



PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas

Agencia de Promoción
de la Inversión Privada

Comité PRO INTEGRACIÓN

"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"
"AÑO DE LA INVERSIÓN PARA EL DESARROLLO RURAL Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA"

**CONCURSO DE PROYECTOS INTEGRALES PARA LA ENTREGA EN CONCESIÓN
DEL PROYECTO LÍNEA 2 Y RAMAL AV. FAUCETT – AV. GAMBETTA DE LA RED
BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO**

CIRCULAR N° 18

En virtud de las facultades contenidas en el Numeral 3.1.3.1 de las Bases, el Comité de PROINVERSION en Proyectos de Infraestructura Vial, Infraestructura Ferroviaria e Infraestructura Aeroportuaria – PROINTEGRACION pone en conocimiento de los interesados de las siguientes modificaciones a las Bases:

Modificación N° 1.

Se modifica las siguientes definiciones, conforme a lo siguiente:

- 1.3.42. **Entidad Financiera Multilateral:** Es aquella entidad financiera *internacional que se encuentra conformada por varios Estados y cuya misión es promover el desarrollo sostenible de los países a través del financiamiento crediticio con condiciones más favorables a las del mercado financiero.* ~~a la cual el Estado peruano recurre a efectos de financiar la ejecución del Proyecto.~~
- 1.3.43 **Equipamiento de Sistema o Instalaciones Ferroviarias:** Es el conjunto del sistema ferroviario *compuesto por:* superestructura ferroviaria, sistema de alimentación eléctrica, sistema de automatización y señalización, sistema de telecomunicaciones, sistema de mando centralizado de automatización y control, sistema de control de pasajeros, sistema de puertas en andén.
- 1.3.51 **Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato de Concesión:** Es la carta fianza bancaria otorgada a favor del Concedente, que deberá presentar el Concesionario en la Fecha de Cierre para garantizar el cumplimiento de todas las obligaciones contractuales, *incluidas aquellas obligaciones referidas a la elaboración de los EDI de Obras y de Material Rodante, explotación, operación, mantenimiento, así como las penalidades establecidas, los Errores de Diseño de las Obras y del Material Rodante que se evidencien durante el Plazo de Concesión y la Provisión de Material Rodante, esta última, hasta culminado el segundo Año de la Concesión.* ~~entre ellas, la elaboración de los estudios definitivos de ingeniería, explotación, operación, mantenimiento de la Concesión, así como las penalidades establecidas en el Contrato de Concesión y los errores de diseño que se evidencien durante el Plazo de Concesión, así como conforme al modelo que se acompaña como Formulario 1 del ANEXO N° 2.~~
- 1.3.52 **Garantía de Fiel Cumplimiento de Obras:** Es la carta fianza bancaria que deberá presentar el Concesionario a más tardar a ~~los dos (2) meses posteriores a la aprobación del primer EDI de Obras y deberá permanecer vigente hasta seis (06) meses adicionales a la aceptación y culminación de la totalidad de las Obras a favor del Concedente, para garantizar la correcta ejecución de las Obras, de acuerdo a lo señalado en el Contrato.~~ *al inicio de la fase se ejecución de Inversiones Obligatorias con la finalidad de garantizar la correcta ejecución*





"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"
"AÑO DE LA INVERSIÓN PARA EL DESARROLLO RURAL Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA"

de las Obras, conforme a lo siguiente:

- i) *Cuatrocientos setenta y 00/100 millones de Dólares (US\$ 470 000 000.00) a partir de la fase de ejecución de Inversiones Obligatorias y hasta finalizado el segundo año de la Concesión.*
- ii) *Cuatrocientos veinte y 00/100 millones de Dólares (US\$ 420 000 000.00) para el tercer año de la Concesión*
- iii) *Trescientos y 00/100 millones de Dólares (US\$ 300 000 000.00) para el cuarto año de la Concesión.*
- iv) *Ciento setenta y 00/100 millones de Dólares (US\$ 170 000 000.00) a partir del quinto año de la Concesión y hasta seis (06) meses adicionales a la aceptación y culminación de la totalidad de las Obras a favor del Concedente.*

1.3.53 **Garantía de Fiel Cumplimiento de Provisión de Material Rodante:** Es la carta fianza bancaria que deberá presentar el Concesionario a más tardar ~~a los dos (2)~~ meses posteriores a la aprobación del EDI correspondiente al Material Rodante ~~al inicio del tercer año de la Concesión, por un importe equivalente a US\$ cincuenta y 00/100 millones de Dólares (US\$ 50 000 000.00);~~ y deberá permanecer vigente hasta seis (06) meses adicionales a la aceptación de la totalidad del Material Rodante, para garantizar la correcta provisión de Material Rodante, de acuerdo a lo señalado en el Contrato.

1.3.73 **Operador:** Es la Persona que acredite experiencia técnica en operación de acuerdo a lo establecido en las Bases. Asimismo, el Operador participará en la Concesión a través de la suscripción de un Contrato de Operación, ~~siempre que éste sea o no~~ un accionista o participacionista del Concesionario. No se permitirá la conformación de Consorcio de operadores para acreditar la experiencia técnica en Operación.

Un Operador no podrá vincularse a más de un Interesado. Este impedimento alcanza a las Empresas Vinculadas del Operador.

Modificación N° 2.

Numeral 2.2.1.

Se modifica conforme a lo siguiente:

Los documentos presentados en los Sobres N° 1, N° 2 y N° 3 y, en general, todos los documentos que un Interesado presente con relación al Concurso, deberán estar firmados por el Representante Legal de quien presente dichos documentos y que se encuentre debidamente facultado al efecto, de conformidad con lo dispuesto en este Numeral.

El Interesado únicamente podrá designar hasta tres **tantos** Representantes Legales comunes **como número de integrantes tenga el Consorcio** para que lo representen, conjunta o individualmente, conforme a lo dispuesto en este Numeral. El domicilio, número de facsímil, número de teléfono y correo electrónico de los Representantes Legales, así como su sustitución, están sometidos a lo dispuesto en los Numerales 2.1.4, 2.1.5 y 2.1.6.

(...)





"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"
"AÑO DE LA INVERSIÓN PARA EL DESARROLLO RURAL Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA"

Modificación N° 3.

Numeral 2.2.3.

Se modifica conforme a lo siguiente:

(...)

Para el caso de los representantes legales del Constructor, Proveedor de Material Rodante, del Socio Estratégico, del Operador o Asesor Técnico en Operación y Proveedor de Equipamiento de Sistema, los poderes con las formalidades indicadas en los párrafos anteriores, deberán ser presentados a más tardar a la Fecha de Cierre. ***El número de representantes y las facultades otorgadas a éstos, dependerá del régimen de poderes y facultades con que cuente cada una de ellas.***

Modificación N° 4.

Numeral 5.1.

Se modifica conforme a lo siguiente:

Información General

El Interesado deberá acreditar su compromiso de presentar información fidedigna, mediante la presentación del Formulario 1 del ANEXO N° 3 de las Bases, que tendrá el carácter de Declaración Jurada. La Declaración Jurada deberá ser presentada al Comité mediante documento simple firmado por Interesado, el Representante Legal del Interesado, cuya firma deberá ser legalizada por Notario Público o por el Cónsul del Perú en el País donde se encuentre domiciliado.

Modificación N° 5.

Numeral 5.2.1.3.

Se modifica conforme a lo siguiente:

Del Operador

El Interesado deberá acreditar, directamente o a través de un Operador ***o de un Asesor Técnico en Operación***, experiencia en operación de por lo menos un Sistema de Transporte Ferroviario Tipo Metro o Sistema Ferroviario Urbano o Línea de Metro, que transporte como mínimo ciento cincuenta millones (150 000 000) de pasajeros por año, al menos en los últimos tres (03) años, previos a la fecha de publicación de las Bases.

La antigüedad del Operador o Asesor Técnico en Operación deberá ser no menor de diez (10) años.

No podrá sumarse el número de pasajeros de más de un Sistema de Transporte Ferroviario Urbano o Líneas de Metro de Sistemas diferentes a efectos de acreditar esta experiencia.

Los requisitos a los que se refiere el primer párrafo del presente Numeral, deberán ser acreditados a través del Formulario 6 ó 7 del ANEXO N° 3 de las Bases, así como también se deberá presentar los certificados o declaraciones técnicas según los requerimientos del Apéndice 1 del ANEXO N° 3 de las Bases. Asimismo, el Interesado deberá presentar una promesa firme de celebración de Contrato de Operación ***o de Asistencia Técnica en Operación***, de conformidad con el Formulario 11 ó 12 del ANEXO N° 3.





"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"
"AÑO DE LA INVERSIÓN PARA EL DESARROLLO RURAL Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA"

Sin perjuicio de lo antes mencionado, el Operador podrá formar parte del Interesado. En este caso, su participación será exclusiva y excluyente. Consecuentemente, de manera enunciativa:

- i. No podrá tener participación en más de un Interesado.
- ii. El Operador no podrá vincular su experiencia en Operación con otro Interesado.
- iii. El impedimento antes indicado alcanza a las Empresas Vinculadas y del Operador.

La acreditación de la experiencia técnica en Operación se podrá realizar bajo cualquiera de las siguientes opciones:

- i. El propio Operador *o el Asesor Técnico en Operación* es quien posee la experiencia requerida en Operación.
- ii. El Operador *o el Asesor Técnico en Operación* acredita la experiencia requerida a través de una Empresa Vinculada, donde su Empresa Matriz posea el Control Efectivo.
- iii. El Operador *o el Asesor Técnico en Operación* debe poseer el Control Efectivo en la Persona que acredita la experiencia técnica requerida.

~~En caso que el Operador presentado por el Interesado no cumpla con los requisitos solicitados, podrá acreditarlos a través de un Asesor Técnico en Operación, para lo cual deberá presentar en el Sobre N° 1, una promesa firme de celebración de Contrato en Asistencia Técnica para la Operación, de conformidad con el Formulario 12 del ANEXO N° 3.~~

El Operador deberá permanecer durante todo el plazo de la Concesión, es decir desde la Fecha de Cierre hasta la caducidad de la Concesión. El Asesor Técnico en Operación, de ser el caso, deberá firmar el Contrato de Asistencia Técnica para la Operación por un periodo mínimo de cinco (05) años posteriores al inicio de la Explotación de la Segunda Etapa contados a partir de la Fecha de Cierre, período en el cual el Asesor Técnico en Operación no podrá ser sustituido, salvo lo que establezca el Contrato de Concesión.

Modificación N° 6.

Numeral 5.2.2.8.3

Se modifica conforme a lo siguiente:

Respecto al Capital Social de la sociedad concesionaria, el *importe* mínimo solicitado ascenderá a Mil Soles (S/.....), el mismo que ~~deberá estar suscrito y pagado conforme se establecerá~~ **será aquel establecido conforme a las condiciones establecidas** en el Contrato de Concesión.





"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"
"AÑO DE LA INVERSIÓN PARA EL DESARROLLO RURAL Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA"

Modificación N° 7.

Numeral 5.2.3.3.

Se modifica conforme a lo siguiente:

(...)

El nivel de Patrimonio Neto mínimo exigido podrá ser acreditado de manera directa por el Socio Inversionista Estratégico o por cualquiera de sus integrantes en caso de Consorcio, o a través de su Empresa Matriz o sus Empresas Subsidiarias, en caso existan estas últimas.

(...)

Modificación N° 8.

Numeral 5.2.3.6.

Se modifica conforme a lo siguiente:

El Operador o el Asesor Técnico en Operación, según corresponda, deberá acreditar un patrimonio neto mínimo equivalente a Doscientos y 00/100 millones de Dólares Americanos (US\$ 200 000 000.00, al cierre de los dos (02) últimos ejercicios económicos anuales auditados. ~~En caso, no cumpla con los requisitos establecidos en el primer párrafo del Numeral 5.2.1.3 de las Bases, el Operador deberá acreditar un patrimonio neto mínimo de Cincuenta y 00/100 millones de Dólares Americanos (US\$ 50 000 000.00).~~

Modificación N° 9.

Numeral 6.2

Se modifica conforme a lo siguiente:

Anuncio de los Interesados **Calificados** Precalificados

El Comité pondrá en conocimiento el resultado del proceso de Precalificación en la fecha señalada en el ANEXO N° 12, para lo cual cursará una comunicación especial a cada uno de los Interesados que haya ~~P~~precalificado.

(...)

De retirarse algún integrante del Consorcio **Calificado** Precalificado, éste deberá presentar un nuevo Formulario 3 del ANEXO N° 4 con los nuevos porcentajes de participación en el Consorcio.

(...)





"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"
"AÑO DE LA INVERSIÓN PARA EL DESARROLLO RURAL Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA"

Modificación N° 10.

Numeral 7.1

Se modifica conforme a lo siguiente:

(...)

Documento N° 4: Propuesta Técnica

Contiene la Declaración Jurada, según formato del Apéndice 1 del ANEXO N° 11, que deberá ser presentada por el Interesado Calificado. ~~y mediante el cual dicho Interesado Calificado se compromete a cumplir con las Especificaciones Técnicas Básicas.~~

Asimismo, la Propuesta Técnica deberá contener una memoria descriptiva detallando el diseño de Ingeniería, la metodología, métodos constructivos y cronograma de ejecución de las Obras, la provisión de Material Rodante, el Plan de Operaciones ~~y Explotación~~ **Operaciones** además del Mantenimiento **y Conservación** de la Infraestructura y el Material Rodante a lo largo del periodo de la Concesión. Para tal efecto, el Interesado Calificado deberá considerar el contenido mínimo que se establece en el Apéndice 2 del ANEXO N° 11.

La propuesta técnica constará, como mínimo, de los siguientes documentos:

- a. Memoria descriptiva del diseño de ingeniería de detalle donde se describan todos los componentes de las Obras Civiles, Equipamiento Electromecánico e instalaciones auxiliares de línea y estaciones de pasajeros requeridos para el funcionamiento del Proyecto.
- b. Suministro e instalación de equipos y materiales. El Interesado Calificado deberá mencionar los equipos y tecnología que serán necesarios para la ejecución del Proyecto incluyendo la obtención de las TBMs y los equipos y materiales principales así como la procedencia, transporte, importación, requerimientos de montaje y desmontaje de dichos bienes.
- c. Diseño, Suministro e instalación del Equipamiento Electromecánico (superestructura, señalización y control, electrificación, telecomunicaciones, equipamiento electromecánico de patios y talleres de mantenimiento, sistemas de mando centralizado, sistemas contra incendio, ventilación, aire acondicionado, sistemas de bombeo, iluminación y fuerza, sistemas de información al público entre otros que considere en su propuesta.
- d. Diseño, fabricación, pruebas de aceptación en fábrica, transporte, ensamble y acople, así como las pruebas de puesta en marcha e integración del Material Rodante Propuesto.
- e. Metodología constructiva para el desarrollo del contrato. Entre otros aspectos considerará:
 - i. Relación de equipos y herramientas especiales para la realización del contrato (construcción, provisión de Material Rodante, operación)
 - ii. Relación de repuestos estratégicos y críticos.
- f. Organización del equipo de trabajo en las distintas fases del Proyecto.
- g. Cronograma de ejecución de las Obras.
- h. Propuesta de operación del Proyecto incluyendo el entrenamiento y capacitación del personal, los cuadros de mando directivos y técnicos, el requerimiento, distribución y consumo energético, la oferta de trenes en horas punta mañana, tarde y en horas valle, la programación de trenes en días laborables, feriados y festivos en cumplimiento de los servicios obligatorios, las medidas de control y cumplimiento de los niveles de





"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"
"AÑO DE LA INVERSIÓN PARA EL DESARROLLO RURAL Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA"

- servicio, el requerimiento de seguridad y vigilancia de las instalaciones, el plan de desarrollo comercial de las estaciones, entre otros que considere aplicables.
- i. Propuesta del Plan de Mantenimiento de la infraestructura y el Material Rodante mencionando los indicadores de mantenimiento, tipos de intervención, equipamiento e instalaciones requeridas, tecnología, automatización, personal entre otros que considere aplicables.
 - j. Plan de aseguramiento de la Calidad y memoria descriptiva del contenido del manual de control de calidad.
 - k. Plan de gestión ambiental y de seguridad y salud incluida una memoria descriptiva del manual de seguridad, salud y ambiente.
 - l. Memoria descriptiva de los protocolos para la ejecución de las pruebas tanto de aceptación en fábrica como las pruebas de integración antes de la fase comercial del Proyecto.
 - m. Memoria descriptiva del manual de operaciones y mantenimiento de la infraestructura y el Material Rodante del Proyecto.
 - n. **Descripción detallada de hitos (Obras y Material Rodante)**
 - o. **Ingeniería de Detalle de la Primera Etapa A**

Siendo el diseño responsabilidad del Concesionario, El el proyecto de diseño de ingeniería, construcción, equipamiento **ferroviario y no ferroviario y el modelo de explotación funcionamiento** que el **Interesado Calificado** Paster presentará en su **Propuesta Técnica** oferta técnica deberá basarse **considerar el Proyecto Referencial contenido** en el Estudio de Preinversión a nivel de Factibilidad del Proyecto. **Por lo tanto el Interesado Calificado podrá optimizar en planta y perfil, el trazado del Proyecto Referencial para obtener las mejores ventajas económicas en la explotación, respetando los ejes donde se ubican las estaciones, los pozos de ventilación y el área donde se construirán los patios taller.** Asimismo, deberá respetar el trazado (tanto planta como perfil longitudinal) de los ejes definidos en el estudio de factibilidad así como todas las especificaciones técnicas relativas a los materiales e instalaciones que se definen en dicho estudio. Igualmente, no podrá modificar la ubicación de ninguna de las estaciones ni su definición funcional ni la ubicación de los accesos a estas desde el nivel de la calle. Tampoco podrá modificar la ubicación de los pozos de ventilación del estudio de factibilidad. El incumplimiento de cualquiera de estas prescripciones supondrá la exclusión del paster del proceso de concurso público.

Asimismo el Interesado Calificado podrá proponer un diámetro distinto al diámetro del túnel aprobado en el Proyecto Referencial, siempre y cuando demuestre técnicamente con los estudios correspondientes, que el Proyecto cumple con las prestaciones en cuanto a seguridad y Capacidad de Transporte del Tren y a la Capacidad de Transporte del Sistema Ferroviario en su conjunto, regulados en el Contrato de Concesión y que la profundidad del túnel no supera lo establecido en el Proyecto Referencial.

Los estudios que debe presentar el Interesado Calificado en su Propuesta Técnica para validar el diámetro del túnel propuesto, incluyen pero no se limitan al, estudio de gálibos estático y dinámico en vía principal y en estación de acuerdo a la Norma UIC 505-1, indicando los desplazamientos laterales, horizontales, balanceo del tren y circulación sin aire en la suspensión secundaria en condiciones normales de operación, de sobrecarga máxima y sobrecarga excepcional. El estudio debe considerar las tolerancias geométricas propuestas para la vía férrea considerando además las pasarelas de emergencia ubicadas a cada lado del túnel y la simulación





"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"
"AÑO DE LA INVERSIÓN PARA EL DESARROLLO RURAL Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA"

con trenes de capacidad mínima de 1,200 y 1,400 pasajeros con 6 y 7 coches por tren respectivamente, con capacidades estándar de 6 pasajeros/m² y sobrecarga máxima de 8 pasajeros/m².

Finalmente, el Interesado Calificado podrá proponer el uso del método de excavación New Austrian Tunneling Method (NATM) complementario al método de excavación con Tunneling Boring Machines (TBM), el cual será aceptado únicamente en la Primera Etapa A del Proyecto.

~~El contenido completo de la Propuesta Técnica se dará a conocer mediante Circular.~~

Modificación N° 11.

Numerales 10.2.1.1 y 10.2.1.2

Se modifica las numeraciones conforme a lo siguiente:

10.2.1.1 Documentación que acredite la inscripción en la Oficina Registral correspondiente de los Estatutos del Concesionario, el mismo que deberá haberse constituido en el Perú, como mínimo con los mismos socios, accionistas, o integrantes que él mantenía en la fecha de Adjudicación de la Buena Pro, con un capital social suscrito mínimo de acuerdo al Numeral 5.2.2.8.3 de las Bases.

10.2.1.2 Acreditación, por parte del Adjudicatario, de la inscripción en la Oficina Registral correspondiente de los poderes de los Representantes Legales del Concesionario, del Constructor, del Socio Estratégico, del Operador o Asesor Técnico en Operación y del Proveedor de Material Rodante, y del Proveedor de Equipamiento de Sistema, de conformidad con lo señalado en el Numeral 2.2.4 de las Bases.

Modificación N° 12.

Numeral 10.2.1.5

Se modifica conforme a lo siguiente:

Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato de Concesión por el monto *que a continuación se detalla*: ascendente indicado ~~en el Literal (i) siguiente.~~

- i) Doscientos ochenta y 00/100 millones de Dólares (US\$ 280 000 000.00), desde la Fecha de Cierre, hasta el inicio de la fase de ejecución de Inversiones Obligatorias.*
- ii) El importe equivalente al cincuenta por ciento (50%) del valor del RPMO, el mismo que no deberá ser menor a setenta y 00/100 millones de Dólares (US\$ 70 000 000.00), desde el inicio de la fase de ejecución de Inversiones Obligatorias hasta doce (12) meses posteriores al Plazo de Concesión.*

Esta garantía tendrá como objeto garantizar el cumplimiento de todas las obligaciones contractuales, incluidas las de diseño, construcción, equipamiento electromecánico, provisión de Material Rodante, *aquellas obligaciones referidas a la elaboración de los EDI de Obras y de Material Rodante*, explotación, operación, mantenimiento, *así como las penalidades establecidas, los Errores de Diseño de las Obras y del Material*





PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas

Agencia de Promoción
de la Inversión Privada

Comité PRO INTEGRACIÓN

"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"
"AÑO DE LA INVERSIÓN PARA EL DESARROLLO RURAL Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA"

Rodante que se evidencien durante el Plazo de Concesión y la Provisión de Material Rodante, esta última, hasta culminado el segundo Año de la Concesión

(...)

Modificación N° 13.

Numerales 10.2.2 y 10.2.4

Se modifica las numeraciones conforme a lo siguiente:

10.2.2 Suscripción del Contrato de Concesión, por el Concedente, y el Concesionario.

10.2.4 Relación Genérica del Área de la Concesión, de acuerdo al Contrato.

Modificación N° 14.

Se modifican los siguientes Anexos:

- Formulario 1 del Anexo N° 2.
- Formulario 2 del Anexo N° 2.
- Formulario 3 del Anexo N° 2.
- Formulario 12 del Anexo N° 3.
- Formulario 3 del Anexo N° 5.
- Formulario 3 del Anexo N° 6.
- Formulario 4 del Anexo N° 6.
- Formulario 5 del Anexo N° 6.
- Apéndice 1 del Anexo N° 11
- Apéndice 2 del Anexo N° 11

A tal efecto se adjuntan dichos formularios y Apéndices a la presente Circular

Lima, 13 de setiembre de 2013



Carlos Puga Fomareda
Presidente del Comité de PROINVERSIÓN en
Proyectos de Infraestructura Vial, Infraestructura Ferroviaria e
Infraestructura Aeroportuaria – PROINTEGRACION
PROINVERSIÓN





PERÚ

Ministerio de Economía y Finanzas

Agencia de Promoción de la Inversión Privada

Comité PRO INTEGRACIÓN

"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"
"AÑO DE LA INVERSIÓN PARA EL DESARROLLO RURAL Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA"

ANEXO N° 2

Formulario 1

MODELO DE GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO
(Referencia Numeral 10.2.1.5 de las Bases del Concurso)

Lima,de de 201....

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) (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 Dólares de los Estados Unidos de América (US\$) 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 derivadas de la celebración del Contrato de Concesión del Proyecto "Línea 2 y Ramal Av. Faucett – Av. Gambetta de la Red Básica del Metro de Lima y Callao" (en adelante, "el Contrato"), incluidas las de construcción, equipamiento electromecánico, equipamiento de sistema, provisión de Material Rodante, **aquellas obligaciones referidas a la elaboración de los EDI de Obras y de Material Rodante**, explotación, operación, mantenimiento, **así como las penalidades establecidas, los Errores de Diseño de las Obras y del Material Rodante que se evidencien durante el Plazo de Concesión y la Provisión de Material Rodante, esta última, hasta culminado el segundo año de la Concesión.**

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 Texto Único Ordenado de 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.

Para honrar la presente Fianza a favor de ustedes bastará un requerimiento escrito por conducto notarial del Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público (OSITRAN), la cual deberá estar firmada por alguna persona debidamente autorizada por este organismo. El pago se hará efectivo dentro de las 24 horas siguientes a su requerimiento en nuestras oficinas ubicadas en

Toda demora de nuestra parte para honrarla devengará un interés equivalente a la LIBOR más un margen (spread) de 3%, 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 ustedes y nuestros clientes.





PERÚ

Ministerio de Economía y Finanzas

Agencia de Promoción de la Inversión Privada

Comité PRO INTEGRACIÓN

"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"
"AÑO DE LA INVERSIÓN PARA EL DESARROLLO RURAL Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA"

Esta Fianza estará vigente desde elde de 201..., hasta el de de 201..., inclusive.

Atentamente,

Firma
Nombre
Entidad Bancaria





PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas

Agencia de Promoción
de la Inversión Privada

Comité PRO INTEGRACIÓN

"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"
"AÑO DE LA INVERSIÓN PARA EL DESARROLLO RURAL Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA"

ANEXO N° 3

Formulario 12

Experiencia Técnica (Referencia Numeral 5.2.1.3. de las Bases del Concurso)

PROMESA FIRME DE CELEBRACIÓN DE CONTRATO DE ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA OPERACIÓN

Por medio de la presente, (el Interesado) y (el Asesor Técnico en Operación) nos comprometemos frente al Concedente a lo siguiente:

PRIMERO:

En caso (el Interesado) resultara Adjudicatario de la Buena Pro del Concurso, el **Concesionario** contratará los servicios del Asesor Técnico en Operación, para lo cual se suscribirá el Contrato de Asistencia Técnica para la Operación respectivo, con arreglo a lo establecido en las Bases y en el presente documento.

SEGUNDO:

El Contrato de Asistencia Técnica para la Operación a ser suscrito contendrá, cuando menos, los siguientes elementos esenciales, los mismos que no podrán ser contravenidos, directa o indirectamente:

- **Participación** en: i) la Integración del Proyecto a efectos de alcanzarlos Niveles de Servicio establecidos en el Contrato de Concesión, ii) la elaboración del Plan de Conservación, iii) la organización de las gerencias de operaciones y mantenimiento, llevando a cabo la capacitación y entrenamiento del personal técnico de las mismas, para la prestación del Servicio.
- Se regirá y ejecutará de acuerdo a las leyes del Estado de la República del Perú.
- El plazo mínimo será de cinco (05) años posteriores al inicio de la Explotación de la Segunda Etapa.
- Deberá participar en la elaboración del expediente técnico.
- No podrá contravenir el Contrato de Concesión.
- Deberá expresarse la retribución del Asesor Técnico en Operación y las condiciones para su recalcado, de ser el caso.
- El Asesor Técnico en Operación deberá entregar la información que el Operador o el Concesionario considere pertinente solicitar.
- El Asesor Técnico en Operación no podrá conformar un Consorcio de asesores a fin de dar cumplimiento a las obligaciones asumidas en el Contrato de Asesoría Técnica en Operación, vinculado al Contrato de Concesión.
- Cualquier modificación al Contrato de Asistencia Técnica para la Operación que afecte lo dispuesto en este numeral, deberá contar con la previa aprobación del Concedente.

Sin perjuicio de lo indicado precedentemente, el único responsable por la operación del Servicio frente al CONCEDENTE es el CONCESIONARIO.

TERCERO

En caso no presentemos el Contrato de Asistencia Técnica para la Operación en la fecha indicada o si este no cumpliera con los requisitos establecidos en las Bases, reconocemos la potestad de se ejecute la Garantía de Validez, Vigencia y Seriedad de la Oferta del Interesado. Asimismo, señalamos conocer y aceptar que el incumplimiento del presente





PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas

Agencia de Promoción
de la Inversión Privada

Comité PRO-INTEGRACIÓN

"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"
"AÑO DE LA INVERSIÓN PARA EL DESARROLLO RURAL Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA"

compromiso podrá ser tomado en cuenta a fin de dejarse sin efecto la Adjudicación de la Buena Pro otorgada a favor del Interesado.

CUARTO

a) El presente documento también tiene carácter de Declaración Jurada para efectos del Concurso, estando vigente hasta que se celebren los Contratos de Asistencia Técnica para la Operación y de Concesión.

b) Renunciamos expresamente a revocar esta promesa.

QUINTO

La celebración del Contrato de Asistencia Técnica para la Operación no limitará las responsabilidades del Concesionario.

Lugar y fecha: de de 20...

Representante legal del Interesado

Representante legal del Asesor Técnico en Operación





PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas

Agencia de Promoción
de la Inversión Privada

Comité PRO INTEGRACIÓN

"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"
"AÑO DE LA INVERSIÓN PARA EL DESARROLLO RURAL Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA"

ANEXO N° 3

Apéndice 1 Experiencia Técnica – Operativa (Referencia Numeral 5.2.1. de las Bases del Concurso)

REQUISITOS PARA LA PRESENTACIÓN DE CERTIFICADOS O DECLARACIONES TECNICAS

Con la finalidad de acreditar el cumplimiento de los requisitos técnicos solicitados para el Constructor, Socio Estratégico o para el Asesor Técnico en Operación o Proveedor de Material Rodante, respectivamente y contenidos en el Numeral 5.2.1 de las Bases, el interesado deberá presentar, para cada una de las capacidades mencionadas anteriormente, lo siguiente:

- Copia simple del (de los) Certificado (s) o **Declaraciones Técnicas** emitido (s) por Persona (s) Jurídica (s) de derecho público o privado, a nombre del Constructor, Socio Estratégico, Asesor Técnico en Operación o Proveedor de Material Rodante, respectivamente, que compruebe su experiencia aplicada y exigida en las Bases.
- El (los) Certificado(s) o **Declaraciones Técnicas** deberá (n) contener, sin que ello sea limitante, la siguiente información:
 - País y ciudad en la que se presta el servicio;
 - Características de las actividades / servicios desarrollados;
 - Fechas de inicio y término de la prestación del servicio o asesoría;
 - Razón Social del emisor del certificado;
 - Nombre e identificación del signatario del certificado.

Los documentos mencionados en el presente Apéndice deberán ser presentados cumpliendo con las formalidades establecidas en el Numeral 4.2 y Numeral 2.2.3 de las presentes Bases, en lo que resulte pertinente.





PERÚ

Ministerio de Economía y Finanzas

Agencia de Promoción de la Inversión Privada

Comité PRO INTEGRACIÓN

"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"
"AÑO DE LA INVERSIÓN PARA EL DESARROLLO RURAL Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA"

ANEXO N° 5

Formulario 3
REQUISITOS FINANCIEROS – SOBRE 1
(Referencia: Numeral 5.2.3. de las Bases del Concurso)

MODELO DE PRESENTACIÓN DE INFORMACIÓN FINANCIERA DE CALIFICACIÓN

Lima, de de 201...

Señores
Comité de PROINVERSIÓN en
Proyectos de Infraestructura Vial, Infraestructura Ferroviaria e
Infraestructura Aeroportuaria – PRO INTEGRACIÓN
Agencia de Promoción de la Inversión Privada- PROINVERSIÓN
Presente.-

Interesado :

Ref.: Concurso de Proyectos Integrales para la entrega en concesión al sector privado del Proyecto "Línea 2 y Ramal Av. Faucett – Av. Gambetta de la Red Básica del Metro de Lima y Callao"

De acuerdo a lo previsto en el Numeral 5.2.2 de las Bases del Concurso, por medio de la presente cumplimos con presentar la información financiera del Interesado, de manera individual o consolidada [elegir la opción correspondiente].

REQUISITOS FINANCIEROS

A. Patrimonio Neto del Interesado de manera [individual / consolidada] (Ver Notas 1 y 2)

PATRIMONIO NETO US\$ []

B. Patrimonio Neto del Interesado [en caso de Consorcio]

Integrante del Interesado	Porcentaje de Participación	Patrimonio Neto	Nota 1	Nota 2
TOTAL				

C. Patrimonio Neto del Constructor de manera [individual/ consolidada]

PATRIMONIO NETO US\$ []





"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"
"AÑO DE LA INVERSIÓN PARA EL DESARROLLO RURAL Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA"

D. Patrimonio Neto del Proveedor de Material Rodante de manera[individual/ consolidada]

PATRIMONIO NETO US\$ []

E. Patrimonio Neto del Operador o Asesor Técnico para la Operación de manera[individual/ consolidada]

PATRIMONIO NETO US\$ []

F. Patrimonio Neto del Socio Estratégico [individual/ consolidada]

PATRIMONIO NETO US\$ []

G. En su caso, conversión de cifras expresadas en moneda distinta al Dólar. (Ver Nota 3)

Table with 4 columns: Interesado / Constructor /Proveedor de Material Rodante / Operador / Asesor Técnico para la Operación / Socio Estratégico, Cifra (Moneda Original), Tipo de Cambio, Cifra (US\$)

H. Explicación de la relación entre el Interesado, el accionista o Integrante de Interesado y su respectiva empresa Matriz o Subsidiaria.

En caso de que la cifra de un accionista o Integrante corresponda a otra Persona, debe explicarse a continuación la relación que causa que la empresa sea Empresa Subsidiaria o Matriz del Interesado, accionista o Integrante del Interesado:

Nota 1: Podrá ser acreditado a través del Interesado por sí solo o a través de estados financieros consolidados

Nota 2: En caso de registros en moneda diferente a US\$; se utilizará la Tabla F contenida en el literal G. precedente, para su respectiva conversión.

Nota 3: La tasa de cambio promedio de venta a utilizar será la publicada por la Superintendencia de Banca y Seguros a la fecha a que se encuentra referida la presente información presentada.

Atentamente,

Firma

Nombre

Representante legal del Interesado





**"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"
"AÑO DE LA INVERSIÓN PARA EL DESARROLLO RURAL Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA"**

Entidad
Interesado

Firma

Nombre
Representante legal del Interesado

Entidad
Interesado





"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"
"AÑO DE LA INVERSIÓN PARA EL DESARROLLO RURAL Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA"

ANEXO 6

Formulario 3
INCORPORACIÓN DE NUEVO INTEGRANTE DEL INTERESADO
(Referencia Numeral 6.2. de las Bases del Concurso)

DECLARACIÓN JURADA

Por medio de la presente, declaro bajo juramento lo siguiente:

..... (nombre del nuevo integrante):

- a) No me encuentro sancionado administrativamente con inhabilitación temporal o permanente en el ejercicio de mis derechos para participar en procesos de selección convocados por el Estado de la República del Perú, ni para contratar con el Estado de la República del Perú.
- b) No he dejado de ser concesionario por incumplimiento de un contrato de concesión celebrado con el Estado de la República del Perú bajo el marco del proceso de promoción de la inversión privada a que se refiere el TUP de Concesiones aprobado por Decreto Supremo N° 059-96-PCM o la Ley N° 28059, Ley Marco de Promoción de la Inversión Descentralizada.

Lugar y fecha:, de de 201....

Entidad
Nuevo integrante

Nombre
Nombre del representante legal del nuevo integrante

Firma
Firma del representante legal del nuevo integrante





PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas

Agencia de Promoción
de la Inversión Privada

Comité PRO INTEGRACIÓN

"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"
"AÑO DE LA INVERSIÓN PARA EL DESARROLLO RURAL Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA"

ANEXO N° 6

Formulario 4
VIGENCIA DE LA INFORMACIÓN
(Referencia: Numeral 7.1. de las Bases de la Concurso)

DECLARACIÓN JURADA

Por medio de la presente declaramos bajo juramento que la información, declaraciones, certificación y, en general, todos los documentos presentados en el Sobre N° 1 permanecen vigentes a la fecha y permanecerán de la misma manera hasta la Fecha de Cierre.

Lugar y fecha: de de 201...

Entidad
Interesado **Calificado** Precalificado

Nombre
Representante Legal del Interesado Calificado

Firma
Representante Legal del Interesado Calificado





"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"
"AÑO DE LA INVERSIÓN PARA EL DESARROLLO RURAL Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA"

ANEXO N° 6

Formulario 5
ACEPTACIÓN DE LAS BASES Y CONTRATO
(Referencia Numeral 7.1. de las Bases del Concurso)

DECLARACIÓN JURADA

Por medio de la presente, (nombre del Interesado Calificado Precalificado), así como sus accionistas, socios o integrantes y los accionistas y socios de estos últimos, declaramos bajo juramento lo siguiente:

- 1° Que acatamos todas las disposiciones inherentes al Concurso y Adjudicación de la Buena Pro; las normas establecidas en el Decreto Supremo N° 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 (TUO) y su Reglamento, Decreto Supremo N° 060-96-PCM, las Bases y sus Circulares.
2° Que hemos examinado y estamos conforme con estas Bases, Contrato y demás antecedentes y documentos de las mismas, aceptando expresamente las obligaciones que le imponen el cumplimiento de la Ley de Promoción de la Inversión Privada en Obras Públicas de Infraestructura y de Servicios Públicos y su reglamento, estas Bases y demás normativa aplicable al Contrato de Concesión, no teniendo reparo u objeción que formular. En consecuencia, liberamos a PROINVERSIÓN y sus asesores, de toda responsabilidad por eventuales errores u omisiones que pudieran tener los referidos antecedentes y documentos.
3° En caso de resultar Adjudicatarios de la Buena Pro, nos comprometemos a celebrar el Contrato de Concesión respectivo.

Lugar y fecha: de de 201...

Entidad
Interesado Calificado

Nombre
Representante Legal del Interesado Calificado

Firma
Representante Legal del Interesado Calificado





"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"
"AÑO DE LA INVERSIÓN PARA EL DESARROLLO RURAL Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA"

ANEXO N° 11

PROPUESTA TÉCNICA

Apéndice 1

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS BÁSICAS Y NIVELES DE SERVICIO (Referencia al Numeral 7.1 de las Bases del Concurso)

Por medio de la presente, declaramos bajo juramento lo siguiente:

- 1. Que, el diseño, la construcción de las Obras a ser ejecutadas, así como la provisión de Material Rodante durante el periodo de la Concesión, cumplirán como mínimo con los requerimientos descritos en las Especificaciones Técnicas Básicas y los Niveles de Servicio, las mismas que figuran en el los Anexos 6 y 7 del Contrato de Concesión.
2. Que nuestra memoria descriptiva, diseño, suministro e instalación de equipos y materiales, diseño, suministro e instalación del equipamiento de sistema y del equipamiento electromecánico, diseño, fabricación y pruebas del material rodante propuesto, metodología constructiva para el desarrollo del contrato, organización del equipo de trabajo en las distintas fases del proyecto, cronograma de ejecución de las obras, propuesta de operación del proyecto, plan de mantenimiento de la infraestructura y del material rodante, plan de aseguramiento de la calidad, plan de gestión ambiental y de seguridad y salud, memoria descriptiva de los protocolos para la ejecución de pruebas, memoria descriptiva del manual de operación y mantenimiento de la infraestructura y material rodante, descripción detallada de hitos (obras y material rodante) se han realizado según las Especificaciones Técnicas Básicas y los Niveles de Servicio que figuran en los Anexos 6 y 7 del Contrato de Concesión.

Los términos utilizados en esta declaración tienen el mismo significado que los términos definidos en las Bases.

Lugar y fecha:dede 201...

Entidad Interesado Calificado
Nombre Nombre del Representante Legal del Interesado Calificado
Firma Firma del Representante Legal del Interesado Calificado



Nota para el caso de consorcios: En caso de Consorcio, este formato deberá ser firmado por los representantes legales de cada uno de los integrantes del Consorcio.



"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"
"AÑO DE LA INVERSIÓN PARA EL DESARROLLO RURAL Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA"

ANEXO N° 11

PROPUESTA TÉCNICA

Apéndice 2

~~ESPECIFICACIONES TÉCNICAS BÁSICAS~~

CONTENIDO MÍNIMO DE LA PROPUESTA TÉCNICA

(Referencia al Numeral 7.1. de las Bases del Concurso)

El Interesado Calificado deberá desarrollar en su Propuesta Técnica, los siguientes contenidos mínimos que se describen a continuación, en caso se omitiera alguno de los contenidos mínimos, se invalidarán las Ofertas (Sobre N° 2 y Sobre N° 3) presentadas por el Interesado Calificado.

El Interesado Calificado deberá presentar su Propuesta Técnica en formato A4 y tipo de letra Arial 11, el cronograma de Obras será presentado en formato A3, en un máximo de 200 páginas. En caso el contenido de su Propuesta Técnica supere el número de páginas solicitadas, sólo se evaluará las 200 primeras páginas. Si el Interesado Calificado añadiera documentación adicional en forma de anexos, ésta no podrá contener información complementaria relevante o distinta a la presentada en el cuerpo de la Propuesta Técnica. PROINVERSIÓN se reserva el derecho de revisar y analizar dicha documentación.

CONTENIDO MÍNIMO DE LA PROPUESTA TÉCNICA

A) MEMORIA DESCRIPTIVA DEL DISEÑO DE INGENIERIA

- A.1) Memoria descriptiva de obras civiles y equipamiento de sistema y del equipamiento electromecánico
- A.2) Diseño de ingeniería de detalle de las obras civiles
- A.3) Topografía del proyecto
- A.4) Geología y geotecnia del proyecto
- A.5) Trazo, diseño geométrico y superestructura de vía de la línea principal
 - A.5.1) Diseño del trazado (planimetría, altimetría, máximas gradientes, curvas horizontales y verticales, modificación de la fricción en curvas).
 - A.5.2) Tipo de Superestructura de Vía Férrea (vía en placa en las secciones con túnel y vía convencional sobre balasto en secciones fuera del túnel).
 - A.5.3) Parámetros de diseño y conservación de la Vía Férrea incluyendo sus tolerancias geométricas (ancho de trocha, sobrecancho en curvas, nivelación transversal y longitudinal, alineación en recta o curva, peralte, CWR, otros)
 - A.5.4) Estudio Funcional de la Superestructura de Vía.
 - A.5.5) Estudio de Ruido y Vibraciones.
- A.6) Túnel
 - A.6.1) Memoria Descriptiva General
 - A.6.2) Selección del diámetro del túnel. Incluir estudio de gálibos estático, dinámico y cinemático en vía principal y en





"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"
"AÑO DE LA INVERSIÓN PARA EL DESARROLLO RURAL Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA"

estación, indicando los desplazamientos laterales, horizontales, balanceo del tren y circulación sin aire en la suspensión secundaria en condiciones normales de operación, de sobrecarga máxima y sobrecarga excepcional. El estudio debe considerar las tolerancias geométricas propuestas para la vía férrea considerando además las pasarelas de emergencia ubicadas a cada lado del túnel y la simulación con trenes de capacidad mínima de 1,200 y 1,400 pasajeros con 6 y 7 coches por tren respectivamente, con capacidades estándar de 6 pasajeros/m² y sobrecarga máxima de 8 pasajeros/m².

- A.6.3) *Excavación Método TBM y NATM en Línea Principal, profundidad del túnel y rendimientos por día proyectados. El método NATM será aceptado únicamente en la Primera Etapa A del Proyecto.*
- A.6.4) *Memoria de Cálculo de las Estructuras Permanentes.*
- A.6.5) *Selección de TBM*
- A.6.6) *Pozos de Ataque para TBM*
- A.6.7) *Medidas de Protección de Edificios y Servicios Públicos. Soluciones Tipológicas. Asentamientos y Deformaciones del Terreno. Identificación, Cuantificación, Evaluación y Mitigación de Riesgos.*
- A.6.8) *Sistema de Monitoreo y Auscultación*
- A.6.9) *Excavación en Trinchera (Método Cut & Cover)*
- A.6.10) *Excavación en Caverna*
- A.7) *Estaciones de Pasajeros*
 - A.7.1) *Memoria Descriptiva General por Estación.*
 - A.7.2) *Arquitectura por tipología de estación.*
 - A.7.3) *Excavación y Tratamiento de Consolidación por tipología.*
 - A.7.4) *Memoria de Cálculo de las Estructuras Permanentes por tipología.*
 - A.7.5) *Accesibilidad al sistema y dimensionamiento de los andenes (largo, ancho y altura)*
 - A.7.6) *Instalaciones ferroviarias o Equipamiento de Sistema por tipología de estación*
 - A.7.7) *Simulación del flujo de pasajeros en cada estación por medio de software de reconocida eficacia.*
 - A.7.8) *Instalaciones no ferroviarias o Equipamiento Electromecánico por tipología de estación.*
- A.8) *Integración física e inserción urbana (por estación, pozos de ventilación y evacuación, patios talleres)*
 - A.8.1) *Estaciones Línea 2*
 - A.8.2) *Estaciones Ramal Av. Faucett - Av. Gambetta - Línea 4*
 - A.8.3) *Soluciones de Ingeniería para la Integración de la Estación 28 de Julio de la Línea 2 con la Línea 1 (metodología ejecutiva para implementar las modificaciones generando e*





"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"
"AÑO DE LA INVERSIÓN PARA EL DESARROLLO RURAL Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA"

menor impacto en la superficie, garantizando la operación e integración de ambos sistemas ferroviarios).

- A.8.4) *Propuesta de integración física y tecnológica con futuras Líneas 3, 4 y 6 del Metro de Lima, la integración con el Metropolitano en la Estación Central y el Aeropuerto Jorge Chávez.*
- A.8.5) *Pozos de Ventilación y/o Salidas de Emergencia Línea 2*
- A.8.6) *Pozos de Ventilación y/o Salidas de Emergencia Ramal Av. Faucett - Av. Gambetta - Línea 4*
- A.8.7) *Patios Talleres (Santa Anita y Bocanegra)*
- A.9) **Patios Talleres y Pozos de Ventilación y/o salidas de emergencia**
- A.9.1) *Memoria Descriptiva General*
- A.9.2) *Diseño funcional y dimensionamiento del patio taller incluyendo la infraestructura y el emplazamiento de los equipos para el mantenimiento de toda la flota prevista en el horizonte de la concesión.*
- A.9.3) *Arquitectura de los Patios Talleres y Pozos de Ventilación y/o Salidas de Emergencia*
- A.9.4) *Estructuras de los Patios Talleres y Pozos de Ventilación y/o Salidas de Emergencia*
- A.9.5) *Memoria de Cálculo para las Estructuras Permanentes*
- A.9.6) *Esquema Ferroviario y Diseño de la Superestructura de Vía Férrea, alimentación eléctrica y señalización de los Patios Talleres.*
- A.9.7) *Instalaciones en Patios Talleres y Pozos de Ventilación y/o Salidas de Emergencia*
- B) **DISEÑO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y MATERIALES**
- B.1) **Equipos y materiales para el proyecto en general, las obras civiles y el equipamiento**
- Este literal debe contener la descripción de la TBM para la construcción del túnel, equipos para la construcción de pozos y estaciones; los equipos para la construcción de los Patios Talleres, los equipos para la construcción de las terceras vías, equipos para la instalación de la superestructura de vía, equipos menores y relación de materiales principales que serán necesarios para la ejecución del Proyecto.*
- B.1.1) *Procedencia y Tecnología*
- B.1.2) *Transporte*
- B.1.3) *Importación*
- B.1.4) *Requerimientos de montaje y desmontaje*
- C) **DISEÑO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL EQUIPAMIENTO DE SISTEMA Y DEL EQUIPAMIENTO ELECTROMECAÁNICO**
- C.1) **Instalaciones Ferroviarias: superestructura de vía; señalización y control; puertas de andén; mando y control centralizado; control de pasajeros; electrificación (inc. Alimentación y tracción eléctrica, catenaria, subestaciones de alta tensión, subestaciones de**





"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"
"AÑO DE LA INVERSIÓN PARA EL DESARROLLO RURAL Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA"

rectificación, cabinas, etc.); Sistemas de telecomunicaciones; sistemas de información al público.

C.1.1) Diseño

C.1.2) Suministro

C.1.3) Instalación

C.2) Instalaciones no ferroviarias: sistemas de ventilación; sistemas contra incendios; instalaciones eléctricas; control de acceso; aire acondicionado; ascensores y escaleras mecánicas; sistemas de bombeo; equipamiento electromecánico de patios y talleres de mantenimiento.

C.2.1) Diseño

C.2.2) Suministro

C.2.3) Instalación

D) DISEÑO, FABRICACIÓN Y PRUEBAS DEL MATERIAL RODANTE PROPUESTO

D.1) Diseño, fabricación, pruebas de aceptación en fábrica, transporte, ensamble y acople, pruebas de puesta en marcha e integración.

D.1.1) Configuración del tren: cantidad de coches motorizados y remolcados por tren

D.1.2) Vida útil de los trenes y ciclos de servicio.

D.1.3) Gálibo: Diseño del gálibo estático, dinámico y cinemático a fin de definir el ancho de las estructuras en vía principal, estaciones y talleres de manera de definir la posición del borde del andén en vía recta y curva con distintos radios de curvatura.

D.1.4) Capacidad de transporte del tren: inicial (1,200 pasajeros por tren) y final (1,400 pasajeros por tren) con capacidad estándar de 6 pasajeros/m². Adicionalmente el tren debe estar diseñado para aceptar sobrecargas máximas en hora pico (8 pasajeros/m²) y sobrecargas excepcionales. Total de asientos disponibles en el tren incluyendo espacios para pasajeros con movilidad reducida (PMR).

D.1.5) Características de los trenes: tensión de alimentación en 1,500 VCC, potencia instalada en kW, consumo específico del tren en Wh/ton-km, alumbrado, porcentaje de regeneración de energía por frenado eléctrico regenerativo, dimensiones del tren, masa por coche y masa del tren, carga por eje, tipos de enganches, longitudes entre enganches de cada coche y tren, altura máxima del coche al pantógrafo y distancia mínima de aislamiento, altura libre de paso en la zona de puertas no debe ser inferior a 1900 mm, altura del piso de los coches con relación a la altura del andén de estación, altura de los enganches con respecto a la cabeza del riel. La cantidad de puertas por lado de cada coche no debe ser inferior a cuatro (04) con un ancho mínimo de 1400 mm por cada puerta y tiempos mínimos para la apertura y cierre. La altura del piso de los coches con relación al andén no debe y el ancho del coche con relación al andén no debe contener aditamentos.





"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"
"AÑO DE LA INVERSIÓN PARA EL DESARROLLO RURAL Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA"

- D.1.6) *Prestaciones de los trenes: ratio de aceleración no menor de 1,2 m/s², desaceleración mínima en frenado eléctrico regenerativo 1.0 m/s², desaceleración en emergencia en el rango de 1.3 y 1.5 m/s² y jerk), velocidad máxima de diseño y velocidad comercial no menor de 35 km/h.*
- D.1.7) *Sistema de diagnóstico y transmisión de fallas de los trenes al Puesto Central de Operaciones. Sistema de señalización y comunicación a bordo del tren.*
- D.1.8) *Salidas de emergencia del tren. La propuesta debe contemplar en base al diseño del túnel y al análisis de riesgo de la seguridad de los usuarios, el diseño del tren con salidas de emergencia frontales. En caso de detención de un tren en alguna sección del túnel, la propuesta debe contemplar el tiempo en que tardará en llegar la información a los usuarios, el tiempo en que los usuarios son notificados de las causas del incidente y el tiempo en que las incidencias serán resueltas.*
- D.1.9) *Composición estructural de las cajas. Por un tema de eficiencia energética, no se aceptarán cajas que contengan aleaciones o materiales diferentes al aluminio en base a perfiles extruidos.*
- D.1.10) *Cronograma de suministro del Material Rodante para Primera Etapa A, Primera Etapa B y Segunda Etapa del Proyecto*
- E) **METODOLOGIA CONSTRUCTIVA PARA EL DESARROLLO DEL CONTRATO**
 - E.1) *Metodología de construcción de las obras civiles, provisión de material rodante, de la operación para el desarrollo del contrato y relación de repuestos estratégico y críticos*
 - E.1.1) *Informe Técnico del Procedimiento de Construcción de Túneles. Metodologías Constructivas y Estrategia del Uso de Tuneladoras. Planta de Dovelas*
 - E.1.2) *Relación de equipos y herramientas especiales*
- F) **ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO EN LAS DISTINTAS FASES DEL PROYECTO**
- G) **CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**
- H) **PROPUESTA DE OPERACIÓN DEL PROYECTO**
 - H.1) *Propuesta del modelo de explotación por bucles, considerando una operación con 4 horas pico (2 en la mañana y 2 en la tarde) y 13 horas valle con una apertura del sistema de 06:00 horas a 23.00 horas de Lunes a Domingo.*
 - H.2) *Tiempo de viaje propuesto para la Primera Etapa A, Primera Etapa B y Segunda Etapa incluyendo el tiempo de ciclo de rotación y el tiempo de parada en cada estación.*
 - H.3) *Capacidad de transporte del sistema en pasajeros por hora por dirección con trenes de 1,200 (6 coches por tren) y 1,400 pasajeros (7 coches por tren) con frecuencia de diseño de 80 segundos.*
 - H.4) *Frecuencias de servicio en horas punta mañana, horas punta tarde y horas valle en la Primera Etapa A, Primera Etapa B y Segunda Etapa*





**"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"
"AÑO DE LA INVERSIÓN PARA EL DESARROLLO RURAL Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA"**

- H.5) **Propuesta de Niveles de Servicio por cada Etapa: Valores Objetivos Definitivos para la Disponibilidad y Regularidad y propuesta para el indicador de la Calidad del Sistema.**
- H.6) **Flexibilidad en la operación: Propuesta de cantidad y ubicación de terceras vías en la Línea 2 para operaciones en modo degradado.**
- H.7) **Plan de entrenamiento y capacitación del personal**
- H.8) **Propuesta de organización del personal de la concesión incluyendo al Personal Clave, técnicos y staff**
- H.9) **Distribución y consumo energético en la operación (por tracción, estaciones y talleres). La propuesta debe contener el plan que será aplicado para monitorear y controlar el consumo energético.**
- H.10) **Plan de explotación (operación y mantenimiento), de seguridad y contingencias**
- H.11) **Plan de desarrollo comercial de las estaciones y trenes (publicidad, locales comerciales, sistemas de alimentación de buses a las estaciones, venta de tarjetas, bibliotecas en estaciones, servidumbres de paso, arte escénico en estaciones, salas de cómputo e internet, wi-fi a bordo del tren, etc). Deberá considerarse además la promoción de los servicios del Metro en instituciones educativas de Lima y Callao.**
- I) **PLAN DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y DEL MATERIAL RODANTE**
 - I.1) **Estándares y normas técnicas a ser adoptadas para el mantenimiento de las instalaciones ferroviarias y no ferroviarias que comprenden la infraestructura y el material rodante.**
 - I.2) **Indicadores de mantenimiento**
 - I.3) **Tipos de Intervención por cada subsistema**
 - I.4) **Equipamiento e instalaciones requeridas para el mantenimiento**
 - I.5) **Tecnología aplicable**
 - I.6) **Automatización para el control de la interface rueda - riel (verificación automatizada de la condición de ruedas, pantógrafos y frenos de los trenes). Implementación de un centro de gestión del mantenimiento de las instalaciones y telecomunicaciones del sistema. Diagnóstico computarizado de la geometría de la vía férrea y catenaria.**
 - I.7) **Personal requerido.**
 - I.8) **Listado de equipos fijos y móviles para el diagnóstico y mantenimiento del material rodante y las instalaciones ferroviarias y no ferroviarias**
 - I.9) **Otros que se consideraran aplicables.**
- J) **PLAN DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD**
 - J.1) **Plan de Aseguramiento de la Calidad incluyendo el Plan de Calidad de Diseño.**
 - J.2) **Memoria Descriptiva del contenido del Manual de Control de Calidad**
- K) **PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD**
- L) **MEMORIA DESCRIPTIVA DE LOS PROTOCOLOS PARA LA EJECUCIÓN DE PRUEBAS**





"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"
"AÑO DE LA INVERSIÓN PARA EL DESARROLLO RURAL Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA"

- L.1) *Memoria descriptiva de los protocolos para la ejecución de las pruebas de aceptación en fábrica y pruebas de integración antes de la fase comercial*
- M) **MEMORIA DESCRIPTIVA DEL MANUAL DE OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y MATERIAL RODANTE**
 - M.1) *Memoria Descriptiva del Manual de Operación y Mantenimiento de la Infraestructura.*
 - M.2) *Memoria Descriptiva del Manual de Operación y Mantenimiento del Material Rodante*
- N) **DESCRIPCIÓN DETALLADA DE HITOS (OBRAS Y MATERIAL RODANTE)**
 - N.1) *Contenido de Hitos de Obras por Etapas (1ra y 2da)*
 - N.2) *Contenido de Hitos de Provisión del Material Rodante por Etapas (1ra y 2da Etapa)*
- O) **INGENIERIA DE DETALLE DE LA PRIMERA ETAPA A**
 - O.1) *Presentación de la Ingeniería de detalle de la obra civil que permita el inicio inmediato de la Primera Etapa A, incluyendo como mínimo: estudio geotécnico, excavaciones y obras del túnel, pozos de ataque, pantallas de estaciones, pozos de ventilación y evacuación, estaciones de pasajeros, obras esenciales en el patio de Santa Anita.*
 - O.2) *Diseño de la(s) tuneladora(s) a utilizar en la Primera Etapa A, de acuerdo a la información geológica y geotécnica existente.*
Compromiso oficial que demuestre el cumplimiento del plazo para la entrega de la tuneladora.
 - O.3) *Cronograma detallado para el cumplimiento de ejecución de la Primera Etapa A, comprendiendo: obras civiles completas, equipamiento de sistemas, equipamiento electromecánico, provisión del material rodante, pruebas de aceptación, pruebas de integración, pruebas de puesta en marcha y puesta en operación comercial del sistema.*

