señalización vertical
14. Instalaciones (iluminación, ventilación, protección contra incendios, comunicación y señalización, vigilancia, galerías de emergencia y suministro eléctrico)
15. Operaciones:
    - Tiempo de espera en cola
    - Atención al usuario
    - Atención a incidentes y accidentes
16. Muros
17. Alumbrado exterior
18. Edificios y estaciones de peaje
19. ITS y Centro de Control

A continuación, se resumen los Niveles de Servicio y plazos de corrección para cada elemento y bajo las siguientes consideraciones:

- El alcance de las mediciones es toda la longitud de la vía y sobre todos los elementos discretos existentes para frecuencias a partir de las semanales.
- Los trabajos para subsanación de incumplimientos deberán ser realizados según las Leyes y Disposiciones Aplicables.
- La longitud de referencia (que para los efectos significará la longitud de medición o el 100%) será de 100m.
- El área de referencia (que para los efectos significará el área de medición o el 100%) se hallará multiplicando el ancho de una calzada o el ancho de berma (según el elemento a evaluar) por 100m.
- Para los pasos a desnivel, puentes peatonales y pasos peatonales construidos por el CONCESIONARIO según los numerales 7 y 8 del Anexo 3 “Aspectos técnicos” - Apéndice 1 “Requerimientos Técnicos Mínimos del Proyecto para Diseño y Construcción” - Acápite A “Requerimientos Técnicos Mínimos Obligatorios del Proyecto para el Diseño y Construcción”, solamente aplican los Niveles de Servicio definidos en la tabla del numeral 8 a continuación (“Puentes, viaductos y puentes peatonales”).
- “Días o días” hacen referencia a “días calendario” y “horas” a “horas naturales”.

1. Superficie de rodadura de concreto asfáltico

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
Reducción del ancho de superficie	Porcentaje máximo de reducción de ancho	Por inspección visual se identifican las zonas con reducciones del ancho de la superficie de rodadura y se mide el ancho afectado. El porcentaje de reducción se calcula relacionando el ancho afectado entre el ancho total de la calzada de diseño.	0%	Trimestral	14 días	Leve
Reducción del espesor del pavimento	Porcentaje máximo de reducción del espesor de cada capa	Por inspección visual y muestreos se identifican las zonas con reducciones de espesor de cada una de las capas y se mide el espesor afectado o reducido. El Porcentaje de reducción se calcula relacionando el espesor afectado o reducido entre e espesor de diseño.	0%	Anual	14 días	Leve
Piel de cocodrilo	Porcentaje máximo de área con piel de cocodrilo	Por inspección visual se identifican las zonas con fisuras piel de cocodrilo sin estar perfectamente selladas o sin sellar. El área afectada se calcula como el área del cuadrilátero (de lados paralelos y perpendiculares al eje de la calzada) circunscrito a la zona afectada.	0%	Trimestral	14 días	Grave
Huecos	Porcentaje máximo de área con huecos	Por inspección visual se identifican las zonas con baches o huecos, valiéndose de una regla de 1,5 m para comparar el nivel con el pavimento adyacente. El área afectada se calcula como área del cuadrilátero (de lados paralelos y perpendiculares al eje de la calzada)	0%	Mensual	1 día	Grave

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
		circunscrito a la zona afectada.				
Fisuras mayores de 3mm de grosor	Porcentaje máximo de área con fisuras mayores a 3 mm de grosor	Por inspección visual se identifican las zonas con fisuras mayores a 3 mm de grosor sin estar perfectamente selladas o sin sellar (grosor más extenso o crítico de la fisura). El área afectada se calcula como el producto de la longitud de la fisura por el ancho de influencia según la Tabla 4.12 del Manual de Carreteras - Conservación Vial vigente (Manual de Carreteras - Conservación Vial R.D. N° 08-2014 MTC/14 - R.D. N° 05-2016 MTC /14) o norma que lo modifique o sustituya.	0%	Mensual (*)	14 días	Leve
Fisuras entre 1 y 3mm de grosor	Porcentaje máximo de área con fisuras entre 1 y 3 mm de grosor	Por inspección visual se identifican las zonas con fisuras entre 1 y 3 mm de grosor sin estar perfectamente selladas o sin sellar (grosor más extenso o crítico de la fisura). El área afectada se calcula como el producto de la longitud de la fisura por el ancho de influencia según la Tabla 4.12 del Manual de Carreteras - Conservación Vial vigente (Manual de Carreteras - Conservación Vial R.D. N° 08-2014 MTC/14 - R.D. N° 05-2016 MTC /14) o norma que lo modifique o sustituya.	2%	Mensual (*)	14 días	Leve
Parches	Porcentaje máximo de parches en mal estado	Por inspección visual se identifican las zonas con reparaciones o parches en mal estado (es decir, estado estructural no aceptable, muy deteriorado, muy desnivelado o	0%	Mensual	2 días	Grave

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
		nivelado con defectos relevantes). El área afectada se calcula como el área del cuadrilátero circunscrito a la zona afectada de acuerdo con los criterios establecidos para delimitar cada deterioro.				
Ahuellamiento	Porcentaje máximo de área con ahuellamiento mayor que 12 mm	Por inspección visual se identifican las zonas con una profundidad de huella superior a 12 mm, valiéndose de una regla de 1.5 m que se apoya en los bordes de las huellas para medir luego la máxima profundidad. El área afectada se calcula como la longitud de las zonas afectadas (suma de las dos huellas) multiplicada por 0,5 m.	0%	Mensual	7 días	Grave
Hundimiento	Porcentaje máximo de área con hundimiento mayores que 25 mm	Por inspección visual se identifican las zonas con un hundimiento superior a 25 mm, valiéndose de una regla de 1.5 m que se apoya en los bordes del hundimiento para medir luego la máxima profundidad. El área afectada se calcula como el área del cuadrilátero (de lados paralelos y perpendiculares al eje de la calzada) circunscrito a la zona afectada.	0%	Mensual	7 días	Grave
Exudación	Porcentaje máximo de área con exudación (sumados ambos niveles de gravedad 2 y 3)	Por inspección visual se identifican las zonas con exudaciones con niveles de gravedad 2 y 3 según Tabla 4.13 del Manual de Carreteras – Conservación Vial vigente (Manual de Carreteras - Conservación Vial R.D. N° 08-2014 MTC/14 - R.D. N° 05-2016 MTC /14) o	0%	Mensual	7 días	Grave

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
		norma que lo modifique o sustituya. El área afectada se calcula como el área del cuadrilátero (de lados paralelos y perpendiculares al eje de la calzada) circunscrito a la zona afectada.				
Existencia de material suelto	Porcentaje máximo de área con material suelto	Por inspección visual se identifican las zonas con materiales sueltos. El área afectada se calcula como el área del cuadrilátero (de lados paralelos y perpendiculares al eje de la calzada) circunscrito a la zona afectada.	0%	Diario	1 hora	Grave
Existencia de obstáculos	Cantidad máxima de obstáculos	Por inspección visual se identifican las zonas con obstáculos del pavimento por obstáculos y se cuantifican los obstáculos.	0%	Diario	1 hora	Grave
Peladuras y desprendimientos	Porcentaje máximo de área con peladuras o desprendimientos	Por inspección visual se identifican las zonas con peladuras o desprendimientos. El área afectada se calcula como el área del cuadrilátero (de lados paralelos y perpendiculares al eje de la calzada) circunscrito a la zona afectada.	0%	Semanal	3 días	Grave
Desprendimiento de bordes	Porcentaje máximo de desprendimiento de bordes	Por inspección visual se identifican las longitudes con desprendimientos de bordes.	0%	Mensual	3 días	Grave
Rugosidad concreto asfáltico (recepción de obras o luego de realizado el mantenimiento periódico respectivo)	Rugosidad en secciones cada 100 m.	Mediante perfilómetro láser de clase I se determina el IRI cada 10 m y se obtiene el valor promedio cada 100 m. Se medirán todos los carriles de cada calzada, al menos en las dos zonas de	IRIc =<2.0 m/km (confiabilidad del 95%, a determinar mediante lo	Al término de las obras	30 días	Leve

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
		rodada (bandas longitudinales del pavimento donde se produce el contacto con las ruedas de los vehículos), y se excluirán de la medición los valores correspondientes a los puntos singulares. En cada carril se considerará únicamente el peor de los valores por rodada.	señalado en el Manual de Carreteras – Conservación Vial)			
Rugosidad concreto asfáltico (periodo de Explotación)	Rugosidad en secciones cada 100 m.	Mediante perfilómetro láser de clase I se determina el IRI cada 10 m y se obtiene el valor promedio cada 100 m. Se medirán todos los carriles de cada calzada, al menos en las dos zonas de rodada (bandas longitudinales del pavimento donde se produce el contacto con las ruedas de los vehículos), y se excluirán de la medición los valores correspondientes a los puntos singulares. En cada carril se considerará únicamente el peor de los valores por rodada.	IRIc =<3.3m/km (confiabilidad del 95%, a determinar mediante lo señalado en el Manual de Carreteras – Conservación Vial)	Anual	60 días	Leve
Fricción superficial	Coeficiente de fricción medio en pavimento mojado	Mediante equipo SCRIM (Sideway-force Coefficient Routine Investigation Machine) se toma una medida del coeficiente de fricción cada 20 m. Para calzadas dobles, en el caso de que todos los carriles de una Calzada tengan la misma capa de rodadura, se tomarán medidas en una de las rodadas del carril por donde circulen más vehículos pesados de cada Calzada. Se fueran distintas las capas de rodadura, se medirán también los carriles por donde circulan los	Valor medio en 1 km>=0.55	Anual	60 días	Grave

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
		vehículos más rápidos. En Calzadas únicas se medirá en los dos sentidos, y se considerarán a efectos de valores medios el del peor carril.				
Deflexión característica	Deflexión cada 20 m	Mediante Viga Benkelman se determina la deflexión en centésimas de mm al menos cada 20 m y según el método señalado en el numeral MTC E 1002 del Manual de Ensayo de Materiales 2016 o norma que lo modifique o sustituya. Una vez efectuadas las mediciones se calcula la deflexión característica en tramos homogéneos según lo señalado en el numeral 12.4.6 del Manual de Carreteras – Suelos, geología, geotecnia y pavimentos -Sección suelos y pavimentos (R.D. Nº10-2014-MTC/14) o norma que lo modifique o sustituya. En calzadas con más de un carril se considerará el carril por donde circulen habitualmente los vehículos pesados, si es que están diferenciados claramente. En caso contrario será necesario medir todos los carriles. Si se mide más de una rodada por carril se considerará la situación peor, es decir, los valores de deflexión característica de cálculo más elevados.	<Deflexión admisible	Cada 2 años	6 meses	Leve

(*) Frecuencia semestral hasta los 2 años después que el pavimento haya sido construido o realizado mantenimiento periódico. A partir de 2 años, la frecuencia será mensual.
(**) En caso la medida se realice con un equipo distinto, el nivel de servicio será la correlación aprobada por el MTC.

2. Berma de concreto asfáltico

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
Reducción del ancho de berma	Porcentaje máximo de la reducción del ancho	Por inspección visual se identifican las zonas con reducciones del ancho de berma y se mide el ancho afectado. El porcentaje de reducción se calcula relacionando el ancho afectado entre el ancho total de la calzada de diseño.	0%	Trimestral	14 días	Leve
Reducción del espesor de berma	Porcentaje máximo de la reducción del espesor de la berma	Por inspección visual y muestreos se identifican las zonas con reducciones de espesor de cada una de las capas y se mide el espesor afectado o reducido. El porcentaje de reducción se calcula relacionando el espesor afectado o reducido entre el espesor de diseño.	0%	Anual	14 días	Leve
Huecos	Porcentaje máximo de área con huecos	Por inspección visual se identifican las zonas con baches o huecos, valiéndose una regla de 1,5 m para comparar el nivel con el pavimento adyacente. El área afectada se calcula como el área del cuadrilátero (de lados paralelos y perpendiculares al eje de la calzada) circunscrito a la zona afectada.	0%	Diario	1 día	Grave
Fisuras mayores a 3mm de grosor	Porcentaje máximo de área con fisuras mayores a 3 mm de grosor	Por inspección visual se identifican las zonas con fisuras mayores a 3 mm de grosor sin estar perfectamente selladas o sin sellar (grosor más extenso o crítico de la fisura). El área afectada se calcula como el producto de la longitud de la fisura por el ancho de influencia según la Tabla 4.12 del Manual de Carreteras - Conservación Vial vigente (Manual de Carreteras - Conservación Vial R.D. N° 08-2014 MTC/14 - R.D. N° 05-2016 MTC /14) o norma que lo modifique o sustituya.	0%	Semestral	7 días	Grave

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
Fisuras mayores entre 1 y 3mm de grosor	Porcentaje máximo de área con fisuras entre 1 y 3mm de grosor	Por inspección visual se identifican las zonas con fisuras entre 1 y 3 mm de grosor sin estar perfectamente selladas o sin sellar (grosor más extenso o crítico de la fisura). El área afectada se calcula como el producto de la longitud de la fisura por el ancho de influencia según la Tabla 4.12 del Manual de Carreteras - Conservación Vial vigente (Manual de Carreteras - Conservación Vial R.D. N° 08-2014 MTC/14 - R.D. N° 05-2016 MTC /14) o norma que lo modifique o sustituya.	2%	Semestral	7 días	Grave
Parches	Porcentaje máximo de parches en mal estado	Por inspección visual se identifican las zonas con reparaciones o parches en mal estado (es decir, estado estructural no aceptable, muy deteriorado, muy desnivelado o nivelado con defectos relevantes). El área afectada se calcula como el área del cuadrilátero circunscrito a la zona afectada de acuerdo con los criterios establecidos para delimitar cada deterioro.	0%	Mensual	7 días	Grave
Hundimientos	Porcentaje máximo de área con hundimientos mayores que 25 mm	Por inspección visual se identifican las zonas con hundimiento superior a 25 mm, valiéndose de una regla de 1,5 m que se apoya en los bordes del hundimiento para medir luego la máxima profundidad. El área afectada se calcula como el área del cuadrilátero (de lados paralelos y perpendiculares al eje de la calzada) circunscrito a la zona afectada.	0%	Mensual	7 días	Grave
Exudación	Porcentaje máximo de área con exudación (sumados ambos niveles de gravedad 2 y 3 medio y alto)	Por inspección visual se identifican las zonas con exudaciones con niveles de gravedad 2 y 3 según la Tabla 4.13 del Manual de Carreteras - Conservación Vial vigente (Manual de Carreteras - Conservación Vial R.D. N° 08-2014 MTC/14 - R.D. N° 05-2016 MTC /14) o norma que lo modifique o sustituya. El área afectada se calcula como el área del cuadrilátero (de lados paralelos y perpendiculares al	0%	Mensual	7 días	Grave

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
		eje de la calzada) circunscrito a la zona afectada.				
Existencia de material suelto	Porcentaje máximo de área con material suelto	Por inspección visual se identifican las zonas con materiales sueltos. El área afectada se calcula como el área del cuadrilátero (de lados paralelos y perpendiculares al eje de la calzada) circunscrito a la zona afectada.	0%	Diario	1 hora	Grave
Existencia de obstáculos	Cantidad máxima de obstáculos	Por inspección visual se identifican las zonas con obstrucción del pavimento por obstáculos y se cuantifican los obstáculos.	0%	Diario	1 hora	Grave
Desnivel entre Calzada y berma (recepción de obras o luego del respectivo mantenimiento periódico)	Altura máxima de desnivel (calzada-berma)	Por inspección visual se identifican las zonas afectadas con el borde de la calzada por encima del borde de la berma, valiéndose de un nivel de mano que se apoya en el borde de la calzada se mide con una regla el desnivel con relación a la berma.	0mm	Al término de las obras	7 días	Grave
Desnivel entre Calzada y berma (durante Explotación)	Altura máxima de desnivel (calzada-berma)	Por inspección visual se identifican las zonas afectadas con el borde de la calzada por encima del borde de la berma, valiéndose de un nivel de mano que se apoya en el borde de la calzada se mide con una regla el desnivel con relación a la berma.	10 mm	Mensual	7 días	Grave
Desnivel entre Calzada y berma (durante Explotación)	Porcentaje máximo de la longitud con desnivel superior a 0 mm e inferior a 10 mm	Por inspección visual se identifican las zonas afectadas con el borde de la calzada por encima del borde de la berma, valiéndose de un nivel de mano que se apoya en el borde de la calzada se mide con una regla el desnivel con relación a la berma, determinándose si se encuentra comprendido entre 0 y 10 mm. La longitud afectada se determina como la longitud de las zonas afectadas.	10%	Mensual	7 días	Grave
Peladuras y desprendimientos	Porcentaje máximo de área con peladuras o desprendimientos	Por inspección visual se identifican las zonas con peladuras o desprendimientos. El área afectada se calcula como el área del cuadrilátero (de lados paralelos y perpendiculares al eje de la calzada) circunscrito a la zona afectada.	10%	Mensual	7 días	Grave

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
Desprendimiento de bordes de berma	Porcentaje máximo de desprendimiento	Por inspección visual se identifican las longitudes con desprendimientos de bordes.	0%	Mensual	3 días	Grave
Erosión	Porcentaje máximo de erosión	Por inspección visual se identifican las zonas con erosión en los bordes. La longitud afectada se determina como la longitud de las zonas afectadas con erosión de bordes.	0%	Mensual	7 días	Grave

3. Drenaje

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
Obstrucciones al libre escurrimiento del caudal de diseño hidráulico en alcantarillas, cunetas, cunetas de coronación, pontones, drenes y subdrenes, además de los correspondientes componentes de las obras de ingreso y salida	Vegetación, sedimentación, colmataciones u otros elementos que obstaculicen o alteren el libre escurrimiento, juntas mal selladas.	Por inspección visual se identifican las obstrucciones al escurrimiento de las aguas por cualquiera de los elementos señalados o por defectos o deficiencias de las estructuras así como juntas mal selladas.	No se admitirán	Semanal	2 días	Grave
Fallas estructurales	Asentamientos, pérdida de geometría, fallas que afectan la capacidad estructural o hidráulica.	Por inspección visual se identifican los deterioros estructurales mampostería, concreto o metal como socavaciones, asentamientos, pérdida de geometría, grietas mayores a 3 mm, roturas, pérdida de partes armaduras expuestas, oxidaciones (cuando aplique según el tipo de material), etc.	No se admitirán	Mensual	14 días	Grave/Leve (*)
Erosión y/o socavación en alcantarillas, cunetas, drenes, sub-drenes, pontones, y otros elementos de drenaje además de los correspondientes componentes de las obras de ingreso y salida.	Erosión o socavación	Por inspección visual se identifican las zonas con erosiones y/o socavaciones que afecten a la capacidad estructural o hidráulica.	No se admitirán	Mensual	7 días	Grave

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
Deterioro en alcantarillas.	Deterioro en alcantarillas (metálicas oxidadas y de hormigón)	Por inspección visual se identifican los deterioros en alcantarillas	No se admitirán	Mensual	14 días	Leve
(*) Se considera incumplimiento grave si el defecto afecta de forma inminente a la seguridad vial						

4. Señalización horizontal

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
Geometría incorrecta de las líneas	Ancho de líneas mínimo	Por inspección visual y con una wincha o regla se identifican las líneas con deficiencias.	En demarcación de líneas de eje y borde 10cm	En cada repintado o anual	7 días	Grave
		Por inspección visual y con una wincha o regla se identifican las líneas con deficiencias.	En demarcación de líneas de borde con resalto o indicaciones de reducción de velocidad 15cm	En cada repintado o anual	7 días	Grave
	Longitud de las líneas punteadas del eje	Por inspección visual y con una wincha o regla se identifican las líneas con deficiencias.	4.5 m ± 2%	En cada repintado o anual	7 días	Grave
	Longitud de los espacios entre las líneas punteadas del eje	Por inspección visual y con una wincha o regla se identifican las líneas con deficiencias.	7.5 m ± 2%	En cada repintado o anual	7 días	Grave
	Deflexión máxima de la alineación de las líneas de eje con respecto al eje de la ruta	Por inspección visual y con una wincha o regla se identifican las líneas con deficiencias.	10 cm	En cada repintado o anual	7 días	Grave
	Deflexión máxima de	Por inspección visual y con	2 cm	En cada	7 días	Grave

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
	las líneas punteadas del eje (blanco) con respecto a la recta que une sus extremos	una wincha o regla se identifican las líneas con deficiencias.		repintado o anual		
	Deflexión máxima y mínima de la línea continua de eje con respecto a las líneas punteadas del eje	Por inspección visual y con una wincha o regla se identifican las líneas con deficiencias.	Mín = 17 cm Max = 20 cm	En cada repintado o anual	7 días	Grave
	Deflexión máxima y mínima de la línea continua de eje con respecto al eje de la ruta	Por inspección visual y con una wincha o regla se identifican las líneas con deficiencias.	Mín = 17 cm Max = 20 cm	En cada repintado o anual	7 días	Grave
Decoloración o suciedad de las líneas o marcas	Coordenadas cromáticas “x” e “y” (geometría 45/0 y ángulo de observación patrón de 2°)	Con la utilización de equipo se verificará el cumplimiento de la coloración (colorímetro de reflexión), de acuerdo a la Tabla N° 02 Coordenadas cromáticas de los vértices del polígono de color, de las Especificaciones Técnicas de Pinturas para obras viales del MTC vigente o norma que lo modifique o sustituya.	Coordenadas cromáticas dentro del polígono de color especificado	Semestral	7 días	Grave
Visibilidad nocturna insuficiente de las líneas o marcas tras el repintado	Coeficiente de retrorreflectancia mínimo (geometría de 30 m) medido con un retrorreflectómetro con un ángulo de observación de	Para determinar el coeficiente de reflexión de cada tipo de línea (central continua, central discontinua, borde continua, etc.) o cada simbología (flecha, pare, etc.) se realizan 3 determinaciones en la longitud de referencia	Retrorreflectancia inicial mínima: Blanco: 230 mcd/lux/m^2, Amarillo: 175 mcd/lux/m^2	En cada repintado	3 días	Grave

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
	1.05° y de incidencia de – 88.76°	eligiendo aleatoriamente los lugares, se promedia los resultados. El coeficiente de retrorreflectancia se obtiene mediante un retrorreflectómetro con un ángulo de observación de 1.05° y de incidencia de – 88.76° (geometría de 30 m).				
Visibilidad nocturna insuficiente de las líneas o marcas	Coeficiente de retrorreflectancia mínimo (geometría de 30 m) medido con un retrorreflectómetro con un ángulo de observación de 1.05° y de incidencia de – 88.76°	Para determinar el coeficiente de reflexión de cada tipo de línea (central continua, central discontinua, borde continua, etc.) o cada simbología (flecha, pare, etc.) se realizan 3 determinaciones eligiendo aleatoriamente los lugares en la longitud de referencia, se promedia los resultados. El coeficiente de retrorreflectancia se obtiene mediante un retrorreflectómetro con un ángulo de observación de 1.05° y de incidencia de – 88.76° (geometría de 30 m).	Retrorreflectancia para repintado: Blanco: 150 mcd/lux/m^2, Amarillo: 100 mcd/lux/m^2	Mensual (*)	7 días	Grave
Exceso de desgaste horizontal de las líneas o marcas	Porcentaje de deterioro máximo	Por inspección visual se determinan las áreas desgastadas (es decir, no visibles) en el eje (sumada las distintas líneas centrales) y en los bordes (sumado los dos bordes) tomando como área	5%	Semestral	7 días	Grave

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
		de referencia el área del eje (sumada las distintas líneas centrales) y los bordes (sumado los dos bordes) en la longitud de referencia.				
Geometría incorrecta de las tachas retrorreflectivas	Distancia entre tachas en tangente y en curva	Por inspección visual y con una wincha o regla se identifican las distancias entre tachas, debiendo estar acordes a la Sección 804 del Manual de Carreteras-Especificaciones técnicas Generales para Construcción (EG-2013) o norma que lo modifique o sustituya.	De acuerdo a lo especificado	En cada colocación de tachas	7 días	Grave
Deterioro de las tachas retrorreflectivas	Desplazamiento de su posición original	Por inspección visual con una wincha o regla se identifica la distancia de desplazamiento desde su posición inicial	No se admitirán	Semestral	7 días	Grave
	Deterioros totales o parciales del área reflectiva del cuerpo	Por inspección visual se identifican las tachas deterioradas	No se admitirán	Semestral	7 días	Grave
Pérdida o inutilidad de las tachas retrorreflectivas	Porcentaje máximo de tachas retrorreflectivas perdidas o inútiles	Por inspección visual se identifican las tachas perdidas o inútiles y se cuneta la cantidad afectada en el eje (sumada las distintas líneas centrales) y en los bordes (sumados los dos bordes), en la longitud de referencia	5%	Semestral	3 días	Grave
Visibilidad diurna insuficiente de las líneas o marcas	Relación de contraste del indicador Qd	Para determinar el coeficiente de reflexión de cada tipo de línea (central continua, central discontinua, borde continua,	Relación de contraste mínimo=2	Mensual (*)	7 días	Grave

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
		etc.) o cada simbología (flecha, pare, etc.) se realizan 3 determinaciones eligiendo aleatoriamente los lugares en la longitud de referencia, se promedia los resultados. El coeficiente de retrorreflectancia se obtiene mediante un retrorreflectómetro con un ángulo de observación de 1.05° y de incidencia de –88.76° (geometría de 30 m).				
(*) En caso la pintura sea de tipo termoplástico, la frecuencia de medida será semestral.						

5. Señalización vertical

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
Elementos faltantes	Elementos individuales faltantes	Por inspección visual se identifican los elementos faltantes.	No se admitirán	Diario	2 días	Grave
Decoloración de las placas de las señales	Coordenadas cromáticas “x” e “y” (geometría 45/0 y ángulo de observación patrón 2°)	Con la utilización de quipo se verificará el cumplimiento de la coloración (colorímetro de reflexión), de acuerdo a la Tabla 800-Coordenadas cromáticas de color, de la Sección 800 del Manual de Carreteras – Especificaciones Técnicas Generales para Construcción (EG-2013) o norma que lo modifique o sustituya.	Coordenadas cromáticas dentro del polígono de color especificado	Anual	7 días	Grave
Visibilidad nocturna	Coeficiente de	Para determinar el coeficiente de	Señal en poste:	Trimestral	7 días	Grave

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
insuficiente de las placas de las señales	retrorreflectancia mínimo (ángulo de observación de 0.2° y de incidencia de -4°)	retrorreflexión de cada señal se realizan 3 determinaciones eligiendo aleatoriamente los lugares en la longitud de referencia, y se promedia los resultados en Cd/lux/m2. El coeficiente de retrorreflectancia se obtiene mediante un retrorreflectómetro con un ángulo de observación de 0.2° y de incidencia de -4°.	Amarillo: 270 cd/lux/m^2, Blanco: 360 cd/lux/m^2, Anaranjado: 145 cd/lux/m^2, Rojo: 65 cd/lux/m^2, Verde: 50 cd/lux/m^2, Azul: 30 cd/lux/m^2, Marrón: 18 cd/lux/m^2 Señal elevada: Amarillo: 435 cd/lux/m^2, Blanco: 580 cd/lux/m^2, Anaranjado: 200 cd/lux/m^2, Rojo: 87 cd/lux/m^2, Verde: 58 cd/lux/m^2, Azul: 26 cd/lux/m^2, Marrón: 17 cd/lux/m^2,			
Deterioro del mensaje de las placas de las señales	Mensajes sucios de polvo o con daños como pegatinas o pintura, etc.	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Mensual	7 días	Grave
	Perforaciones o deterioros mayores a 1 cm de diámetro o que comprometan el mensaje	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Mensual	7 días	Grave
	Cualquier doblez de longitud mayor a 7.5 cm.	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Mensual	7 días	Grave
	Oxidación en las caras de la placa	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Mensual	7 días	Grave
Deterioro de los elementos de fijación de las placas de las	Paneles sueltos o desajustados	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Trimestral	7 días	Grave
	Falta total o parcial	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Trimestral	7 días	Grave

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
señales, incluyendo medida de pernos oxidados	de los pernos, incluye oxidación					
	Deterioro o ausencia de estructuras rigidizantes	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Trimestral	7 días	Grave
Deterioro de los soportes de las señales	Fisuras, fracturas o armaduras a la vista en caso de soportes de hormigón; Oxidaciones o deformaciones en el caso de soportes metálicos	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Semestral	7 días	Grave
	Deficiencias en el pintado	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Semestral	7 días	Grave
	Vegetación en su entorno que impida la visibilidad	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Mensual	7 días	Grave
Deterioro y suciedad de los postes kilométricos	Fisuras, fracturas o armaduras a la vista (en caso de postes de hormigón)	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Semestral	7 días	Grave
	Deficiencias en el pintado	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Semestral	7 días	Grave
	Suciedad o vegetación en su entorno que impida la visibilidad	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Semestral	7 días	Grave

6. Dispositivos de seguridad vial[1]

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
Elementos faltantes	Cualquier elemento individual faltante	Por inspección visual se identifican los elementos faltantes.	No se admitirán	Diario	2 días	Grave
Deficiencias en la colocación de barreras de seguridad y/o guardavías	Ubicación, alineación y altura	Por inspección visual se identifican de acuerdo al diseño aprobado tomando en cuenta el Manual de Carreteras – Especializaciones Técnicas Generales para Construcción (EG-2013), el Manual de Seguridad Vial (2017) o norma que lo modifique o sustituya.	Según especificación	En cada instalación	7 días	Grave
Deterioros y limpieza de barreras de seguridad y/o guardavías	Dobleces o daños	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Semanal	7 días	Grave
	Ausencia o desajuste de los pernos de fijación	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Mensual	7 días	Grave
	Oxidación de las superficies laterales	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Mensual	7 días	Grave
	Suciedad, pintura, afiches o grafitis	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Mensual	7 días	Grave
	Ausencia de pintura o lamina retrorreflectiva	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Mensual	7 días	Grave
	Coeficiente de retrorreflectancia mínimo (ángulo de observación de 0.2° y de incidencia de -4°)	Para determinar el coeficiente de retrorreflexión se realizan 3 determinaciones eligiendo aleatoriamente los lugares en la longitud de referencia, y se promedia los resultados en	De acuerdo a lo especificado para el tipo IV	Semestral	7 días	Grave

1 Los niveles de servicio para videovigilancia se incluyen en los niveles de servicio para ITS y Centro de Control en la sección 18. Los dispositivos de seguridad vial y niveles de servicio asociados son acordes a los solicitados por el MTC a otros concesionarios.

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
		Cd/lux/m2. El coeficiente de retrorreflectancia se obtiene mediante un retrorreflectómetro con un ángulo de observación de 0.2° y de incidencia de -4° de acuerdo a la Tabla 800-01, de la sección 800 del Manual de Carreteras – Especificaciones Técnicas Generales para Construcción (EG-2013), el Manual de Seguridad Vial (2017) o norma que lo modifique o sustituya.				
Deficiencia en la colocación de los parapetos o muros con baranda	Ubicación, alienación y altura	Por inspección visual se identifican de acuerdo al diseño aprobado tomando en cuenta el Manual de Carreteras – Especializaciones Técnicas Generales para Construcción (EG-2013), Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras, el Manual de Seguridad Vial (2017) o norma que lo modifique o sustituya.	De acuerdo a lo especificado	En cada instalación	7 días	Grave
Deterioros y limpieza de los parapetos o muros con baranda	Fisuras, fracturas o armaduras a la vista	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Mensual	7 días	Grave
	Deficiencias en el pintado o grafitis	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Mensual	7 días	Grave
	Ausencia de pintura o lamina retrorreflectiva	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Mensual	7 días	Grave
	Coeficiente de retrorreflectancia mínimo (ángulo de	Para determinar el coeficiente de retrorreflexión se realizan 3 determinaciones eligiendo	De acuerdo a lo especificado para tipo IV	Semestral	7 días	Grave

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
	observación de 0.2° y de incidencia de -4°)	aleatoriamente los lugares en la longitud de referencia, y se promedia los resultados en Cd/lux/m2. El coeficiente de retrorreflectancia se obtiene mediante un retrorreflectómetro con un ángulo de observación de 0.2° y de incidencia de -4° de acuerdo a la Tabla 800-01, de la Sección 800 del Manual de Carreteras – Especificaciones Técnicas Generales para Construcción (EG-2013), el Manual de Seguridad Vial (2017) o norma que lo modifique o sustituya.				
	Vegetación en su entorno que impida la visibilidad	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Semestral	7 días	Grave
Deficiencia en la colocación de delineadores de curvas horizontales y verticales	Ubicación, alineación, separación y altura	Por inspección visual se identifican de acuerdo al diseño aprobado tomando en cuenta el Manual de Carreteras – Especificaciones Técnicas Generales para Construcción (EG-2013), Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras y Manual de Seguridad Vial (2017) o norma que lo modifique o sustituya.	De acuerdo a lo especificado para tipo IV	En cada instalación	7 días	Grave
Deterioros y limpieza de delineadores de curvas horizontales y verticales	Fisuras, fracturas o armaduras a la vista (en el caso de delineadores de	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Semestral	3 días	Grave

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
	hormigón)					
	Deficiencias en el pintado	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Semestral	3 días	Grave
	Ausencia de pintura o lamina retrorreflectiva	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Mensual	3 días	Grave
	Coeficiente de retrorreflectancia mínimo (ángulo de observación de 0.2° y de incidencia de -4°)	Para determinar el coeficiente de retrorreflexión se realizan 3 determinaciones eligiendo aleatoriamente los lugares en la longitud de referencia, y se promedia los resultados en Cd/lux/m2. El coeficiente de retrorreflectancia se obtiene mediante un retrorreflectómetro con un ángulo de observación de 0.2° y de incidencia de -4° de acuerdo a la Tabla 800-01, de la Sección 800 del Manual de Carreteras – Especificaciones Técnicas Generales para Construcción (EG-2013), el Manual de Seguridad Vial (2017) o norma que lo modifique o sustituya.	De acuerdo a lo especificado para tipo IV	Semestral	3 días	Grave
	Vegetación en su entorno que impida la visibilidad	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Semestral	3 días	Grave

7. Derecho de vía

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
Exceso de altura de la vegetación	Altura máxima de la vegetación	Por inspección visual se identifican las zonas con excesos de vegetación.	Bermas y cunetas: no se admitirán Zona de seguridad vial: hasta 15cm Zonas de visibilidad: hasta 30cm	Mensual	7 días	Leve
Obstáculo o depresiones significativas	Obstáculos en los primeros 6 m medidos desde el borde la berma.	Por inspección visual se identifican las zonas con obstáculos o depresiones que signifiquen un peligro para el tránsito, como: • Piedras, montículos, derrumbes o escombros. • Ramas de árboles que se encuentran por encima de la calzada y de las bermas. Salvo aquellos obstáculos que expresamente se exceptúen.	No se admitirán	Semanal	7 días	Leve
Erosiones y sedimentos	Erosiones o sedimentos en taludes, contrataludes y en el área de concesión.	Por inspección visual se identifican las zonas con erosiones y/o socavaciones y/o sedimentos de más de 2 m^2.	No se admitirán	Semanal	7 días	Leve
Aguas empozadas	Aguas empozadas en el área de concesión.	Por inspección visual se identifican las zonas con agua empozada.	No se admitirán	Semanal	7 días	Leve

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
		El área afectada se calcula el área de cuadrilátero (de lados paralelos y perpendiculares al eje de la calzada) circunscrito a la zona afectada.				
Residuos	Residuos de cualquier naturaleza o elementos extraños a la ruta (animales muertos, restos de accidentes, autos y cargas abandonadas, ramas y hojas, escombros o restos de construcción o de materiales usados en el mantenimiento).	Por inspección visual se identifican desde el pavimento de la carretera los residuos que o están dentro de depósitos temporales municipales y/o del Concesionario y si fuera necesaria su cuantificación se los recoge en bolsas de 0,5 m x 0,5 m.	No se admitirán	Diaria	1 día	Leve
Propaganda	Avisos o propaganda no autorizados en cualquier elemento del área de concesión.	Por inspección visual se identifican las zonas con propaganda no autorizada.	No se admitirán	Semanal	7 días	Leve

8. Puentes, viaductos y puentes peatonales

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección (*)	Gravedad del incumplimiento
Suciedad o elementos extraños						
Material suelto o elementos riesgosos en el tablero (****)	Material suelto o elementos riesgosos para circulación en el tablero	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Diario	1 hora	Grave/Leve (*)
Obstrucción de los drenes	Obstrucción de los	Por inspección visual se	No se	Semanal	1 día	Grave/Leve (*)

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección (*)	Gravedad del incumplimiento
	drenes	identifican.	admitirán			
Manchas o deterioros en el hormigón	Manchas o deterioros en el hormigón	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Mensual	7 días	Grave/Leve (*)
Materiales extraños en las juntas	Materiales extraños en las juntas	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Mensual	7 días	Grave/Leve (*)
Nidos de pájaros o colonias de insectos	Nidos de pájaros o colonias de insectos	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Mensual	7 días	Grave/Leve (*)
Vegetación en grietas	Vegetación en grietas	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Mensual	7 días	Grave/Leve (*)
Deterioro del sobrepiso						
Reducción del espesor superior al 10%	Reducción del espesor superior al 10%	Por inspección visual y muestreos se identifican las zonas con reducciones de espesor y se mide el espesor afectado o reducido. El porcentaje de reducción se calcula relacionando el espesor afectado o reducido entre el espesor de diseño.	No se admitirán	Semestral	7 días	Grave/Leve (*)
Huecos	Huecos de cualquier dimensión o naturaleza	Por inspección visual se identifican las zonas con baches o huecos, valiéndose de una regla de 1,5 m para comparar el nivel con el pavimento adyacente. El área afectada se calcula el área de cuadrilátero (de lados paralelos y perpendiculares al eje de la calzada) circunscrito a la zona afectada.	No se admitirán	Diario	7 días	Grave/Leve (*)
Fisuras sin sellar (distintas de fisuras de retracción)	Fisuras sin sellar (distintas de fisuras de retracción por fraguado)	Por inspección visual se identifican las zonas con fisuras (distintas de las de retracción por fraguado) sin estar perfectamente selladas o sin sellar.	No se admitirán	Mensual	7 días	Grave/Leve (*)

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección (*)	Gravedad del incumplimiento
Parches en mal estado	Parches en mal estado	Por inspección visual se identifican las zonas con reparaciones o parches en mal estado (es decir, estado estructural no aceptable, muy deteriorado, muy desnivelado o nivelado con defectos relevantes). El área afectada se calcula como el área de cuadrilátero circunscrito a la zona afectada de acuerdo con los criterios establecidos para delimitar cada deterioro.	No se admitirán	Mensual	7 días	Grave/Leve (*)
Ahuellamientos mayores de 12mm	Ahuellamientos mayores de 12mm	Por inspección visual se identifican las zonas con una profundidad de huella superior a 12 mm, valiéndose de una regla de 1,5 m que se apoya en los bordes de las huellas para medir luego la máxima profundidad. El área afectada se calcula como la longitud de las zonas afectadas (suma de las dos huellas) multiplicada por 0,5 m.	No se admitirán	Mensual	7 días	Grave/Leve (*)
Hundimientos mayores de 12mm	Hundimientos mayores de 12mm	Por inspección visual se identifican las zonas con un hundimiento superior al 12 mm valiéndose de una regla de 1,5 m que se apoya en los bordes del hundimiento para medir luego la máxima profundidad. El área afectada se calcula como el área del cuadrilátero (de lados paralelos y perpendiculares al eje de la calzada) circunscrito a la	No se admitirán	Mensual	7 días	Grave/Leve (*)

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección (*)	Gravedad del incumplimiento
		zona afectada.				
Exudaciones (nivel 2 y 3)	Exudaciones (nivel 2 y 3)	Por inspección visual se identifican las zonas con exudaciones con niveles de gravedad 2 y 3 según la Tabla 4.13 del Manual de Carreteras - Conservación Vial vigente (Manual de Carreteras - Conservación Vial R.D. N° 08-2014 MTC/14 - R.D. N° 05-2016 MTC /14) o norma que lo modifique o sustituya. El área afectada se calcula como el área del cuadrilátero (de lados paralelos y perpendiculares al eje de la calzada) circunscrito a la zona afectada.	No se admitirán	Mensual	7 días	Grave/Leve (*)
Delaminación del sobrepiso de hormigón	Delaminación del sobrepiso de hormigón	Por inspección visual y con la ayuda de un martillo se hace un sondeo (martilleo) para detectar áreas de concreto hueco y delaminación. El área afectada se calcula como el área del cuadrilátero (de lados paralelos y perpendiculares al eje de la calzada) circunscrito a la zona afectada.	No se admitirán	Mensual	7 días	Grave/Leve (*)
Deficiencias en las juntas extremas o intermedias						
Separación mayor que la de diseño	Separación mayor a la indicada en los parámetros de diseño	Por inspección visual y con una wincha o regla se identifican de acuerdo al diseño aprobado.	No se admitirán	Mensual	7 días	Grave/Leve (*)
Juntas no estancadas o sin sellar	Juntas no estancadas o sin sellar	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Mensual	7 días	Grave/Leve (*)
Desnivel mayor de 5mm	Desnivel altimétrico mayor a 5 mm entre	Por inspección visual se identifican las zonas afectadas con desnivel	No se admitirán	Mensual	7 días	Grave/Leve (*)

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección (*)	Gravedad del incumplimiento
	los bordes o entre bordes y material de relleno	entre los bordes o entre el borde y material de relleno, valiéndose de un nivel de mano que se apoya en el borde se mide con una regla el desnivel, determinándose si es superior a 5 mm. La longitud afectada se determina como la longitud de las zonas afectadas.				
Roturas o desprendimientos en los bordes	Roturas o desprendimientos en los bordes	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Mensual	7 días	Grave/Leve (*)
Pernos sueltos o desaparecidos	Pernos sueltos o desaparecidos	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Mensual	7 días	Grave/Leve (*)
Daños en el hormigón que bordea las juntas	Daños en el hormigón que bordea las juntas	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Mensual	7 días	Grave/Leve (*)
Deterioros en el concreto (**)						
Descascaramiento o desprendimientos	Descascaramiento o desprendimientos	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Semestral	7 días	Grave/Leve (*)
Armaduras expuestas u óxido superficial	Armaduras expuestas u óxido superficial o fisuras a lo largo de la ubicación de la armadura	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Semestral	7 días	Grave/Leve (*)
Daños superficiales de profundidad mayor de 5mm	Daños superficiales de profundidad mayor de 5mm	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Semestral	7 días	Grave/Leve (*)
Fisuras de grosor mayor de 2mm sin sellar	Fisuras de grosor mayor de 2mm sin sellar	Por inspección visual se identifican las zonas con fisuras mayores de 2mm sin estar perfectamente selladas o sin sellar (grosor más extenso o crítico de la fisura).	No se admitirán	Mensual	7 días	Grave/Leve (*)
Deterioros en sistemas de apoyo						

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección (*)	Gravedad del incumplimiento
Suciedades	Suciedades	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Mensual	10 días	Leve
Signos de corrosión u oxidación	Signos de corrosión u oxidación	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Mensual	10 días	Leve
Signos de aplastamiento (**)	Signos de aplastamiento	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Mensual	10 días	Leve
Degradación o aplastamiento (**)	Degradación o aplastamiento	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Mensual	10 días	Leve
Obstáculos para el movimiento de diseño (**)	Obstáculos al libre movimiento de la estructura dentro de los parámetros de diseño	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Mensual	10 días	Leve
Grietas o desprendimientos del hormigón alrededor (**)	Grietas o desprendimientos del hormigón alrededor de los apoyos	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Mensual	10 días	Leve
Deterioro en elementos metálicos						
Fisuras o agrietamientos (**)	Fisuras o agrietamientos	Por inspección visual se identifican las zonas con fisuras o agrietamientos.	No se admitirán	Mensual	10 días	Leve
Corrosión (**)	Corrosión	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Semestral	10 días	Leve
Rotura, deformaciones, distorsiones o pandeos (**)	Rotura o deformaciones o distorsiones o pandeos	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Mensual	10 días	Leve
Pérdida de elementos de unión (**)	Pérdida de elementos de unión	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Mensual	10 días	Leve
Daños de soldaduras (**)	Daños de soldaduras	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Mensual	10 días	Leve
Descascaramientos, ampollas o grietas en la pintura de	Descascaramientos, ampollas o grietas en	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Semestral	10 días	Leve

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección (*)	Gravedad del incumplimiento
protección	la pintura de protección					
Deterioro del galvanizado de protección	Deterioro del galvanizado de protección	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Semestral	10 días	Leve
Deterioro del recubrimiento de la estructura metálica	Deterioro del recubrimiento de la estructura metálica	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Semestral	10 días	Leve
Daños o pérdidas de “shear studs”	Daños o pérdidas de “shear studs”	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Semestral	10 días	Leve
Desplazamiento o rotación con respecto a los apoyos (**)	Desplazamiento o rotación con respecto a los apoyos	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Mensual	10 días	Leve
Deterioro en sistemas antisísmicos						
Elementos faltantes o pérdida de la funcionalidad (**)	Elementos faltantes y/o pérdida de la funcionalidad de cualquier elemento integrante	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Mensual	30 días	Leve
Deterioro en sistemas de suspensión (**)						
Cables o péndolas con hilos rotos, protuberancias u oxidaciones	Cables o péndolas con hilos rotos, protuberancias u oxidaciones	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Semestral	30 días	Leve
Daños en capas protectoras anticorrosivas	Daños en capas protectoras anticorrosivas	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Semestral	10 días	Leve
Abrazaderas, grapas o pernos en mal estado	Abrazaderas, grapas o pernos en mal estado	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Semestral	10 días	Leve
Apoyos de cables en torres con suciedad u oxidación	Apoyos de cables en torres con suciedad u oxidación	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Semestral	10 días	Leve
Cámaras de anclaje con	Cámaras de anclaje	Por inspección visual se	No se	Semestral	10 días	Leve

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección (*)	Gravedad del incumplimiento
humedad, suciedad u oxidación	con humedad, suciedad u oxidación	identifican.	admitirán			
Cambio de geometría del tablero o torres	Cambio de geometría del tablero y/o torres	Por inspección visual y equipo topográfico se identifican los cambios de geometría de tablero y/o torres desde su posición inicial, considerando los diseños.	No se admitirán	Anual	60 días	Leve
Agrietamiento en hormigón o acero alrededor de los anclajes	Agrietamiento en hormigón /acero estructural alrededor de los anclajes	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Anual	30 días	Leve
Deterioro en elementos de mampostería						
Agrietamientos sin sellar	Agrietamientos sin sellar	Por inspección visual se identifican las zonas con agrietamientos sin estar perfectamente selladas o sin sellar. El área afectada se calcula como el área del cuadrilátero (de lados paralelos y perpendiculares al eje de la calzada) circunscrito a la zona afectada.	No se admitirán	Mensual	10 días	Leve
Desplazamientos, alabeos, desalineamientos	Desplazamientos, alabeos, desalineamientos	Por inspección visual y con una wincha o regla de 1,5 m que se apoya en los bordes de los elementos para identificar desplazamientos, alabeos o desalineamientos.	No se admitirán	Semestral	10 días	Leve
Deterioro del mortero o similares	Deterioro del mortero o similares	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Semestral	7 días	Grave/Leve (*)
Obstrucciones al libre escurrimiento hidráulico						
Que modifique la sección de diseño en una longitud aguas arriba no inferior a 3 veces la distancia entre estribos y una y	Que modifique la sección de diseño en una longitud aguas arriba no inferior a 3	Por inspección visual se identifican	No se admitirán	Mensual	7 días	Grave/Leve (*)

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección (*)	Gravedad del incumplimiento
media aguas abajo (***)	veces la distancia entre estribos y una y media aguas abajo (***)					
Socavaciones de fundaciones						
Nivel de lecho por debajo del proyectado o permitido por el diseño	Niveles de lechos por debajo de la cara superior de dados o cabezales de pilotes, salvo de así hubiera sido proyectado o autorizado por la supervisión	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Semestral	7 días	Grave/Leve (*)
Deterioros en terraplenes de acceso y revestimientos						
Rajaduras, hundimientos o elementos faltantes	Rajaduras, hundimientos o elementos faltantes	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Mensual	7 días	Grave/Leve (*)
Socavaciones en las vigas de Fundación de revestimientos	Socavaciones en las vigas de Fundación de revestimientos	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Mensual	7 días	Grave/Leve (*)
Deterioro de enrocados, gaviones de protección o estructuras hidráulicas de estabilidad y protección de las características hidráulicas						
Socavaciones	Socavaciones	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Mensual	7 días	Grave/Leve (*)
Asentamientos que comprometan la estabilidad	Asentamientos que comprometan la estabilidad	Por inspección visual y equipo topográfico se identifican los cambios de geometría o asentamientos desde su posición inicial, considerando los diseños.	No se admitirán	Semestral	7 días	Grave/Leve (*)
Elementos faltantes	Elementos faltantes	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Mensual	7 días	Grave/Leve (*)
Deterioro de barandas y parapetos						
Elementos rotos, faltantes, flojos, fuera de alineación u oxidados	Elementos rotos, faltantes, flojos, fuera	Por inspección visual y con una wincha o regla de 1,5 m para	No se admitirán	Mensual	7 días	Grave/Leve (*)

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección (*)	Gravedad del incumplimiento
	de alineación u oxidados	identificar elementos desalineados.				
Deterioros en la pintura	Deterioros en la pintura	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Mensual	7 días	Grave/Leve (*)
Deterioro de veredas						
Desniveles	Desniveles	Por inspección visual y con una wincha o regla de 1,5 m para identificar elementos desnivelados.	No se admitirán	Anual	7 días	Grave/Leve (*)
Suciedades	Suciedades	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Mensual	7 días	Grave/Leve (*)
Losas sueltas, faltantes o rotas	Losas sueltas, faltantes o rotas	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Mensual	7 días	Grave/Leve (*)
Manchas o deterioros por pase de agua	Manchas o deterioros por pase de agua en juntas de cordones y veredas	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Mensual	7 días	Grave/Leve (*)
Desprendimiento o despostillamiento de juntas	Desprendimiento o despostillamiento de juntas	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Mensual	7 días	Grave/Leve (*)

(*) En caso se requiera de un mayor plazo para la corrección, debidamente sustentado por el Concesionario, y por causas no imputables a éste, el Concedente podrá otorgar un plazo de hasta 30 días de acuerdo a la evaluación que haga, siempre y cuando el Concesionario implemente medidas mitigadoras durante ese plazo a satisfacción del Concedente. En este caso, la gravedad del incumplimiento será leve.
(**) La subsanación del defecto deberá ir acompañada de una evaluación por parte de un especialista estructural independiente para evaluar si el deterioro afecta a la integridad estructural.
(***) Siempre que lo permitan las Leyes y Disposiciones aplicables en materia de gestión fluvial, dicha obligación no está circunscrita al área de la concesión únicamente, sino que de ser necesario el Concesionario tendrá que hacer las gestiones necesarias ante las autoridades competentes y salir del área de la concesión con el fin de cumplir a cabalidad con este nivel de servicio. En caso detecte afectaciones al cauce más allá de la longitud establecida, el Concesionario deberá poner de conocimiento dicha situación al Concedente, así como las entidades correspondientes, con la finalidad de que adopten las medidas que estimen pertinente y definir el nivel de detalle hasta el que se realizarán las evaluaciones y las intervenciones para mitigar los deterioros
(****) Este Nivel de Servicio no aplica a los pasos a desnivel con situación en alzado “por encima del Anillo” según el numeral 7 del Anexo 3 “Aspectos técnicos” - Apéndice 1 “Requerimientos Técnicos Mínimos del Proyecto para Diseño y Construcción” - Acápite A “Requerimientos Técnicos Mínimos Obligatorios del Proyecto para el Diseño y Construcción”,

9. Superficie de rodadura y bermas de concreto hidráulico

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
Desnivel mayor de 5mm en losas	Porcentaje máximo de longitud con desnivel ≥ 5 mm	Por inspección visual se identifican las zonas con desnivel en los bordes de losas, valiéndose de un nivel de mano que se apoya en el borde la losa ascendida se mide con una regla el desnivel con relación a la losa descendida, determinándose si es mayor o igual a los 5 mm. La longitud afectada se determina como la longitud de las zonas afectadas.	0%	Semestral	14 días	Leve
Fisuras longitudinales y transversales mayores de 3mm	Porcentaje máximo de área con fisuras mayores a 3 mm de grosor	Por inspección visual se identifican las zonas con fisuras mayores a 3 mm de grosor sin estar perfectamente selladas o sin sellar (grosor más extenso o crítico de la fisura). El área afectada se calcula como el producto de la longitud de la fisura por el ancho de influencia según la Tabla 4.21 y la Tabla 4.22 del Manual de Carreteras - Conservación Vial vigente (Manual de Carreteras - Conservación Vial R.D. N° 08-2014 MTC/14 - R.D. N° 05-2016 MTC /14) o norma que lo modifique o sustituya.	0%	Mensual	14 días	Leve
Fisuras longitudinales y transversales entre 1 y 3mm	Porcentaje máximo de área con fisuras entre 1 y 3 mm de grosor	Por inspección visual se identifican las zonas con fisuras entre 1 y 3 mm de grosor sin estar perfectamente selladas o sin sellar (grosor más extenso o crítico de la fisura). El área afectada se calcula como el	2%	Mensual (*)	14 días	Leve

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
		producto de la longitud de la fisura por el ancho de influencia según la Tabla 4.21 y Tabla 4.22 del Manual de Carreteras - Conservación Vial vigente Manual de Carreteras - Conservación Vial R.D. N° 08-2014 MTC/14 - R.D. N° 05-2016 MTC /14) o norma que lo modifique o sustituya.				
Fisuras oblicuas mayores de 3mm	Porcentaje máximo de área con fisuras mayores a 3 mm de grosor	Por inspección visual se identifican las zonas con fisuras mayores a 3 mm de grosor sin estar perfectamente selladas o sin sellar (grosor más extenso o crítico de la fisura). El área afectada se calcula como el producto de la longitud de la fisura por el ancho de influencia según la Tabla 4.22 del Manual de Carreteras - Conservación Vial vigente (Manual de Carreteras - Conservación Vial R.D. N° 08-2014 MTC/14 - R.D. N° 05-2016 MTC /14).) o norma que lo modifique o sustituya.	0%	Mensual (*)	14 días	Leve
Fisuras oblicuas entre 1 y 3mm	Porcentaje máximo de área con fisuras entre 1 y 3 mm de grosor	Por inspección visual se identifican las zonas con fisuras entre 1 y 3 mm de grosor sin estar perfectamente selladas o sin sellar (grosor más extenso o crítico de la fisura). El área afectada se calcula como el producto de la longitud de la fisura por el ancho de influencia según la Tabla 4.22 del Manual de Carreteras - Conservación Vial vigente (Manual	2%	Mensual (*)	14 días	Leve

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
		de Carreteras - Conservación Vial R.D. N° 08-2014 MTC/14 - R.D. N° 05-2016 MTC /14) o norma que lo modifique o sustituya.				
Fisuras de esquina	Porcentaje máximo de área con fisuras en esquina	Por inspección visual se identifican las zonas con fisuras de esquina. El área afectada se calcula como el producto de la longitud de la fisura por el ancho de influencia según la Tabla 4.22 del Manual de Carreteras - Conservación Vial vigente (Manual de Carreteras - Conservación Vial R.D. N° 08-2014 MTC/14 - R.D. N° 05-2016 MTC /14) o norma que lo modifique o sustituya.	0%	Mensual (*)	14 días	Leve
Reparaciones o parchados	Porcentaje máximo de parches en mal estado	Por inspección visual se identifican las zonas con reparaciones o parches en mal estado (es decir, estado estructural no aceptable, muy deteriorado, muy desnivelado o nivelado con defectos relevantes). El área afectada se calcula como el área del cuadrilátero (de lados paralelos y perpendiculares al eje de la calzada) circunscrito a la zona afectada.	0%	Mensual	7 días	Grave
Despostillamiento de juntas	Porcentaje máximo de área con despostillamiento de juntas	Por inspección visual se identifican las zonas en la cual se ha despostillado. El área afectada se calcula como el área del cuadrilátero (de lados paralelos y perpendiculares al eje de la calzada) circunscrito a la zona afectada.	0%	Mensual	7 días	Grave

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
Desprendimiento	Porcentaje máximo de área con desprendimiento	Por inspección visual se identifican las zonas con desprendimiento. El área afectada se calcula como el área del cuadrilátero (de lados paralelos y perpendiculares al eje de la calzada) circunscrito a la zona afectada.	0%	Mensual	3 días	Grave
Baches o huecos	Porcentaje máximo de área con baches o huecos	Por inspección visual se identifican las zonas con baches o huecos, valiéndose de una regla de 1,5 m para comparar el nivel con el pavimento adyacente. El área afectada se calcula como el área del cuadrilátero (de lados paralelos y perpendiculares al eje de la calzada) circunscrito a la zona afectada.	0%	Semanal	7 días	Grave
Juntas sin estar perfectamente selladas	Porcentaje máximo de área con juntas sin estar perfectamente selladas	Por inspección visual se identifican las zonas con juntas sin estar perfectamente selladas. El área afectada se calcula como la longitud de las zonas afectadas multiplicada por 0,5 m.	0%	Mensual	14 días	Leve
Peladuras	Porcentaje máximo de área con Peladuras	Por inspección visual se identifican las zonas en la cual se ha pelado la calzada. El área afectada se calcula como el área del cuadrilátero (de lados paralelos y perpendiculares al eje de la calzada) circunscrito a la zona afectada.	0%	Semanal	7 días	Grave
Hundimientos o levantamientos	Porcentaje máximo de área con alteraciones del nivel	Por inspección visual se identifican las zonas con un hundimiento o levantamiento superior a 10 mm,	0%	Mensual	7 días	Grave

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
	de la superficie del pavimento localizadas, con desnivel mayor a 10 mm	valiéndose de una regla de 1,5 m que se apoya en los bordes del hundimiento para medir luego la máxima profundidad o en el centro del levantamiento. El área afectada se calcula como el área del cuadrilátero (de lados paralelos y perpendiculares al eje de la calzada) circunscrito a la zona afectada.				
Desprendimiento del tratamiento superficial del concreto asfáltico	Porcentaje máximo de área con desprendimiento de tratamiento superficial o del concreto asfáltico	Por inspección visual se identifican las zonas con desprendimientos. El área afectada se calcula como el área del cuadrilátero (de lados paralelos y perpendiculares al eje de la calzada) circunscrito a la zona afectada.	0%	Mensual	7 días	Grave
Existencia de material suelto	Porcentaje máximo de área con material suelto	Por inspección visual se identifican las zonas con materiales sueltos. El área afectada se calcula como el área del cuadrilátero (de lados paralelos y perpendiculares al eje de la calzada) circunscrito a la zona afectada.	0%	Diario	1 hora	Grave
Existencia de obstáculos	Cantidad máxima de obstáculos	Por inspección visual se identifican las zonas con obstrucción del pavimento por obstáculos y se cuantifican los obstáculos.	0%	Diario	1 hora	Grave
Rugosidad (recepción de las obras)	Rugosidad en secciones cada 100 m.	Mediante perfilómetro láser de clase I se determina el IRI cada 10 m y se obtiene el valor promedio cada 100 m. Se medirán todos los carriles de cada calzada, al menos en las dos zonas de rodada (bandas	IRIc≤2.0 m/km (confiabilidad del 95%)	Al término de las obras	30 días	Leve

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
		longitudinales del pavimento donde se produce el contacto con las ruedas de los vehículos), y se excluirán de la medición los valores correspondientes a los puntos singulares. En cada carril se considerará únicamente el peor de los valores por rodada.				
Rugosidad (recepción de las obras de recapa asfáltica)	Rugosidad del tramo con recapa asfáltica sobre el concreto hidráulico, en secciones cada 100 m.	Mediante perfilómetro láser de clase I se determina el IRI cada 10 m y se obtiene el valor promedio cada 100 m. Se medirán todos los carriles de cada calzada, al menos en las dos zonas de rodada (bandas longitudinales del pavimento donde se produce el contacto con las ruedas de los vehículos), y se excluirán de la medición los valores correspondientes a los puntos singulares. En cada carril se considerará únicamente el peor de los valores por rodada.	IRIc≤2.5 m/km (confiabilidad del 95%)	Al término de las obras	30 días	Leve
Rugosidad (Etapa de Explotación)	Rugosidad en sesiones cada 100 m.	Mediante equipo SCRIM (Sideway-force Coefficient Routine Investigation Machine) se toma una medida del coeficiente de fricción cada 20 m. Para calzadas dobles, en el caso de que todos los carriles de una Calzada tengan la misma capa de rodadura, se tomarán medidas en una de las rodadas del carril por donde circulen más vehículos pesados de cada Calzada. Se fueran distintas las capas de	IRIc≤3.3 m/km (confiabilidad del 95%)	Anual	60 días	Leve

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
		rodadura, se medirán también los carriles por donde circulan los vehículos más rápidos. En Calzadas únicas se medirá en los dos sentidos, y se considerarán a efectos de valores medios el del peor carril.				
Fricción superficial	Coeficiente de fricción medido en pavimento mojado	Mediante equipo SCRIM (Sideway-force Coefficient Routine Investigation Machine) se toma una medida del coeficiente de fricción cada 20 m. Para calzadas dobles, en el caso de que todos los carriles de una Calzada tengan la misma capa de rodadura, se tomarán medidas en una de las rodadas del carril por donde circulen más vehículos pesados de cada Calzada. Se fueran distintas las capas de rodadura, se medirán también los carriles por donde circulan los vehículos más rápidos. En Calzadas únicas se medirá en los dos sentidos, y se considerarán a efectos de valores medios el del peor carril.	Valor medio en 1 km≥0.55	Anual	60 días	Grave
Desnivel entre calzada y berma	Altura máxima de desnivel (calzada – berma)	Por inspección visual se identifican las zonas con afectadas con el borde de la calzada por encima o debajo del borde de la berma, valiéndose de un nivel de mano que se apoya en el borde superior se mide con una regla el desnivel con relación al borde inferior,	0mm	Semestral	14 días	Leve

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
		determinándose si es mayor a 0 mm. La longitud afectada se determina como la longitud de las zonas afectadas.				
(*) Frecuencia semestral hasta los 2 años después que el pavimento haya sido construido o realizado mantenimiento periódico. A partir de 2 años, la frecuencia será mensual.						

10. Revestimiento y drenaje del túnel

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
Defectos en la integridad estructural de los paneles cerámicos de recubrimiento	Defectos en la integridad estructural de los paneles cerámicos de recubrimiento	Por inspección visual se identifican	No se admitirán	Anual	7 días/30 días (*)	Grave/Leve (*)
Fisuras en el concreto	Porcentaje máximo de área con fisuras	Por inspección visual se identifican las zonas con fisuras sin estar perfectamente selladas o sin sellar.	0%	Mensual	7 días/30 días (*)	Grave/Leve (*)
Obstrucciones en el sistema de drenaje (cualquier elemento extraño al sistema según las secciones de diseño)	Porcentajes máximo obstruido.	Por inspección visual se identifica las obstrucciones en el sistema de drenaje.	0%	Semanal	1 día/30 días (*)	Grave/Leve (*)
Suciedades o elementos extraños						
Material suelto o elementos riesgoso para la circulación	Material suelto o elementos riesgoso para la circulación	Por inspección visual se identifican.	0%	Diario	1 hora	Grave
Manchas o deterioros en el concreto	Manchas o deterioros en el hormigón	Por inspección visual se identifican.	0%	Semanal	7 días/30 días (*)	Grave/Leve (*)
Materiales extraños en juntas	Materiales extraños en juntas	Por inspección visual se identifican.	0%	Mensual	3 días/30 días (*)	Grave/Leve (*)

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
Nidos de pájaros o colonias de insectos	Nidos de pájaros o colonias de insectos	Por inspección visual se identifican.	0%	Mensual	3 días/30 días (*)	Grave/Leve (*)
Vegetación en grietas	Vegetación en grietas	Por inspección visual se identifican.	0%	Mensual	7 días/30 días (*)	Grave/Leve (*)
Deficiencias en las juntas extremas o intermedias						
Separación mayor a la indicada en los parámetros de diseño	Separación mayor a la indicada en los parámetros de diseño	Por inspección visual y con wincha o regla se identifican de acuerdo aprobado.	0%	Mensual	7 días/30 días (*)	Grave/Leve (*)
Juntas no estancadas o sin sellar	Juntas no estancadas o sin sellar	Por inspección visual se identifican.	0%	Mensual	7 días/30 días (*)	Grave/Leve (*)
Desnivel altimétrico mayor a 5mm entre los bordes o entre bordes y material de relleno	Desnivel altimétrico mayor a 5mm entre los bordes o entre bordes y material de relleno	Por inspección visual se identifican las zonas afectadas con desnivel entre los bordes o entre el borde y material de relleno, valiéndose de un nivel de mano que se apoya en el borde se mide con una regla el desnivel, determinándose si es superior a 5 mm. La longitud afectada se determina como la longitud de las zonas afectadas.	0%	Mensual	7 días/30 días (*)	Grave/Leve (*)
Roturas y desprendimientos de bordes	Roturas o desprendimientos en los bordes	Por inspección visual se identifican.	0%	Mensual	7 días/30 días (*)	Grave/Leve (*)
Pernos sueltos o desaparecidos	Pernos sueltos o desaparecidos	Por inspección visual se identifican.	0%	Mensual	7 días/30 días (*)	Grave/Leve (*)
Daños en el concreto que bordea las juntas	Daños en el hormigón que bordea las juntas	Por inspección visual se identifican.	0%	Mensual	7 días/30 días (*)	Grave/Leve (*)
Deterioros en elementos de concreto (**)						
Descascaramientos o desprendimientos	Descascaramientos o desprendimientos	Por inspección visual se identifican.	0%	Semestral	7 días/30 días (*)	Grave/Leve (*)
Armaduras expuestas u óxido superficial o fisuras a lo largo de	Armaduras expuestas u óxido superficial o	Por inspección visual se identifican.	0%	Semestral	7 días/30 días (*)	Grave/Leve (*)

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
la ubicación de la armadura	fisuras a lo largo de la ubicación de la armadura					
Daños superficiales de profundidad superior a 5mm	Daños superficiales de profundidad superior a 5mm	Por inspección visual y con una wincha o regla se identifican.	0%	Semestral	7 días/30 días (*)	Grave/Leve (*)
Fisuras de grosor mayor a 2mm sin sellar	Fisuras de grosor mayor a 2mm sin sellar	Por inspección visual se identifican las zonas con fisuras mayores a 2 mm sin estar perfectamente selladas o sin sellar (grosor más extenso o crítico de la fisura)..	0%	Mensual	7 días/30 días (*)	Grave/Leve (*)
Deterioros del sobrepiso						
Aplican los niveles de servicio de concreto hidráulico						
Deterioros en elementos metálicos						
Fisuras o agrietamientos	Fisuras o agrietamientos	Por inspección visual se identifican las zonas con fisuras o agrietamientos	0%	Mensual	7 días/30 días (*)	Grave/Leve (*)
Corrosión	Corrosión	Por inspección visual se identifican.	0%	Semestral	7 días/30 días (*)	Grave/Leve (*)
Roturas o deformaciones o distorsiones o pandeos (**)	Roturas o deformaciones o distorsiones o pandeos	Por inspección visual se identifican.	0%	Mensual	7 días/30 días (*)	Grave/Leve (*)
Pérdida de elementos de unión	Pérdida de elementos de unión	Por inspección visual se identifican.	0%	Mensual	7 días/30 días (*)	Grave/Leve (*)
Daños de soldaduras	Daños de soldaduras	Por inspección visual se identifican.	0%	Mensual	7 días/30 días (*)	Grave/Leve (*)
Descascaramientos, ampollas o grietas en la pintura de protección	Descascaramientos, ampollas o grietas en la pintura de protección	Por inspección visual se identifican.	0%	Semestral	7 días/30 días (*)	Grave/Leve (*)
Deterioro de galvanizado de protección	Deterioro de galvanizado de protección	Por inspección visual se identifican.	0%	Semestral	7 días/30 días (*)	Grave/Leve (*)

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
Deterioro de recubrimiento de la estructura metálica	Deterioro de recubrimiento de la estructura metálica	Por inspección visual se identifican.	0%	Semestral	7 días/30 días (*)	Grave/Leve (*)
Deterioros de bandas y parapetos						
Elementos rotos, faltantes, flojos, fuera de alineación u oxidados	Elementos rotos, faltantes, flojos, fuera de alineación u oxidados	Por inspección visual y con una wincha o regla de 1,5 m para identificar elementos desalineados.	0%	Mensual	7 días/30 días (*)	Grave/Leve (*)
Deterioros en la pintura	Deterioros en la pintura	Por inspección visual se identifican.	0%	Mensual	7 días/30 días (*)	Grave/Leve (*)
Deterioros de veredas						
Desniveles	Desniveles	Por inspección visual y con una wincha o regla de 1,5 m para identificar elementos desnivelados.	0%	Anual	7 días/30 días (*)	Grave/Leve (*)
Suciedades	Suciedades	Por inspección visual se identifican.	0%	Mensual	7 días/30 días (*)	Grave/Leve (*)
Losas sueltas, faltantes o rotas	Losas sueltas, faltantes o rotas	Por inspección visual se identifican.	0%	Mensual	7 días/30 días (*)	Grave/Leve (*)
Manchas o deterioros por pase de agua en juntas de cordones o veredas	Manchas o deterioros por pase de agua en juntas de cordones o veredas	Por inspección visual se identifican.	0%	Mensual	7 días/30 días (*)	Grave/Leve (*)
Desprendimientos o despostillamientos de juntas	Desprendimientos o despostillamientos de juntas	Por inspección visual se identifican.	0%	Mensual	7 días/30 días (*)	Grave/Leve (*)
(*) Se aplica el primer plazo si el defecto afecta de forma inminente a la seguridad vial o a la estructura, en cuyo caso la gravedad del incumplimiento será grave. (**) La subsanación de estos defectos deberá ir acompañada de una evaluación por parte de un especialista estructural para evaluar si el deterioro afecta a la integridad estructural.						

11. Señalización horizontal en túnel

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
Geometría incorrecta de las líneas	Ancho de líneas mínimo	Por inspección visual y con una wincha o regla se identifican las líneas con deficiencias.	En demarcación de líneas de eje y borde 10cm	En cada repintado o anual	7 días	Grave
		Por inspección visual y con una wincha o regla se identifican las líneas con deficiencias.	En demarcación de líneas de borde con resalto o indicaciones de reducción de velocidad 15cm	En cada repintado o anual	7 días	Grave
	Longitud de las líneas punteadas del eje	Por inspección visual y con una wincha o regla se identifican las líneas con deficiencias.	4.5 m ± 2%	En cada repintado o anual	7 días	Grave
	Longitud de los espacios entre líneas punteadas del eje	Por inspección visual y con una wincha o regla se identifican las líneas con deficiencias.	7.5 m ± 2%	En cada repintado o anual	7 días	Grave
	Deflexión máxima de la alienación de las líneas de eje con respecto al eje de una ruta	Por inspección visual y con una wincha o regla se identifican las líneas con deficiencias.	10 cm	En cada repintado o anual	7 días	Grave
	Deflexión máxima de las líneas punteadas del eje (blanco) con respecto a la recta que une sus extremos	Por inspección visual y con una wincha o regla se identifican las líneas con deficiencias.	2 cm	En cada repintado o anual	7 días	Grave
	Deflexión máxima y mínima de la línea continua de eje con respecto a	Por inspección visual y con una wincha o regla se identifican las líneas con deficiencias.	Min = 17 cm Max = 20 cm	En cada repintado o anual	7 días	Grave

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
	las líneas punteadas del eje					
	Deflexión máxima y mínima de la línea continua de eje con respecto al eje de la ruta	Por inspección visual y con una wincha o regla se identifican las líneas con deficiencias.	Min = 17 cm Max = 20 cm	En cada repintado o anual	7 días	Grave
Decoloración o suciedad de las líneas o marcas	Coordenadas cromáticas “x” e “y” (geometría 45/0 y ángulo de observación patrón de 2°)	Con la utilización de equipo se verifica el cumplimiento de la coloración (colorímetro de reflexión), de acuerdo a la Tabla N° 02 Coordenadas cromáticas de los vértices del polígono de color, de las especificaciones Técnicas de Pinturas para obras viales del MTC.	Coordenadas cromáticas dentro del polígono de color especificado	Semestral	7 días	Grave
Visibilidad nocturna insuficiente de las líneas o marcas tras el repintado	Coeficiente de retrorreflectancia mínimo (geometría de 30 m) medido con un retrorreflectómetro con un ángulo de observación de 1.05° y de incidencia de –88.76°	Para determinar el coeficiente de reflexión de cada tipo de línea (central continua, central discontinua, borde continua, etc.) o cada simbología (flecha, pare, etc.) se realizan 3 determinaciones eligiendo aleatoriamente los lugares en la longitud de referencia, y se promedia los resultados. El coeficiente de retrorreflectancia se obtiene mediante un	Retrorreflectancia inicial mínima: Blanco: 230 mcd/lux/m^2, Amarillo: 175 mcd/lux/m^2	En cada repintado	3 días	Grave

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
		retrorreflectómetro con un ángulo de observación de 1.05° y de incidencia de -88.76° (geometría de 30 m).				
Visibilidad nocturna insuficiente de las líneas o marcas	Coeficiente de retrorreflectancia mínimo (geometría de 30 m) medido con un retrorreflectómetro con un ángulo de observación de 1.05° y de incidencia de –88.76°	Para determinar el coeficiente de reflexión de cada tipo de línea (central continua, central discontinua, borde continua, etc.) o cada simbología (flecha, pare, etc.) se realizan 3 determinaciones eligiendo aleatoriamente los lugares en la longitud de referencia, y se promedia los resultados. El coeficiente de retrorreflectancia se obtiene mediante un retrorreflectómetro con un ángulo de observación de 1.05° y de incidencia de -88.76° (geometría de 30 m).	Retrorreflectancia para repintado: Blanco: 150 mcd/lux/m^2, Amarillo: 100 mcd/lux/m^2	Mensual (*)	7 días	Grave
Exceso de desgaste horizontal de las líneas o marcas	Porcentaje de deterior máximo	Por inspección visual se determinan las áreas desgastadas (es decir, no visibles) en el eje (sumada las distintas líneas centrales) y en los bordes (sumado los dos bordes) tomando como área de	5%	Semestral	7 días	Grave

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
		referencia el área del eje (sumada las distintas líneas centrales) y los bordes (sumado los dos bordes) en la longitud de referencia.				
Geometría incorrecta de las tachas retrorreflectivas	Distancia entre tachas en tangente y en curva	Por inspección visual y con una wincha o regla se identifican las distancias entre tachas, debiendo estar acordes a la Sección 804 del Manual de Carreteras-Especificaciones técnicas Generales para Construcción (EG-2013) o norma que lo modifique o sustituya.	De acuerdo a lo especificado	En cada colocación de tachas	7 días	Grave
Deterioro de las tachas retrorreflectivas	Desplazamiento de su posición original	Por inspección visual con una wincha o regla se identifica la distancia de desplazamiento desde su posición inicial	No se admitirán	Semestral	7 días	Grave
	Deterioros totales o parciales del área reflectiva del cuerpo	Por inspección visual se identifican las tachas deterioradas	No se admitirán	Semestral	7 días	Grave
Pérdida o inutilidad de las tachas retrorreflectivas	Porcentaje máximo de tachas retrorreflectivas perdidas o inútiles	Por inspección visual se identifican las tachas perdidas o inútiles y se cuneta la cantidad afectada en el eje (sumada las distintas líneas centrales) y en los bordes (sumados los dos bordes), tomando	5%	Semestral	3 días	Grave

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
		como sector de referencia 200m.				

12. Señalización vertical en túnel

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
Elementos faltantes	Elementos individuales faltantes	Por inspección visual se identifican los elementos faltantes.	No se admitirán	Diario	2 días	Grave
Decoloración de las placas de las señales	Coordenadas cromáticas “x” e “y” (geometría 45/0 y ángulo de observación patrón 2°)	Con la utilización de equipo se verificará el cumplimiento de la coloración (colorímetro de reflexión), de acuerdo a la Tabla 800-Coordenadas cromáticas de color, de la Sección 800 del Manual de Carreteras – Especificaciones Técnicas Generales para Construcción (EG-2013) o norma que lo modifique o sustituya	Coordenadas cromáticas dentro del polígono de color especificado	Anual	7 días	Grave
Visibilidad nocturna insuficiente de las placas de las señales	Coeficiente de retrorreflectancia mínimo (ángulo de observación de 0.2° y de incidencia de -4°)	Para determinar el coeficiente de retrorreflexión de cada señal se realizan 3 determinaciones eligiendo aleatoriamente los lugares en la longitud de referencia, y se promedia los resultados en Cd/lux/m2. El coeficiente de retrorreflectancia se obtiene mediante un	Señal en poste: Amarillo: 270 cd/lux/m^2, Blanco: 360 cd/lux/m^2, Anaranjado: 145 cd/lux/m^2, Rojo: 65 cd/lux/m^2, Verde: 50 cd/lux/m^2,	Trimestral	7 días	Grave

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
		retrorreflectómetro con un ángulo de observación de 0.2° y de incidencia de -4°.	Azul: 30 cd/lux/m^2, Marrón: 18 cd/lux/m^2 Señal elevada: Amarillo: 435 cd/lux/m^2, Blanco: 580 cd/lux/m^2, Anaranjado: 200 cd/lux/m^2, Rojo: 87 cd/lux/m^2, Verde: 58 cd/lux/m^2, Azul: 26 cd/lux/m^2, Marrón: 17 cd/lux/m^2,			
Deterioro del mensaje de las placas de las señales	Mensajes sucios de polvo o con daños como pegatinas o pintura, etc.	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Mensual	7 días	Grave
	Perforaciones o deterioros mayores a 1 cm de diámetro o que comprometan el mensaje	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Mensual	7 días	Grave
	Cualquier doblez de longitud mayor a 7.5 cm.	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Mensual	7 días	Grave
	Oxidación en las caras de la placa	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Mensual	7 días	Grave
Deterioro de los elementos de fijación de las placas de las señales, incluyendo medida de pernos oxidados	Paneles sueltos o desajustados	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Trimestral	7 días	Grave
	Falta total o parcial de los pernos, incluye oxidación	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Trimestral	7 días	Grave

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
	Deterioro o ausencia de estructuras rigidizantes	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Trimestral	7 días	Grave
Deterioro de los soportes de las señales	Fisuras, fracturas o armaduras a la vista en caso de soportes de hormigón; Oxidaciones o deformaciones en el caso de soportes metálicos	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Semestral	7 días	Grave
	Deficiencias en el pintado	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Semestral	7 días	Grave
Deterioro y suciedad de los postes kilométricos	Suciedad o vegetación en su entorno que impida la visibilidad	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Mensual	7 días	Grave
	Fisuras, fracturas o armaduras a la vista (en caso de postes de hormigón)	Por inspección visual se identifican.	No se admitirán	Semestral	7 días	Grave

13. Instalaciones en túnel

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
Iluminación						
Valores puntuales de luminancia del pavimento y de las paredes hasta 2m de altura en las zonas de acceso, umbral, transición, interior y salida	Valores puntuales de luminancia en cd/m^2 del pavimento y de las paredes hasta una altura de 2m de altura en las zonas de acceso, umbral, transición, interior y salida	Empleando un luxómetro se mide la luminancia en cd/m^2 del pavimento y de las paredes hasta una altura de 2m de altura en las zonas de acceso, umbral, transición, interior y salida y se compara con el diseño aprobado.	Luminancia puntual>50% proyectada	Mensual	15 días	Leve
Valores medios de luminancia del pavimento	Valores medios de luminancia en cd/m^2 del pavimento y de	Empleando un luxómetro se mide la luminancia en cd/m^2	Luminancia media>75%	Mensual	15 días	Leve

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
y de las paredes hasta 2m de altura en las zonas de acceso, umbral, transición, interior y salida. La media se refiere a todas las luminarias	las paredes hasta una altura de 2m en las zonas de acceso, umbral, transición, interior y salida.	del pavimento y de las paredes hasta una altura de 2m de altura en las zonas de acceso, umbral, transición, interior y salida, se promedia para todas las luminarias y se compara con el diseño aprobado.	proyectada			
Desperfectos o mal funcionamiento del alumbrado de emergencia	Desperfectos o mal funcionamiento del alumbrado de emergencia	Por inspección visual se identifican, de acuerdo a especificaciones del fabricante.	No se admitirán	Semanal	3 días	Grave
Ventilación						
Nivel de opacidad para cierre del túnel	Nivel de opacidad para cierre del túnel	Por inspección visual y con equipo de medición se identifican de acuerdo al diseño aprobado, al Manual de Carreteras: Túneles, Muros y Obras Complementarias o norma que lo modifique o sustituya; Manual de Explotación y Plan de Mantenimiento.	< 9 x 10-3 m-1	Continua	0 horas (**)	Grave
Nivel de opacidad para operación	Nivel de opacidad para operación (se permite exceder nivel de servicio por un máximo de 15 minutos)	Por inspección visual y con equipo de medición se identifican de acuerdo al diseño aprobado, al Manual de Carreteras: Túneles, Muros y Obras Complementarias o norma que lo modifique o sustituya; Manual de Explotación y Plan de Mantenimiento.	< 7 x 10-3 m-1	Continua	1 hora	Grave
Nivel de CO para cierre	Nivel de CO	Por inspección visual y con	< 150 p.p.m	Continua	0 horas (**)	Grave

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
del túnel		equipo de medición se identifican de acuerdo al diseño aprobado, al Manual de Carreteras: Túneles, Muros y Obras Complementarias; Manual de Explotación y Plan de Mantenimiento.				
Nivel de CO para operación	Nivel de CO para operación (se permite exceder nivel de servicio por un máximo de 15 minutos)	Por inspección visual y con equipo de medición se identifican de acuerdo al diseño aprobado, al Manual de Carreteras: Túneles, Muros y Obras Complementarias o norma que lo modifique o sustituya; Manual de Explotación y Plan de Mantenimiento.	< 120 p.p.m	Continua	1 hora	Grave
Desperfectos o mal funcionamiento de ventiladores	Desperfectos o mal funcionamiento de ventiladores	Por inspección visual se identifican, de acuerdo a especificaciones del fabricante	No se admitirán	Diaria	3 días (*)	Grave/Leve (*)
Obstrucción en bocas de ventilación	Obstrucción en bocas de ventilación	Por inspección visual se identifican, de acuerdo a especificaciones del fabricante	No se admitirán	Mensual	4 horas (*)	Grave/Leve (*)
Obstrucción en conductos	Obstrucción en conductos	Por inspección visual se identifican, de acuerdo a especificaciones del fabricante	No se admitirán	Mensual	1 día (*)	Grave/Leve (*)
Deterioros en anclajes de sujeción	Deterioros en anclajes de sujeción	Por inspección visual se identifican, de acuerdo a especificaciones del fabricante	No se admitirán	Anual	3 días (*)	Grave/Leve (*)

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
Deterioros en juntas de estanqueidad del sistema	Deterioros en juntas de estanqueidad del sistema	Por inspección visual se identifican, de acuerdo a especificaciones del fabricante	No se admitirán	Trimestral	3 días (*)	Grave/Leve (*)
Funcionamiento del sistema de ventilación con informe de prueba	Funcionamiento del sistema de ventilación con informe de prueba	De acuerdo a especificaciones del fabricante por una empresa acreditada.	Aprobados	Trimestral	15 días	Leve
Ensayos de vibración de los ventiladores y motores	Ensayos de vibración de los ventiladores y motores	De acuerdo a especificaciones del fabricante por una empresa acreditada.	Aprobados	Trimestral	15 días	Leve
Ensayos de estanqueidad del sistema de conductos	Ensayos de estanqueidad del sistema de conductos	De acuerdo a especificaciones del fabricante por una empresa acreditada.	Aprobados	Trimestral	15 días	Leve
Sistema de protección contra incendios						
Desperfectos o mal funcionamiento del sistema de detección automática de incendios	Desperfectos o mal funcionamiento del sistema de detección automática de incendios	Por inspección visual se identifican, de acuerdo a especificaciones del fabricante.	No se admitirán	Trimestral	3 días (*)	Grave/Leve (*)
Fugas en el sistema de abastecimiento de agua	Fugas en el sistema de abastecimiento de agua (depósitos, tuberías, bocas)	Por inspección visual se identifican, de acuerdo a especificaciones del fabricante	No se admitirán	Trimestral	3 días (*)	Grave/Leve (*)
Humedades en juntas	Humedades en juntas	Por inspección visual se identifican, de acuerdo a especificaciones del fabricante	No se admitirán	Trimestral	3 días (*)	Grave/Leve (*)
Inaccesibilidad o falta de señalización de extintores, deterioros o falta de precintos, seguros, presión o fecha de	Inaccesibilidad o falta de señalización de extintores, deterioros o falta de precintos, seguros, presión o fecha de caducidad de extintores	Por inspección visual se identifican, de acuerdo a especificaciones del fabricante	No se admitirán	Trimestral	3 días (*)	Grave/Leve (*)

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
caducidad de extintores vencido	vencido					
Funcionamiento del sistema de extinción de incendios, con pruebas de llenado del circuito. Control de fugas y presión	Funcionamiento del sistema de extinción de incendios, con pruebas de llenado del circuito. Control de fugas y presión	De acuerdo a especificaciones del fabricante por una empresa acreditada.	No se admitirán	Semestral	3 días (*)	Grave/Leve (*)
Comunicación y señalización						
Desperfectos o mal funcionamiento del sistema de comunicación con postes SOS, radio, telefonía, megafonía	Desperfectos o mal funcionamiento del sistema de comunicación con postes SOS, radio, telefonía, megafonía	Por inspección visual se identifican, de acuerdo a especificaciones del fabricante	No se admitirán	Semanal	12 horas (*)	Grave/Leve (*)
Desperfectos o mal funcionamiento del sistema de información, semáforos y señalización dinámica a los usuarios	Desperfectos o mal funcionamiento del sistema de información, semáforos y señalización dinámica a los usuarios	Por inspección visual se identifican, de acuerdo a especificaciones del fabricante	No se admitirán	Semanal	12 horas (*)	Grave/Leve (*)
Funcionamiento de megafonía	Funcionamiento de megafonía	Por inspección visual se identifican, de acuerdo a especificaciones del fabricante	Inteligible	Semanal	2 días (*)	Grave/Leve (*)
Desperfectos en las juntas de equipos, abertura de ventilación y cableado	Desperfectos en las juntas de equipos, abertura de ventilación y cableado	Por inspección visual se identifican, de acuerdo a especificaciones del fabricante	No se admitirán	Mensual	3 días (*)	Grave/Leve (*)
Desperfectos en el circuito complete de cableado y de baterías	Desperfectos en el circuito complete de cableado y de baterías	Por inspección visual se identifican, de acuerdo a especificaciones del fabricante	No se admitirán	Mensual	15 días	Leve
Vigilancia						
Detectores de CO sin calibrar o con	Detectores de CO sin calibrar o con desperfectos	Por inspección visual y con equipo de mediación se	No se admitirán	Semanal	12 horas (*)	Grave/Leve (*)

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
desperfectos		identifican de acuerdo al diseño aprobado, al Manual de Carreteras: Túneles, Muros y Obras Complementarias o norma que lo modifique o sustituya; Manual de Explotación y Plan de Mantenimiento.				
Opacímetros sin calibrar o con desperfectos	Opacímetros sin calibrar o con desperfectos	Por inspección visual y con equipo de mediación se identifican de acuerdo al diseño aprobado, al Manual de Carreteras: Túneles, Muros y Obras Complementarias o norma que lo modifique o sustituya; Manual de Explotación y Plan de Mantenimiento.	No se admitirán	Semanal	12 horas (*)	Grave/Leve (*)
Desperfectos o mal funcionamiento del Sistema de detección de incidentes (DAI)	Desperfectos o mal funcionamiento del Sistema de detección de incidentes (DAI)	Por inspección visual se identifican, de acuerdo a especificaciones del fabricante	No se admitirán	Semanal	24 horas (*)	Grave/Leve (*)
Desperfectos o mal funcionamiento del sistema de transmisión de imágenes del circuito de TV, cámara mal enfocada, mal encuadrada o sin señal	Desperfectos o mal funcionamiento del sistema de transmisión de imágenes del circuito de TV, cámara mal enfocada, mal encuadrada o sin señal	Por inspección visual se identifican, de acuerdo a especificaciones del fabricante	No se admitirán	Semanal	24 horas (*)	Grave/Leve (*)
Galerías de emergencia						
Presencia de obstáculos, basura u otro material en las galerías acceso al exterior	Presencia de obstáculos, basura u otro material en las galerías acceso al exterior	Por inspección visual se identifican	No se admitirán	Diario	1 hora	Grave

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
Desperfectos que impidan la apertura o acceso al exterior en condicione seguridad	Desperfectos que impidan la apertura o acceso al exterior en condicione seguridad	Por inspección visual se identifican	No se admitirán	Diario	1 hora	Grave
Suministro eléctrico						
Desperfectos o mal funcionamiento de grupos electrógenos o del sistema de alimentación ininterrumpida (SAI)	Desperfectos o mal funcionamiento de grupos electrógenos o del sistema de alimentación ininterrumpida (SAI)	Por inspección visual se identifican, de acuerdo a especificaciones del fabricante	No se admitirán	Semestral	3 días (*)	Grave/Leve (*)
(*) En caso se requiera la sustitución de equipos, el Concedente podrá otorgar un plazo de hasta 15 días de acuerdo a la evaluación que haga, siempre y cuando el Concesionario implemente medidas mitigadoras durante ese plazo a satisfacción del Concedente. En este caso, la gravedad del incumplimiento será leve. (**) En caso de no cumplir con los niveles de servicio, el túnel deberá ser cerrado al tráfico hasta que se cumpla nuevamente con los niveles de servicio						

14. Operaciones

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
Tiempo de espera en cola (TEC) (*)	Promedio de tiempo de espera en cola por vehículo, ponderado por el número de vehículos atendidos en tres (3) horas, durante las horas de mayor tráfico, por sentido, en todas las vías del peaje. El TEC corresponde al	Mediante cámara de video con reconocimiento automático de filas.	< 5 minutos	Trimestral	5 días para modificar el sistema de atención (6 meses si se precisa construcción de nuevos carriles)	No aplica (***)

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
	tiempo desde que el vehículo llega a la cola hasta que se levanta la barrera					
Plazo máximo de espera de todas las llamadas (**)	Plazo máximo de espera en la llamada hasta ser atendido por un representante del Concesionario	Por inspección visual se identifican	3 minutos	En cada ocurrencia	No aplica (penalidad aplica por detección de parámetro insuficiente)	Grave
Tiempo de atención de incidentes, desde notificación o detección						
Reporte a las autoridades policiales, despacho de vehículos de asistencia y de un vehículo del Concesionario	Plazo máximo para el reporte a las autoridades policiales, despacho de los vehículos de asistencia (ambulancia o grúa) y de un vehículo del Concesionario	Por inspección visual se identifican	5 minutos	En cada ocurrencia	No aplica (penalidad aplica por detección de parámetro insuficiente)	Grave
Llegada de los vehículos a la zona del incidente	Plazo máximo para la llegada de los vehículos a la zona del incidente	Por inspección visual se identifican	15 minutos	En cada ocurrencia	No aplica (penalidad por detección de parámetro insuficiente)	Grave
Respuesta con señalización y balizamiento en vía abierta	Plazo máximo para la respuesta con señalización y balizamiento de la zona del incidente, en vía abierta	Por inspección visual se identifican	25 minutos	En cada ocurrencia	No aplica (penalidad aplica por detección de parámetro insuficiente)	Grave
Respuesta con señalización y	Plazo máximo	Por inspección	17 minutos	En cada	No aplica (penalidad	Grave

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
balizamiento en túneles	para la respuesta con señalización y balizamiento en túneles	visual se identifican		ocurrencia	aplica por detección de parámetro insuficiente)	
Despeje de derrumbes u obstáculos menores de 200m3 en calzada	Plazo máximo para el despeje de la vía de derrumbes u obstáculos menores a 200 m^3 en calzada	Por inspección visual se identifican	4 horas	En cada ocurrencia	No aplica (penalidad aplica por detección de parámetro insuficiente)	Grave
Despeje de derrumbes u obstáculos menores de 200m3 en bermas	Plazo máximo para el despeje de la vía de derrumbes u obstáculos menores de 200 m^3 en berma	Por inspección visual se identifican	24 horas	En cada ocurrencia	No aplica (penalidad aplica por detección de parámetro insuficiente)	Grave
Despeje de derrumbes u obstáculos entre 200m3 y 2000 m3 en calzadas y bermas	Plazo máximo para el despeje de la vía de derrumbes u obstáculos entre 200 m^3 y 2000 m^3 en calzada y berma	Por inspección visual se identifican	24 horas	En cada ocurrencia	No aplica (penalidad aplica por detección de parámetro insuficiente)	Grave
Despeje de derrumbes u obstáculos mayores de 2000m3	Plazo máximo para el despeje de la vía de derrumbes u obstáculos mayores de 2000 m^3	Por inspección visual se identifican	7 días o lo que determine el Concedente	En cada ocurrencia	No aplica (penalidad aplica por detección de parámetro insuficiente)	Grave

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
Tiempo de atención de accidentes y emergencias, desde notificación o detección						
Reporte a las autoridades policiales, despacho de vehículos de asistencia y de un vehículo del Concesionario	Plazo máximo para el reporte a las autoridades policiales, despacho de vehículos de asistencia (ambulancia o grúa) y de un vehículo del Concesionario	Por inspección visual se identifican	5 minutos	En cada ocurrencia	No aplica (penalidad aplica por detección de parámetro insuficiente)	Grave
Llegada de los vehículos a la zona del incidente	Plazo máximo para la llegada de los vehículos (vehículo del Concesionario, ambulancia y/o grúa) a la zona del accidente o emergencia	Por inspección visual se identifican	15 minutos	En cada ocurrencia	No aplica (penalidad aplica por detección de parámetro insuficiente)	Grave
Respuesta con señalización y balizamiento en vía abierta o túnel	Plazo máximo para la respuesta con señalización y balizamiento de la zona del accidente o emergencia, en vía abierta o túnel	Por inspección visual se identifican	17 minutos	En cada ocurrencia	No aplica (penalidad aplica por detección de parámetro insuficiente)	Grave
Llegada de vehículos, traslado de personas y vehículos y despeje hasta recuperar la transitabilidad, salvo que se requiera la presencia de un Fiscal	Plazo máximo para la llegada de vehículos, traslado de personas y vehículos, y despeje hasta la	Por inspección visual se identifican	1 hora	En cada ocurrencia	No aplica (penalidad aplica por detección de parámetro insuficiente)	Grave

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
	recuperación de la transitabilidad, salvo que se requiera la presencia de un Fiscal					
Disponibilidad y ocupación de carriles	Una vez detectada una cola debida a un corte de carril (ocupación total de un carril) u ocupación parcial de calzada (ocupación de parte de un carril) por actividad del Concesionario. La longitud se medirá desde el estrechamiento de calzada.	Medición visual de las colas por carril, por cortes de vía relacionados con trabajos de mantenimiento y obras en la vía, quedando exentos de medición eventos eximentes de responsabilidad tales como accidentes, incidentes, derrumbes, conflictos sociales y demás eventos que no sean responsabilidad del Concesionario.	No debe existir una cola mayor de 300 metros durante 30 minutos	En cada ocurrencia	No aplica (penalidad aplica por detección de parámetro insuficiente)	Leve, hasta 2 incumplimientos por mes. Grave, si 3 o más incumplimientos por mes
(*) En caso la longitud de la cola sea tal que llegue al túnel, el Concesionario deberá gestionar el tráfico para que no haya vehículos parados dentro del túnel (**) Control para todas las llamadas, no promedio (***) El Anexo de penalidades contiene penalidades específicas para incumplimientos de este nivel de servicio						

15. Muros

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad el incumplimiento
Fallas estructurales en muros	Socavaciones, asentamientos, pérdida de geometría, fallas que afecten a la capacidad estructural	Por inspección visual se identifican de acuerdo al diseño aprobado, tomando en cuenta el Manual de Carreteras – Especificaciones Técnicas Generales para Construcción (EG-2013), Manual de Carreteras: Túneles, Muros y Obras Complementarias o norma que lo modifique o sustituya	No se admitirán	Anual	7 días	Grave

16. Alumbrado exterior

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
Luminancia	Valores medios en 1 km de luminancia en cd/m^2 del pavimento	Empleando un luxómetro se mide la luminancia en cd/m^2 del pavimento, se	Luminancia media en 1 km>75% proyectada	Anual	1 mes	Leve

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
		promedia para 1 km y se compara con el diseño aprobado.				
Avería que afecte a 3 o más puntos de luz consecutivos	Avería que afecte a 3 o más puntos de luz consecutivos	Por inspección visual se identifican	Ninguna	Semanal	2 días	Grave
Puntos de luz averiados	Puntos de luz averiados	Por inspección visual se identifican	5%	Semanal	2 días	Grave
Báculo dañado	Daños estructurales en el báculo, incluyendo pernos de anclaje	Por inspección visual se identifican	Ninguno	Semanal	5 días/30 días (*)	Grave/Leve (*)

17. Edificios y estaciones de peaje

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
Fallos estructurales en edificios	Asentamientos, pérdida de geometría, fallas que afectan la capacidad estructural	Por inspección visual se identifican	No se admitirán	Anual	7 días/30 días (*)	Grave/Leve (*)
Fallos estructurales en estaciones de peaje (estructural marquesina)	Asentamientos, pérdida de	Por inspección visual se	No se admitirán	Anual	7 días/30 días (*)	Grave/Leve (*)

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
	geometría, fallas que afectan la capacidad estructural	identifican				
(*) Se aplica el primer plazo si el defecto afecta de forma inminente a la seguridad vial, en cuyo caso la gravedad del incumplimiento será grave.						

18. ITS y Centro de Control

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
Disponibilidad de los equipos peaje; (Cámara OCR, Cámara CCTV, Semáforo, barrera y sensores.	Disponibilidad por estación de peaje, calculando la disponibilidad del sensor de ejes, barreras, sensor fotoeléctrico y cámaras CCTV y OCR, mediante Ping al equipo o conexión directa por el PLC con el conocimiento el estado del equipo. Se evalúa la disponibilidad de la estación de peaje calculando la media de cada una de las disponibilidades por equipo.	Se medirá automáticamente usando las funcionalidades exigidas para conocer el estado de la disponibilidad de los equipos.	97.0% de disponibilidad mensual	Mensual (*)	No aplica (penalidad aplica por detección de parámetro insuficiente)	Grave
Disponibilidad del software del peaje	El software está Up & Working, con el Web Service activo o la API rest enviando la información en tiempo real. Condición necesaria: Que el servidor devuelva Ping. Condición suficiente: Que el gestor de aplicaciones devuelva Ping y *listener* (receptor) positivo y se tenga respuesta de la base de datos. Todos los vehículos deben ser	Se medirá automáticamente la disponibilidad de los softwares que gestionan los equipos.	97.0% de disponibilidad mensual del software y/o menos de 2 registros de placas no medidas por cada 100 vehículos. Tiempo medio entre fallos	Mensual (*)	No aplica (penalidad aplica por detección de parámetro insuficiente)	Grave

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
	registrados, clasificados asignándose las características y capturando la placa, permitiéndose un error máximo de 2 registros cada 100 vehículos.		menor a 17,000 horas.			
Equipos pórticos (Pesaje, cámara y cámara OCR, sensores velocidad y dimensiones)	Disponibilidad por pórtico, calculando la disponibilidad de cada uno de los equipos instalados tales como cámaras LPR y CCTV, sensores de dimensiones y clasificación, dispositivo de pesaje, etc, mediante Ping al equipo o conexión directa por PLC con conocimiento del estado del equipo. Se evalúa la disponibilidad de cada pórtico calculando la media de cada una de las disponibilidades por equipo.	Se medirá automáticamente usando las funcionalidades exigidas para conocer el estado de la disponibilidad de los equipos.	97.0% de disponibilidad mensual	Mensual (*)	No aplica (penalidad aplica por detección de parámetro insuficiente)	Grave
Disponibilidad del software pórtico	El software está Up & Working, con el Web Service activo o la API rest enviando la información en tiempo real. Condición necesaria: Que el servidor devuelva Ping. Condición suficiente: Que el gestor de aplicaciones devuelva Ping y *listener* (receptor) positivo y se tenga respuesta de la base de datos. Todos los vehículos deben ser registrados, clasificados asignándose las características y capturando la placa, permitiéndose un error máximo de 1 eje por cada 10.000 vehículos.	Se medirá automáticamente la disponibilidad de los softwares que gestionan los equipos.	97.0% de disponibilidad mensual del software y/o menos de 2 ejes por cada 10,000 ejes medidos	Mensual (*)	No aplica (penalidad aplica por detección de parámetro insuficiente)	Grave

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
Disponibilidad de los equipos del pesaje	Disponibilidad por estación de pesaje, calculando la disponibilidad de cada uno de los equipos instalados tales como cámaras LPR y CCTV, sensores de dimensiones y clasificación, dispositivo de pesaje, etc, mediante Ping al equipo o conexión directa por PLC con conocimiento del estado del equipo. Se evalúa la disponibilidad de cada pórtico calculando la media de cada una de las disponibilidades por equipo.	Se medirá automáticamente la disponibilidad de los softwares que gestionan los equipos.	97.0% de disponibilidad mensual	Mensual (*)	No aplica (penalidad aplica por detección de parámetro insuficiente)	Grave
Disponibilidad del software pesaje	El software está Up & Working, con el Web Service activo o la API rest enviando la información en tiempo real. Condición necesaria: Que el servidor devuelva Ping. Condición suficiente: Que el gestor de aplicaciones devuelva Ping y *listener* (receptor) positivo y se tenga respuesta de la base de datos. Todos los vehículos deben ser registrados, clasificados asignándose las características y capturando la placa, permitiéndose un error máximo de 1 eje por cada 10.000 vehículos.	Se medirá automáticamente la disponibilidad de los softwares que gestionan los equipos.	97.0% de disponibilidad mensual del software y/o menos de 2 ejes por cada 10,000 ejes medidos	Mensual (*)	No aplica (penalidad aplica por detección de parámetro insuficiente)	Grave
Disponibilidad de los equipos ITS	Disponibilidad por equipo ITS, calculando la disponibilidad de cada uno de los equipos instalado. Mediante Ping al equipo o conexión directa por PLC con conocimiento	Se medirá automáticamente usando las funcionalidades exigidas para conocer el estado de la disponibilidad	97.0% de disponibilidad mensual	Mensual (*)	No aplica (penalidad aplica por detección de	Grave

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
	del estado del equipo. Se evalúa la disponibilidad de cada ITS calculando la media de cada una de las disponibilidades por equipo.	de los equipos.			parámetro insuficiente)	
Disponibilidad del software para la gestión ITS	El software está Up & Working, con el Web Service activo o la API rest enviando la información en tiempo real. Condición necesaria: Que el servidor devuelva Ping. Condición suficiente: Que el gestor de aplicaciones devuelva Ping y *listener* (receptor) positivo y se tenga respuesta de la base de datos.	Se medirá automáticamente la disponibilidad de los softwares que gestionan los equipos.	97.0% de disponibilidad mensual del software	Mensual (*)	No aplica (penalidad aplica por detección de parámetro insuficiente)	Grave
Postes SOS	Disponibilidad por Poste S.O.S., calculando la disponibilidad de cada uno de los equipos instalado. Mediante Ping al equipo o conexión directa por PLC con conocimiento del estado del equipo. Se evalúa la disponibilidad de cada Poste S.O.S. calculando la media de cada una de las disponibilidades por equipo.	Se medirá automáticamente usando las funcionalidades exigidas para conocer el estado de la disponibilidad de los equipos.	97.0% de disponibilidad mensual	Mensual (*)	No aplica (penalidad aplica por detección de parámetro insuficiente)	Grave
Disponibilidad software SOS	El software está Up & Working, con el Web Service activo o la API rest enviando la información en tiempo real. Condición necesaria: Que el servidor devuelva Ping. Condición suficiente: Que el gestor de aplicaciones devuelva Ping y *listener* (receptor) positivo y se tenga respuesta de la base de	Se medirá automáticamente la disponibilidad de los softwares que gestionan los equipos.	97.0% de disponibilidad mensual del software	Mensual (*)	No aplica (penalidad aplica por detección de parámetro insuficiente)	Grave

Parámetro	Medida	Método de Medida	Nivel de servicio	Frecuencia de medida	Plazo de corrección	Gravedad del incumplimiento
	datos.					
Disponibilidad de los equipos CCO	Disponibilidad por Equipo, calculando la disponibilidad de cada uno de los equipos instalado. Mediante Ping al equipo o conexión directa por PLC con conocimiento del estado del equipo. Se evalúa la disponibilidad de cada Poste S.O.S. calculando la media de cada una de las disponibilidades por equipo.	Se medirá automáticamente usando las funcionalidades exigidas para conocer el estado de la disponibilidad de los equipos.	97.0% de disponibilidad mensual,	Mensual (*)	No aplica (penalidad aplica por detección de parámetro insuficiente)	Grave
Disponibilidad plataformas COO: nueva plataforma tecnológica (SGA), video wall cámaras (mosaico de cámaras), centralita IP llamadas emergencias, sistema de radio, sistema SCADA para los túneles.	El software estará Up & Working, con el Web Service activo o la API rest enviando la información en tiempo real. Condición necesaria: Que el servidor devuelva Ping. Condición suficiente: Que el gestor de aplicaciones devuelva Ping y *listener* (receptor) positivo y se tenga respuesta de la base de datos.	Se medirá automáticamente la disponibilidad de los softwares que gestionan los equipos.	97.0% de disponibilidad mensual del software	Mensual (*)	No aplica (penalidad aplica por detección de parámetro insuficiente)	Grave
(*) La medida de la disponibilidad se realiza de manera continua, pero se reporta con la frecuencia definida en la tabla.						

ANEXO 11

APÉNDICE 2

CÁLCULO DEL NIVEL DE SERVICIO GLOBAL (TRAMOS INDIVIDUALES Y DEL CONTRATO)

General

1.1. El REGULADOR comunicará al CONCESIONARIO las fechas de cada evaluación anual con un mínimo de quince (15) Días Calendario de anticipación, a los efectos de que éste designe al personal técnico que la presenciará.

1.2. De la evaluación realizada se formulará un acta en tres (3) ejemplares idénticos, en donde se detallarán defectos, y localización de los mismos, y las observaciones que pueda realizar el REGULADOR (o su representante), así como también consideraciones que el responsable técnico del CONCESIONARIO estime convenientes. Cada una de las partes, el REGULADOR y el CONCESIONARIO conservarán una versión del acta. La ausencia del personal técnico designado por el CONCESIONARIO y/o la falta de descargos en el acta, se tomará como conformidad del mismo con el resultado de la evaluación realizada.

1.3. Con independencia de lo que se indique en el acta, los defectos detectados en una evaluación anual serán comunicados por el REGULADOR al CONCESIONARIO mediante el procedimiento de "Notificación de parámetro de condición insuficiente" establecido para las evaluaciones continuas.

1.4. Con posterioridad a la realización de una evaluación anual se efectuará el cálculo del Nivel de Servicio Global prestado por el CONCESIONARIO en cada Tramo y en el Contrato en general. A tales efectos se seguirá la metodología de evaluación establecida en el presente apéndice.

Nivel de Servicio Global de un Tramo

1.5. El cálculo del Nivel de Servicio Global de un Tramo, se realizará de acuerdo con la metodología de evaluación que se detalla a continuación:

a) Se subdividirá la carretera, de acuerdo a los Tramos establecidos en el siguiente cuadro:

TRAMO	LONGITUD (KM)	DESCRIPCIÓN
1	8,7	Óvalo 200 millas – Panamericana Norte
2	15,1	Panamericana Norte – Autopista de Ramiro Prialé
3	11,0	Autopista Ramiro Prialé – Av. Circunvalación
TOTAL	**34,8**	

b) Se subdividirá cada Tramo, en secciones de longitud igual a un (1) kilómetro, estableciéndose así un número total de secciones. Si la longitud total del Tramo no es entera, se definirá una sección especial correspondiente a la fracción de kilómetro restante. Como mínimo en cada Tramo se definirá una sección.

c) Se define como tamaño de la muestra a evaluar a un diez por ciento (10 %) del número total de secciones de cada Tramo, elegidas al azar (se redondeará al número entero superior).

d) Cada sección seleccionada se la subdivide en diez (10) segmentos a evaluar. Si en una sección aparece parcialmente un elemento discreto, como un puente, éste se considerará totalmente incluido.

e) En cada segmento se analiza el cumplimiento de los Niveles de Servicio individuales para los siguientes ítems: Superficie de Rodadura, berma, drenajes, puentes y viaductos, túneles, instalaciones, vigilancia y seguridad, Área de la Concesión y seguridad vial (en el Apéndice 11 de este anexo se presentan referencias para el formato de las planillas de relevamiento).

f) En cada sección se cuantifica el número de segmentos que incumplen con los Niveles de Servicio de cada uno de los ítems (Superficie de Rodadura, berma, etc.).

g) Para obtener el grado de incumplimiento de cada sección, se introduce un coeficiente de ponderación para cada ítem (Superficie de Rodadura, berma, etc.) que multiplicará el número de segmentos con deficiencias:

ASPECTO A EVALUAR	**Coeficiente de Ponderación**
Superficie de Rodadura	100
Berma	40
Drenaje	40
Señalización horizontal	80
Señalización vertical	80
Dispositivos de seguridad vial	80
Derecho de Vía	40
Puentes, viaductos, túneles y muros	80
Alumbrado exterior e ITS	40

h) El Nivel de Servicio Global de un Tramo se calcula de acuerdo al procedimiento indicado en el siguiente cuadro:

Aspecto	N° de segmentos con deficiencia de la muestra tomada del Tramo	Coeficiente de ponderación	Porcentaje de incumplimiento por aspecto
Superficie de Rodadura	(a)	(b)	(c)= (a)*(b)/longitud de la muestra en hm
Berma			
Drenaje			
Señalización horizontal			
Señalización vertical			
Dispositivos de seguridad vial			
Derecho de Vía			
Puentes, viaductos, túneles y muros			
Alumbrado exterior e ITS			

Grado de incumplimiento del Tramo	(d)=promedio (c)
Nivel de Servicio Global del Tramo	(e)=100%-(d)

1.6. Los valores admisibles del Nivel de Servicio Global para cada uno de los Tramos para todos los años de la Concesión son del 95%.

Nivel de Servicio Global del Contrato

1.7. El Nivel de Servicio Global del contrato se calculará como el promedio de los Niveles de Servicio global de cada uno de los Tramos del Contrato, ponderado por su longitud y redondeándolo al correspondiente entero.

1.8. El Nivel de Servicio Global del contrato considerará los Tramos que hayan entrado en servicio en el momento de su evaluación.

1.9. El valor admisible del Nivel de Servicio Global del contrato para todos los años de la Concesión es del 95%.

Modelo de planillas para el relevamiento de defectos en campo de Niveles de Servicio

Las siguientes planillas son de uso referencial. El Concesionario presentará su propuesta de planillas en base a ellas, dentro del plan de evaluación de Indicadores.

EVALUACIÓN DE SUPERFICIE DE RODADURA DE CONCRETO ASFÁLTICO

RUTA:	TRAMO:	SECCIÓN:	UNIDAD DE MUESTRA (m):	100
EVALUADOR:	FECHA:	ANCHO (m):	AREA TOTAL (m2):	

1 Reducción del ancho	6 Parches	10 Existencia de material suelto
2 Reducción del espesor	7 Ahuellamiento	11 Existencia de obstáculos
3 Piel de cocodrilo	8 Hundimiento	12 Peladuras o desprendimientos
4 Huecos	9 Exudación	13 Desprendimiento de bordes
5 Fisuras		

Defecto n	HECTÓMETROS										TOTAL DE HECTÓMETROS CON DEFECTO n	PORCENTAJE
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1											0	0%
2					x	x					2	20%
3											0	0%
4		x									1	10%
5		x									1	10%
6											0	0%
7											0	0%
8											0	0%
9											0	0%
10											0	0%
11											0	0%
12											0	0%
13											0	0%

Código	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0

1 Si tiene defecto
0 Si no tiene defecto

TOTAL DE HECTÓMETROS CON DEFECTOS	3

EVALUACIÓN DE BERMA DE CONCRETO ASFÁLTICO

RUTA:	TRAMO:	SECCIÓN:	UNIDAD DE MUESTRA (m):	100
EVALUADOR:	FECHA:	ANCHO (m):	AREA TOTAL (m2):	

1 Reducción del ancho de berma
2 Reducción del espesor de berma
3 Huecos
4 Fisuras
5 Parches
6 Hundimiento
7 Exudación
8 Existencia de material suelto
9 Existencia de obstáculos
10 Desnivel entre calzada y berma
11 Peladuras o desprendimientos
12 Desprendimiento de bordes
13 Erosión

Defecto n	HECTÓMETROS										TOTAL DE HECTÓMETROS CON DEFECTO n	PORCENTAJE
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1											0	0%
2					x	x					2	20%
3											0	0%
4		x									1	10%
5		x									1	10%
6											0	0%
7											0	0%
8											0	0%
9											0	0%
10											0	0%
11											0	0%
12											0	0%
13											0	0%

Código	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0

1 Si tiene defecto
0 Si no tiene defecto

TOTAL DE HECTÓMETROS CON DEFECTOS	3

EVALUACIÓN DE DRENAJES

RUTA:	TRAMO:	SECCIÓN:	UNIDAD DE MUESTRA (m):	100
EVALUADOR:	FECHA:	ANCHO (m):	AREA TOTAL (m2):	

1 Obstrucciones al libre escurrimiento del caudal de diseño hidráulico en alcantarillas, cunetas, cunetas de coronación, pontones y drenes.

2 Fallas estructurales

3 Erosión y/o socavación en alcantarillas, cunetas, cunetas de coronación, cunetas de banqueta, pontones, drenes, sub-drenes, además de los correspondientes componentes de las obras de ingreso y salida.

4 Deterioro en alcantarillas.

Defecto n	HECTÓMETROS										TOTAL DE HECTÓMETROS CON DEFECTO n	PORCENTAJE
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1											0	0%
2					x	x					2	20%
3											0	0%
4		x									1	10%
Código	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0		

1 Si tiene defecto

0 Si no tiene defecto

TOTAL DE HECTÓMETROS CON DEFECTOS	3

EVALUACIÓN DE SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

RUTA:	TRAMO:	SECCIÓN:	UNIDAD DE MUESTRA (m):	100
EVALUADOR:	FECHA:	ANCHO (m):	AREA TOTAL (m2):	

1 Geometría incorrecta de las líneas
2 Decoloración o suciedad de las líneas o marcas
3 Visibilidad nocturna insuficiente
4 Exceso de desgaste horizontal
5 Geometría incorrecta de las tachas reflectivas
6 Deterioro de las tachas reflectivas
7 Pérdida o inutilidad de las tachas reflectivas
8 Visibilidad diurna insuficiente

Defecto n	HECTÓMETROS										TOTAL DE HECTÓMETROS CON DEFECTO n	PORCENTAJE
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1											0	0%
2											0	0%
3											0	0%
4											0	0%
5											0	0%
6											0	0%
7											0	0%
8											0	0%
Código	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

1 Si tiene defecto
0 Si no tiene defecto

TOTAL DE HECTÓMETROS CON DEFECTOS	0

EVALUACIÓN DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL

RUTA:	TRAMO:	SECCIÓN:	UNIDAD DE MUESTRA (m):	100
EVALUADOR:	FECHA:	ANCHO (m):	AREA TOTAL (m2):	

1 Elementos faltantes
2 Decoloración de las placas de las señales
3 Visibilidad nocturna insuficiente
4 Deterioro del mensaje
5 Deterioro de los elementos de fijación de las placas
6 Deterioro de los soportes
7 Deterioro y suciedad de los postes kilómetricos

Defecto n	HECTÓMETROS										TOTAL DE HECTÓMETROS CON DEFECTO n	PORCENTAJE
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1				x	x						2	20%
2											0	0%
3											0	0%
4											0	0%
5											0	0%
6					x	x					2	20%
7											0	0%
Código	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0		

1 Si tiene defecto
0 Si no tiene defecto

TOTAL DE HECTÓMETROS CON DEFECTOS	3

EVALUACIÓN DE DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD VIAL

RUTA:	TRAMO:	SECCIÓN:	UNIDAD DE MUESTRA (m):	100
EVALUADOR:	FECHA:	ANCHO (m):	AREA TOTAL (m2):	

1 Elementos faltantes
2 Deficiencias en la colocación de barreras de seguridad y/o guardavías
3 Deterioros y limpieza de barreras de seguridad y/o guardavías
4 Deterioros y limpieza de los parapetos con baranda
5 Deficiencia en la colocación de delineadores de curvas
6 Deterioros y limpieza de delineadores de curvas

Defecto n	**HECTÓMETROS**										**TOTAL DE HECTÓMETROS CON DEFECTO n**	**PORCENTAJE**
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**		
1			x	x	x						3	30%
2											0	0%
3											0	0%
4											0	0%
5											0	0%
6					x	x					2	20%
Código	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0		

1 Si tiene defecto
0 Si no tiene defecto

TOTAL DE HECTÓMETROS CON DEFECTOS	**4**

EVALUACIÓN DE DERECHO DE VÍA

RUTA:	TRAMO:	SECCIÓN:	UNIDAD DE MUESTRA (m):	100
EVALUADOR:	FECHA:	ANCHO (m):	AREA TOTAL (m2):	

1 Exceso de altura de la vegetación
2 Obstáculos o depresiones significativas
3 Erosiones y sedimentos
4 Aguas empozadas
5 Residuos
6 Propaganda

Defecto n	HECTÓMETROS										TOTAL DE HECTÓMETROS CON DEFECTO n	PORCENTAJE
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1			x	x	x						3	30%
2											0	0%
3											0	0%
4											0	0%
5											0	0%
6					x	x					2	20%
Código	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0		

1 Si tiene defecto
0 Si no tiene defecto

TOTAL DE HECTÓMETROS CON DEFECTOS	4

EVALUACIÓN DE PUENTES, VIADUCTOS,PUENTES PEATONALES, TÚNELES y MUROS

RUTA:	TRAMO:	SECCIÓN:	UNIDAD DE MUESTRA (m):	100
EVALUADOR:	FECHA:	ANCHO (m):	AREA TOTAL (m2):	

1 Suciedad o elementos extraños
2 Deterioro del sobrepiso
3 Deficiencias en las juntas
4 Deterioros en el concreto
5 Deterioros en sistemas de apoyo
6 Deterioros en elementos metálicos
7 Deterioros en sistemas antisísmicos
8 Deterioros en sistemas de suspensión
9 Deterioros en elementos de mampostería
10 Obstrucciones al libre escurrimiento
11 Socavaciones de fundaciones
12 Deterioros en terraplenes de acceso y revestimientos
13 Deterioro de enrocados o gaviones de protección
14 Deterior de barandas y parapetos
15 Deterioro de veredas
16 Defectos en la integridad estructural de paneles cerámicos
17 Obstrucciones en el sistema de drenaje
18 Iluminación en túnel
19 Ventilación
20 Sistemas contra incendios
21 Comunicaciones
22 Vigilancia
23 Galerias de emergencia
24 Suministro eléctrico
25 Fallas estructurales en muros

Defecto n	HECTÓMETROS										TOTAL DE HECTÓMETROS CON DEFECTO n	PORCENTAJE
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1			x	x	x						3	30%
2											0	0%
3											0	0%
4											0	0%
5											0	0%
6			x		x			x			3	30%
7											0	0%
8											0	0%
9						x	x				2	20%
10											0	0%
11											0	0%
12											0	0%
13											0	0%
14											0	0%
15											0	0%
16											0	0%
17											0	0%
18											0	0%
19											0	0%
20											0	0%
21											0	0%
22											0	0%
23											0	0%
24					x	x					2	20%
25											0	0%
Código	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0		

1 Si tiene defecto
0 Si no tiene defecto

TOTAL DE HECTÓMETROS CON DEFECTOS	6

EVALUACIÓN DE SUPERFICIE DE RODADURA Y BERMAS DE CONCRETO HIDRÁULICO

RUTA:	TRAMO:	SECCIÓN:	UNIDAD DE MUESTRA (m):	100
EVALUADOR:	FECHA:	ANCHO (m):	AREA TOTAL (m2):	

1 Desnivel en losas	5 Desprendimiento	10 Hundimientos o levantamientos
2 Fisuras	7 Baches o huecos	12 Desprendimientos del tratamiento superficial de CA
3 Parches en mal estado	8 Juntas sin estar perfectamente selladas	13 Existencia de material suelto
4 Despotillamiento de juntas	9 Peladuras	14 Existencia de obtáculos

Defecto n	HECTÓMETROS										TOTAL DE HECTÓMETROS CON DEFECTO n	PORCENTAJE
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1			x	x	x						3	30%
2											0	0%
3											0	0%
4											0	0%
5											0	0%
6			x		x			x			3	30%
7											0	0%
8											0	0%
9											0	0%
10											0	0%
11											0	0%
12											0	0%
13											0	0%
14											0	0%
Código	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0		

1 Si tiene defecto
0 Si no tiene defecto

TOTAL DE HECTÓMETROS CON DEFECTOS	4

EVALUACIÓN DE ALUMBRADO EXTERIOR e ITS

RUTA:	TRAMO:	SECCIÓN:	UNIDAD DE MUESTRA (m):	100
EVALUADOR:	FECHA:	ANCHO (m):	AREA TOTAL (m2):	

1 Averia que afecte a 3 o más puntos de luz consecutivos
2 Puntos de luz averiados
3 Báculo dañado
4 ITS disponibles

Defecto n	HECTÓMETROS 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL DE HECTÓMETROS CON DEFECTO n	PORCENTAJE
1			x	x	x						3	30%
2											0	0%
3											0	0%
4											0	0%
Código	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0		

1 Si tiene defecto
0 Si no tiene defecto

TOTAL DE HECTÓMETROS CON DEFECTOS	3

Modelo de planilla de cálculo del Nivel de Servicio Global por Tramo y Nivel de Servicio Global del Contrato

Concesión del Anillo Vial Periférico.								Hectómetros fallados en la muestra																Ponderación por rubro %								
								Total de Hm con defecto									Porcentaje								100	40	40	80	80	80	40	80	40
Tramo	Ruta	Desde	Hasta	Inicio	Fin	Long. Km.	Muestra	S	B	D	SH	SV	DS	DV	P	A	S	B	D	SH	SV	DS	DV	P	A	S	B	D	SH	SV	DS	DV	P	A
1																																	
2																																	
3																																	

Leyenda
S: Superficie de Rodadura
B: Bermas
D: Drenajes
SH: Señalización horizontal
SV: Señalización vertical
DS: Dispositivos de Seguridad Vial
DV: Derecho de Vía
P: Puentes, viaductos, túneles y muros
A: Alumbrado Exterior e ITS

ANEXO 11

APÉNDICE 3

FORMATOS DE COMUNICACIÓN

Detección de parámetro de condición insuficiente para parámetros con plazo de corrección
(Nota del Ingeniero Supervisor al Coordinador de OSITRAN)

Lugar
Fecha
Detección PCI Nº
Sr. Coordinador:
De acuerdo a lo establecido en el Anexo 11 del Contrato de Concesión, se comunica que se han localizado los siguientes defectos en la Concesión del Anillo Vial Periférico.
Ruta:

Tramo:

Ítem	Defecto no admitido	Desde Km	Hasta Km	Total de Km.	Plazo (días)

Sin otro particular lo saluda atentamente:

FIRMA
Ing. Supervisor

Notificación de detección de parámetro de condición insuficiente para parámetros con plazo de corrección
(Nota de OSITRAN al CONCESIONARIO)

Lugar
Fecha
Notificación PCI Nº
Ref: Detección PCI Nº

Sres. de (nombre de la CONCESIONARIO):

De acuerdo a lo establecido en el Anexo 11 del Contrato de Concesión, se comunica que corresponde realizar las reparaciones de los defectos indicados en el cuadro adjunto.

Ruta:

Tramo:

Ítem	Defecto no admitido	Desde Km	Hasta Km	Total de Km.	Plazo (días)

Sin otro particular los saluda atentamente

FIRMA
Responsable por OSITRAN

Notificación de resolución de parámetro de condición insuficiente para parámetros con plazo de corrección

(Nota del CONCESIONARIO)

Lugar
Fecha
Notificación PCI Nº

Sres. de OSITRAN:

De acuerdo a lo indicado en la Notificación de detección de parámetro de condición insuficiente Nº _____ se comunica se han realizado las tareas necesarias para subsanar los defectos de acuerdo al siguiente detalle:

Ruta:

Tramo:

Ítem	Defecto no admitido	Desde Km	Hasta Km	Total de Km.

Sin otro particular los saluda atentamente

Firma
Responsable por el CONCESIONARIO

Detección de incumplimiento para parámetros con plazo de corrección
(Nota del Ingeniero Supervisor al Coordinador de OSITRAN)

Lugar
Fecha
Detección INS Nº:

Sr. Coordinador:
De acuerdo a lo establecido en el Anexo 11 del Contrato de Concesión, se comunica que no se han cumplido con los plazos de ejecución de corrección de defectos establecidos en la Notificación de parámetro de condición insuficiente Nº _____ correspondiendo la penalidad por incumplimiento a partir de la fecha y hasta que se subsanen los defectos para los siguientes casos.
Ruta:
Tramo:

Ítem	Defecto no admitido	Desde Km	Hasta Km	Total de Km.	Nuevo plazo (días)

Por otra parte de acuerdo a lo establecido en el Anexo 11 del Contrato se comunica que se han cumplido con los plazos de ejecución de corrección de defectos establecidos en la Notificación de parámetro de condición insuficiente Nº _____ no correspondiendo la penalidad por incumplimiento para los siguientes casos:

Ruta:
Tramo:

Ítem	Defecto no admitido	Desde Km	Hasta Km	Total de Km.	Nuevo plazo (días)

Los motivos por los cuales no corresponde la penalidad en cada uno de estos casos son los siguientes:(especificar)

FIRMA
Ingeniero Supervisor

Notificación de incumplimiento para parámetros con plazo de corrección
(Nota de OSITRAN al CONCESIONARIO)

Lugar
Fecha
Notificación de Incumplimiento Nº:

Sres. de (nombre del CONCESIONARIO):

De acuerdo a lo establecido en el Anexo 11 del Contrato de Concesión, se comunica que no se han cumplido con los plazos de ejecución de corrección de defectos establecidos en la Notificación de parámetro de condición insuficiente Nº _____ correspondiendo la penalidad por incumplimiento a partir de la fecha y hasta que se subsanen los defectos para los siguientes casos.
Ruta:
Tramo:

Ítem	Defecto no admitido	Desde Km	Hasta Km	Total de Km.	Nuevo plazo (días)

Por otra parte de acuerdo a lo establecido en el Anexo 11 del Contrato de Concesión, se comunica que se han cumplido con los plazos de ejecución de corrección de defectos establecidos en la Notificación de Incumplimiento Nº _____ no correspondiendo la penalidad por incumplimiento para los siguientes casos:
Ruta:
Tramo:

Ítem	Defecto no admitido	Desde Km	Hasta Km	Total de Km.	Nuevo plazo (días)

Los motivos por los cuales no corresponde la penalidad en cada uno de estos casos son los siguientes:(especificar)

FIRMA
Ingeniero Supervisor
Responsable por OSITRAN (nombre)

Detección de incumplimiento para parámetros sin plazo de corrección
(Nota del Ingeniero Supervisor al Coordinador de OSITRAN)

Lugar
Fecha
Detección INS Nº:

Sr. Coordinador:
De acuerdo a lo establecido en el Anexo 11 del Contrato de Concesión, se comunica que se han localizado los siguientes parámetros insuficientes en la Concesión del Anillo Vial Periférico para los que no aplica plazo de corrección, correspondiendo la penalidad por incumplimiento para los siguientes casos.
Ruta:
Tramo:

Ítem	Parámetro insuficiente	Desde Km	Hasta Km	Total de Km.

FIRMA
Ingeniero Supervisor

Notificación de incumplimiento para parámetros sin plazo de corrección
(Nota de OSITRAN al CONCESIONARIO)

Lugar
Fecha
Notificación de Incumplimiento Nº:

Sres. de (nombre del CONCESIONARIO):

De acuerdo a lo establecido en el Anexo 11 del Contrato de Concesión, se comunica que se han localizado los siguientes parámetros insuficientes en la Concesión del Anillo Vial Periférico para los que no aplica plazo de corrección, correspondiendo la penalidad por incumplimiento para los siguientes casos.
Ruta:
Tramo:

Ítem	Parámetro insuficiente	Desde Km	Hasta Km	Total de Km.

FIRMA
Ingeniero Supervisor
Responsable por OSITRAN (nombre)

ANEXO 11

APÉNDICE 4

MANTENIMIENTO DE LOS TRAMOS EXISTENTES

1.1. Para los Tramos Existentes, y desde la Toma de Posesión hasta la culminación de las Obras de cada Tramo, el CONCESIONARIO deberá realizar las siguientes tareas de Mantenimiento:

- Atención a incidentes y accidente

  - Atender los accidentes / incidentes que se produzcan y restaurar lo antes posible el estado anterior a los mismos.
  - Señalizar las situaciones ocasionales de peligro.
  - Canalizar y/o regular el tráfico en situaciones excepcionales para facilitar la circulación.

- Corrección de anomalías y defectos que entorpezcan o pongan en riesgo el tránsito vehicular y de peatones.

  - Serán tareas destinadas a la reparación urgente de deterioros en la Calzada, señalización, balizamiento u otros elementos que afecten a la seguridad del usuario.

1.2. La tabla siguiente muestra a modo referencial muestra los viales principales existentes.

VÍAS EXISTENTES A OPERAR DURANTE PARTE DE LA FASE DE OBRAS						
P.K.i	**P.K.f**	**L (m)**	**Sección**	**Carriles Tonco**	**Carriles Vías de servicio**	**Calle**
700	1.300	600	3+3	6	0	Elmer Faucet
1.500	2.000	500	3+3	6	0	Canta Callao
2.000	5.700	3.700	3+3 vs2+2	6	4	Canta Callao
5.800	8.900	3.100	3+3 vs2+2	6	4	Avda. Naranjal
9.000	9.600	600	1+1	2	0	Calle 1
9.850	10.800	950	2+2	4	0	Jose G. Condorcanqui
APROXIMACIONES Y TÚNEL I						
14.200	14.300	100	2+2	4	0	Avda. Canto Grande
14.300	15.700	1.400	2+2	4	0	San Carlos
15.900	16.250	350	1+1	2	0	Los Álamos
16.700	16.800	100	2+2	4	0	Avda. Sta. Rosa
APROXIMACIONES Y TÚNEL II						
23.200	23.450	250	1+1	2	0	Calle
CRUCE RÍO RIMAC						
24.820	25.920	1.100	2+2	4	0	San Pablo Rd
25.920	27.120	1.200	1+1	2	0	Avda. 22 de Julio
27.120	33.970	6.850	2+2	4	0	Separadora Industrial
33.970	34.470	500	1+1	2	0	Prolongación Sep. Ind.
34.470	34.786	316	2+2	4	0	Avda. del Aire

ANEXO 12

CONTROL DE ALTAS Y BAJAS DE BIENES DE LA CONCESIÓN

En todo lo relativo al Régimen de Bienes resulta de aplicación supletoria el Reglamento Aplicable al Control de las Altas y Bajas de los Bienes de la Concesión; aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 006-2006-CD-OSITRAN, así como otras normas y procedimientos que sobre el particular el REGULADOR establezca para el control y supervisión de bienes; en todos aquellos aspectos que no sean contrarios a lo establecido en el Contrato.

ANEXO 13
ÁREA VIZCACHERA

Apéndice 1
Procedimiento para la ejecución de los trabajos de remediación, recuperación y restitución del área Vizcachera

El CONCESIONARIO deberá realizar los siguientes trabajos y actividades relacionadas al área Vizcachera, conforme se indica a continuación:

I. ALCANCE:

El CONCESIONARIO se obliga a ejecutar todas las actividades de remediación, recuperación, y restitución del terreno degradado bajo y sobre el área Vizcachera devolviéndola a sus condiciones topográficas iniciales y en condiciones de cimentación de los terraplenes del Proyecto, además de efectuar la disposición final de los residuos y demás componentes ubicados en la referida área Vizcachera (en adelante, en conjunto, las "Actividades de Remoción"), con la finalidad que se puedan ejecutar las Obras establecidas en Contrato, de acuerdo a las Leyes y Disposiciones Aplicables. El CONCEDENTE, por su parte, se obliga a pagar al CONCESIONARIO todos los gastos y costos incurridos para la ejecución de estas actividades, en los términos establecidos en el Acápite V del presente anexo.

II. OBLIGACIONES GENERALES:

2.1. El CONCESIONARIO tendrá a su cargo las siguientes actividades:

a. Elaborar los estudios técnicos que resulten necesarios para la ejecución de las Actividades de Remoción (en adelante, el "Estudio Técnico"). Dicho Estudio Técnico incluirá, sin ser limitativos, los siguientes acápites: (i) las especificaciones técnicas y la tecnología a utilizar para efectuar las Actividades de Remoción, estudio de rutas y transporte del material retirado del área Vizcachera, disposición final del material retirado en rellenos sanitarios autorizados de acuerdo a las Leyes y Disposiciones Aplicables, tomando en cuenta además las normas en materia de tratamiento de Pasivos Ambientales que emita la Autoridad Gubernamental competente, cumpliendo con las especificaciones técnicas necesarias para la ejecución de las Obras del Contrato, (ii) cronograma detallado para la ejecución de las Actividades de Remoción, (iii) presupuesto detallado por partidas de las Actividades de Remoción y (iv) la fórmula polinómica para la revisión de precios de los insumos comunes, que no incluye los costos por el servicio de disposición final de residuos sólidos.
b. Gestión y tramitación de los procedimientos administrativos necesarios para la aprobación de el o los Instrumento(s) de Gestión Ambiental correspondientes y necesarios para la ejecución de las Actividades de Remoción, de ser el caso. Esta obligación comprende la subsanación de las observaciones que fueran recibidas en el marco de los respectivos procedimientos administrativos.
c. En caso de corresponder, efectuar la gestión y tramitación de los procedimientos administrativos necesarios para la obtención del Certificado de Inexistencia de Restos

Arqueológicos – CIRA correspondiente al área donde se realizará la ejecución de las Actividades de Remoción incluyendo, en caso que fueran necesarios, la gestión e implementación de los proyectos de evaluación arqueológica, rescates arqueológicos, entre otros. Esta obligación comprende la subsanación de las observaciones que fueran recibidas en el marco de estos procedimientos administrativos.

d. Gestión y tramitación de los procedimientos administrativos necesarios ante las Autoridades Gubernamentales competentes para la obtención de los Títulos Habilitantes necesarios para la ejecución de las Actividades de Remoción. Esta obligación comprende la subsanación de las observaciones que fueran recibidas en el marco de estos procedimientos administrativos.
e. Efectuar las actividades de liberación de predios e Interferencias, de conformidad con lo establecido en las Cláusulas 6.31 a 6.48 del Contrato de Concesión.
f. Ejecutar las Actividades de Remoción de conformidad con lo indicado en el Estudio Técnico aprobado, el Instrumento de Gestión Ambiental aprobado (de ser el caso) y los Títulos Habilitantes correspondientes, debidamente aprobados por las Autoridades Gubernamentales además de cumplir con las Leyes y Disposiciones Aplicables.

2.2. El CONCEDENTE tendrá a su cargo las siguientes obligaciones:

a. Facilitar al CONCESIONARIO el acceso al área Vizcachera en un plazo máximo de tres (3) meses contados desde la Fecha de Cierre.
b. Aprobar el Estudio Técnico señalado en el numeral 2.1 a) precedente, de acuerdo a lo establecido en el Contrato y las Leyes y Disposiciones Aplicables. Esta obligación comprende la realización de las observaciones a cargo del CONCEDENTE que fueran necesarias para la posterior ejecución de las Actividades de Remoción a cargo del CONCESIONARIO.
c. Obtener la aprobación del o de los Instrumentos de Gestión Ambiental correspondientes y necesarios para la ejecución de las Actividades de Remoción, de ser el caso, asumiendo todos los costos de su implementación y desarrollo durante los plazos que demoren dichas actividades.
d. Efectuar las actividades de expropiación de predios y liberación de Interferencias, de conformidad con lo establecido en el Capítulo VI y Anexo 4 del Contrato de Concesión.
e. Obtener el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos – CIRA correspondiente al área donde se realizará la ejecución de las Actividades de Remoción, incluyendo las aprobaciones para la implementación de los proyectos de evaluación arqueológica y de rescate arqueológicos, de ser necesarios, asumiendo todos los costos de su implementación y desarrollo durante los plazos que demoren dichas actividades.
f. Obtener la aprobación por parte de las Autoridades Gubernamentales de los Títulos Habilitantes necesarios para la ejecución de las Actividades de Remoción, asumiendo todos los costos de su implementación y desarrollo durante los plazos que demoren dichas actividades.
g. Reembolsar al CONCESIONARIO por todos los gastos incurridos a efecto de desarrollar las actividades señaladas en el numeral 2.1. precedente.

III. ELABORACIÓN DEL ESTUDIO TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES DE REMOCIÓN

3.1. El CONCESIONARIO deberá elaborar el Estudio Técnico de conformidad con los términos de referencia ambientales y técnicos establecidos en el Apéndice 2 del presente Anexo. Dicho Estudio Técnico deberá ser presentado al CONCEDENTE dentro de los cinco (5) primeros Días Hábiles del mes diez (10), contado desde la Fecha de Cierre, a efectos que este último lo revise, emita observaciones y/o determine modificaciones necesarias del Estudio Técnico y, de corresponder, lo apruebe.

3.2. Para la revisión y aprobación del Estudio Técnico se deberá seguir el procedimiento y plazos indicados en la Cláusula 7.9 del Contrato.

3.3. Queda expresamente establecido que el Estudio Técnico elaborado por el CONCESIONARIO, así como las gestiones y trámites para la obtención de (i) el o los Instrumento(s) de Gestión Ambiental (de ser el caso); (ii) el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos – CIRA; (iii) los demás Títulos Habilitantes y (iv) las actividades de liberación de predios, se realizan por cuenta y riesgo del CONCEDENTE. En ningún caso se podrá entender que el CONCESIONARIO asumirá las responsabilidades o riesgos por la no aprobación de los mismos.

3.4. En caso el CONCEDENTE considere elevados los costos de ejecución de las Actividades de Remoción consideradas en el Estudio Técnico, podrá retomar la ejecución de las Actividades de Remoción, debiendo remover el área Vizcachera en un plazo máximo de treinta (30) meses, cuyo inicio se dará como máximo en el mes cuarenta y ocho (48) y terminará como máximo en el mes setenta y ocho (78), contados desde la Fecha de Cierre; liberando o relevando al CONCESIONARIO de dichas obligaciones. En caso el CONCEDENTE opté por ejecutar directamente las Actividades de Remoción, él mismo comunicará al CONCESIONARIO dicha decisión (liberándolo de las obligaciones descritas en el presente anexo) como máximo hasta el último Día Hábil del mes veinte (20) contado desde la Fecha de Cierre y deberá cumplir con los plazos máximos de remoción establecidos en el presente Contrato y sus anexos.

3.5. Las Actividades de Remoción deberán realizarse conforme a lo establecido en el Estudio Técnico aprobado por el CONCEDENTE, asumiendo el CONCEDENTE los riesgos arqueológicos derivados de posibles hallazgos arqueológicos durante la ejecución de los trabajos, así como de los riesgos geológicos y ambientales que se deriven de los materiales contaminados existentes en el área Vizcachera y las posibles contaminaciones adyacentes.

Asimismo, El CONCESIONARIO no asumirá ninguna responsabilidad, costo o riesgo alguno por las demoras originadas por el CONCEDENTE, terceros u otras Autoridades Gubernamentales, de las obligaciones previstas en el numeral 2.1. del presente Anexo. Sin perjuicio de lo anterior, el CONCESIONARIO será responsable por la adecuada ejecución de las Actividades de Remoción, las cuales permitan que, en las zonas remediadas, se puedan ejecutar las Obras del Tramo 2 establecidas en el presente Contrato.

3.6. Una vez aprobado el Estudio Técnico, por parte del CONCEDENTE, así como la realización de las actividades descritas en los literales b) al e) del numeral 2.1 anterior, las Partes

procederán a suscribir el “Acta de Cumplimiento de las Actividades Previas e Inicio de las Obras” (en adelante el “Acta”). La suscripción de esta Acta permitirá al CONCESIONARIO iniciar la ejecución de las Actividades de Remoción, las que deberán realizarse de conformidad con el cronograma contenido en el Estudio Técnico, cuyo plazo no deberá exceder de treinta (30) meses contados desde la fecha de suscripción de la referida Acta.

3.7. Las Actividades de Remoción podrán ser ejecutadas directamente por el CONCESIONARIO o través de una Empresa Afiliada, Matriz, Subsidiaria o Vinculada, las que deberán llevarlas a cabo de acuerdo a lo señalado en el Estudio Técnico, el Instrumento de Gestión Ambiental (de ser el caso) y los Títulos Habilitantes respectivos, aprobados por las Autoridades Gubernamentales además de las Leyes y Disposiciones Aplicables. En caso ocurra esto último, el CONCESIONARIO siempre será responsable ante el CONCEDENTE por la ejecución de las Actividades de Remoción, en los términos previstos en este Anexo y las Leyes y Disposiciones Aplicables, así el riesgo constructivo y sus respectivas consecuencias relacionadas con la ejecución de las Actividades de Remoción, así como de las acciones y/u omisiones, debidamente comprobadas, de la Empresa Afiliada, Matriz, Subsidiaria o Vinculada respectiva contratadas por el CONCESIONARIO.

3.8. La ejecución de las Actividades de Remoción será supervisada por el CONCEDENTE directamente o por el supervisor designado previamente por éste y comunicado oportunamente al CONCESIONARIO antes del inicio de la ejecución de las mismas. El costo que genere la citada supervisión será asumido en su totalidad por el CONCEDENTE.

3.9. La ejecución de las Actividades de Remoción concluirá con la suscripción del Acta de Finalización de las Actividades de Remoción, la misma que deberá ser suscrita por las Partes dentro del plazo máximo descrito en la Cláusula 3.6 del presente apéndice. Para tal efecto, el CONCESIONARIO comunicará al CONCEDENTE la culminación de las Actividades de Remoción para que proceda a su recepción.

3.10. Una vez recibida dicha comunicación, el CONCEDENTE, dentro del plazo máximo de cinco (5) Días Hábiles contados desde la fecha de recepción, designará a un comité de recepción del área remediada Vizcachera, a efectos que determine en el plazo máximo de veinte (20) Días Hábiles contados desde la fecha de su designación, el rechazo o aceptación del área remediada Vizcachera. En el caso de rechazo, el CONCESIONARIO deberá levantar las observaciones presentadas por el comité de recepción del área remediada Vizcachera, en el plazo que el comité le haya otorgado, que no será menor de veinte (20) Días Hábiles.

3.11. Cualquier hecho o situación, con independencia de su naturaleza, no imputable al CONCESIONARIO, que provoque retrasos relacionados con el Estudio Técnico, el Instrumento(s) de Gestión Ambiental (de ser el caso) y demás Título Habilitantes, el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos – CIRA, la liberación de predios e Interferencias, tales como la aparición de restos arqueológicos, no obtención de permisos o licencias necesarias, protestas sociales, actos de violencia o manifestaciones de organizaciones sociales o políticas, la no disponibilidad por cualquier causa del o de los rellenos sanitarios autorizados receptores de los materiales retirados del área Vizcachera, que afecten la ejecución de las Actividades de Remoción y/o el uso de los citados rellenos

sanitarios autorizados, provocando demoras en el inicio o avance de dichas Actividades de Remoción, legitimará al CONCESIONARIO para solicitar al CONCEDENTE la suspensión del plazo para cumplir con las Actividades de Remoción afectadas, con la respectiva prórroga del mismo hasta que el referido hecho o situación sea superado de manera definitiva. Sin perjuicio de ello, el CONCESIONARIO se encontrará facultado a solicitar al CONCEDENTE el pago del costo y los gastos en el que haya incurrido durante ese período de suspensión, con motivo del hecho o situación producida, para lo cual deberá presentar los documentos que acrediten dichos costos, todo lo cual deberá ser revisado y aprobado expresamente por el CONCEDENTE, de ser el caso, para su correspondiente pago.

3.12. El CONCEDENTE tendrá un plazo de treinta (30) Días Hábiles, contados desde la recepción de los documentos señalados en el numeral anterior, para aprobar o rechazar la referida solicitud. En caso de aprobarla, el CONCEDENTE pagará el monto respectivo con la liquidación de las Actividades de Remoción. En caso de rechazarla, las Partes resolverán sus discrepancias de acuerdo a lo establecido en el Acápite VIII del presente anexo.

VARIACIONES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE REMOCIÓN

3.13. En el caso que durante las Actividades de Remoción se descubra la presencia de materiales diferentes y/o unidades adicionales no previstas a los considerados en el Estudio Técnico, el CONCESIONARIO presentará al CONCEDENTE un informe técnico sustentatorio con un presupuesto adicional para que el CONCEDENTE lo revise y realice las observaciones pertinentes, para su aprobación, de corresponder.

3.14. El informe técnico sustentatorio y el presupuesto adicional deberán revisarse y, de corresponder, aprobarse como máximo a los diez (10) Días Hábiles de presentados al CONCEDENTE. De existir observaciones por parte del CONCEDENTE, estas deberán ser notificadas al CONCESIONARIO dentro del plazo señalado anteriormente. Luego de transcurrido el plazo de diez (10) Días Hábiles, se entenderá que el CONCEDENTE no tiene observaciones sobre el informe técnico sustentatorio presentado por el CONCESIONARIO.

3.15. En caso hubiere observaciones por parte del CONCEDENTE, el CONCESIONARIO deberá valorar las citadas observaciones y proceder con su subsanación en el plazo máximo de diez (10) Días Hábiles contados desde la notificación del CONCEDENTE.

3.16. Recibido el levantamiento de observaciones, el CONCEDENTE tendrá cinco (05) Días Hábiles para aprobar el incremento de las remociones y el presupuesto de dichos trabajos. De requerirse mayores estudios de ingeniería o modificaciones al existente Estudio Técnico, para la ejecución de las mayores remociones, éstos serán elaborados por el CONCESIONARIO y, de corresponder, ser aprobados por el CONCEDENTE y las Autoridades Gubernamentales competentes, previo a su ejecución. Dicha ejecución estará a cargo del CONCESIONARIO, a cuenta, costo y riesgo del CONCEDENTE, quien deberá ampliar el plazo de ejecución de estas actividades para realizar mayores remociones.

3.17. En caso de discrepancia entre las Partes respecto a las variaciones de los materiales, las Partes resolverán sus discrepancias de acuerdo a lo establecido en el Acápite VIII del

presente anexo.

IV. PAGO POR VARIACIÓN DE PRECIOS

4.1. En el supuesto que los precios asociados a las Actividades de Remoción se vean alterados, el CONCEDENTE reconocerá a favor del CONCESIONARIO el ajuste de precios correspondiente, de acuerdo a la fórmula polinómica del Estudio Técnico.

4.2. Asimismo, el CONCEDENTE reconocerá al CONCESIONARIO la variación de los costos del servicio de disposición final de residuos sólidos, siempre que se encuentren debidamente acreditados.

V. PAGO DE LOS COSTOS Y GASTOS

5.1. Los costos y gastos de la ejecución de las Actividades de Remoción serán asumidos y pagados por el CONCEDENTE al CONCESIONARIO mediante la presentación, revisión y aprobación de valorizaciones mensuales. Las valoraciones mensuales tendrán que ser previamente revisadas y, de ser el caso, aprobadas por el supervisor designado por el CONCEDENTE, a efectos que el CONCEDENTE pueda aprobar y pagar las mismas.

Mensualmente, el CONCEDENTE y el CONCESIONARIO determinarán de común acuerdo y por escrito la parte de las Actividades de Remoción realmente ejecutadas, previa revisión y aprobación por parte del supervisor, durante el mes anterior, y confeccionarán una relación valorada mensual, con base en los precios unitarios aprobados en el Expediente Técnico, para cuyo pago se requerirá de la conformidad del supervisor y del CONCEDENTE sobre los trabajos ejecutados de acuerdo al cronograma contenido en el Estudio Técnico.

En el supuesto de que no hubiera acuerdo únicamente se facturará y pagará la parte de las Actividades de Remoción en la que ambas Partes estén de acuerdo, y previamente ostenten la aprobación del supervisor, dejándose el resto en discusión para la siguiente determinación o relación valorada mensual o para la liquidación final. En caso de discrepancias respecto de las valorizaciones o los pagos correspondientes, las Partes resolverán sus discrepancias de acuerdo a lo establecido en el Acápite VIII del presente anexo.

5.2. Para efectos de la determinación del monto mensual a pagar, se tendrán en cuenta el presupuesto aprobado por el CONCEDENTE y la opinión del supervisor, de acuerdo al volumen efectivo del tipo de material removido según la clasificación existente en las Leyes y Disposiciones Aplicables.

5.3. Por la falta oportuna de pago del costo de ejecución de las Actividades de Remoción, el CONCEDENTE pagará al CONCESIONARIO una tasa equivalente a la Tasa de Interés Legal más dos por ciento (2%) anual, calculado sobre el monto que corresponda desembolsar, desde el inicio del período de retraso hasta que finalice el mismo, siempre que dicha omisión o demora no sea imputable al CONCESIONARIO.

El referido interés se aplicará a partir del Día Calendario siguiente a la fecha de vencimiento del pago hasta la fecha del pago efectivo. Los montos que se generen por este concepto serán abonados por el CONCEDENTE al CONCESIONARIO.

VI. RESPONSABILIDAD

(a) Responsabilidad del CONCESIONARIO. El CONCESIONARIO sólo responderá por la ejecución de las Actividades de Remoción, en los términos del presente anexo, y por el riesgo constructivo respectivo, sus consecuencias y por el perjuicio o daño que sufra el CONCEDENTE como consecuencia de un incumplimiento, acción y/u omisión dolosa o una acción y/u omisión efectuada con negligencia grave por parte del CONCESIONARIO y/o una Empresa Afiliada, Matriz, Subsidiaria o Vinculada contratada por el CONCESIONARIO para tal finalidad. En este caso, resultará de aplicación las penalidades establecidas en el Anexo 10 del Contrato de Concesión.

(b) Responsabilidad del CONCEDENTE. Teniendo en cuenta lo descrito en el literal a) anterior, el CONCEDENTE mantendrá indemne al CONCESIONARIO, a sus representantes, directores, subordinados, empleados, afiliadas, sucesores y cesionarios de cualquier responsabilidad, reclamación, pérdida, demanda, pleito, acción legal, embargo, pago, perjuicio, gasto, (incluyendo, pero sin limitarse a honorarios de abogados y demás costas legales) que sufra como consecuencia de la realización de las actividades del presente anexo.

Cualquier retraso por causa atribuible al CONCEDENTE o a las Autoridades Gubernamentales competentes, superior a los plazos legalmente establecidos, relacionadas con (i) el Estudio Técnico; (ii) Instrumento(s) de Gestión Ambiental (de ser el caso); (iii) Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos – CIRA; y, (iv) demás Títulos Habilitantes, que repercuta en las Actividades de Remoción, conllevará a una extensión de los plazos del CONCESIONARIO para la ejecución de dichas actividades, en la misma proporción del retraso.

VII. EFECTOS RESPECTO AL CONTRATO DE CONCESIÓN

El CONCEDENTE reconoce y acepta que en caso de que el CONCESIONARIO no lleve a cabo las Actividades de Remoción o no las lleve a cabo adecuadamente, según lo establecido en el presente anexo, dicho hecho no exonera en ningún caso al CONCEDENTE del cumplimiento de sus obligaciones bajo el Contrato de Concesión, las cuales incluyen las relacionadas a los pagos establecidos en el Contrato de Concesión a favor del CONCESIONARIO y/o la liberación de los predios liberados del Área de la Concesión; salvo que lo descrito anteriormente resulte por una causa imputable, directa o indirectamente, al CONCESIONARIO y por dolo o culpa inexcusable de éste.

VIII. RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS RELACIONADAS AL PRESENTE ANEXO

5.1 En caso de discrepancia o controversias entre las Partes derivada o en conexión con el presente Anexo, incluyendo, pero no limitado a las descritas en los numerales 3.10, 3.15 y/o

5.3 del presente anexo, se acuerda que las Partes se someten a la opinión vinculante de un Perito, según se establece en la Cláusula 7.13 del Contrato de Concesión. Durante el plazo que demore la emisión de la opinión vinculante del Perito y sólo hasta dicha fecha, no se suspenderán las obligaciones afectadas del CONCESIONARIO, debiendo el CONCESIONARIO continuar con sus respectivas obligaciones.

5.2 Si la referida opinión fuese favorable al CONCESIONARIO, el CONCEDENTE deberá aprobar dentro del plazo de cinco (05) Días Hábiles, contados desde la notificación de la opinión vinculante, los montos que corresponda abonar, en su caso, y/o reembolsar al CONCESIONARIO, dentro del plazo de los cinco (05) Días Hábiles, los gastos incurridos por este último como consecuencias de la suspensión de sus actividades, si fuera el caso, o cualquier otra compensación recogida en la opinión vinculante.

5.3 Si la opinión vinculante del Perito fuese favorable al CONCEDENTE, el CONCESIONARIO deberá en el plazo de cinco (05) Días Hábiles, contados desde la notificación de la opinión vinculante, cumplir con (i) levantar las observaciones del CONCEDENTE, (ii) con la ejecución de las Actividades de Remoción en el sentido manifestado por el Perito y/o (iii) realizar cualquier otra acción u omisión que le ordene el Perito en su opinión, sin perjuicio de la aplicación de las penalidades que correspondan conforme lo señalado en el Anexo 10 del Contrato de Concesión.

5.4 Las Partes declaran y aceptan que la opinión del Perito será vinculante pero no definitiva para las Partes, pudiendo acudir la Parte que no esté de acuerdo con dicha decisión al procedimiento de arbitraje que corresponda, según la cláusula de solución de controversias establecida en el presente Contrato.

ANEXO 13
ÁREA VIZCACHERA

Apéndice 2
Términos de Referencia para la elaboración del Estudio Técnico

I. ALCANCE

El CONCESIONARIO elaborará el Estudio Técnico que incluya, sin ser limitativos, los siguientes acápites:

1.1. Identificación del área de intervención de acuerdo con el polígono establecido en el presente anexo o de las modificaciones técnicas exigibles si el Derecho de Vía es afectado. El predio donde se ubica área Vizcachera está asociado a la ejecución del Proyecto, por lo que se debe afectar como un bien del sector Transportes, ello dentro de lo contemplado en el instrumento de gestión ambiental respectivo y en las Leyes y Disposiciones Aplicables.
1.2. Especificaciones técnicas de las Actividades de Remoción, estudio de rutas y transporte del material retirado del área Vizcachera, disposición final del material retirado en rellenos sanitarios autorizados, recuperación y restauración de los terrenos de acuerdo con las Leyes y Disposiciones Aplicables, cumpliendo las especificaciones técnicas necesarias para la ejecución de las Obras del Proyecto.
1.3. Cronograma detallado para la ejecución de las Actividades de Remoción.
1.4. Presupuesto detallado por partidas de las Actividades de Remoción y la fórmula polinómica correspondiente.
1.5. Se considerarán las Leyes y Disposiciones Aplicables en materia ambiental, entre ellas, las referidas a la identificación y gestión de Pasivos Ambientales y/o sitios contaminados, según corresponda, en coordinación con la Autoridad Gubernamental competente, además de tener en cuenta los aportes contenidos en el Oficio Nº 2423-2020-MTC/19 y el Informe Nº 052-2020-MTC/16.02.JFU.JCS.LMQ.JGP, entre otras.

II. OBJETIVO

El objetivo del Estudio Técnico es identificar la composición de los materiales y/o residuos existentes en el subsuelo y sobresuelo del área denominada "Vizcachera", considerando los estudios previos y los nuevos que sean determinados por estos Términos de Referencia (en adelante, los "TDRs") además de las Leyes y Disposiciones Aplicables.

Con la identificación precisa de la composición de subsuelo y sobresuelo del área de estudio y su volumen, se deberán definir las Actividades de Remoción y el tratamiento del área afectada y la estimación de plazo y costos.

Al respecto, de conformidad con el artículo 6º del Decreto Supremo Nº 012-2017-MINAM se debe realizar una evaluación preliminar y, de ser el caso, un muestreo de identificación, concluyendo con un informe de identificación de sitios contaminados.

III. ÁREA DE ESTUDIO

En el Acápite A del presente Anexo, se muestra el área de estudio denominada "Vizcachera", en el cual existe evidencia que habría materiales y/o residuos de distinta naturaleza.

El área denominada “Vizcachera” se sitúa dentro de la cuenca hidrológica del río Rímac, más concretamente dentro de la cuenca de uno de sus afluentes por su margen derecha, el río Huaycoloro. El cauce del Huaycoloro discurre aproximadamente a unos 350 m de distancia del límite Sur Este (SE) del área Vizcachera.

El área Vizcachera se sitúa sobre un sustrato granítico con desarrollo de una alteración tipo jabre que localmente se encuentra fosilizada por depósitos de glacis o abanicos. Sobre este terreno natural, de compacidad densa a muy densa, y aprovechando los huecos o vaso de la excavación de una antigua explotación artesanal de arena, se ha producido el relleno antrópico de dicha depresión, soportando actualmente infraestructuras de ocio (canchas de futbol y baloncesto) y actividades informales de reciclaje.

El área Vizcachera comprende dos (2) tipos de posibles residuos de características muy distintas donde un ochenta por ciento (80%) correspondería a componentes inertes:

- Relleno antrópico sanitario (basura), de los estudios a la fecha se indica que los espesores de seis (6) a trece (13) metros con una extensión en planta de aproximadamente diecinueve mil metros cuadrados (19 000 m2) y un volumen entre ciento cincuenta mil metros cúbicos (150,000 m^3) y ciento setenta mil metros cúbicos (170,000 m^3).
- Los rellenos antrópico inertes (desmontes y/o escombros de construcción), se encuentran en la superficie de todo el botadero con unos espesores entre quince (15) a uno punto cinco (1.5) metros y volúmenes de aproximadamente setecientos setenta metros cúbicos (770,000 m^3).

IV. ACTIVIDADES

Las actividades mínimas se han distribuido en las siguientes etapas:

a. ETAPA I: PLANIFICACIÓN

Antes del comienzo de los trabajos de planificación, el CONCESIONARIO llevará a cabo una reunión de coordinación con el CONCEDENTE con la finalidad de detallar el alcance de los trabajos, procedimientos y responsabilidades a realizar, así como la comunicación con las Autoridades Gubernamentales competentes y con la población local asentada en el área Vizcachera que se intervendrá.

Las tareas de planificación incluyen, la coordinación para asegurar el acompañamiento de personal de seguridad o de la Policía Nacional del Perú para el ingreso del personal y maquinaria en la zona de trabajo, así como las gestiones necesarias para garantizar la disponibilidad de los terrenos para la realización de la campaña de campo así como la coordinación de permisos y licencias necesarias.

Además, se realizará una delimitación geográfica del área de estudio o área de interés, sobre la base de la cantidad y distribución de los puntos de monitoreo, entre otros criterios que se podrían establecer, a fin de que se pueda tenerlo como herramienta, previo al trabajo de campo, el cual podría ser ajustado luego de los resultados obtenidos del trabajo de campo, a fin de tener claridad respecto al alcance de las Actividades de Remoción.

b. ETAPA II: TRABAJO DE CAMPO

a) Determinación de la calidad del aire, a través de la evaluación en dos estaciones de monitoreo (sotavento y barlovento), para identificar los niveles y tipos de gases, y material particulado en el área Vizcachera, de acuerdo a las Leyes y Disposiciones Aplicables sobre calidad del aire.

Para esta tarea se considera lo siguiente:

- Evaluar la presencia de gases de combustión y partículas utilizando equipos analizadores a través del cual se medirán los siguientes parámetros: monóxido de carbono, dióxido de azufre, material particulado, compuestos orgánicos volátiles, anhídrido sulfuroso, entre otros.
- Instalar el equipo de monitoreo de acuerdo a la dirección del viento, considerando también la presencia de población local en el área de estudio Vizcachera.
- Medir también la dirección y velocidad del viento, incluyendo otros parámetros como temperatura y humedad relativa.

b) Evaluación del suelo y del residuo a través de un muestreo de los testigos extraídos de los sondeos así como de las muestras tomadas en las calicatas, de acuerdo a las Leyes y Disposiciones Aplicables. Para esta tarea se considerará lo siguiente:

- Evaluar la presencia de elementos contaminantes en el suelo considerando parámetros como hidrocarburos totales de petróleo y/o BTEX (benceno, tolueno, etil-benceno y xilenos). La finalidad de evaluar estos parámetros es determinar la cantidad de residuos peligrosos que puedan estar contaminados con remanentes de hidrocarburos en el área Vizcachera.

c) Control de Vectores. Evaluación de las características biológicas del área Vizcachera. Para esta tarea se considerará lo siguiente:

- Evaluar la presencia de vectores de zoonosis, incluyendo especialmente a los roedores. Será necesaria su evaluación desde un punto de vista sanitario para prevenir y en su caso controlar riesgos.
- Se debe realizar una caracterización de los vectores presentes en la zona de estudio, a fin de determinar la metodología a aplicar para el control y/o erradicación de los vectores.

Estos trabajos serán realizados por un biólogo y forman parte de la caracterización ambiental previa del área de estudio Vizcachera. Sus resultados permitirán, junto con

el resto de la información obtenida, contar con más elementos de juicio para la selección de la alternativa más favorable para la recuperación de la referida área, de acuerdo a las Leyes y Disposiciones Aplicables.

d) Colocación de dos piezómetros para la evaluación del lixiviado. Para esta tarea se considerará lo siguiente:
   - Determinar y conocer si en el ámbito del área Vizcachera hay presencia de lixiviados. Los lixiviados requieren un tratamiento diferencial en el manejo de los residuos sólidos.
   - Analizar y evaluará la posible presencia de acuíferos en el área Vizcachera y la probabilidad de que hayan sido contaminados por la migración de los lixiviados.

e) Estudios hidrogeológicos. Determinar la distancia de los cuerpos y puntos de toma de agua para consumo humano, profundidad de la napa freática, zonas de inundación, zonas de riesgo o fallas geológicas.

f) Evaluación social. Para esta tarea se considerará lo siguiente:
   - Realizar la evaluación social básica, considerando principalmente las posibles actividades que se puedan desarrollar en la zona dependiente de los residuos (por ejemplo, actividades de reciclaje).
   - Evaluar las condiciones socioeconómicas básicas en el área Vizcachera, asociándolas a las condiciones de salud y salubridad principalmente.

   El objeto último de la evaluación social es determinar la incidencia, tanto en sus aspectos positivos como negativos, en la población del área de influencia Vizcachera.

   Estos trabajos permitirán contar con suficientes elementos de juicio para la selección de la alternativa más favorable para la recuperación del área Vizcachera.

g) Cuantificación y caracterización de los residuos sólidos depositados en el área denominada Vizcachera.

   La estimación del volumen de residuos depositados en el área Vizcachera se realizará mediante la combinación de los tres (3) procedimientos que se describen a continuación:

   i. Levantamiento topográfico de toda la superficie actual del área de estudio Vizcachera, utilizando una estación total y de su superficie basal mediante una proyección de la topografía de su entorno. Se realizarán perfiles transversales para la cubicación de área de estudio Vizcachera que determine la estimación del volumen de residuos dispuestos en base a los estudios complementarios de refracción sísmica y perforaciones. Dicho levantamiento debe estar enlazado a la Red Geodésica Nacional (Sistema Datum WGS84), estableciendo en campo como mínimo dos (2) puntos de control terrestre (BM), debidamente monumentalizados, los cuales deben ser validados por el Instituto Geográfico Nacional – IGN o la Autoridad Gubernamental que haga sus veces.

ii. Determinación de la topografía de fondo aplicando las técnicas de geofísica por refracción sísmica señaladas en el Acápite C del presente Apéndice. Con esta técnica, los volúmenes de residuos y la topografía de fondo se pueden determinar con precisión. De esta forma se pueden separar los volúmenes de basuras de los de desmonte, así como su distribución de detalle. Se realizará como mínimo ocho (8) perfiles sísmicos con una longitud estimada de cada uno de ellos de (se indica en el Acápite A del presente Apéndice):

- Perfil sísmico longitudinal A, B, cada uno de 600 m.
- Perfil transversal 1, 2 y 3 de 250 m (total 600 m).
- Perfil transversal 4 de 300 m.
- Perfil transversal 5 de 300 m.
- Perfil transversal 6 de 250 m.

iii. A raíz de los resultados que se obtengan de la campaña geofísica se planteará una investigación mediante calicatas y sondeos en la superficie del área de estudio Vizcachera. Dicha campaña se definirá de forma precisa una vez obtenidos y analizados los resultados de la geofísica, y estará compuesto por:

- Ejecución de treinta (30) calicatas con retroexcavadora, hasta la profundidad alcanzable por la máquina, para determinar la composición de los materiales que componen el área de estudio Vizcachera.
- Realización de sondeos a rotación con recuperación continua de testigo y toma de muestras inalteradas. Se perforará hasta alcanzar el vaso, o sea el terreno natural, y así se determinará la profundidad del vertido en varios puntos. La selección de los puntos de sondeo se llevará a cabo utilizando la información obtenida en los levantamientos topográficos y perfiles realizados. El número estimado de sondeos mínimos a realizar será de treinta (30) distribuidos homogéneamente por la superficie del área de estudio Vizcachera. Una vez extraído los testigos se procederá a analizar visualmente la composición porcentual del residuo y sus características y, en caso necesario, se tomarían muestras para su análisis.
- Se realizará un análisis visual y olfativo del material extraído de las calicatas y sondeos de modo que permita caracterizar la naturaleza de los materiales vertido en el área Vizcachera a lo largo de su historia. En caso de que se estime necesario (indicio o presencia de materiales peligrosos como hidrocarburos o asbestos) se procederá al análisis en laboratorio.

En el Acápite A del presente Apéndice se puede ver la ubicación estimada de los sondeos y calicatas a realizar. Como se ha señalado anteriormente, dicha ubicación se podrá variar, en función de los resultados obtenidos en de la geofísica.

- Con la caracterización de los residuos se podrá determinar la composición porcentual de los mismos depositados en el área de estudio Vizcachera, detectando la presencia o ausencia de elementos contaminantes

susceptibles de generar lixiviados así como la proporción de materia orgánica y el estado de degradación de la misma.

h) Caracterización de la presencia de metano.

En función de la composición química del residuo orgánico y mediante procedimientos como, por ejemplo, la ecuación de Buswell de metanogénesis, se puede estimar la cantidad de gas que puede producirse, considerando el total de los residuos y su biodegradabilidad ponderada. La metodología se detalla en el Acápite B del presente Apéndice.

c. MEDIDAS DE SEGURIDAD A ADOPTAR

Durante los trabajos a realizar en el área de estudio Vizcachera deberán adoptarse medidas de seguridad para evitar los riesgos derivados de la posible presencia de gases tóxicos y/o explosivos.

Durante la fase de estudio como medidas de seguridad se implementarán, entre otras, las siguientes:

- Los trabajadores estarán dotados de equipos de protección individuales.
- Los trabajadores estarán informados para actuar de acuerdo con las emergencias que se puedan presentar.
- Durante los sondeos se dispondrá de detectores portátiles de metano.
- Medidas a adoptar en la fase de remoción de los residuos del área Vizcachera:
  - Los trabajadores estarán dotados de equipos de protección individuales.
  - Los trabajadores utilizarán protección respiratoria.
- Si es posible se favorecerá la ventilación en la zona de carga de los camiones.
- Las cabinas de los camiones deben permanecer en todo momento cerradas, y dispondrán de un sistema de filtrado que permita la entrada de aire limpio.
- Se establecerán controles periódicos de los residuos extraídos para detectar, controlar y eliminar posibles residuos peligros.
- Se establecerán protocolos de actuación en el caso de que se detecten concentraciones elevadas de gases.
- Los trabajadores estarán informados para actuar de acuerdo con las emergencias que se puedan presentar.
- Se establecerán protocolos específicos de trabajo para la extracción y carga de los residuos.
- Se dotará a los trabajadores de detectores portátiles de gases, tomando en cuenta además las Leyes y Disposiciones Aplicables relacionadas a los protocolos sanitarios sobre la enfermedad del COVID-19.

d. ETAPA III: TRABAJO DE GABINETE

En esta etapa se realizarán las siguientes tareas:

a) Recopilación, sistematización, análisis e interpretación de la información obtenida en campo incluyendo el análisis e interpretación de los resultados de laboratorio (muestras de suelo y aire).

b) Evaluación de alternativas para la recuperación de los terrenos ocupados por el área Vizcachera.

En base a los resultados obtenidos en las etapas precedentes del estudio, se procederá a analizar una serie de alternativas para la recuperación y/o tratamiento del área Vizcachera, que serán presentadas al CONCEDENTE para su consideración, para ello se realizará una reunión de presentación.

c) Metrados, especificaciones técnicas, presupuesto y cronograma de ejecución de remediación.

Metrados: deberá realizarse una adecuada sustentación de los metrados por cada partida, de acuerdo con los planos y las especificaciones técnicas de las Actividades de Remoción. Cada planilla de metrado debe indicar, cuando corresponda, el código de identificación del plano utilizado.

Las especificaciones técnicas: deberán elaborarse por cada una de las partidas que conforman el presupuesto de obra, definiendo la naturaleza de los trabajos, procedimientos constructivos y formas de pago. Dichas especificaciones técnicas constituyen las reglas que definen las presentaciones específicas de la etapa de ejecución de las actividades; esto es, descripción de los trabajos, métodos de construcción, calidad de los materiales, sistema de control de calidad, métodos de medición .y condiciones de pago. Dichas especificaciones técnicas presentarán los mismos códigos numéricos o ITEM del presupuesto base y del resumen de metrados.

El análisis de precios unitarios: se efectuarán para cada partida y sub partida necesarias de acuerdo a las características particulares de las Actividades de Remoción, considerando: (i) la composición de mano de obra, equipo y materiales, (ii) el rendimiento de la mano de obra y equipo correspondientes, (iii) la distancia a las fuentes de agua y a las canteras de materiales de relleno y construcción, (iv) costo de explotación, (v) el costo de otros materiales, maquinarias y equipos a ser instalados en la obra incluyendo fletes, transporte del material retirado del área Vizcachera, disposición final del material retirado en rellenos sanitarios autorizados, (vi) impuestos, (vii) seguros y (viii) en general, todos los costos relacionados a las Actividades de Remoción consignados en los análisis de precios, los cuales deben estar debidamente sustentados y con las cotizaciones correspondientes. Los análisis se elaborarán en forma detallada, tanto para los costos directos como los indirectos (gastos generales fijos, variables y utilidad).

El presupuesto de las Actividades de Remoción: deberá ser calculado en base a los metrados y los análisis de precios unitarios, diferenciando los costos directos, indirectos y el IGV que corresponda y, la elaboración de la fórmula polinómica. El presupuesto

deberá ser elaborado usando el programa S10 u otro similar.

e. ETAPA IV: INFORME FINAL

Los resultados del estudio se presentarán en un informe final en el que se detallará la metodología seguida y las conclusiones obtenidas. La memoria y anexos describirán y caracterizarán la situación actual del área de estudio Vizcachera y todas las actuaciones necesarias para, en su caso, la remoción y traslado de los residuos, y para la descontaminación, recuperación y restauración de los terrenos (las Actividades de Remoción).

Con independencia de la alternativa que finalmente resulte seleccionada, se elaborará un informe final con suficiente nivel de detalle para su ejecución y la metodología para la recuperación de los terrenos del área Vizcachera. Tanto si se opta por retirar los residuos como por mantenerlos *in situ*, la propuesta metodológica, describirá y presupuestará las actuaciones necesarias para, en su caso, la remoción y traslado de los residuos, y para la descontaminación, recuperación y restauración de los referidos terrenos. La restauración final se diseñará en función de los usos a que vayan a ser destinados pero tendrá en consideración, entre otras, las siguientes actuaciones.

- Capas de regularización e impermeabilización.
- Protocolo para la descontaminación de suelos.
- Adecuación de perfiles del terreno para asegurar su estabilidad.
- Acciones para la inertización y saneamiento de los terrenos.
- Aportes de tierra para el sellado.
- Aporte de tierras vegetales para facilitar la integración paisajística, de ser el caso.
- Acondicionamiento de viales y red de drenaje para facilitar la conservación y evacuación de precipitaciones, de ser el caso.
- Plan de revegetación.
- Directrices para la gestión de los terrenos una vez recuperados.
- Presupuesto, análisis de costos unitarios, precios y metrados.

V. PLAZO DE EJECUCIÓN

El CONCESIONARIO deberá presentar el alcance de los estudios y su cronograma de actividades al CONCEDENTE, con copia al REGULADOR, dentro de los veinte (20) Días Hábiles contados desde la Fecha de Cierre.

El Estudio Técnico deberá ser elaborado por el CONCESIONARIO y presentado al CONCEDENTE dentro de los cinco (5) primeros Días Hábiles del mes diez (10) contado desde la Fecha de Cierre.

VI. ENTREGABLES

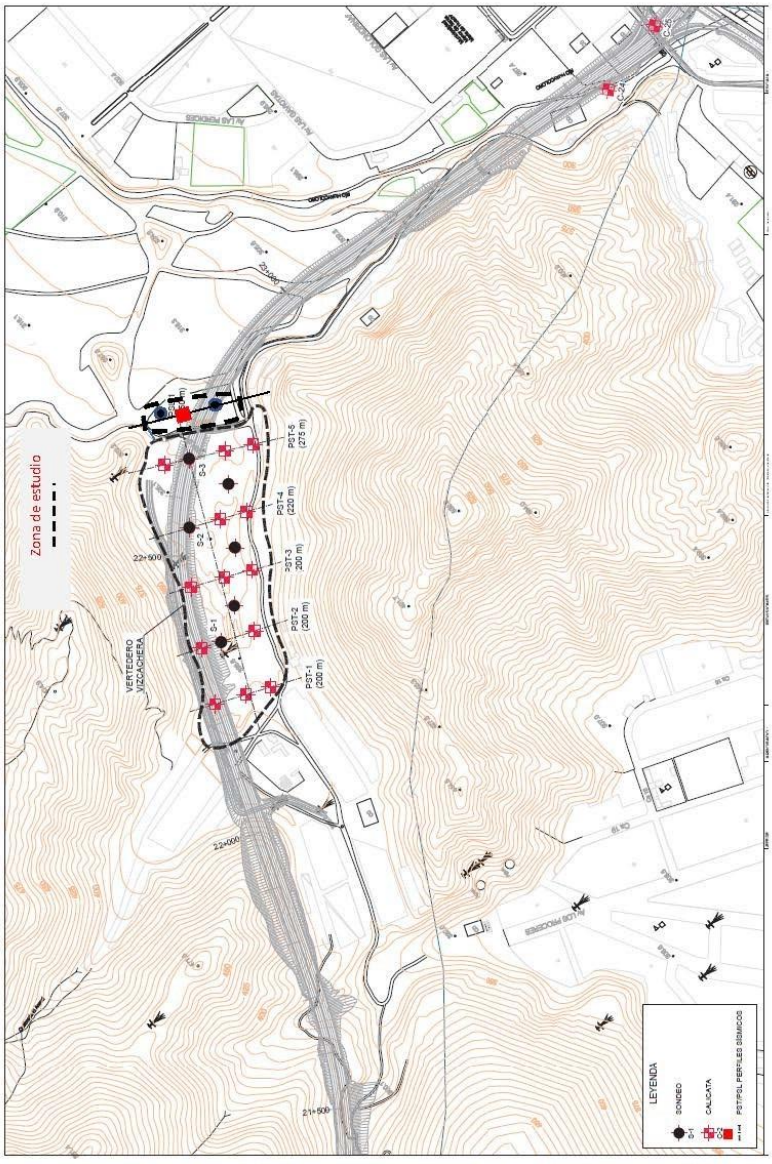
El informe final se entregará en tres (3) copias originales impresas, los cuales deberán ser debidamente suscritos por el especialista responsable del estudio según su especialidad, y una

versión digital (en formato original editable) para el REGULADOR y para el CONCEDENTE.

ANEXO 13
ÁREA VIZCACHERA

Apéndice 2
Términos de Referencia para la elaboración del Estudio Técnico

Acápite A
Área de estudio, plano de ubicación de sondeos y calicatas



PLANTA DE SITUACIÓN
DE RECONOCIMIENTO

ANEXO 13
ÁREA VIZCACHERA

Apéndice 2
Términos de Referencia para la elaboración del Estudio Técnico

Acápite B
Procedimientos para la cuantificación del metano

El volumen de gases generados en un posible vertedero, como consecuencia de la descomposición anaeróbica de los residuos orgánicos acumulados es función de multitud de factores por lo que su cuantificación, resulta complicada.

Por otra parte, en la cantidad de gas generado intervienen además otros factores como humedad, temperatura, el número de organismos presentes en la basura, presencia y concentración de nutrientes, pH, composición de los mismos, cobertura y la densidad de compactación, entre otros.

No obstante, se han desarrollado algunas fórmulas empíricas para predecir la cantidad de metano (CH4) y dióxido de carbono (C02) que se genera de la descomposición de los residuos.

En teoría, la cantidad de biogás que se genera de una tonelada de carbono biodegradable corresponde a 1,868 Nm3 (Nm3 = Metro cúbico normal). En países industrializados, la cantidad teórica es de 370 Nm3 de biogás por cada tonelada de basura depositada aunque la experiencia demuestra que, al menos en los países desarrollados, la biodegradación ocurre en forma imperfecta, por lo que se considera que la generación de biogás se aproximaría más a los 200 Nm3 por cada tonelada de basura depositada que a la cifra anterior.

Algunos autores han hecho estimaciones teóricas basadas en supuestos acerca de la composición química de la basura doméstica, y le han aplicado estos supuestos a la ecuación de Buswell de metalogénesis, que gobierna el proceso metanogénico.

Estos cálculos han obtenido rendimientos teóricos de biogás, considerando el total de la basura o considerando una biodegradabilidad ponderada.

Por otro lado, el Landfii1 Methane Outreach Program de la EPA de Estados Unidos recomienda varios métodos para estimar con mayor o menor precisión la generación de biogás en un relleno sanitario. De entre ellos destaca el método de "Aproximación Simple" que se basa en la cantidad de basura depositada en un relleno. El procedimiento se basa en una razón empírica entre cantidad de basura y flujo de biogás observada en los muchos y variados proyectos de recuperación de biogás de rellenos sanitarios estudiados por este programa. Es un reflejo de las características del relleno promedio y puede no representar con precisión las distintas características de la basura, el clima y otras variables que pueden estar presentes en un relleno especifico. En general la EPA recomienda utilizar esta regla sólo como un proceso preliminar para determinar si es necesario utilizar métodos más complejos.

Esta regla simple de aproximación sólo requiere conocimientos acerca de la cantidad de basura

depositada en el relleno de interés y se nutre del juicio y experiencia de expertos de la industria, que han establecido que la generación de biogás varía entre 0,05 y más de 0,20 pies cúbicos (pe) al año por cada libra (lb) de basura. Lo que da fa siguiente ecuación:

Generación anual de biogás (pc) = 0,10 pc/lb K 2000 lb/ton x cantidad basura depositado (ton)

Este método no considera una serie de características del sitio, entre ellas el tiempo que la basura lleva depositada, el cual tiene una influencia negativa sobre la generación de biogás (después de la etapa de estabilización), por lo que la relación de generación anterior puede ser sólo útil para calcular la generación durante un par de años luego que se comienza a recolectar el gas. De ahí en adelante la EPA recomienda comenzar a aplicarle un factor de disminución anual de entre 2% y 3% a la generación de biogás.

Con la caracterización de los residuos y el sustrato se podrá estimar la cantidad de gases que se generan. Una vez conocida esta cantidad, se podrá articular algún sistema para su eliminación y restauración del vertedero. Dependiendo del volumen estimado y su concentración, se podrá optar por dejarlo evacuar libremente o captarlo con o sin combustión.

Cabe mencionar que, para la realización de los presentes trabajos, deberá tomarse en cuenta la Guía Técnica para la clausura y conversión de botaderos de residuos sólidos, publicada por el Consejo Nacional del Ambiente (“CONAM”) y la Dirección General de Salud del Ministerio de Salud (“DIGESA”) en el año 2004 y/u otro lineamiento técnico nacional o internacional aplicable.

ANEXO 13
ÁREA VIZCACHERA

Apéndice 2
Términos de Referencia para la elaboración del Estudio Técnico

Acápite C
Aplicación de la técnica de refracción sísmica para la determinación de volúmenes de residuos y desmontes, de su distribución y de la topografía de fondo

a) Investigaciones Geofísicas

Se ejecutarán ocho (8) líneas de refracción sísmica. Los objetivos principales del ensayo de refracción sísmica son los siguientes:

- Estimar los parámetros de resistencia y deformación de los materiales que conforman el área Vizcachera.
- Determinar los perfiles sísmicos del área Vizcachera en función de sus características dinámicas y a profundidades de investigación variable, según el objetivo específico de cada línea.
- En base a ello se determinarán volúmenes de residuos sólidos del área Vizcachera. Considerando la diferencia de densidades entre basuras y desmonte, y entre estos y el sustrato, se podrán obtener los siguientes resultados:

    - Determinación de volúmenes de residuos, distinguiendo basuras y desmontes.
    - Distribución espacial de dichos residuos.
    - Topografía de fondo.

b) Método de Ensayo

El ensayo de refracción sísmica consiste en la medición de los tiempos de viaje de las ondas de compresión y de corte, ondas P, generadas por el impacto de una comba de 25 lb. Sobre el disco metálico del equipo. Estos impactos son localizados a diferentes distancias a lo largo de un eje sobre la superficie del suelo, y el inicio de la grabación está dado por un dispositivo, o SWITCH, que marca el tiempo cero a partir del cual se evalúa el tiempo del recorrido.

La energía es detectada, amplificada y registrada de tal manera que puede determinarse el tiempo de arribo en cada punto y de esta manera, las velocidades de las ondas. Estos datos de tiempo y distancia obtenidos, variando el punto de disparo o la aplicación de energía, permiten evaluar las velocidades de propagación de las ondas P a través de los diferentes suelos cuya estructura, geometría y continuidad son investigadas.

Para el análisis de los datos se utilizará el método de "Delay Time- pues permite manejar criterios que utilizan la suposición de la Ley de Snell en cuanto a la reflexión y a la refracción de las ondas. Con el registro de las velocidades de las ondas P y S (VP y VS), y el debido criterio del especialista, es posible definir los cambios de densidad de los estratos, sus parámetros de deformación

dinámicos y estáticos (módulo de elasticidad dinámico ED, relación de Poisson μ y módulo de elasticidad estático E) y estimar el ángulo de fricción interna Ø.

ANEXO 13
ÁREA VIZCACHERA

Apéndice 2
Términos de Referencia para la elaboración del Estudio Técnico

Acápite D
Normatividad aplicable

Para la elaboración de los documentos relacionados al Anexo 13, se tomarán en cuenta las siguientes Leyes y Disposiciones Aplicables, según se vayan modificando y/o sustituyendo:

- Decreto de Urgencia Nº 022-2020.
- Decreto Legislativo Nº 1501.
- Decreto Supremo Nº 010-2019-MINAM.
- Decreto Supremo Nº 012-2017-MINAM.
- Resolución Ministerial Nº 085-2014-MINAM.
- Otras Leyes y Disposiciones Aplicables.

ANEXO 14
SOCIEDAD CONCESIONARIA

Apéndice 1
TESTIMONIO DE CONSTITUCIÓN

ANEXO 14
SOCIEDAD CONCESIONARIA

Apéndice 2
PODERES DEL REPRESENTANTE LEGAL

ANEXO 15
OFERTA ECONÓMICA

ANEXO 16
MECANISMOS REFERENCIALES DE COMPENSACIÓN

Según lo establecido en la Cláusula 11.4 del Contrato, de manera referencial y no obligatoria, las Partes podrán tomar en cuenta los siguientes mecanismos de compensación:

El CONCEDENTE podrá compensar al CONCESIONARIO con uno, o una combinación, de los siguientes mecanismos:

a) Con la diferencia del tráfico que se hubiese producido de haber instalado la unidad de peaje en la ubicación inicial menos el tráfico generado en la nueva ubicación hasta el fin de la Concesión. En caso dicha diferencia genere un saldo positivo, el saldo será considerado para el cálculo del próximo periodo a favor del CONCEDENTE; o

b) Con la diferencia de los Ingresos del CONCESIONARIO que se hubiese producido de haber instalado la unidad de peaje en la ubicación inicial –considerando la Tarifa vigente- menos el ingreso incremental generado por la revisión de la Tarifa base, que deberá ser validado y aprobado por el REGULADOR; u

c) Otra forma de compensación de mutuo acuerdo entre las Partes.

En cualquiera de los mecanismos de compensación, el CONCESIONARIO deberá instalar un contador de tráfico diario, a su cuenta y costo, en la ubicación del peaje inicial. La instalación, conteo de tráfico y el resultado a compensar será validado y/o aprobado por el REGULADOR. El CONCEDENTE pagará la primera compensación a más tardar a los treinta (30) Días Calendario contados desde el inicio del siguiente semestre (semestres son de enero a junio o de julio a diciembre). Posteriormente las compensaciones se pagarán a más tardar a los treinta (30) Días Calendario de vencido cada semestre.

ANEXO 17
PROCEDIMIENTO DE ELECCIÓN DEL PERITO Y DE DETERMINACIÓN DE LA COMPENSACIÓN DE LA CLÁUSULA 11.4 DEL CONTRATO DE CONCESIÓN

Según lo establecido en la Cláusula 11.4 del Contrato, en caso las Partes no se pongan de acuerdo en la determinación de una compensación, éstas deberán elegir a un Perito que determine, entre otras, el mecanismo y la fórmula de cálculo de esta compensación, siguiendo el procedimiento descrito a continuación:

1. La Parte que quiera someter la controversia técnica de determinación de la compensación a un Perito deberá remitir una solicitud a la otra estableciendo las cuestiones técnicas controvertidas, sus pretensiones y el sustento técnico de estas.

2. Las Partes acuerdan que, una vez presentada la solicitud anterior, automáticamente se suspenderán aquellas obligaciones del CONCESIONARIO que se vean afectadas con la no instalación y/u operación de la Unidad o Unidades de Peaje afectadas y/o con la implementación del mecanismo de compensación aquí descrito. La identificación de las obligaciones del CONCESIONARIO que se verán suspendidas deberán ser determinadas por el CONCEDENTE en el acta de suspensión correspondiente que expida, cuyo plazo de suspensión podrá ser prorrogado con la finalidad de que los efectos de caducidad establecidos en la Cláusula 5.22 del Contrato no sean aplicables.

3. Las Partes tienen un plazo de cinco (5) Días Hábiles, contados desde la notificación de la solicitud establecida en el párrafo precedente, para, de común acuerdo y mediante acta suscrita por sus representantes, designar al Perito, que deberá corresponder a una entidad dedicada a la ingeniería, consultoría técnica, financiera o cualquier otra especialidad que la materia lo requiera y que sea de reconocido prestigio internacional y con amplia experiencia en la materia objeto de la controversia técnica, no pudiendo tener vinculación económica ni estar prestando directa o indirectamente algún tipo de servicio a favor de las Partes, sus accionistas o Empresas Vinculadas, en el Perú o en el extranjero, desde el año anterior al que se designe y hasta un (1) año después de la resolución de la controversia técnica.

4. En el caso de que las Partes no consigan llegar a un acuerdo sobre su designación en el plazo anterior, las Partes o cualquiera de ellas deberá solicitar el nombramiento del Perito al Centro Internacional de ADR de la Cámara de Comercio Internacional, para que proceda, en un plazo máximo de treinta (30) Días Calendario contados desde la fecha de presentación de la correspondiente solicitud, a la designación del Perito conforme al Reglamento sobre el Nombramiento de Peritos y Terceros. El nombramiento realizado por la anterior institución será de carácter vinculante para las Partes. La solicitud a la Cámara de Comercio Internacional deberá incluir una descripción de la controversia técnica.

5. Las partes dejan constancia de que la designación del Perito y su aceptación constituyen contrato suficiente para la ejecución del encargo del Perito.

6. Una vez designado el Perito y recibida la aceptación del encargo por éste, se procederá al inicio del procedimiento para la resolución de la controversia técnica y, por ende, para la

determinación de la compensación a aplicar. El procedimiento para la resolución de una controversia técnica y determinación de la compensación deberá llevarse a cabo en la Ciudad de Lima, Perú.

7. El Perito solicitará a las Partes que presenten toda la información necesaria para resolver la controversia técnica en el plazo de cinco (5) Días Hábiles siguientes desde recibida la solicitud, incluyendo, pero sin ser limitativos, la información sobre el tráfico para la o las Unidades de Peaje afectadas (considerando el efecto de la imposibilidad de la Explotación), pudiendo las Partes presentar además sus propuestas de determinación del mecanismo y la fórmula de compensación correspondiente con carácter no vinculante para el Perito, las cuales podrán ser, como máximo, hasta dos (2) propuestas por cada Parte. Las Partes tendrán un plazo máximo de veinte (20) Días Hábiles desde la notificación de la solicitud de información del Perito para presentar toda la información antes descrita.

8. Todas las propuestas no vinculantes de determinación del mecanismo y la fórmula de compensación que sean presentadas por las Partes deberán tener como objetivo el resarcimiento/compensación del CONCESIONARIO por la no instalación, operación y/o explotación de la o las Unidades de Peaje afectadas desde el inicio de la afectación respectiva.

9. Recibida dicha información, el Perito podrá solicitar a las Partes la información y/o aclaraciones adicionales que considere necesarias para la solución de la controversia técnica dentro del plazo de diez (10) Días Hábiles siguientes a la recepción de la información por las Partes. Las Partes dispondrán de un plazo máximo de cinco (5) Días Hábiles para evaluar y entregar la información y/o aclaraciones adicionales. Cualesquiera de los plazos que rigen el presente procedimiento, podrán ser ampliados siempre que sea de mutuo acuerdo por las Partes. A la vista de toda la información, documentación y/o aclaraciones recibidas con anterioridad, el Perito procederá a comunicar a las Partes su decisión final en el plazo máximo de veinte (20) Días Hábiles siguientes. El Perito se pronunciará en su decisión sobre la forma de solucionar la controversia surgida, conforme al presente Contrato. Las Partes declaran y aceptan que la decisión del Perito será vinculante y de ejecución inmediata, es decir deberá ser cumplida plenamente y sin dilación por las Partes, siendo que, si es impugnada por cualquiera de las Partes mediante la notificación de solicitud de arbitraje de conciencia, según el presente Contrato, dicha impugnación no suspenderá los efectos de la decisión del Perito. Para tal efecto, las Partes tendrán un plazo de diez (10) Días Hábiles contados desde que el Perito notifique su decisión, para remitir la solicitud de arbitraje conforme al Reglamento de Arbitraje del Centro de Análisis y Resolución de Conflictos de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Vencido ese plazo sin que ninguna de las Partes presente dicha solicitud de arbitraje, las Partes aceptan que la decisión técnica y/o fáctica del Perito sea definitiva y no pueda ser cuestionada por ninguna vía.

10. Una vez la decisión del Perito sea firme, si por su naturaleza ésta tuviera que ser implementada por un tribunal arbitral o una corte judicial, los árbitros o jueces no podrán modificar total o parcialmente la decisión, debiendo ejecutar la decisión técnica y/o fáctica según esta sea establecida por el Perito, conforme a lo establecido en la Disposición Complementaria Décimo Tercera del Decreto Legislativo Nº 1071, Ley de Arbitraje.

11. El Perito resolverá conforme a sus conocimientos, leal saber y entender, y conforme al presente Contrato.

12. El Perito deberá guardar absoluta reserva y mantener confidencialidad sobre toda la información que conozca por su participación en la resolución de una controversia técnica.

13. Durante el desarrollo del procedimiento antes descrito, las Partes continuarán con la ejecución de sus obligaciones contractuales, en la medida en que sea posible, salvo aquellas que son materia del presente procedimiento. Si la controversia técnica sometida a dicho procedimiento tratara sobre el cumplimiento de obligaciones avaladas con las Garantías de Fiel Cumplimiento, el cobro de las penalidades que se devenguen y la ejecución de las respectivas Garantías de Fiel Cumplimiento se suspenderán durante la ejecución del procedimiento pericial. Las penalidades que se devenguen durante el procedimiento pericial podrán ser cobradas, en caso el Perito determine el incumplimiento de obligaciones respectivas.

14. Todos los gastos que irrogue la resolución de una controversia técnica, incluyendo los honorarios del Perito que participe en la resolución de una controversia, serán cubiertos por ambas Partes en un cincuenta por ciento (50%) cada una.

15. Se excluyen de lo dispuesto en esta Cláusula los costos y gastos tales como honorarios de asesores, costos internos u otros que resulten imputables a una Parte de manera individual.

16. Las Partes, de común acuerdo, podrán completar estas reglas. En caso no puedan ponerse de acuerdo en un plazo máximo de cinco (5) Días Hábiles desde que una Parte requiere por escrito a la otra Parte el establecimiento de una nueva regla, el Perito tendrá la potestad de establecer cualquier regla que sea absolutamente necesaria para la ejecución del procedimiento de resolución de controversias técnicas.

17. Una vez culminado el procedimiento antes descrito, las Partes se encuentran facultadas a iniciar el procedimiento de Solución de Controversias previsto en el Capítulo XIX, siendo que el inicio del procedimiento de Solución de Controversias no suspende los efectos de la decisión emitida por el Perito.

ANEXO 18
MECANISMOS Y CRITERIOS OBLIGATORIOS PARA EL PERITO RELACIONADOS A LA DETERMINACIÓN Y FORMA DE PAGO DE LA COMPENSACIÓN DE LA CLÁUSULA 11.4 DEL CONTRATO DE CONCESIÓN

Según lo establecido en la Cláusula 11.4 del Contrato, en caso las Partes no se pongan de acuerdo en la determinación de una compensación, el Perito elegido deberá cumplir obligatoriamente, a efectos de emitir su decisión final, con los siguientes mecanismos y/o criterios para la determinación del mecanismo y la fórmula de la compensación correspondiente:

1. En la determinación del mecanismo y la fórmula de compensación el Perito deberá tomar en cuenta la diferencia del tráfico que se hubiese producido de haber instalado la Unidad de Peaje y la consecuente diferencia tanto en los ingresos como en los costos de Operación que se generen, incluidos los costos que se introduzcan por efectos de la implementación del mecanismo de compensación. Este análisis deberá realizarse considerando a toda la Concesión y no únicamente a la o las Unidades de Peaje afectadas, toda vez que los impactos en tráfico, costos e ingresos se podrían dar también en los otros Tramos y/o Unidades de Peaje de la Concesión.

2. La compensación a determinar será un pago trimestral que el CONCEDENTE realizará a favor del CONCESIONARIO.

3. La primera liquidación de la compensación, que también deberá ser calculada por el Perito e incluida en su decisión vinculante y de ejecución inmediata, cubrirá el periodo desde tres (3) meses después de ocurrida la imposibilidad de Explotación de la o las Unidades de Peaje afectadas hasta la fecha de notificación de la decisión final del Perito. Las siguientes liquidaciones comprenderán el trimestre inmediatamente siguiente a la liquidación anterior.

4. Una vez notificada la decisión del Perito a las Partes, el CONCESIONARIO deberá aplicar el mecanismo y la fórmula de compensación y enviar al CONCEDENTE su propuesta de monto a pagar. El CONCEDENTE, una vez recibida la propuesta anterior, tendrá un plazo de quince (15) Días Hábiles para aprobar o desaprobar la propuesta. En caso de desaprobarla, le otorgará cinco (5) Días Hábiles al CONCESIONARIO para ajustar la misma. Una vez ajustada, el CONCESIONARIO deberá remitir su nueva propuesta para la evaluación y aprobación del CONCEDENTE en el plazo de quince (15) Días Hábiles desde recibida la nueva propuesta. De existir una segunda desaprobación, las Partes acuerdan que someterán la presente controversia técnica al Perito que determinó el mecanismo y la fórmula de compensación original u a otro Perito que sea designado, según corresponda, a efectos que determine el monto a pagar por parte del CONCEDENTE, siguiendo para ello las reglas aplicables establecidas en los Anexos 17 y 18 del presente Contrato.

5. El plazo máximo para la realización de los pagos por parte del CONCEDENTE de las compensaciones a favor del CONCESIONARIO será de noventa (90) Días Calendario posteriores a la aprobación de cada liquidación o a la notificación a las Partes de la decisión

del Perito respecto a la determinación del monto a pagar, según se establece en el numeral anterior.

6. Los pagos de la compensación realizados por el CONCEDENTE, efectivamente recibidos por el CONCESIONARIO, se considerarán Ingresos del CONCESIONARIO para el cálculo del VPIPm, según los términos establecidos en el Contrato de Concesión.

7. El pago trimestral de compensación no podrá superar al cálculo del tráfico real observado de esa Unidad o Unidades de Peaje afectadas, por la Tarifa del año de explotación que corresponda según la estructura tarifaria vigente al momento de ocurrida la imposibilidad de Explotación de la o las Unidades de Peaje afectadas.

8. Este mecanismo de compensación, determinado por el Perito, estará vigente hasta que el CONCEDENTE y/o las Autoridades Gubernamentales competentes solucionen de manera definitiva los hechos o circunstancias que impiden al CONCESIONARIO la instalación y/u operación de la o las Unidades de Peaje afectadas, la Explotación de la Concesión y/o el cobro de la Tarifa.

ANEXO 19
CIERRE FINANCIERO TRAMO 2 EN DOS FASES

De acuerdo con lo indicado en la Cláusula 4.4, las Partes acuerdan que el CONCESIONARIO tiene, a su sola discreción, la opción de elegir acreditar el Cierre Financiero del Tramo 2 en una única oportunidad o de acreditarlo en dos fases.

En caso el CONCESIONARIO opte por acreditar el Cierre Financiero del Tramo 2 en dos fases, se deberá seguir el procedimiento indicado a continuación:

1. Oportunidad para el ejercicio de la opción: el CONCESIONARIO podrá optar por la acreditación en dos fases, bastando para ello únicamente que se lo comunique a título informativo al CONCEDENTE, como máximo hasta la fecha de suscripción Acta de Cumplimiento de Requisitos para el Cierre Financiero del Tramo 2 o el vencimiento del plazo previsto para la suscripción de dicha acta, lo que ocurra primero.

   El ejercicio de la opción mencionada en el párrafo anterior por parte del CONCESIONARIO únicamente requerirá ser comunicada al CONCEDENTE a título informativo. Se deja constancia que no necesitará contar con la aprobación del CONCEDENTE, de PROINVERSIÓN ni del REGULADOR, sin perjuicio de las facultades con las que cuente cada entidad de acuerdo con el Contrato y/o Leyes Aplicables.

2. Monto: El Cierre Financiero del Tramo 2 realizado en dos fases deberá cumplir con acreditar que se cuenta con los recursos financieros necesarios para la ejecución de las Obras, de conformidad con lo indicado en la Cláusula 4.6, de acuerdo con el siguiente monto:

   (i) Para la fase 1 del Tramo 2: como mínimo, US$ 400,000,000.00 (cuatrocientos millones con 00/100 Dólares Americanos).
   (ii) Para la fase 2 del Tramo 2: los recursos restantes necesarios para cubrir el cien por ciento (100%) del monto consignado en el EDI aprobado del Tramo 2.

En todo momento el CONCESIONARIO está obligado a cumplir con las disposiciones indicadas en las Cláusula 3.6, 4.2 y 4.6, independientemente de si el Cierre Financiero del Tramo 2 se acredita en una o dos fases.

La posibilidad de acreditar el Cierre Financiero del Tramo 2 en dos fases distintas no limita ni altera los requisitos de Construcción ni los plazos máximos establecidos para la ejecución de las Obras del Tramo 2, los cuales deberán cumplir con lo indicado en la cláusula 8.7 y siguientes, independientemente de que se opte por un Cierre Financiero del Tramo 2 en una única oportunidad o en dos fases de acuerdo con lo indicado en el presente Anexo 19.

En caso el CONCESIONARIO acreditar el Cierre Financiero del Tramo 2 en dos fases, estará obligado a iniciar la Construcción las Obras correspondientes a los Predios Críticos establecidos en el Apéndice 2 del Anexo 4 del Contrato.

ANEXO 20
INTERCONEXIÓN DEL TRAMO 3 DEL PROYECTO CON LA VIA DE EVITAMIENTO

De acuerdo con lo indicado en la Cláusula 7.7, las Partes acuerdan que, a efectos de cumplir con la funcionalidad del Proyecto y de beneficiar a los Usuarios, será necesario que las Obras del Tramo 3 del Proyecto se interconecten con la Vía de Evitamiento (en adelante, la "Vía de Evitamiento"), la cual fue entregada en concesión a Lima Expresa S.A.C. (en adelante, incluido quien la suceda, el "Concesionario de la Vía de Evitamiento") y/u con otras obras de infraestructura, de ser el caso. En ese sentido, las Partes acuerdan que se seguirán las siguientes reglas, para efectos de implementar la interconexión de la Vía de Evitamiento con el Tramo 3 del Proyecto:

Interconexión con la Vía de Evitamiento

1. En el plazo máximo de (15) Días Calendario contados desde la Fecha de Cierre, el CONCESIONARIO entregará al CONCEDENTE el diseño conceptual de las Obras e intervenciones requeridas para la interconexión del Proyecto con la Vía de Evitamiento, el mismo que será elaborado de acuerdo con los Requerimientos Técnicos del Proyecto y los Términos de Referencia establecidos en el Anexo 3 del Contrato de Concesión, y deberá incluir una serie de alternativas de solución para viabilizar la interconexión del Tramo 3 del Proyecto con la Vía de Evitamiento

2. Elegida la alternativa de solución viable por el CONCEDENTE y dentro del plazo máximo de ocho (8) meses contados desde la Fecha de Cierre, prorrogables automáticamente por un plazo similar, el CONCEDENTE efectuará sus mejores esfuerzos para entregar al CONCESIONARIO una copia del acuerdo suscrito entre el CONCEDENTE, el Concesionario de la Vía de Evitamiento y/o la Autoridad Gubernamental competente que actúe como concedente de dicho proyecto, que permita, entre otras cuestiones, la interconexión, servidumbre y/o acceso del Proyecto a la Vía de Evitamiento que permita al CONCESIONARIO cumplir con el presente Contrato, conforme a lo establecido en la Cláusula 7.7 del Contrato.

3. En caso el CONCEDENTE no cumpla o cumpla parcialmente con la obligación señalada en el numeral 2 anterior dentro del plazo máximo establecido para ello, siempre que no sea por una causa imputable al CONCESIONARIO, cualquiera de las Partes podrá solicitar la suspensión de sus obligaciones, de conformidad con lo establecido en las Cláusulas 5.5 y/o 5.6 del presente Contrato, según corresponda. En caso la suspensión se extienda por más de ciento ochenta (180) Días Calendario contados desde la respectiva declaración de suspensión del CONCEDENTE, cualquiera de las Partes podrá invocar la Caducidad de la Concesión por la causal de Caso Fortuito o Fuerza Mayor, conforme al literal f) de la Cláusula 18.1 del Contrato de Concesióno podrán ponerse de acuerdo para modificar los plazos antes descritos, en el marco de lo establecido en la Cláusula 20.1 del Contrato y las Leyes y Disposiciones Aplicables.

4. Asimismo, en caso el acuerdo llegue a ser suscrito, pero sea incumplido por las contrapartes del CONCEDENTE que suscribieron el acuerdo y dicho incumplimiento (i)

afecte las obligaciones del CONCESIONARIO respecto de las Obras de interconexión con la Via de Evitamiento y (ii) el mismo se mantenga por un periodo igual o superior a los seis (6) meses contados desde la fecha de su comisión, cualquiera de las Partes podrá solicitar la suspensión de sus obligaciones, de conformidad con lo establecido en las Cláusulas 5.5 y 5.6 del presente Contrato, según corresponda. En caso la suspensión se extienda por más de ciento ochenta (180) Días Calendario contados desde la respectiva declaración de suspensión del CONCEDENTE, las Partes podrá invocar la Caducidad de la Concesión por la causal de Caso Fortuito o Fuerza Mayor, conforme al literal f) de la Cláusula 18.1 del Contrato de Concesión.

5. El diseño conceptual acordado incluido en el convenio suscrito entre el CONCEDENTE, el Concesionario de la Vía de Evitamiento y la Autoridad Gubernamental competente que actúe como concedente de dicho proyecto, podrá tener variaciones respecto del diseño conceptual (i) siempre y cuando permita la interconexión entre ambos proyectos y (ii) respete los Requerimientos Técnicos del Proyecto y los Términos de Referencia establecidos en el Anexo 3. En dicho supuesto, la variación correspondiente será considerada una Obra Adicional solicitada por el CONCEDENTE y tendrá el tratamiento establecido en la Cláusula 7.15 del Contrato.