

REPÚBLICA DEL PERÚ



AGENCIA DE PROMOCIÓN DE LA INVERSIÓN PRIVADA



ProInversión

Agencia de Promoción de la Inversión Privada - Perú

BASES

CONCURSO DE PROYECTOS INTEGRALES
PARA LA CONCESION DEL

PROYECTO

"RED DORSAL NACIONAL DE FIBRA OPTICA:
COBERTURA UNIVERSAL NORTE, COBERTURA
UNIVERSAL SUR Y COBERTURA UNIVERSAL CENTRO"



COMITÉ DE PROINVERSIÓN EN PROYECTOS DE
ENERGIA HIDROCARBUROS

PRO CONECTIVIDAD

Mayo 2013

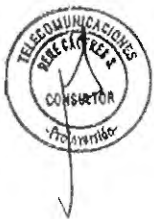
PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL ORIGINAL
QUE SE ENCUENTRA EN EL ARCHIVO

10 JUN 2014

JOSÉ LUIS CALDERA CENF
FEDATARIO TITULAR

CONTENIDO

1.	ASPECTOS GENERALES	04
1.1.	Convocatoria	04
1.2.	Finalidad y Objeto del Concurso de Proyectos Integrales	04
1.3.	Consideraciones que rigen el procedimiento	04
1.4.	Plazo de la Concesión	04
1.5.	Financiamiento	05
1.6.	Definiciones	05
1.7.	Marco Legal del Concurso	14
1.8.	Facultades del Comité y de PROINVERSIÓN	16
1.9.	Contrato de Concesión	17
1.10.	Interpretación y referencias	17
1.11.	Antecedentes técnicos puestos a disposición de los Postores	18
2.	DERECHO DE PARTICIPACION, AGENTES AUTORIZADOS Y REPRESENTANTE LEGAL	18
2.1.	Derecho de Participación	18
2.2.	Cesión del Derecho de Participación	18
2.3.	Agentes Autorizados	19
2.4.	Representante Legal	20
3.	CONSULTAS E INFORMACIÓN	22
3.1.	Consultas sobre las Bases y Sugerencias al Proyecto de Contrato de Concesión	22
3.2.	Acceso a la Información - Sala de Datos	23
3.3.	Solicitud de Entrevistas	24
3.4.	Limitaciones de Responsabilidad	24
4.	PRESENTACIÓN DE LOS SOBRES N° 1, N° 2 Y N° 3	25
4.1.	Presentación	25
4.2.	Idioma	26
4.3.	Documentos Originales y Copias	26
4.4.	Forma de Presentación de los Sobres N° 1, N° 2 y N° 3	26
4.5.	Costo de la Preparación y Presentación	26
5.	CONTENIDO DEL SOBRE N° 1: REQUISITOS PARA LA PRECALIFICACIÓN	27
5.1.	Información General	27
5.2.	Requisitos de Precalificación del Postor	27
5.3.	Verificación de la Información Presentada ante el Comité	33
5.4.	Mecanismo de Simplificación	33
6.	ACTO DE PRESENTACIÓN DEL CONTENIDO DEL SOBRE N° 1 Y RESULTADOS DE LA PRECALIFICACIÓN	33
6.1.	Presentación del contenido del Sobre N° 1	33
6.2.	Anuncio de los Postores Precalificados	34
7.	CONTENIDO DE LOS SOBRES N° 2 y N° 3	35
7.1.	Contenido del Sobre N° 2: Propuesta Técnica	35



PROINVERSIÓN
 COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
 QUE HE TENIDO A LA VISTA
 13 JUN 2014
 REGISTRO DE LA
 FISCALÍA DE LA
 FISCALÍA DE LA
 FISCALÍA DE LA

1. ASPECTOS GENERALES

1.1. Convocatoria

La Agencia de Promoción de Inversión Privada – PROINVERSIÓN, por encargo del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, convoca a Concurso de Proyectos Integrales para la entrega en Concesión al sector privado del Proyecto "Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica: Cobertura Universal Norte, Cobertura Universal Sur y Cobertura Universal Centro" (en adelante Red Dorsal Nacional o RDNFO).

1.2. Finalidad y Objeto del Concurso de Proyectos Integrales

1.2.1 El Concurso tiene como finalidad última generar en el mercado peruano la presencia de un operador de servicio público portador, que prestando sus servicios a través de la RDNFO y en forma neutral, contribuya a la generación de condiciones competitivas que fomenten la presencia de nuevos operadores, o mejoren las condiciones en las que los operadores ya establecidos prestan servicios públicos de telecomunicaciones.

Por tal razón, las condiciones establecidas en las presentes bases deberán entenderse e interpretarse hacia el sentido que más se aproxime a esta finalidad.

1.2.2 El Concurso tiene por objeto seleccionar a la Persona o Consorcio que se encargará del diseño, construcción, operación, mantenimiento y explotación de la RDNFO de propiedad del Estado Peruano.

1.3 Consideraciones que rigen el procedimiento

El procedimiento del Concurso se orienta sobre la base de las siguientes consideraciones:

- Lograr un procedimiento transparente, simple, objetivo y con condiciones equitativas para la participación de los Postores.
- Promover la mayor concurrencia de Postores con experiencia en el diseño, construcción, operación, mantenimiento y prestación de servicios públicos portadores, mediante redes de fibra óptica.
- Definir las reglas básicas sobre las cuales los Postores podrán elaborar sus propuestas técnicas y económicas.

De esta manera, en las presentes Bases se establecen los aspectos básicos del Concurso, referidos principalmente a sus reglas y plazos, el factor de competencia, los requisitos de pre calificación de Postores, entre otros; sin perjuicio de que se efectúen precisiones, ampliaciones, modificaciones y otros detalles adicionales mediante Circulares.

1.4 Plazo de la Concesión

El Plazo de la Concesión será de veinte (20) años contados desde la Fecha de Cierre.



PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE SE TIENE A LA VISTA

10 JUN. 2014

JOSÉ LUIS SALAZAR CERF
FEDATARIO TITULAR

1.5 Financiamiento

La estructura del financiamiento total de la Concesión tendrá la siguiente composición:

- a) El aporte financiero que deberá efectuar el Concesionario para el diseño, construcción, adquisición, puesta en funcionamiento, operación y mantenimiento de la RDNFO durante toda la vigencia de la Concesión, en favor del Estado Peruano; y,
- b) El Cofinanciamiento que efectuará el Estado Peruano al operador de la RDNFO, para reembolsarle los siguientes conceptos:
 - b.1) Los costos de construcción, adquisición y puesta en funcionamiento de la RDNFO durante el Periodo de Inversión, conforme al procedimiento y condiciones señalados en el Anexo N° 13 de Condiciones del Cofinanciamiento.
 - b.2) Los costos de operación y mantenimiento de la RDNFO durante toda la vigencia de la concesión, conforme al procedimiento y condiciones señalados en el Anexo N° 13.

Los Recursos Excedentes Netos podrán financiar principalmente los pagos futuros de la operación y mantenimiento, inversiones adicionales o la recuperación de la inversión inicial del Estado de ser el caso.

1.6 Definiciones

Toda referencia efectuada en este documento a "Numeral", "Literal", "Formulario", "Anexo" y "Apéndice", se deberá entender efectuada a los numerales, literales, formularios, anexos y apéndices de las presentes Bases, respectivamente, salvo indicación expresa en sentido distinto.

Las expresiones en singular comprenden en su caso, al plural y viceversa. Todas las referencias horarias se deberán entender efectuadas a la hora local del Perú.

Asimismo, el valor ponderado de los criterios de evaluación de cada Postor será redondeado al segundo decimal.

En estas Bases los términos que se definen a continuación en mayúsculas tendrán los significados que aquí se les atribuye. Sin perjuicio de ello, en el negado caso de una eventual discrepancia de estas definiciones con las establecidas en el Contrato de Concesión, prevalecerán las definiciones establecidas en este último:

1.6.1. Acuerdo de Confidencialidad: Es el acuerdo que los Postores deberán firmar antes de hacer uso de la Sala de Datos, directamente o a través de sus Agentes Autorizados. El texto del Acuerdo de Confidencialidad figura como Anexo N° 1.

1.6.2. Adjudicación de la Buena Pro: Es la declaración que efectuará el Comité, para anunciar al Postor Calificado que ha efectuado la mejor



10 JUN 2014

JOSÉ L. GARCÍA CERF
FELIPE GARCÍA CERF
Página 5 de 83

Propuesta Económica para adjudicarse la RDNFO en los términos y condiciones establecidos en las presentes Bases, y que ha resultado ganador del presente Concurso.

1.6.3. **Adjudicatario:** Es el Postor Calificado ganador de la Buena Pro del Concurso.

1.6.4. **Agencia de Promoción de la Inversión Privada - PROINVERSIÓN.** Es el organismo público ejecutor adscrito al sector Economía y Finanzas, con personería jurídica, autonomía técnica, funcional, administrativa, económica y financiera, al que se refiere la Ley N° 28660, Ley que determina la naturaleza jurídica de la agencia de promoción de la inversión privada - PROINVERSIÓN, y el Reglamento de Organización y Funciones de PROINVERSIÓN, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 083 - 2013-EF/10, facultado, entre otras funciones, para promover la inversión privada en obras públicas de infraestructura y de servicios públicos, así como en activos, proyectos y empresas del Estado y demás actividades estatales, con arreglo a la legislación de la materia.

1.6.5. **Agentes Autorizados:** Son las personas naturales designadas como tales por el Postor para los efectos del presente Concurso.

1.6.6. **Área de la Concesión:** Es el territorio de la República del Perú.

1.6.7. **Autoridad Gubernamental:** Es el funcionario, órgano o institución nacional, regional, departamental, provincial o municipal que conforme a ley ejerza poderes ejecutivos, legislativos o judiciales o que pertenezca a cualquiera de los gobiernos, autoridades o instituciones anteriormente citadas, con competencia sobre las personas o materias en cuestión.

1.6.8. **Bancos Internacionales de Primera Categoría:** Son las entidades autorizadas a emitir cartas fianzas para efectos del presente Concurso y que se encuentran listadas en el Apéndice 1 del Anexo N° 2 de estas Bases.

1.6.9. **Bancos Locales Nacionales:** Son las entidades autorizadas a emitir cartas fianzas para efectos del presente Concurso y que se encuentran listadas en el Apéndice 2 del Anexo N° 2 de estas Bases.

1.6.10. **Bases:** Es el presente documento, incluidos sus Formularios, Anexos, Apéndices y las Circulares que expida el Comité, fijando los términos bajo los cuales se desarrollará el Concurso. Las Bases son parte del Contrato de Concesión.

1.6.11. **Bienes de la Concesión:** Son los bienes definidos como tales en el Contrato de Concesión.

1.6.12. **Bienes del Concesionario.** Son los bienes definidos como tales en el Contrato de Concesión.

1.6.13. **Circulares:** Son todas las directivas emitidas por escrito por el Comité, sean de aspectos específicos o generales, con el fin de completar, aclarar, interpretar o modificar el contenido de las presentes Bases.



PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
COMITÉ DE SELECCIÓN
19 JUN 2014
Página 6 de 88
JOSE LUIS GALARZA CERF
FEDATARIO TITULAR

otra Circular o absolver consultas formuladas por quienes estén autorizados para ello conforme a estas Bases o comunicar a los interesados información relacionada con el Concurso. Las Circulares formarán parte integrante de estas Bases. En caso de discrepancia o incompatibilidad entre su contenido y de las Bases, prevalecerá el de la última Circular publicada.

1.6.14. Cofinanciamiento: Es el aporte financiero no reintegrable otorgado por el Estado Peruano que se describe en el literal "b" del numeral 1.5.

1.6.15. Comité: Es el Comité de PROINVERSIÓN en Proyectos de Energía e Hidrocarburos - PRO CONECTIVIDAD, constituido mediante la Resolución Suprema N° 010-2012-EF del 09 de febrero de 2012.

1.6.16. Comité de Evaluación: Es el designado por el Comité y el Ministerio de Transportes y Comunicaciones para efectos de evaluar la documentación contenida en los Sobres N° 1 y N° 2, de acuerdo a lo dispuesto en las presentes Bases.

1.6.17. Comprobante de Participación: Es el documento que PROINVERSIÓN entregará al Postor como constancia de haber efectuado el pago del derecho de participar en el Concurso.

1.6.18. Concedente: Es el Estado Peruano, representado por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

1.6.19. Concesión: Es la relación jurídica de derecho público por la cual el Concedente otorga al Concesionario el derecho a la explotación de la RDNFO; y por la cual éste último se obliga a prestar el Servicio Portador, construir, conservar, operar y mantener los Bienes de la Concesión, durante su plazo de vigencia.

1.6.20. Concesionario: Es el Adjudicatario que suscribe el Contrato de Concesión con el Ministerio de Transportes y Comunicaciones y que se obliga al diseño, construcción, operación, mantenimiento y explotación de la RDNFO, así como a prestar únicamente el Servicio Portador.

1.6.21. Concurso: Es el Concurso de Proyectos Integrales regulado por las presentes Bases para la adjudicación de la Concesión.

1.6.22. Consorcio: Es la unión de dos o más Personas que carece de personalidad jurídica independiente a la de sus miembros y que ha sido conformada con la finalidad de participar como Postor en el presente Concurso.

1.6.23. Contrato de Concesión o Contrato: Es el Contrato de Concesión, sus anexos, apéndices y cualquier otro documento que se integre a éste, celebrado entre el Concedente y el Concesionario, que regirá las relaciones entre ambos durante el correspondiente período de vigencia de la Concesión.



COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE SE ENCUENTRA EN EL ARCHIVO

10 JUN. 2014

JOSÉ LUIS CALDERA CERRA
Página 7 de 83

1.6.24. Control Efectivo: Una persona natural o jurídica ostenta el control efectivo de una persona jurídica cuando:

- Cuenta con más del cincuenta por ciento (50%) del poder de voto en la Junta General de Accionistas o de socios, a través de la propiedad directa de los títulos representativos del capital social o, indirectamente, mediante contrato de usufructo, prenda, fideicomiso, sindicación o cualquier otro acto jurídico; o, se puedan ejercer más de la mitad de los derechos de voto en la junta general de accionistas de dicha persona jurídica; o,
- Sin contar con más de la mitad de los derechos de voto en la junta general de accionistas de dicha persona jurídica, de manera directa o indirecta tiene la facultad de designar o remover a la mayoría de los miembros del directorio u órgano equivalente, lo que le permite controlar o ejercer la mayoría de los votos en las sesiones de directorio u órganos equivalentes, o para gobernar las políticas operativas o financieras bajo un reglamento o contrato, cualquiera fuera su modalidad; o,
- Por cualquier otro mecanismo o circunstancia contractual o no, controla el poder de decisión en la otra empresa de manera efectiva.

En adición a lo anterior y siempre que resulte aplicable, a efectos de determinar el control efectivo, se tomará en cuenta lo dispuesto en la Resolución CONASEV N° 090 – 2005 –EF 94.10, sus modificatorias, o normas que la sustituyan.

1.6.25. Convocatoria: Es el anuncio mediante el cual se invita a los interesados a participar en el Concurso de acuerdo a lo previsto en las presentes Bases.

1.6.26. Cronograma: Es la secuencia temporal de actividades que se desarrollarán durante el proceso del Concurso y que se indica en el Anexo 11 de las presentes Bases.

1.6.27. Días: Son los días hábiles, que no incluyen sábados, domingos o feriados no laborables en la ciudad de Lima o en las regiones del país. Salvo disposición expresa, toda mención horaria debe entenderse referida a la hora de Perú.

1.6.28. Declaración Jurada: Es la manifestación escrita, presentada por los Postores y por el Adjudicatario en la que declaran o asumen un compromiso que se presume cierto para efecto del presente Concurso, sin perjuicio de control posterior.

1.6.29. Derecho de Participación: Es la facultad que adquiere el Postor para participar en el Concurso y que se obtiene al pagar el monto de Un Mil y 00/100 Dólares de los Estados Unidos de América (US\$ 1,000.00) incluido el IGV. El pago de Derecho de Participación tiene calidad de no reembolsable.



COPIA ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA

10 JUN 2014

Página 8 de 83
JOSE LUIS BALARZA CERF
FISCAL TITULAR

- 1.6.30. **Dólar o Dólar de los Estados Unidos de América o US\$:** Es la moneda o el signo monetario de curso legal en los Estados Unidos de América.
- 1.6.31. **Empresa Afiliada:** Una empresa será considerada afiliada a otra empresa si el Control Efectivo de tales empresas lo ejerce una misma Empresa Matriz.
- 1.6.32. **Empresa Matriz:** Es aquella empresa que posee el Control Efectivo de otra. También está considerada en esta definición aquella empresa que posee el Control Efectivo de una Empresa Matriz, tal como ésta ha sido definida, y así sucesivamente.
- 1.6.33. **Empresa Portadora:** Es la Persona que deberá acreditar los Requisitos Técnicos solicitados en el numeral 5.2.1 de las Bases.
- 1.6.34. **Empresa Subsidiaria:** Es aquella empresa que está bajo el Control Efectivo de otra. También está considerada en esta definición aquella empresa que está bajo el Control Efectivo de una Empresa Matriz, tal como ésta ha sido definida, y así sucesivamente.
- 1.6.35. **Empresa Vinculada:** Son la Empresa Afiliada, la Matriz o la Subsidiaria, entre sí.
- 1.6.36. **Especificaciones Técnicas:** Son los requisitos mínimos que las Propuestas Técnicas de los Postores Precalificados deberán cumplir para el diseño, construcción, operación, mantenimiento y explotación de la RDNFO, y que deben considerar para la elaboración de sus Propuestas Técnicas, así como las características principales del servicio portador que prestará el Concesionario. Las Especificaciones Técnicas se encuentran contenidas en el Anexo N° 12 de las presentes Bases.
- 1.6.37. **Estudios Existentes:** Es el conjunto de estudios e informes de carácter técnico realizados por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, la Secretaría Técnica del FTEL y el Banco Interamericano de Desarrollo.
- Estos estudios estarán a disposición de los Postores en la Sala de Datos, pudiendo ser utilizados por los Postores para la formulación de sus Propuestas Técnica y Económica.
- 1.6.38. **Factor de Competencia:** Son las variables que definirán al ganador del Concurso, de acuerdo a lo establecido en el Numeral 7.2 de las presentes Bases.
- 1.6.39. **Fecha de Cierre:** Es el día, lugar y hora en que se llevarán a cabo los actos de cierre señalados en el numeral 10.2 y en la que se firmará el Contrato de Concesión. Será definido y comunicado por el Comité de PROINVERSIÓN al Adjudicatario, mediante Circular.
- 1.6.40. **Fecha de Conformidad de Entrega:** Es cada una de las fechas en las que la culminación de las distintas etapas de ejecución de la RDNFO es



verificada a satisfacción del Estado Peruano, por el Supervisor de Obras.

1.6.41. Fidelcomiso Red Dorsal: Es el fideicomiso de administración de recursos dinerarios constituido por el Concesionario al amparo de lo previsto en el artículo 241 y siguientes de la Ley N° 26702, Ley General del Sistema Financiero y del Sistema de Seguros y Orgánica de la Superintendencia Nacional de Banca y Seguros, que tendrá por finalidad administrar y distribuir los Ingresos Totales, así como asegurar el pago de los Gastos de Operación y Mantenimiento, entre otros; de conformidad con las previsiones que se establezcan en el Contrato de Concesión y la Ley N° 26702.

1.6.42. Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato de Concesión: Es la fianza bancaria obtenida por el Adjudicatario a favor del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, emitida por un Banco Local Nacional o por un Banco Internacional de Primera Categoría confirmada por un Banco Local Nacional, conforme a las condiciones que serán establecidas en el Contrato de Concesión.

1.6.43. Garantía de Validez, Vigencia y Seriedad de la Oferta: Es la fianza bancaria que presentarán los Postores Precalificados a favor de PROINVERSIÓN, para garantizar la validez, vigencia y seriedad de sus propuestas, conforme al modelo que se acompaña como Formulario 3 del Anexo N° 5.

Alternativamente, se podrá aceptar una carta de crédito stand-by la que puede contener el tenor que usualmente emplee el banco que efectúe la operación, siempre que cumpla con los requerimientos que se establece en el modelo que consta en el Formulario 3 del Anexo N° 5 y sea emitida por un Banco Internacional de Primera Categoría, emitida y confirmada por un Banco Local Nacional.

1.6.44. Gastos de Operación y Mantenimiento Reembolsable: Es el importe dinerario que el Estado Peruano reconocerá en forma periódica a favor del Concesionario, por concepto de gastos de operación y mantenimiento derivados de la Red Dorsal Nacional, cuyos detalles se indican en el Anexo N° 13.

1.6.45. Gastos del Proceso: Son los gastos en los que ha incurrido el Estado Peruano, a través de PROINVERSIÓN, para la contratación de estudios, asesorías y otros gastos necesarios para la ejecución del presente proceso de promoción de la inversión privada hasta su culminación. El monto total de dichos gastos reembolsables a PROINVERSIÓN no incluye IGV y será comunicado a los Postores mediante Circular.

1.6.46. Grupo Económico: Es el conjunto de personas jurídicas, cualquiera sea su actividad u objeto social, que están sujetas al control de una misma persona natural o de un mismo conjunto de personas naturales.

Por excepción, se considera que el control lo ejerce una persona jurídica cuando, por la dispersión accionaria y de los derechos de voto



de dicha persona jurídica, ninguna persona natural o conjunto de personas naturales ostente más del 30% de los derechos de voto ni la capacidad para designar a más del 50% de los miembros del directorio.

1.6.47. IGV: Es el Impuesto General a las Ventas.

1.6.48. Ingresos Totales: Es la totalidad de ingresos generados por la explotación comercial de la RDNFO, incluyendo los ingresos por la prestación del Servicio Portador, ingresos por interconexión, acceso a infraestructura de soporte, ingresos financieros y cualquier otro que se derive de la explotación de la RDNFO.

1.6.49. Ley N° 29904: Es la Ley de Promoción de la Banda Ancha y Construcción de la Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica, publicada en el diario oficial El Peruano el 20 julio de 2012.

1.6.50. Leyes Aplicables: Es el conjunto de disposiciones legales que regulan o afectan directa o indirectamente el Contrato de Concesión. Incluyen la Constitución Política del Perú, las normas con rango de ley, los decretos supremos, los reglamentos, directivas y resoluciones, así como cualquier otra norma que conformen el ordenamiento jurídico de la República del Perú que resulte aplicable, las que serán de observancia obligatoria para las Partes. Incluyen las normas que se indican en el Numeral 1.7 de estas Bases, así como las demás que resulten aplicables para la explotación de la RDNFO.

1.6.51. Libor (London Interbank Offered Rate): Es la tasa LIBOR a tres (03) meses informada por Reuters a las 5:00 p.m., hora de Londres.

1.6.52. Margen del Excedente: Es el porcentaje de los Recursos Excedentes Brutos que corresponden al Estado Peruano.

1.6.53. Máxima Oferta Económica a Reconocer: Es el máximo valor presente de los Gastos de Inversión, Operación y Mantenimiento que el Estado Peruano, actuando a través del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, ha estimado para el diseño, instalación, operación y mantenimiento de la RDNFO. Su valor será comunicado mediante Circular.

1.6.54. Mínimo Margen del Excedente: Es el mínimo porcentaje de los Recursos Excedentes Brutos que el Estado Peruano, actuando a través del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, está dispuesto a aceptar. Su valor será comunicado mediante Circular.

1.6.55. Notificaciones: Son los documentos que se indican en el Numeral 2.3.5. de estas Bases.

1.6.56. Nuevo Sol: Es la moneda de curso legal en el Perú.

1.6.57. OSIPTEL: Es el Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones.



REGISTRACIÓN

ORIGINAL

10 JUN 2014

1.6.58. Participación Mínima: Es el porcentaje mínimo de participación en el capital social suscrito y pagado, con derecho a voto, que la Empresa Portadora deberá mantener en el Concesionario durante el Concurso y la vigencia de la Concesión, para mantener el derecho a explotar la RDNFO. Dicho porcentaje mínimo equivale cuando menos al cincuenta y uno por ciento (51%) del capital social.

1.6.59. Período de Inversión: Es el intervalo de tiempo entre la Fecha de Cierre y las Fechas de Conformidad de Entrega.

1.6.60. Persona: Es cualquier persona natural o jurídica, nacional o extranjera, que puede realizar actos jurídicos y asumir obligaciones en el Perú.

1.6.61. Postor: Es la Persona o Consorcio, que ha cumplido con abonar el Pago del Derecho de Participación y se presenta al Concurso sometándose a lo estipulado en las Bases que rigen este Concurso.

1.6.62. Postores Calificados: Son los Postores Precalificados que han presentado y superado satisfactoriamente los requerimientos solicitados en el contenido de los Sobres N° 2 y han sido declarados como tales por el Comité, quedando habilitados para la apertura de sus Sobres N° 3.

1.6.63. Postores Precalificados: Son los Postores que han cumplido con los requisitos de precalificación de las Bases y se encuentran habilitados para presentar los Sobres N° 2 y N° 3.

1.6.64. Propuesta: Es la documentación que deben presentar los Postores Precalificados, que contendrá tanto la Propuesta Técnica como la Propuesta Económica.

1.6.65. Propuesta Técnica Definitiva: Es la ingeniería de detalle elaborada por el Concesionario para el diseño, construcción, instalación, operación y mantenimiento de la Red Dorsal Nacional durante la vigencia de la Concesión.

1.6.66. Propuesta Económica: Es la oferta económica del Postor Precalificado que se presentará en el Sobre N° 3, conforme a lo previsto en el Numeral 7.2 y el Anexo N° 6 de las presentes Bases.

1.6.67. Propuesta Técnica: Es el conjunto de documentos que presentarán los Postores Precalificados tomando en cuenta el contenido del Anexo N° 10. Las Propuestas Técnicas serán incluidas en el Sobre N° 2, según lo indicado en el Numeral 7.1.

1.6.68. Proyecto de Contrato de Concesión: Es el modelo de Contrato de Concesión no definitivo que será entregado a los Postores a fin de recibir sus sugerencias. Los términos o criterios contenidos en dicho modelo tienen carácter referencial y sólo vincularán al Estado Peruano en la medida que sean recogidos en el Contrato de Concesión y en la oportunidad que se suscriba dicho instrumento.

1.6.69. Recursos Excedentes Brutos: Es el monto dinerario generado por la explotación del Servicio Portador, que resulte de descontar de los



COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE SE TIENE A LA VISTA

Ingresos Totales, los Gastos de Operación y Mantenimiento Reembolsables que el Estado reconoce a favor del Concesionario.

1.6.70. Recursos Excedentes Netos: Es el monto dinerario generado por la explotación del Servicio Portador de la RDNFO que resulte de multiplicar el Margen del Excedente por los Recursos Excedentes Brutos. Los flujos dinerarios generados por los Recursos Excedentes Netos serán depositados en el Fideicomiso Red Dorsal.

1.6.71. Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica (Red Dorsal Nacional o RDNFO): Es la red de transporte de alta velocidad, disponibilidad y confiabilidad, diseñada en base al tendido de fibra óptica, con esquemas de redundancia y puntos de presencia en las capitales de provincia, según se ha previsto en el numeral 7.2 del artículo 7 de la Ley N° 29904.

1.6.72. Redes Dorsales Regionales de Fibra Óptica (RDRFO): Son las redes de transporte de alta capacidad que integrarán los distritos con la RDNFO mediante el tendido de fibra óptica, según se ha previsto en el numeral 7.4 del artículo 7 de la Ley N° 29904.

1.6.73. Representante Legal: Es la persona natural designada por el Postor de conformidad con el Numeral 2.4, a quien se le otorgarán las facultades previstas en el mismo.

1.6.74. Requisitos de Precalificación: Son los requisitos que deberán satisfacer los Postores para ser declarados Postores Precalificados, conforme está previsto en el Numeral 5 de estas Bases.

1.6.75. Sala de Datos: Es el área determinada por el Comité, que contendrá los documentos relacionados con el proceso de promoción de la inversión privada y que se pondrá a disposición de los Postores, sus Agentes autorizados y Representantes Legales, luego de suscrito el Acuerdo de Confidencialidad. Se encuentra ubicada en las oficinas de PROINVERSIÓN ubicadas en Av. Enrique Canaval Moreyra N° 150, Piso 7, San Isidro, Lima 27, Lima, Perú, y podrá ser visitada por los Postores, según los términos indicados en estas Bases.

1.6.76. Servicio Portador: Es aquél servicio portador que se presta a través de la infraestructura de la RDNFO, y que permite proporcionar la capacidad necesaria para el transporte y enrutamiento de señales de comunicaciones, sin tener usuarios finales, de acuerdo a lo señalado en el numeral 9.2 del artículo 9 de la Ley N° 29904.

1.6.77. Sobre(s): Hace referencia de manera individual o de manera conjunta a los Sobres N° 1, N° 2 y N° 3.

1.6.78. Supervisor de Obras: Es la empresa especializada que será designada y contratada por el Concedente para la verificación de las obras de la RDNFO; cuya retribución económica estará a cargo del Concesionario.

1.6.79. Tarifa: Es el precio en Dólares de los Estados Unidos de América regulado que cobrará el Concesionario por la prestación del Servicio



CÓPIA FIEL
ORIGINAL

Portador. Durante los primeros cuatro (4) años de la Concesión este precio será el que se establezca en el Contrato de Concesión y será establecido a razón de un valor monetario mensual por megabit por segundo. La revisión de la tarifa se hará cada cuatro (4) años utilizando el concepto de empresa modelo eficiente y estará a cargo del OSIPTEL.

1.7 Marco Legal del Concurso

1.7.1 Antecedentes normativos del proceso de promoción de la inversión privada

1.7.1.1 Mediante Decreto Legislativo N° 674, Ley de Promoción de la Inversión Privada en las Empresas del Estado, se creó la Comisión de Promoción de la Inversión Privada – COPRI, como entidad encargada de diseñar y conducir el Proceso de Promoción de Inversión Privada en nuestro país.

1.7.1.2 Con Decreto Legislativo N° 839 del 20 de agosto de 1996, se aprobó la Ley de Promoción de la Inversión Privada en Obras Públicas de Infraestructura y de Servicios Públicos, creándose, como organismo a cargo, la Comisión de Promoción de Concesiones Privadas (PROMCEPRI).

1.7.1.3 A través del Decreto Supremo N° 059-96-PCM del 26 de diciembre de 1996, se aprobó el 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.

1.7.1.4 Con Decreto Supremo N° 060-96-PCM del 27 de diciembre de 1996, se aprobó el Reglamento del Decreto Supremo N° 059-96-PCM.

1.7.1.5 Mediante Ley N° 27111 del 16 de mayo de 1999, se transfirió a la COPRI, las funciones, atribuciones y competencias otorgadas a la PROMCEPRI.

1.7.1.6 Con Decreto Supremo N° 027-2002-PCM del 24 de abril de 2002, se dispuso la fusión de la COPRI, la Comisión Nacional de Inversiones y Tecnologías Extranjeras (CONITE) y la Gerencia de Promoción Económica de la Comisión de Promoción del Perú, en la Dirección Ejecutiva FOPRI, la cual pasó a denominarse Agencia de Promoción de la Inversión (PROINVERSION).

1.7.1.7 Mediante Decreto Legislativo N° 1012 de fecha 12 de mayo de 2008, se aprobó la Ley Marco de Asociaciones Público – Privadas para la generación de empleo productivo y dicta normas para la agilización de los procesos de promoción de la inversión privada. Esta norma fue reglamentada mediante el Decreto Supremo N° 146-2008-EF de fecha 9 de diciembre de 2008.



10 JUN 2014

JOSÉ LUIS GALIAYZA CERF
Página 14 de 83

1.7.1.8 Con Resolución Suprema N° 10-2012-EF se constituyó el Comité de PROINVERSIÓN en Proyectos de Energía e Hidrocarburos- PRO CONECTIVIDAD.

1.7.1.9 Mediante Resolución Ministerial N° 083-2013-EF/10 del 21 de marzo de 2013, se aprobó el Reglamento de Organización y Funciones de PROINVERSIÓN.

1.7.1.10 Con Resolución Suprema N° 021-2013-EF, se designó a los actuales Miembros del Comité de PROINVERSIÓN en Proyectos de Energía e Hidrocarburos- PRO CONECTIVIDAD.

1.7.2 Normas relativas al Concurso de la Red Dorsal Nacional

1.7.2.1 Mediante Ley N° 29904, Ley de Promoción de la Banda Ancha y Construcción de la Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica del 19 de julio de 2012, se dispuso que la Red Dorsal Nacional podía ser entregada en concesión por el Estado Peruano y que la Agencia de Promoción de la Inversión Privada - PROINVERSIÓN conduciría el correspondiente proceso de concesión.

1.7.2.2 Por Acuerdo de Consejo Directivo de PROINVERSIÓN N° 517-2-2013-CPC adoptado en la Sesión N° 517 del 25 de abril de 2013, el referido órgano acordó:

- Aprobar el Plan de Promoción del proceso de la inversión privada del proyecto "Desarrollo de la Banda Ancha y masificación de la fibra óptica en zonas rurales y lugares de preferente interés social del país, Proyectos: Cobertura Universal Sur, Cobertura Universal Norte y Cobertura Universal Centro".
- Modificar su nominación por el de "Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica: Cobertura Universal Norte, Cobertura Universal Sur y Cobertura Universal Centro".
- Ratificar la incorporación del mismo al proceso de promoción de la inversión privada.

1.7.2.3 De conformidad con el literal "m" del Numeral 3.3 del Artículo 3 del Decreto Legislativo No. 1017, Ley de Contrataciones del Estado, dicha norma no es de aplicación al presente Concurso, por tratarse de una concesión de servicios públicos.

1.7.2.4 El Concurso referido en las presentes Bases se llevará a cabo de acuerdo con las disposiciones contenidas en ella y en lo no previsto serán de aplicación las normas del Decreto Supremo N° 059-96-PCM y su Reglamento; así como, la Ley N° 29904, sus normas complementarias, reglamentarias y modificatorias.

1.7.3 Normativa aplicable del Sector Comunicaciones

1.7.3.1 La prestación del Servicio Público Portador que se otorga en concesión a través del presente Concurso se rige por lo establecido en el Texto Único Ordenado de la Ley de

COPIA FIDEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE SE ENVIÓ AL MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS

JOSE LUIS GARCIA CERF
FEDATARIO TITULAR

Telecomunicaciones, aprobado por Decreto Supremo N° 013-93 – TCC; el Texto Único Ordenado del Reglamento General de la Ley de Telecomunicaciones, aprobado por Decreto Supremo N° 020-2007-MTC y sus modificatorias; los Lineamientos de Política de Apertura del Mercado de Telecomunicaciones del Perú, aprobado por Decreto Supremo N° 020-98-MTC y sus modificatorias; y todas las demás normas que, con carácter general, dicte el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, o el Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones – OSIPTEL, en el marco de sus competencias.

1.7.3.2 Asimismo, son de aplicación los siguientes dispositivos legales:

- i. Decreto Legislativo N° 1019 del 9 de junio del 2008, que aprobó la Ley de Acceso a la Infraestructura de los Proveedores Importantes de Servicios Públicos de Telecomunicaciones; cuyas Disposiciones Complementarias fueron aprobadas por Resolución de Consejo Directivo N° 020-2008-CD/OSIPTEL del 5 de setiembre de 2008.
- ii. Ley N° 29868, que restablece la vigencia de la Ley 29022; Ley para la Expansión de Infraestructura en Telecomunicaciones, publicada el 29 de mayo de 2012 en el Diario Oficial El Peruano.

1.7.4 Se considera, sin admitirse prueba en contrario, que todo Postor, Postor Precalificado o Persona que, de manera directa o indirecta, participe en el Concurso conoce el contenido de las presentes Bases y las Leyes Aplicables.

1.8 Facultades del Comité y de PROINVERSIÓN

1.8.1 El Comité tiene como función conducir el proceso de promoción de la inversión privada que motiva el Concurso materia de las presentes Bases. Está facultado para promover, programar, regular, modificar, dirigir, supervisar, controlar y dictar todas las disposiciones que resulten pertinentes o que estime necesarias para la ejecución de dicho proceso; resolver todo lo que no se encuentre previsto en las Bases o en las Leyes Aplicables y, en general, para ejercer todas las demás atribuciones que le asignan las Leyes Aplicables.

1.8.2 El Comité puede modificar los plazos señalados en estas Bases. El presente Concurso podrá ser suspendido o cancelado si así lo estimare conveniente el Comité, sin necesidad de expresión de causa y sin incurrir en responsabilidad alguna como consecuencia de ello. Dicha decisión será previamente coordinada con el Ministerio de Transportes y Comunicaciones y toda modificación a las presentes Bases será comunicada a los Postores a través de Circulares.

1.8.3 La sola presentación de la información prevista en estas Bases y/o solicitada por el Comité para efectos de la Precalificación por parte del Postor no obliga al Comité a declararlo como Postor Precalificado, así



PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE SE TIENE A LA VISTA

16 JUN 2014

JOSÉ LUIS PALAZA CERF
Página 16 de 83

como tampoco la presentación de una Propuesta obliga al Comité a aceptarla. La sola presentación por el Postor de los documentos necesarios para precalificar, implica el pleno conocimiento, aceptación y sometimiento incondicional por parte del Postor, el Postor Precalificado o el Adjudicatario, según corresponda, a todos y cada uno de los procedimientos, obligaciones, condiciones y reglas -sin excepción- establecidas en las Bases, las mismas que tienen jurídicamente carácter vinculante para aquellos; así como, su renuncia irrevocable e incondicional a plantear, ante cualquier fuero o autoridad, cualquier acción, reclamo, demanda o solicitud de indemnización contra el Estado Peruano, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, PROINVERSIÓN, el Comité, sus miembros, asesores, o cualquier otra entidad, organismo o funcionario del Gobierno del Estado Peruano por el ejercicio de la facultad prevista en estas Bases.

- 1.8.4 Salvo lo expresamente establecido en sentido contrario en las presentes Bases, las decisiones del Comité o de PROINVERSIÓN, según sea el caso, con relación al Concurso objeto de la convocatoria son definitivas, no darán lugar a indemnización de ninguna clase y no están sujetas a impugnación en el ámbito administrativo o judicial. En consecuencia, por la sola participación en el Concurso, las personas que estén comprendidas bajo los alcances de las Bases renuncian a interponer cualquier recurso de impugnación contra tales decisiones.

1.9 Contrato de Concesión

- 1.9.1 Uno o varios Proyectos de Contrato de Concesión serán puestos a disposición de los Postores de acuerdo con lo establecido en las fechas señaladas en el Cronograma del Concurso.
- 1.9.2 Los Postores podrán presentar sugerencias al Proyecto de Contrato de Concesión dentro de los plazos indicados en el Cronograma del Concurso, con las mismas formalidades previstas en los Numerales 3.1.1 y 3.1.2. de las presentes Bases. El Comité no estará obligado a aceptar o responder las sugerencias que los Postores o Postores Precalificados formulen al Proyecto de Contrato de Concesión.

1.10 Interpretación y referencias

- 1.10.1 Los términos y expresiones utilizadas en las presentes Bases se Interpretarán en su sentido natural y obvio y conforme a la finalidad del Concurso, salvo que específicamente se les haya asignado otro significado en este documento o sus anexos, o se infiera un sentido particular de la lectura conjunta de las disposiciones contenidas en las presentes Bases; y en cualquier caso, se interpretarán de acuerdo con las normas vigentes en la República del Perú. Se considerará, sin admitirse prueba en contrario, que todo participante en este proceso conoce las leyes y regulaciones vigentes en la República del Perú y aplicables a este caso.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL ORIGINAL
QUE SE TIENE EN LA

10 JUN 2014

Página 17 de 83
JOSÉ LUIS SALAZAR CERF
FEDATARIO PÚBLICO

1.10.2 Los títulos de los capítulos, numerales, formularios y anexos de las presentes Bases son utilizados exclusivamente a efectos indicativos y no afectarán la interpretación de su contenido.

1.10.3 En caso de contradicción entre lo previsto en las presentes Bases y lo estipulado en alguno de sus anexos, primará lo previsto en estas Bases, salvo que en los anexos se haya señalado expresamente, en forma clara e inequívoca, que su contenido modifica lo previsto en las Bases. En todos los casos, los contenidos de las Circulares a que se hace referencia en estas Bases, predominan sobre las disposiciones de las Bases aunque no se manifieste expresamente.

1.11 Antecedentes técnicos puestos a disposición de los Postores

Los distintos antecedentes técnicos, documentos y Estudios Existentes serán puestos a disposición de los Postores en la Sala de Datos a que se hace referencia en el Numeral 3.2 de las presentes Bases.

Los Postores tienen amplia libertad para utilizar dicha información en la formulación de sus propuestas, sin embargo, las Propuestas Técnicas que sean entregadas por los Postores Precalificados, serán de su exclusiva responsabilidad, no pudiendo ninguno de ellos en el futuro, sea como Concesionario o no, alegar o reclamar perjuicios, indemnizaciones o compensaciones por posibles o eventuales errores, omisiones, inexactitudes o deficiencias de cualquier naturaleza que pudiera existir en dichos antecedentes y estudios.

2. DERECHO DE PARTICIPACION, AGENTES AUTORIZADOS Y REPRESENTANTE LEGAL

2.1 Derecho de Participación

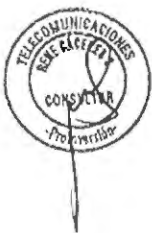
Para efectos del presente Concurso, será considerado Postor toda persona natural, jurídica, o Consorcio que haya cumplido con abonar el Pago del Derecho de Participación.

Una vez realizado el pago, el Postor deberá dirigir una carta simple suscrita por su Gerente General o por algún funcionario con plenas facultades para representar al Postor en el Concurso a la dirección indicada en el Numeral 3.1.2, indicando su voluntad de participar en el Concurso y adjuntando copia del comprobante emitido por un banco o el Comprobante de Pago del Derecho de Participación a nombre del Postor emitido por PROINVERSIÓN, o de alguno de sus integrantes, en caso de Consorcio.

El Pago del Derecho de Participación es de US\$ 1,000.00 (Un Mil y 00/100 dólares americanos), incluido el Impuesto General a las Ventas (IGV), monto que deberá ser depositado en la Cuenta de Ahorro Dólares N° 0011-0661-66-0200035113 (SWIFT: BCONPEPL, ABA: UID011517) del BBVA Banco Continental. Este monto no será reembolsable.

2.2 Cesión del Derecho de Participación

El adquirente del derecho a participar en la Etapa de Precalificación ~~que abona~~ el Pago del Derecho de Participación y que decida no participar en el



PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO EN MI PODER

Concurso, podrá transferir el derecho adquirido. A tal efecto, el adquirente de dicho derecho deberá presentar en el Sobre N° 1 una comunicación al Comité mediante la cual acredita la transferencia a su favor, con firma legalizada del cedente.

2.3 Agentes Autorizados

2.3.1 Designación de Agentes Autorizados

Cada Postor a través de una comunicación dirigida al Jefe de Proyecto de Telecomunicaciones de PROINVERSIÓN que se señala en el Numeral 3.1.2, suscrita por su Gerente General o por algún funcionario con plenas facultades para el efecto, deberá designar hasta dos (02) personas naturales con domicilio común en la ciudad de Lima o Callao como sus Agentes Autorizados, para efectos del presente Concurso.

2.3.2 Carta de Designación

La designación del Agente Autorizado deberá hacerse mediante una carta simple suscrita por el Postor señalando expresamente sus facultades y consignando la información que corresponda, conforme a lo señalado en los Numerales 2.3.3 y 2.3.4.

2.3.3 Facultades Otorgadas

Los Agentes Autorizados debidamente designados podrán actuar indistintamente el uno del otro y no necesariamente en forma conjunta y serán las únicas personas naturales facultadas por los Postores, para:

- I. Representar al Postor ante PROINVERSIÓN, el Comité, sus miembros y los asesores sobre todos los asuntos, que no sean de competencia exclusiva del Representante Legal de acuerdo con el Numeral 2.4.1.3.
- II. Responder, en nombre del Postor y con efecto vinculante para su poderdante, todas las preguntas que el Comité formule.
- III. Recibir las Circulares y cualquier comunicación relacionada con el presente Concurso.
- IV. Acceder al uso de la Sala de Datos.
- V. Suscribir, con efecto vinculante para el Postor, el Acuerdo de Confidencialidad que se hace referencia en el Numeral 3.2.2.

2.3.4 Información

La información que deberá proporcionarse con relación a cada uno de los Agentes Autorizados será la siguiente:

- I. Nombres y apellidos completos.
- II. Documento de identidad (Documento Nacional de Identidad o Pasaporte)
- III. Domicilio común en la ciudad de Lima o Callao
- IV. Números de teléfono, de facsímil y dirección de correo electrónico.

2.3.5 Notificaciones



COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE SE ENVIÓ AL SEÑALADO

10 JUN 2014

Página 19 de 83

JOSÉ LUIS DEL ROSARIO CORREA
FEBUARIANO DEL ASESOR

Todas las notificaciones, incluidas las Circulares, dirigidas al Postor podrán remitirse a cualquiera de los Agentes Autorizados, mediante facsímil o correo electrónico, con confirmación de transmisión completa, expedida por el destinatario de la comunicación respectiva a través de otro facsímil o correo electrónico, en cuyo caso la comunicación se entenderá recibida en la fecha que se complete la transmisión del remitente. También podrá efectuarse mediante carta entregada por mensajero, con cargo de recepción, o por conducto notarial, en cuyo caso se entenderá recibida la notificación en la fecha de su entrega.

Se entenderá por bien efectuada y eficaz cualquier notificación realizada por carta entregada por mensajero en el domicilio común, o a través del número de facsímil o a través de la dirección de correo electrónico de los Agentes Autorizados a que se refiere el Numeral 2.3.4.

2.3.6 Sustitución

El Postor, que cumpla con los mismos requisitos señalados en el Numeral 2.3.2, previa comunicación escrita dirigida al Comité, podrá sustituir al Agente Autorizado en cualquier momento, o variar el domicilio, números de teléfono o de facsímil y correo electrónico señalados para los Agentes Autorizados, debiéndose tener en cuenta que tanto el nuevo domicilio común como los números de teléfono, de facsímil y correo electrónico, deberán ser fijados dentro de la ciudad de Lima o Callao. La designación del Agente Autorizado o la variación de su domicilio, teléfono, facsímil o correo electrónico, según sea el caso, surten efecto desde la fecha cierta en que la comunicación respectiva emitida por el Postor, es recibida por el Comité.

2.4 Representante Legal

2.4.1 Designación y Facultades

2.4.1.1 El Postor, por intermedio de su Gerente General, o de algún funcionario con plenas facultades para el efecto o de su órgano de gobierno competente, podrá designar, mediante poder, hasta dos (02) Representantes Legales comunes para que lo representen, conjunta o individualmente, conforme a lo dispuesto en este Numeral.

Si el Postor es una persona natural, quedará a su elección designar o no Representante Legal, de acuerdo a los párrafos precedentes. En caso no lo designase, se entenderá al Postor como Representante Legal y deberá presentar una carta adjuntando copia de su Documento Nacional de Identidad o Pasaporte indicando los datos señalados en el Numeral 2.3.4.

2.4.1.2 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 el Numeral 2.4.

2.4.1.3 Las facultades otorgadas a cada uno de los Representantes Legales deberán incluir, entre otras, las facultades señaladas en el Numeral 2.3.3, y además deberán ser lo suficientemente amplias



COPIA DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A VISTA

JOSÉ LUIS GARCÍA CERF
Página 20 de 89

como para que de manera conjunta o individual pueda(n) firmar, en nombre y representación de su poderdante, todos los documentos que así requieran las presentes Bases, incluyendo la facultad para iniciar los procedimientos de impugnación previstos en estas Bases, firmar los documentos de presentación de las propuestas y suscribir el Contrato de Concesión.

- 2.4.1.4 Los documentos presentados en los Sobres N° 1, N° 2 y N° 3 y, en general, todos los documentos que un Postor presente con relación al Concurso, deberán estar firmados por el Representante Legal del Postor que presente dichos documentos y que se encuentre debidamente facultado al efecto, de conformidad con lo dispuesto en el Numeral 2.4.1.3.

2.4.2 Presentación del Poder

El poder mediante el cual se designa a los Representantes Legales deberá contener las facultades de representación correspondientes, así como la información a que se refiere el Numeral 2.3.3 de las presentes Bases. Será presentado conjuntamente con los documentos en el Sobre N° 1.

El nombramiento de un nuevo Representante Legal sólo entrará en vigor a partir de la fecha en que el Comité reciba los documentos que acrediten debidamente dicho nombramiento.

2.4.3 Forma del Poder

Los poderes otorgados en el Perú deberán constar por escritura pública o en copia legalizada notarialmente del acta del órgano societario correspondiente por el cual se otorgan, de ser aplicable.

El poder otorgado fuera del Perú designando un Representante Legal deberá estar:

- I. Debidamente extendido o legalizado ante el consulado del Perú que resulte competente, debiendo adjuntarse una traducción simple al idioma español en caso de haberse emitido en idioma distinto.
- II. Refrendado ante el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú.
- III. En el caso que el Postor proceda de un país miembro contratante (signatario) del "Convenio Suprimiendo la Exigencia de Legalización de los Documentos Públicos Extranjeros", adoptado el 5 de octubre de 1961 en la ciudad de La Haya, Reino de los Países Bajos, aprobado mediante Resolución Legislativa N° 29445 y ratificado por Decreto Supremo N° 086-2009-RE; el poder otorgado fuera del Perú designando un Representante Legal no requerirá de la extensión o legalización a que se refiere los puntos I y II precedentes, bastando que cumpla únicamente con las condiciones establecidas en el referido convenio, siempre y cuando el respectivo país incorporado no haya observado la adhesión del Perú. Asimismo, deberá adjuntar una traducción simple al idioma español del mencionado poder.



2.4.4 Inscripciones en la Oficina Registral

En ningún caso se exigirá que, al momento de su presentación, los poderes del Representante Legal se encuentren inscritos en los Registros Públicos. Sin embargo, sí deberán estar inscritos en la Oficina Registral que corresponda, antes de la Fecha de Cierre en caso de resultar Adjudicatario.

3. CONSULTAS E INFORMACIÓN

3.1. Consultas sobre las Bases y Sugerencias al Proyecto de Contrato de Concesión

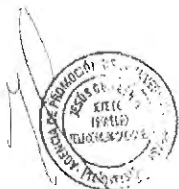
3.1.1. Plazo para efectuar consultas y sugerencias

A partir de las fechas indicadas en el Cronograma al que se refiere el Anexo 11 de las presentes Bases, los Postores, sólo a través de sus Agentes Autorizados o sus Representantes Legales, según corresponda, podrán hacer consultas sobre las Bases y emitir sugerencias al Proyecto de Contrato de Concesión.

3.1.2. Formalidad de las consultas y sugerencias

Las consultas a las Bases y sugerencias al Proyecto de Contrato de Concesión, se formularán por escrito y en idioma español, debiendo estar dirigidas a:

Sr. Jesús Guillén Marroquín
Jefe de Proyecto de Telecomunicaciones
PROINVERSIÓN
Av. Canaval Moreyra N° 150, San Isidro - Lima, Perú
Teléfonos: (51) (1) 200-1200 anexos: 1259 - 1357
Facsimil: (51) (1) 4212616
Correo electrónico: jguillen@proinversion.gob.pe;
rcaceres@proinversion.gob.pe



3.1.3. Formalidades de las respuestas a las consultas a las Bases

3.1.3.1 Las respuestas del Comité a las consultas formuladas en relación a las Bases serán comunicadas mediante Circulares dirigidas a todos los Postores o Postores Precalificados, según sea el caso, sin indicar el nombre del Postor que hizo la consulta.

El Comité se encuentra obligado únicamente a absolver las consultas relacionadas específicamente con el contenido de las Bases. Con respecto a las sugerencias al Proyecto de Contrato de Concesión, éstas serán objeto de evaluación, siendo facultad exclusiva del Comité rechazarlas, aceptarlas o adecuarlas al contenido de mismo, sin necesidad de sustentarlas ante el Postor.



10 JUN. 2014

PROINVERSIÓN
Oficina Nacional de Promoción de Inversión
Calle 100 N° 1000, Lima 1, Perú

El Comité no está obligado a absolver las consultas a las Bases que no guarden relación con el presente Concurso.

3.1.3.2 Si el Comité, en cualquier momento, considera necesario aclarar, modificar o complementar las presentes Bases, emitirá una Circular para tal efecto. Dicha Circular será dirigida a los Agentes Autorizados y enviada al domicilio común señalado conforme al Numeral 2.3.4 de las presentes Bases. Todas las Circulares emitidas estarán disponibles para su revisión en la página web de PROINVERSIÓN www.proinversion.gob.pe.

3.1.3.3 Luego de la Precalificación de los Postores, las Circulares sólo serán notificadas a los Postores Precalificados, y luego de la presentación de los Sobres N° 2 y N° 3, sólo a los Postores Calificados.

3.1.3.4 Las Circulares emitidas por el Comité formarán parte integrante de las presentes Bases, siendo, en consecuencia, jurídicamente vinculantes para todos los Postores, Postores Precalificados y Postores Calificados.

3.2. Acceso a la Información - Sala de Datos

3.2.1. Acceso a la Sala de Datos

3.2.1.1 Los Postores que hayan pagado el Derecho de Participación y suscrito el Acuerdo de Confidencialidad tendrán acceso a la información que estará disponible para su consulta en la Sala de Datos. Dicha Sala se encuentra ubicada en Av. Canaval Moreyra N° 150, San Isidro, Lima 27, Perú.

3.2.1.2 El uso de la Sala de Datos deberá coordinarse con el Jefe de Proyectos en Telecomunicaciones indicado en el Numeral 3.1.2, conforme a las reglas establecidas para su funcionamiento contenidas en la "Guía de Usuarios de la Sala de Datos", Anexo N° 8 de las presentes Bases.

3.2.1.3 Los Postores, a través de comunicación escrita cursada al Jefe de Proyectos en Telecomunicaciones por cualquiera de sus Agentes Autorizados o del Representante Legal, indicarán el nombre de las personas naturales que tendrán acceso a la Sala de Datos. El Comité coordinará oportunamente la efectiva organización de las visitas a la Sala de Datos.

3.2.2. Acuerdo de Confidencialidad

Los Agentes Autorizados deberán firmar el Acuerdo de Confidencialidad que se incluye en el Anexo N° 1, a fin de que el Postor tenga acceso a la Sala de Datos.

3.2.3. Información de la Sala de Datos

Cualquier documento que se incorpore a la Sala de Datos será comunicado mediante Circular.



PROINVERSIÓN
COPIA FINAL DEL DOCUMENTO ORIGINAL

10 JUN 2014

Página 23 de 83
JOSE CARLOS PERAZA CERF
FEDATARIO TITULAR

3.3. Solicitud de Entrevistas

- 3.3.1. Todo Postor, a través de los Agentes Autorizados y/o los Representantes Legales, según sea el caso, tendrá derecho a entrevistarse con funcionarios del Comité o con el Jefe de Proyectos en Telecomunicaciones, hasta el día anterior al último día para la entrega del Sobre N° 1 y, en el caso de los Postores Precalificados, podrá hacerlo hasta un (01) día antes de la presentación del Sobre N° 2 y Sobre N° 3, previa coordinación con el Comité o con el Jefe de Proyecto en Telecomunicaciones, según corresponda, para la organización de tales entrevistas.
- 3.3.2. En caso las entrevistas solicitadas por los Postores se refieran a temas relacionados con las condiciones técnicas, económicas y legales del diseño, construcción, concesión, operación, explotación y financiamiento de la Red Dorsal Nacional, el Comité solicitará la presencia de personal del Ministerio de Transportes y Comunicaciones en dichas reuniones.

3.4. Limitaciones de Responsabilidad

3.4.1. Decisión independiente de los Postores

Todo Postor deberá basar su decisión de presentar o no su Propuesta en sus propias investigaciones, exámenes, inspecciones, visitas, entrevistas, análisis y conclusiones sobre la información disponible, y en la que él de manera particular haya procurado, a su propio y entero riesgo.

3.4.2. Limitación de Responsabilidad

La República del Perú, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones o cualquiera de sus dependencias, PROINVERSIÓN, el Comité, sus miembros y asesores no se hacen responsables, no garantizan, ni expresa ni implícitamente, la totalidad, integridad, fiabilidad o veracidad de la información, verbal o escrita, que se suministre a los efectos de o dentro del Concurso. En consecuencia, ninguna de las personas que participe en el Concurso 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 este Numeral.

3.4.3. Alcances de la Limitación de Responsabilidad

La limitación enunciada en el Numeral 3.4.2 alcanza, de la manera más amplia posible, a toda la información relativa al Concurso 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 la República del Perú o cualquier dependencia, organismo o funcionario de éste, o por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones o cualquiera de sus dependencias, PROINVERSIÓN, el Comité, sus miembros y asesores.



Del mismo modo, dicha limitación de responsabilidad alcanza a toda información, sea o no suministrada o preparada, directa o indirectamente, por cualquiera de las partes antes mencionadas.

La limitación de responsabilidad alcanza también a toda información disponible en la Sala de Datos, así como la que se proporcione a través de Circulares o de cualquier otra forma de comunicación, la que se adquiera durante las visitas a las instalaciones relativas al Concurso y las que se mencionan en estas Bases, incluyendo todos sus Formularios y Anexos.

3.4.4. Aceptación por parte del Postor Precalificado de lo dispuesto en el Numeral 3.4

La sola presentación de los documentos de precalificación constituirá, sin necesidad de acto posterior alguno, la aceptación de todo lo dispuesto en el Numeral 3.4 por parte del Postor y, en su caso, del Concesionario, así como su renuncia irrevocable e incondicional, de la manera más amplia que permita la legislación vigente, a plantear cualquier acción, reconvención, excepción, reclamo, demanda o solicitud de indemnización contra la República del Perú o cualquier dependencia, organismo o funcionario de éste, o por PROINVERSIÓN, el Comité, sus miembros y asesores, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones o cualquiera de sus dependencias.

4. PRESENTACIÓN DE LOS SOBRES N° 1, N° 2 Y N° 3

4.1. Presentación

4.1.1. Presentación del Sobre N° 1, documentación para la Precalificación de Postores

La presentación de la documentación para la precalificación contenida en el Sobre N° 1, se llevará a cabo en las oficinas del Comité ubicadas en la Av. Canaval Moreyra N° 150, San Isidro - Lima, Perú, dentro del plazo señalado en el Cronograma al que se refiere el Anexo N° 11 de las presentes Bases.

4.1.2. Presentación de los Sobres N° 2 y N° 3

El Postor deberá presentar un Sobre N° 2 y un Sobre N° 3 ante el Comité que podrá estar representado por uno o más de sus miembros, o por las personas que éste designe, en presencia de Notario Público, en el lugar y hora que se señale mediante Circular.

4.1.3. Presentación de Sobres por Agente Autorizado o Representante Legal

Los Sobres N° 1, N° 2 y N° 3 sólo podrán ser presentados personalmente por uno de los Agentes Autorizados o por el Representante Legal del Postor. No se aceptarán ni recibirán documentos que sean remitidos por vía postal, facsímil o cualquier otro tipo de comunicación.



4.2. Idioma

A menos que expresamente se establezca lo contrario en estas Bases, todos los documentos deberán ser presentados en idioma español, o acompañados de traducción simple al idioma español. En caso se advierta alguna discrepancia entre los textos en ambos idiomas, prevalecerá el texto en idioma español.

En caso de adjuntarse en idioma extranjero folletos o catálogos no requeridos en las Bases, para una mejor comprensión de los documentos, el Comité podrá solicitar su traducción al idioma español.

4.3. Documentos Originales y Copias

Los documentos que integren el Sobre N° 1 y los documentos del Sobre N° 2, deberán ser presentados en original o copia legalizada notarialmente, y dos (02) copias simples, debidamente marcadas como "Original", "Copia 1" y "Copia 2" en la primera página. Las copias simples no requerirán de legalización notarial o consular.

Sin perjuicio de lo mencionado en el párrafo precedente, en caso los documentos sean emitidos u otorgados en el extranjero, el Adjudicatario deberá presentar a la Fecha de Cierre dichos documentos debidamente legalizados por el consulado del Perú y refrendo respectivo ante el Ministerio de Relaciones Exteriores, salvo los certificados y estados financieros auditados.

4.4. Forma de Presentación de los Sobres N° 1, N° 2 y N° 3

4.4.1. Los Sobres deberán ser presentados cerrados y claramente marcados en su anverso con las indicaciones "Sobre N° 1" o "Sobre N° 2" o "Sobre N° 3", respectivamente; y el nombre del Postor.

4.4.2. Toda la documentación presentada en los Sobres deberá ser perfectamente legible y deberá estar foliada en forma clara, de manera correlativa y rubricada en cada folio por el Representante Legal del Postor. Asimismo, se deberá incluir una relación o índice detallado de todos los documentos incluidos en cada Sobre.

4.4.3. En caso que exista cualquier discrepancia entre una cifra expresada en números y en letras, prevalecerá el monto expresado en letras.

4.5. Costo de la Preparación y Presentación

El Postor cubrirá todos los costos o gastos, directos o indirectos, en que incurra relacionados con la preparación y presentación de los Sobres N° 1, N° 2 y N° 3, según sea el caso. El Estado Peruano o cualquier dependencia, organismo o funcionario de éste, o PROINVERSIÓN, el Comité, sus miembros, asesores, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones o cualquiera de sus dependencias, no serán responsables en ningún caso por dichos costos, cualquiera sea la forma en que se realice el Concurso o su resultado.



PROINVERSIÓN
QUE HE TENIDO A LA VISTA

10 JUN. 2014

5. CONTENIDO DEL SOBRE N° 1: REQUISITOS PARA LA PRECALIFICACIÓN

Podrán participar en el presente Concurso sólo Personas o Consorcios.

Para poder presentar el Sobre N° 1, el Postor deberá haber pagado el Derecho de Participación en el presente Concurso y proporcionar, a través de la presentación del Sobre N° 1, la información que se detalla a continuación, que tendrá el carácter de Declaración Jurada.

5.1. Información General

El Postor deberá acreditar su compromiso de presentar información fidedigna, mediante la presentación del Formulario 1 del Anexo N° 3 de las presentes Bases, que tendrá el carácter de Declaración Jurada. La Declaración Jurada deberá ser presentada al Comité mediante documento simple firmado por el Representante Legal del Postor.

El Comité se reserva el derecho de comprobar la veracidad de toda la documentación presentada por el Postor durante las diferentes etapas del Concurso, sin que ello suponga en modo alguno una limitación de la responsabilidad del Postor por la posible insuficiencia o falta de veracidad de los datos o la información presentada.

La falta de veracidad o insuficiencia en los datos o en la información presentada por el Postor en el presente Concurso que detecte el Comité, podrá ocasionar la descalificación del mismo, en cualquiera de sus etapas.

5.2. Requisitos de Precalificación del Postor

El Postor, para precalificar, deberá presentar e incluir en el Sobre N° 1, una Declaración Jurada suscrita por su Representante Legal, conforme al Formulario N° 2 del Anexo 3, indicando que toda la información presentada para acreditar su experiencia técnica en estas Bases, es fidedigna.

Además, deberá cumplir con los siguientes requisitos:

5.2.1 Requisitos Técnicos: experiencia técnica.

5.2.1.1 El Postor deberá acreditar un tiempo de experiencia de diez (10) años en la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones.



PRECALIFICACIÓN
COPIA FIEL DEL ORIGINAL
QUE SE ENVIÓ AL COMITÉ

10 JUN. 2014

JOSÉ LUIS SALASZAR
FEDERADO

En caso de Consorcio, la Empresa Portadora deberá acreditar la experiencia indicada en el párrafo precedente.

El tiempo de experiencia en servicios públicos de telecomunicaciones será contabilizado desde el otorgamiento del título habilitante o autorización para prestar dichos servicios. En tal sentido, con carácter de Declaración Jurada, el Postor completará el Formulario 3 del Anexo N° 3 e incluirá copia del título habilitante o autorización para prestar servicios públicos de telecomunicaciones en el Sobre N° 1.

En caso el Postor, presente información de una Empresa Vinculada y dicha Empresa Vinculada sea una Empresa Matriz o Empresa Afiliada, presentará una carta suscrita por un Directivo de la Empresa Vinculada en la cual se acredite la vinculación existente. Esta carta tendrá el carácter de Declaración Jurada y, en ella, la persona natural que suscribe declarará que cuenta con los poderes suficientes para efectuar tales declaraciones a nombre de dicha Empresa Vinculada. Si dicha Empresa Vinculada, es una Empresa Subsidiaria, bastará con la presentación del documento que acredite tal vinculación suscrito por el Representante Legal del Postor.

- 5.2.1.2 En el último año, contado a partir de la Convocatoria al Concurso de Proyectos Integrales, el Postor o la Empresa Portadora, de ser el caso, deberá acreditar experiencia en la operación de al menos diez mil kilómetros (10 000 Km.) de fibra óptica monomodo.

El número de kilómetros puede ser resultado de la adición de varios tramos o redes troncales de fibra óptica monomodo en diferentes regiones de un país o en varios países, siempre que la operación de esta fibra óptica haya estado a cargo de un mismo Postor o Empresa Portadora y cada uno de los tramos cumpla con la condición de tiempo indicada en el párrafo precedente.

La suma de la distancia exigida, podrá ser cumplida agregando la cantidad de kilómetros de los miembros de las Empresas Vinculadas del Postor, o de ser el caso, de las empresas que conformen el Consorcio, siempre que el número de empresas que acrediten la longitud de fibra óptica solicitada no sea mayor que dos (02) y cumplan con la condición de tiempo indicada en el primer párrafo.

Para acreditar su experiencia, incluirá en el Sobre N° 1 a título de Declaración Jurada el Formulario 3 del Anexo N° 3, respecto de los kilómetros de fibra óptica monomodo que opera actualmente, incluyendo la ubicación georeferenciada de los tramos en archivos formato shape o KML.

En caso el Postor, presente información de una Empresa Vinculada y dicha Empresa Vinculada sea una Empresa Matriz o Empresa Afiliada, presentará una carta suscrita por un ejecutivo de la Empresa Vinculada en la cual se acredite la



COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
FOLIO 18 DE 23
18 JUN 2014
JOSÉ LUIS...
Página 28 de 30
CERF

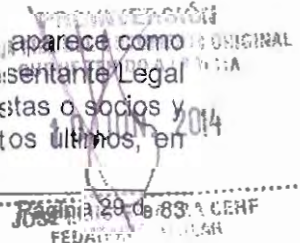
vinculación existente. Esta carta tendrá el carácter de Declaración Jurada y, en ella, la persona natural que suscribe declarará que cuenta con los poderes suficientes para efectuar tales declaraciones a nombre de dicha Empresa Vinculada. Si dicha Empresa Vinculada, es una Empresa Subsidiaria, bastará con la presentación del documento que acredite tal vinculación suscrito por el Representante Legal del Postor.

5.2.2 Requisitos Legales

El Postor deberá acreditar el estricto cumplimiento de los siguientes requisitos legales:

5.2.2.1 Documentación a presentar

- i. Copia simple, con traducción simple al español de ser necesario, del documento constitutivo del Postor. En caso de tratarse de un Consorcio, se requerirá copia simple, con traducción simple al español de ser necesario, del documento constitutivo de cada uno de sus integrantes. Alternativamente al documento constitutivo del Postor o de los miembros del Consorcio, se aceptarán copia simple, con traducción simple al español de ser necesario, del Estatuto actualmente vigente.
- ii. Una Declaración Jurada firmada por el Representante Legal del Postor, en caso éste sea Persona, confirmando su existencia, de conformidad con las normas legales que resulten de aplicación según su legislación de origen, redactada conforme al modelo que aparece como Formulario 1 del Anexo N° 4. En el caso que el Postor fuese un Consorcio, además de la obligación de cumplir con este requisito respecto a cada uno de sus integrantes, el Postor deberá presentar una Declaración Jurada firmada por su Representante Legal y por el(los) representante(s) legal(es) de cada uno de los integrantes, confirmando su existencia y solidaridad de los integrantes respecto de las obligaciones asumidas y Declaraciones Juradas presentadas, redactada conforme al modelo que aparece como Formulario 2 del Anexo N° 4. La firma del Representante Legal en estas Declaraciones Juradas deberá ser legalizada notarialmente en el Perú.
- iii. Una Declaración Jurada, conforme al modelo que aparece como Formulario 3 del Anexo N° 4, firmada por el Representante Legal del Postor, indicando el porcentaje de participación en el Postor que corresponda a cada uno de sus accionistas o socios. En el caso de Consorcios, también se requerirá dicha información respecto de cada uno de sus integrantes, según corresponda.
- iv. Una Declaración Jurada, conforme al modelo que aparece como Formulario 4 del Anexo N° 4, firmada por el Representante Legal del Postor, declarando que el Postor, sus accionistas o socios y sus integrantes y los accionistas o socios de estos últimos, en



caso que el Postor sea un Consorcio, no incurren en ninguno de los supuestos de falta de idoneidad para el cumplimiento de sus obligaciones contractuales, detallados en el referido modelo.

- v. Una Declaración Jurada, conforme al modelo que aparece como Formulario 5 o 5A, de ser el caso, del Anexo N° 4, firmada por el Representante Legal del Postor, declarando que el Postor, sus accionistas o socios y sus integrantes y los accionistas o socios de estos últimos, en caso que el Postor sea un Consorcio, hayan renunciado a invocar o ejercer cualquier privilegio o inmunidad diplomática u otra, o cualquier reclamo por la vía diplomática y a cualquier compensación u otro con relación a dicho reclamo que pudiese ser incoado por o contra el Estado Peruano, al Ministerio de Transportes y Comunicaciones, PROINVERSIÓN, el Comité, sus miembros y asesores, bajo la ley peruana o bajo cualquier otra legislación con respecto a sus obligaciones sobre estas Bases, así como la Propuesta Económica, Propuesta Técnica y el Contrato de Concesión.
- vi. Una Declaración Jurada, conforme al modelo que aparece como Formulario 6 del Anexo N° 4, firmada por el Representante Legal del Postor, declarando que los asesores del Postor para el presente Concurso, no han prestado directamente ningún tipo de servicio a favor del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, PROINVERSIÓN o el Comité dentro del último año, sea a tiempo completo, a tiempo parcial o de tipo eventual, vinculados con el proceso de promoción de la inversión privada relacionada al Concurso.
- vii. Una Declaración Jurada, conforme al modelo que aparece como Formulario 7 del Anexo N° 4, firmada por el Representante Legal del Postor, declarando que el Postor, sus accionistas o integrantes, en caso de Consorcio, así como los socios o accionistas de éstos últimos, en caso de ser Consorcio, no posean participación directa o indirecta en ningún otro Postor.

Para el caso de sociedades que tienen listadas sus acciones en bolsas de valores, la participación mencionada en el párrafo precedente, quedará limitada a aquellos casos en los que se ejerza el control de la administración de dicha sociedad, o de alguno de sus integrantes en caso de Consorcio, conforme lo dispuesto en el Reglamento de Propiedad Indirecta, Vinculación y Grupo Económico aprobado mediante RESOLUCION CONASEV N° 005-2006-EF-94.10 o norma que la sustituya. Para acreditar este hecho, bastará presentar una Declaración Jurada en tal sentido, redactada conforme al Formulario 7 - A del Anexo N° 4 y debidamente suscrita por el Representante Legal.

- 5.2.2.2 Asimismo, deberá acreditar que el Postor, o uno o más de sus accionistas o socios integrantes, o una Empresa Vinculada al Postor o a uno de sus accionistas o socios integrantes, fue la Persona que pagó o adquirió a través de una cesión de derechos, el derecho de participar en el Concurso. Para acreditar este hecho, basta presentar copia del Comprobante de Pago de



dicho Derecho o de la comunicación mediante la cual se acredite la transferencia a su favor, según corresponda.

5.2.2.3 Deberá contar con un Representante Legal conforme a los requisitos establecidos en el Numeral 2.4, acreditándolo a través de la presentación de copia legalizada del respectivo poder.

5.2.2.4 No podrán ser Postores aquellos que se encuentren incurso dentro de los alcances del artículo 1366 del Código Civil y a los que resulte aplicable las limitaciones señaladas en la Ley N° 29953.

Una vez adjudicada la Buena Pro, tales requisitos deberán ser cumplidos a su vez, por el Concesionario.

5.2.2.5 Compromiso de constitución

El Postor y cada uno de sus integrantes, en el caso de ser un Consorcio, deberá presentar una Declaración Jurada manifestando su intención de constituir una persona jurídica, la misma que podrá adoptar cualquiera de las modalidades societarias reguladas por la Ley General de Sociedades. En caso de Consorcio, deberá constituirse como mínimo con los mismos accionistas, socios o integrantes que mantiene el Postor a la fecha de presentación del Sobre N° 2.

Respecto al Capital Social del Concesionario, el mínimo solicitado asciende a [.] sin incluir IGV que será comunicado mediante Circular, el mismo que deberá estar suscrito y pagado conforme se establecerá en el Contrato de Concesión.

Dicha Declaración Jurada deberá presentarse de acuerdo a los términos en el modelo incluido en el Formulario 1 del Anexo N° 5 de las presentes Bases.

5.2.2.6 Condiciones establecidas en la Ley N° 29904

El Postor, en caso de resultar adjudicatario, se obliga a cumplir con las condiciones establecidas en la Ley N° 29904 y sus normas complementarias, según se señalan a continuación:

- i. Sólo podrá comercializar el Servicio Portador, sin tener usuarios finales.
- ii. No podrá prestar, a través de alguna de sus Empresas Vinculadas, el servicio portador que preste el Concesionario en los lugares donde debe desplegarse la RDNFO.
- iii. En los demás servicios que preste a través de sus Empresas Vinculadas; se compromete a cumplir con los mecanismos de control y separación funcional que el Estado le imponga, para evitar prácticas anticompetitivas y



COPIA DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE SE ENVIÓ A LA OFICINA

10 JUN 2014

JOSÉ LUIS CALDERA CERF
FEDATARIO TITULAR

restrictivas de la libre competencia, tales como obligaciones de información, de calidad del servicio y de contabilidad separada, entre otras.

5.2.3 Requisitos Financieros

El Postor deberá acreditar el cumplimiento de los siguientes requisitos financieros:

- 5.2.3.1** La suma de los ingresos totales durante los años fiscales 2011 y 2012 sea de al menos Ochenta Millones de Dólares Americanos (US\$ 80'000,000.00).

Para efectos de acreditar el monto equivalente al nivel mínimo de ingresos totales, se considerará los ingresos totales del Postor y, en caso se tratase de un Consorcio, se considerará el de uno de los integrantes o la suma de los ingresos totales de dos (2) de ellos.

- 5.2.3.2** Capacidad de obtener créditos en el mercado financiero por un monto superior a Cincuenta Millones de Dólares Americanos (US\$ 50'000,000.00), para enfrentar las inversiones en la Red Dorsal Nacional.

Para demostrar este requisito, los Postores deben incluir en sus Sobres N° 1, una o varias cartas de intención de empresas financieras comprometiéndose a habilitar esa cantidad de recursos.

- 5.2.3.3** Patrimonio neto mínimo de Ochenta y Cinco Millones de Dólares Americanos (US\$ 85 000 000.00) al cierre de sus estados financieros auditados del año 2011 o 2012.

Para efectos de acreditar el patrimonio neto mínimo se considerarán el patrimonio neto del Postor o la suma de los patrimonios netos de dos (2) de los integrantes, en caso el Postor sea un Consorcio.

Alternativamente, el Postor podrá presentar el patrimonio neto de las Empresas Afiliadas o de la Empresa Matriz, en cuyo caso deberá precisar la vinculación económica que tiene con dicha empresa. En caso el Postor presente el patrimonio neto de la Empresa Matriz por mayoría en el capital social, no podrá presentar su propio patrimonio neto ni el de las demás Empresas Subsidiarias. En ningún caso podrá acreditarse más de una vez el mismo patrimonio neto. Estas mismas reglas se aplican respecto de cada integrante de los Consorcios, de ser el caso.

Para acreditar el cumplimiento de los Requisitos Financieros, los Postores deberán presentar los estados financieros auditados de los años 2011 o 2012 o de sus integrantes en caso de Consorcio, o de los accionistas o socios del Postor, o de la respectiva Empresa Vinculada con el Postor, en cuyo caso el Representante Legal del Postor deberá presentar una Declaración Jurada que explique la relación con la Empresa Vinculada.



PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE SE TIENEN A LA VISTA

10 JUN. 2014

JOSÉ LUIS PALACIOS
FEDATARIO PÚBLICO

La información financiera a que se refiere al Numeral 5.2.3 podrá ser presentada en idioma español o en idioma inglés, requiriendo traducción en este último caso y deberá ser presentada conforme al Formulario 2 del Anexo N° 5 y sus secciones, firmada en original por el Representante Legal.

5.3. Verificación de la Información Presentada ante el Comité

A partir de la presentación de la documentación a que se refiere el Numeral 5 y hasta la Fecha de Cierre, el Postor se compromete a poner a disposición del Comité todos los documentos que le sean solicitados por éste, a fin de comprobar la veracidad de la documentación presentada, conforme a dicho Numeral.

5.4. Mecanismo de Simplificación

5.4.1 Es el mecanismo por el cual, los Postores que hubieren precalificado en algún proceso llevado a cabo por PROINVERSIÓN, podrán solicitar al Comité la emisión de un "Certificado de Vigencia de documentos de Precalificación" indicando aquella documentación que hubieren presentado en otro proceso y que desee sea considerada para los efectos de la Precalificación, así como la fecha de presentación de dicha documentación. Este certificado no será expedido respecto de aquella documentación que obrare en poder del Comité con más de dos (02) años de antigüedad.

5.4.2 Aquel Postor que presentó documentos de Precalificación en un determinado proceso, solo estará en la obligación de presentar, para los efectos de solicitar su Precalificación al presente Concurso:

- El Certificado de Vigencia de Documentos de Precalificación.
- Una declaración jurada señalando que la documentación referida en el "Certificado de Vigencia de documentos de Precalificación" se mantiene vigente.
- La documentación nueva o adicional requerida para efectos de la Precalificación en las presentes Bases.
- Copia del Comprobante de pago del Derecho de Participar en el Concurso.

5.4.3 El Comité verificará la validez de la Declaración Jurada, así como su aplicabilidad al proceso de precalificación del presente Concurso y procederá a efectuar la respectiva evaluación de conformidad con lo dispuesto en las presentes Bases.



6.

ACTO DE PRESENTACIÓN DEL CONTENIDO DEL SOBRE N° 1 Y RESULTADOS DE LA PRECALIFICACIÓN

Presentación del contenido del Sobre N° 1

6.1.1 Previa cita solicitada al Jefe de Proyectos de Telecomunicaciones, el Postor presentará su Sobre N° 1, en el lugar y plazo indicados para cada Postor por el citado funcionario.



COPIA FIRMADA POR EL REPRESENTANTE LEGAL
QUE DEBE PRESENTARSE EN ORIGINAL

10 JUN 2014

Página 33 de 83

JOSÉ LUIS GARCÍA CERF
REPRESENTANTE LEGAL

- 6.1.2 El Sobre N° 1, conteniendo los documentos indicados en los Numerales 5.2.1, 5.2.2 y 5.2.3, se recibirá por el Comité o por un Comité de Evaluación de Sobres N° 1, designado por el Comité, y se abrirá en presencia de Notario Público. Se elaborará un acta donde se dejará constancia de la presentación del Sobre N° 1 del Postor correspondiente, y de la cantidad de hojas de la documentación incluida en ellos, las mismas que se alcanzarán debidamente foliadas.

En el acta referida en el párrafo anterior, se dejará constancia de la aceptación o del rechazo, según corresponda, de los Requisitos de Precalificación, de las observaciones que formule el Postor, y del contenido del Sobre N° 1 presentado en tal oportunidad. El rechazo será efectivo en caso de constatare la ausencia de alguno de los documentos solicitados en este mismo Numeral.

- 6.1.3 En caso de que se constatare la existencia de defectos u omisiones en los documentos contenidos en el Sobre N° 1, a juicio del Comité de Evaluación, éste instará al Postor a subsanar o cumplir con lo observado hasta el plazo indicado en el Anexo N° 11, bajo apercibimiento de quedar excluido de la calificación.

Adicionalmente, a fin de facilitar el examen, verificación y comparación de datos y requisitos, el Comité de Evaluación podrá solicitar a cualquier Postor que aclare la información contenida en el Sobre N° 1, mediante escrito, sin que ello implique ninguna modificación de su contenido. La solicitud de aclaración y la respuesta correspondiente se harán por escrito, de acuerdo a lo dispuesto en el párrafo anterior.

- 6.1.4 Dentro del plazo máximo señalado en el Cronograma, el Comité emitirá su pronunciamiento, determinando los Postores Precalificados para participar en las siguientes etapas del proceso de Evaluación, a propuesta del Comité de Evaluación del Sobre N° 1.

6.2. Anuncio de los Postores Precalificados

- 6.2.1 El Comité pondrá en conocimiento de los Postores el resultado del proceso de Precalificación en la fecha señalada en el Anexo N° 11, para lo cual cursará una comunicación especial a cada uno de los Postores que hayan presentado el Sobre N° 1.
- 6.2.2 Cualquier Postor Precalificado podrá conformar un Consorcio hasta quince (15) días calendarios antes de la presentación de los Sobres N° 2 y N° 3. Asimismo, en dicho plazo los Postores Precalificados, en caso de Consorcios, podrán hacer cambios en su conformación, los mismos que deberán acreditar lo exigido en las presentes Bases.

Todos los documentos presentados en virtud del presente Numeral, serán parte del Sobre N° 1 para todos los efectos considerados en las Bases y el Contrato de Concesión.

Los cambios deberán ser puestos a consideración del Comité dentro del plazo indicado anteriormente. El Comité se reserva el derecho de aceptar estos cambios.



PROCESO DE PRECALIFICACIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE SE TIENE A LA VISTA

10 JUN 2014

JOSÉ LUIS GALÁN, CERF
FEDATARIO PÚBLICO

6.2.3 La decisión del Comité respecto de la Precalificación será definitiva y no será susceptible de ser impugnada.

7. CONTENIDO DE LOS SOBRES N° 2 Y N° 3

7.1. Contenido del Sobre N° 2: Propuesta Técnica

El contenido del Sobre N° 2 estará dividido en cinco (05) documentos, de acuerdo a lo señalado a continuación:

Documento N° 1: Declaración Jurada

El Postor deberá presentar una Declaración Jurada indicando:

- i. Que la información, declaraciones, certificación y, en general, toda la información presentada en el Sobre N° 1 permanece vigente a la fecha y permanecerá de la misma manera hasta la Fecha de Cierre, de acuerdo al Formulario 4 del Anexo N° 5.
- ii. En caso sobrevenga, en cualquier momento del Concurso, una discrepancia entre la información presentada en el Sobre N° 1 y la realidad, tal discrepancia deberá ser comunicada de inmediato al Comité por el Postor para su evaluación.
- iii. Que el Postor Precalificado o sus integrantes no posean participación directa o indirecta en otro Postor Precalificado o integrante del mismo.

Documento N° 2: Aceptación de las Bases del Concurso y Contrato de Concesión

El Postor deberá presentar una Declaración Jurada donde hace constar que conoce las presentes Bases y acepta la versión final del Contrato de Concesión que será entregada en la fecha indicada en el Anexo N° 11.

Este documento deberá entregarse según el modelo incluido como el Anexo N° 9 de estas Bases.

Documento N° 3: Garantía de Validez, Vigencia y Seriedad de la Oferta

El Postor deberá garantizar la validez, vigencia y seriedad de la Oferta, debiendo presentar una garantía de acuerdo al modelo incluido en el Formulario 3 del Anexo N° 5 de las presentes Bases, cuyo monto (sin incluir IGV) será comunicada mediante Circular.

La Garantía deberá ser emitida por un Banco Nacional o Banco Internacional de Primera Categoría, según lo detallado en el Anexo N° 2 de las presentes Bases, que deberá ser solidaria, incondicional, irrevocable, sin beneficio de excusión, ni división y de realización automática. Dicha garantía tendrá un plazo de vigencia de ciento veinte (120) días calendario contados desde su fecha de emisión. El Comité podrá disponer la prórroga obligatoria de la referida Garantía hasta por un periodo de vigencia de sesenta (60) días calendarios posteriores a la Fecha de Cierre.



10 JUN 2014

La garantía presentada por un Postor Precalificado que no resulte Adjudicatario, será devuelta dentro de los quince (15) días calendarios siguientes a la Fecha de Cierre.

Documento N° 4: Propuesta Técnica

Contiene la ingeniería preliminar y de gabinete elaborada por los Postores para la instalación, operación y mantenimiento de la Red Dorsal Nacional. El Contrato de Concesión, indicará la fecha para la entrega de la Propuesta Técnica Definitiva.

La Propuesta Técnica deberá cumplir por lo menos los requisitos obligatorios indicados en las Especificaciones Técnicas del Anexo N° 12, incluyendo las actividades previstas para los estudios de campo previos a la ejecución del proyecto, un cronograma preliminar de las actividades que cumplirá el Concesionario desde la suscripción del Contrato de Concesión hasta el inicio de las operaciones del Concesionario y otras actividades que considere necesario realizar para la explotación de la Red Dorsal Nacional.

El Comité de Evaluación se encargará de evaluar las Propuestas Técnicas, precisando que serán rechazadas las Propuestas Técnicas que no cumplan con los requisitos mínimos establecidos en las presentes Bases.

Documento N° 5: Versión Final del Contrato de Concesión

Adicionalmente a los documentos indicados anteriormente, el Postor Precalificado deberá presentar un (01) ejemplar de la Versión Final del Contrato de Concesión correspondiente, incluido sus anexos, debidamente suscrito por el Representante Legal del Postor Precalificado.

7.2. Contenido del Sobre N° 3: Propuesta Económica

7.2.1 La Propuesta Económica del Postor Precalificado estará contenida en el Sobre N° 3. Dicha Propuesta Económica será parte integrante del Contrato de Concesión, al cual se incorporará automáticamente y tendrá carácter vinculante.

7.2.2 Los Postores Precalificados deberán presentar dentro del Sobre N° 3 la Carta de Presentación de la Propuesta Económica, según formato del Anexo N° 6 de las presentes Bases.

7.2.3 El Factor de Competencia del presente Concurso de Proyectos Integrales estará asociado al mayor valor ponderado de los criterios de evaluación de cada Postor, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$P_l = 80 * \left(\frac{VP_{min}}{VP_l} \right) + 20 * \left(\frac{E_l}{E_{max}} \right)$$

donde:

P_l = Valor ponderado de los criterios de evaluación del Postor "l".

VP_{min} = Mínimo valor presente de los Gastos de Inversión, Operación y Mantenimiento ofrecidos por los Postores.



COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE SE ENTREGA A LA VISTA

10 JUN 2014

VP_i = Valor presente de los Gastos de Inversión, Operación y Mantenimiento ofrecido por el Postor "i".

E_{max} = Máximo valor del Margen del Excedente ofrecido por los Postores.

E_i = Valor del Margen del Excedente ofrecido por el Postor "i".

Los criterios de evaluación de cada Postor se definen a continuación:

a) **Criterio de Evaluación 1: Gastos de Inversión, Operación y Mantenimiento.**

Se definirá en función al valor presente de los Gastos de Inversión, Operación y Mantenimiento ofrecidos por los Postores, siempre que este sea menor o igual a la Máxima Oferta Económica a Reconocer, la cual será comunicada mediante Circular.

b) **Criterio de Evaluación 2: Margen del Excedente.**

Se definirá en función al valor del Margen del Excedente, siempre que éste sea mayor o igual al Mínimo Margen del Excedente, valor que será comunicado mediante Circular.

Se adjudicará la Buena Pro a aquel Postor Precalificado que obtenga el mayor valor ponderado de sus criterios de evaluación.

- 7.2.4 La Propuesta Económica deberá permanecer vigente cuando menos hasta ciento veinte (120) días calendario después de la presentación de los Sobres N° 2 y N° 3, aun cuando dicha Propuesta Económica no hubiese sido declarada ganadora.

Quedará sin efecto toda Propuesta Económica que tuviese una vigencia menor. El Comité podrá disponer la prórroga obligatoria de las Propuestas Económicas.

- 7.2.5 A los efectos del Concurso, la presentación del Sobre N° 3 por parte de un Postor Precalificado constituye una Propuesta Económica irrevocable por el objeto del Concurso. Una Propuesta Económica implica el sometimiento del Postor Precalificado a todos los términos y condiciones, sin excepción, de las presentes Bases.

8. **ACTOS DE RECEPCIÓN DE LOS SOBRES N° 2 Y N° 3 Y APERTURA DEL SOBRE N° 2.**

8.1. **Acto de presentación de los Sobres N° 2 y 3 y Apertura del Sobre N° 2**

- 8.1.1 La presentación de los Sobres N° 2 y N° 3 deberá realizarse de acuerdo a las reglas generales previstas en el Numeral 4 de estas Bases. Sin perjuicio de ello, el Comité otorgará treinta (30) minutos de tolerancia para su presentación.



COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE SE ENVIÓ A LA COMISIÓN

10 JUN 2014

Página 37 de 88
JOSE LUIS SALAZAR CERF
FEDATARIO TITULAR

En caso que todos los Postores Precalificados se encontrasen presentes ante el Comité o alguno de sus miembros, antes de transcurrido el plazo de tolerancia, el Comité podrá dar inicio al acto.

- 8.1.2 El Presidente del Comité o la persona que lo sustituya, recibirá los Sobres N° 2 y N° 3, ante la presencia de Notario Público, quien en cada caso, procederá a la apertura de los Sobres N° 2, en el orden en que fueron presentados por los Postores Precalificados.
- 8.1.3 Abiertos los Sobres N° 2, el Notario Público rubricará y sellará todas las páginas de los documentos originales contenidos en éstos y entregará los mismos al Comité, para su evaluación, la cual se efectuará conforme a lo establecido en el Numeral 8.2.
- 8.1.4 Los Sobres N° 3 sin abrir, permanecerán en custodia del Notario Público, hasta la fecha de apertura de los Sobres N° 3, prevista en el Anexo N° 11.
- 8.1.5 El Notario Público levantará un acta, en la cual se deje constancia de la recepción de los Sobres N° 2 y N° 3 y apertura del Sobre N° 2, la misma que será firmada por los miembros del Comité y los Postores Precalificados que así lo deseen hacer.

8.2. Evaluación del contenido del Sobre N° 2

- 8.2.1 En el caso que no se presentara alguno de los documentos requeridos en el Numeral 7.1 de estas Bases, el Postor Precalificado quedará descalificado del Concurso.
- 8.2.2 El contenido del Sobre N° 2 será analizado por el Comité de Evaluación de Sobre N° 2. El Comité se pronunciará si se admite o no el contenido de los Sobres N° 2 presentados por los Postores Precalificados.
- 8.2.3 Si el Comité de Evaluación de Sobre N° 2 efectuara alguna observación no sustancial a la Propuesta Técnica contenida en el Sobre N° 2, se podrá solicitar al Postor Precalificado, las precisiones, aclaraciones, ajustes y/o modificaciones no sustanciales a la Propuesta Técnica presentada, las cuales deberán ser subsanadas en el plazo que se otorgue.
- 8.2.4 Si el Comité de Evaluación de Sobre N° 2 determinase que existiesen defectos u omisiones por subsanar, respecto de cualquiera de los documentos contenidos en el Sobre N° 2, se procederá a comunicar al Postor Precalificado para que, en el plazo que se otorgue, subsane los defectos incurridos. En ningún caso se considerará como defecto subsanable la no presentación de cualquiera de los documentos que deben estar contenidos en el Sobre N° 2.
- 8.2.5 El Sobre N° 2 será declarado técnicamente aceptable cuando se cumplan conjuntamente las siguientes condiciones:

- a) Lo dispuesto en los Numerales 7.1, 8.2.2, 8.2.3 y 8.2.4 de ser el caso, de las presentes Bases.



PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A MI DISPOSICIÓN

10 JUN. 2014

JOSÉ LUIS GALARRAGA CERF
FEDATARIO

b) Que sea aceptada por el Comité, para lo cual se verificará el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas.

8.2.6 Se considerará inválida cualquier Propuesta Técnica que se presente en forma condicionada al cumplimiento o compromiso del Concedente o Autoridad Gubernamental de algún requerimiento de los Postores Precalificados. Asimismo, aquella documentación adicional a la exigida en las Bases para la presentación del Sobre N° 2, no será considerada para determinar si es técnicamente aceptable o no, ni será vinculante.

8.2.7 Los resultados de la calificación de los Sobres N° 2 serán consignados en un acta de evaluación que será firmada por los miembros del Comité de Evaluación y esos resultados serán la base para que el Comité declare aceptable o no los Sobres N° 2.

Los resultados de la evaluación de los documentos contenidos en los Sobres N° 2 se darán a conocer en el mismo acto de Apertura del Sobre N° 3 y Adjudicación de la Buena Pro.

La decisión del Comité sobre los resultados de la calificación de la Propuesta contenida en los Sobres N° 2 tiene el carácter de definitiva y no dará lugar a reclamo ni impugnación alguna por los Postores.

8.2.8 Sólo los Postores cuyo contenido del Sobre N° 2 haya sido declarado aceptable, pasarán a la etapa siguiente del Concurso, que es la apertura del Sobre N° 3.

9. APERTURA DEL SOBRE N° 3 Y ADJUDICACIÓN DE LA BUENA PRO

9.1 Apertura del Sobre N° 3 y Adjudicación de la Buena Pro

9.1.1 El Presidente del Comité o la persona a quien éste designe, dará inicio al acto de apertura de los Sobres N° 3 y Adjudicación de la Buena Pro, en presencia de Notario Público en el lugar y hora señalados en el Cronograma mediante Circular, comunicando los resultados de la evaluación de los Sobres N° 2 de los Postores Precalificados, a los asistentes a dicho acto.

9.1.2 A continuación se procederá a abrir los Sobres N° 3 de los Postores Precalificados cuyos Sobres N° 2 fueron declarados técnicamente aceptables y que no se encuentran dentro del supuesto previsto en el numeral 9.1.3, adquiriendo la calidad de Postores Calificados, y procediendo a dar lectura a su contenido y verificando que las propuestas se ajusten a lo establecido en las Bases.

9.1.3 Si alguna de las Propuestas Económicas contenidas en el Sobre N° 3, no cumplierse con los requisitos establecidos por estas Bases, dicha Propuesta Económica no será considerada por el Comité como una Propuesta Económica válida.

Se considerará inválida cualquier Propuesta Económica que se presente en forma condicionada. Asimismo, aquella documentación adicional a la exigida en las Bases para la presentación del Sobre N° 3,



10 JUN. 2014

Página 39 de 83

JOSÉ LUIS CAZARZA CERF
FEDATARIO PÚBLICO

no será considerada para efectos de la respectiva evaluación y no tendrá efecto vinculante.

- 9.1.4** Posteriormente, el Presidente del Comité o la persona que lo sustituya, anunciará aquellas Propuestas Económicas válidas, presentadas de acuerdo a lo establecido en el Anexo N° 6 de las presentes Bases, cuando corresponda, procediéndose a determinar su puntaje.
- 9.1.5** El Comité seleccionará como Adjudicatario de la Buena Pro al Postor Precalificado que haya obtenido el mayor puntaje final en aplicación a lo indicado en el Numeral 7.2.3 de las presentes Bases.
- 9.1.6** En el supuesto de empate de los mayores puntajes finales conforme a lo señalado en el Numeral 9.1.5, los Postores Calificados que empataron tendrán un plazo de hasta dos (02) horas para presentar una nueva Propuesta Económica, la que deberá ser mejor a la inicialmente presentada. En caso de nuevo empate, se otorgará una (01) hora adicional para presentar una nueva Propuesta Económica la que de igual manera, deberá ser mejor a las anteriormente presentadas. Si a pesar de ello, el empate subsistiese, se decidirá por sorteo utilizando una moneda de curso legal, incluso si hubieran más de dos propuestas empatadas, dirigido por el Notario Público y en el mismo acto.
- 9.1.7** En cualquier caso de presentación de nuevas Propuestas Económicas, se aplicará la fórmula señalada en el Numeral 7.2.3.
- 9.1.8** En caso que algún Postor Calificado no presente una nueva Propuesta Económica, se considerará como válida la última Propuesta Económica originalmente presentada.
- 9.1.9** El Postor Calificado que presente una nueva Propuesta Económica deberá hacerlo mediante la entrega de un nuevo Sobre N° 3, el cual deberá contener solamente una nueva carta de presentación de Propuesta Económica, de acuerdo al Anexo N° 6, firmada por el respectivo Representante Legal.
- 9.1.10** Concluido el procedimiento de adjudicación de la Buena Pro, el Notario Público levantará un acta, la misma que deberá ser suscrita por los miembros del Comité, el Adjudicatario y por los demás Postores Calificados que deseen hacerlo.
- 9.1.11** El Comité tendrá la facultad, pero no la obligación, en caso de incumplimiento del Adjudicatario, de aceptar la propuesta de otro Postor Calificado con el segundo puntaje final más alto de acuerdo a lo señalado en el Numeral 7.2.3 de las presentes Bases. En tal caso, el Comité notificará al Postor Calificado titular de tal propuesta, comunicándole su decisión de declararlo el nuevo Adjudicatario, informándole además, el procedimiento de cierre y la fecha, hora y lugar en que se llevará a cabo.

9.2 Impugnación

9.2.1 Procedimiento de Impugnación



COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA

10 JUN. 2014

JOSÉ LUIS GALARZA CERA
FEUTARIO PÚBLICO

9.2.1.1 Cualquier Postor Calificado podrá interponer recurso de impugnación ante el Comité contra la Adjudicación de la Buena Pro. Dicho recurso deberá constar como una observación en el acta notarial del acto de apertura del Sobre N° 3, y será debidamente sustentada, por escrito, dentro del plazo máximo de tres (03) Días a partir de la fecha de la Adjudicación de la Buena Pro. El Comité resolverá el recurso dentro del plazo máximo de diez (10) Días contados a partir del día en que se haga entrega de la fianza bancaria a que se refiere el Numeral 9.2.2 de las presentes Bases.

9.2.1.2 Contra la resolución del Comité, el Postor Calificado afectado podrá interponer recurso de apelación dentro del plazo de tres (03) Días siguientes al cargo de su recepción, ante el mismo Comité, el cual lo elevará al Consejo Directivo de PROINVERSIÓN para que éste resuelva. La apelación también podrá ser interpuesta contra la resolución ficta de denegatoria de impugnación en el caso que, vencido el plazo de diez (10) Días para que el Comité resuelva la impugnación presentada, éste no hubiera emitido la correspondiente resolución. En este último caso, el plazo para interponer la apelación se computará a partir del día siguiente al del vencimiento del indicado plazo de diez (10) Días.

9.2.1.3 La apelación interpuesta contra la resolución expresa o ficta del Comité será resuelta por el Consejo Directivo de PROINVERSIÓN dentro del plazo de treinta (30) Días siguientes a su interposición. La resolución en segunda y última instancia será final e inimpugnable en la vía administrativa.

9.2.1.4 Cualquier gasto del Postor Calificado recurrente, que pudiera derivarse del proceso de impugnación de la Adjudicación de la Buena Pro, será de cuenta exclusiva del Postor.

9.2.2 Garantía de Impugnación

9.2.2.1 Ninguna impugnación se considerará válidamente interpuesta y carecerá de todo efecto a menos que, dentro de los tres (03) Días siguientes a la fecha de la Adjudicación de la Buena Pro, el Postor Calificado impugnante entregue al Comité una fianza bancaria solidaria, irrevocable, incondicional, sin beneficio de excusión, ni división y de realización automática, de acuerdo al Anexo N° 7, a favor de PROINVERSIÓN. Dicha fianza bancaria deberá ser emitida por un Banco Local Nacional o Banco Internacional de Primera Categoría, según lo detallado en el Anexo N° 2 de las presentes Bases, y su monto será el mismo que será comunicada mediante Circular.

9.2.2.2 Dicha garantía de impugnación podrá ser ejecutada por PROINVERSIÓN, en caso se declare infundado o improcedente el recurso de apelación presentado por el Postor Calificado o en caso que dicho recurso de apelación no fuera interpuesto dentro del plazo establecido en el Numeral 9.2.1 de las presentes Bases y quedará consentida la resolución respectiva (expresa o ficta) del Comité. En caso la impugnación o el recurso de apelación interpuesto se declare fundado, se devolverá la garantía de impugnación al Postor Calificado respectivo, no generando intereses a su favor.



10 JUN 2014

Página 41 de 83

JOSÉ J. RAGALANZA CERF
FEDATARIO TITULAR

9.2.2.3 La vigencia de la garantía de impugnación a que se refiere este Numeral será desde el día que se presente la impugnación hasta sesenta (60) Días contados a partir de la Fecha de Cierre del Concurso.

9.3 Concurso Desierto

El presente Concurso será declarado desierto, cuando el Comité no reciba como mínimo una (01) Propuesta Económica válida.

En el caso indicado en el párrafo precedente, se podrá convocar a un nuevo Concurso en una nueva fecha.

9.4 Suspensión o Cancelación del Concurso

El Concurso podrá ser suspendido o cancelado o dejado sin efecto, en cualquier momento, hasta antes de la Fecha de Cierre, sin necesidad de expresar causa alguna, si así lo estimare conveniente el Comité, en coordinación con el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, sin incurrir en responsabilidad alguna.

Esta decisión no es impugnable.

10. PROCEDIMIENTO DE CIERRE

10.1 Fecha de Cierre

La Fecha de Cierre se llevará a cabo en el lugar y hora que se indicará por Circular y se llevará a cabo en presencia de Notario Público, quien certificará los actos a que se refiere el Numeral 10.2.

10.2 Actos de Cierre

Hasta la Fecha de Cierre se deberán haber verificado los siguientes actos:

10.2.1 El Adjudicatario entregará los siguientes documentos:

10.2.1.1 El Concesionario pagará el importe correspondiente a los Gastos del Proceso, mediante cheque bancario a nombre de la Agencia de Promoción de la Inversión Privada - PROINVERSIÓN, o depósito en la cuenta indicada en el Numeral 2.1 de estas Bases.

10.2.1.2 Documentación que acredite la inscripción en la Oficina Registral correspondiente de los Estatutos del Concesionario, el mismo que deberá haberse constituido en el Perú, 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. de las presentes Bases. Asimismo, documentación que acredite la inscripción en la Oficina Registral correspondiente de los Estatutos del Operador, el mismo que deberá haberse constituido en el Perú, contemplando lo señalado en el Numeral 5.2.1.2



10 JUN. 2014

Página 42 de 83
JOSE ROJAS CERF
FEDATARIO TITULAR

10.2.1.3 Acreditación, por parte del Adjudicatario, de la inscripción en la Oficina Registral correspondiente de los poderes del Representante Legal del Concesionario y de la Empresa Portadora, de conformidad con lo señalado en el Numeral 2.4.4. de las presentes Bases.

10.2.1.4 Copia legalizada notarialmente de los asientos del libro de matrícula de acciones o documento equivalente, en donde conste la conformación a la Fecha de Cierre del accionariado o de las participaciones del Concesionario.

10.2.1.5 Garantía de Fiel Cumplimiento que establezca el Contrato de Concesión.

10.2.1.6 El Concesionario que suscriba el Contrato de Concesión, deberá presentar al Comité, respecto del Postor y los integrantes del Consorcio según sea el caso, Constancia Informativa de no estar inhabilitado para participar en procesos de selección ni para contratar con el Estado Peruano que emite el OSCE. En caso que se determine la existencia de falsedad en la información alcanzada, se revocará la adjudicación de la Buena Pro, pudiendo procederse conforme lo dispuesto en el Numeral 10.3 de las presentes Bases.

10.2.2 Documentos presentados en el Sobre N° 1 emitidos u otorgados en el exterior, de ser el caso, siguiendo las formalidades del Numeral 2 correspondientes, salvo los estados financieros o certificados según lo indicado en el Numeral 4.3 de las Bases.

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

10.2.4 PROINVERSIÓN devolverá al Adjudicatario la Garantía de Validez, Vigencia y Seriedad de la Oferta.

10.2.5 Otros que se indiquen en el Contrato de Concesión.

10.3 Ejecución de la Garantía de Validez, Vigencia y Seriedad de Oferta Económica

10.3.1 Si el Adjudicatario incumple cualquiera de sus obligaciones previstas para la Fecha de Cierre señaladas en el Numeral 10.2 de las presentes Bases por razones a él imputables, PROINVERSIÓN podrá ejecutar la Garantía de Validez, Vigencia y Seriedad de la Oferta del Adjudicatario, en forma inmediata y sin necesidad de aviso previo al Adjudicatario. La ejecución de dicha garantía no limita o restringe cualquier otro derecho que pudiera tener PROINVERSIÓN frente al Adjudicatario que incumplió con sus obligaciones con relación a su Propuesta.

En caso de verificarse el incumplimiento del Adjudicatario, el Comité aceptará la Propuesta del Postor Calificado con el segundo puntaje final más alto. En tal caso, el Comité notificará al Postor Precalificado titular de tal propuesta, comunicándole su decisión de declararlo el nuevo

10 JUN. 2014

Adjudicatario, informándole además, el procedimiento de cierre y la fecha, hora y lugar en que se llevará a cabo.

- 10.3.2 Sin perjuicio de lo dispuesto por el Numeral 10.3.1 de las presentes Bases, PROINVERSIÓN y/o el Comité podrán iniciar todas las acciones legales que les permitan las Leyes Aplicables como consecuencia directa o indirecta del incumplimiento del Adjudicatario original de la Buena Pro.

10.4 Entrada en Vigencia del Contrato de Concesión

El Contrato de Concesión entrará en vigencia y surtirá plenos efectos jurídicos en la Fecha de Cierre, luego de ser suscrito por el representante del Concedente y el Representante Legal del Concesionario. La Fecha de Cierre se identificará para todos sus efectos como fecha en la que se suscribe el Contrato.

11. DISPOSICIONES FINALES

11.1 Régimen Legal Aplicable

Las presentes Bases, los documentos que las integran, y el Contrato de Concesión se regirán e interpretarán de acuerdo a las Leyes Aplicables.

11.2 Jurisdicción y Competencia

- 11.2.1 Los Postores, Postores Precalificados y las personas que sean miembros de Consorcios y el Concesionario se someten y aceptan irrevocablemente la jurisdicción y competencia de los jueces y tribunales de la ciudad de Lima, Perú, para resolver cualquiera de los conflictos que pudieran suscitarse entre ellos y PROINVERSIÓN o el Ministerio de Transportes y Comunicaciones con respecto a estas Bases, efectuando renuncia expresa e irrevocable a cualquier reclamación diplomática, de ser el caso, así como a todo derecho a iniciar acciones de cualquier naturaleza ante cualquier otro fuero o jurisdicción.

- 11.2.2 No será de aplicación ninguna disposición que modifique, altere o recorte el derecho del Estado Peruano, del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, PROINVERSIÓN, del Comité, para iniciar cualquier acción judicial o ejecutar una sentencia obtenida en el Perú, ante los jueces y tribunales de otras jurisdicciones, renunciando los Postores, Postores Precalificados, Postores Calificados y las personas que sean miembros de Consorcios, a invocar o ejercer cualquier inmunidad o privilegio a que pudieran tener derecho en dichas jurisdicciones, sin reserva ni limitación alguna, aceptando desde ahora y por el solo hecho de participar en el Concurso, la elección de la jurisdicción o jurisdicciones alternativas efectuadas por el Estado Peruano, PROINVERSIÓN o el Comité según el caso.

11.3 Gastos del Proceso

El Adjudicatario de la Buena Pro deberá pagar a PROINVERSIÓN los Gastos del Proceso de promoción de la inversión privada. El Comité oportunamente y mediante Circular, informará a los Postores el importe de tales gastos.



PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE SE TIENE A LA VISTA

JOSÉ LUIS BALBUENA CLRF
FEDATARIO TITULAR
Página 44 de 83

11.4 Informe previo de la Contraloría General de la República

El Contrato de Concesión derivado del presente proceso, deberá incorporar los aspectos pertinentes del informe, si lo hubiere, que emita en su oportunidad la Contraloría General de la República, según corresponda, en aplicación del literal l) del Artículo 22 de la Ley N° 27785 que a la letra dice:

"Artículo 22.- Atribuciones

Son atribuciones de la Contraloría, las siguientes:

l) Informar previamente sobre las operaciones, fianzas, avales y otras garantías que otorgue el Estado, inclusive los proyectos de contrato, que en cualquier forma comprometa su crédito o capacidad financiera, sea que se trate de negociaciones en el país o en el exterior."

11.5 Disposición del Consejo Directivo de PROINVERSIÓN

Por Acuerdo del Consejo Directivo de PROINVERSIÓN en sesión del 30 de junio de 2005, sólo se recibirán Propuestas Técnicas y Económicas por parte de los Postores del Concurso, en la medida que se haya recibido de la Contraloría General de la República el informe previo, el cual no deberá contemplar observaciones, o en su caso, éstas hayan sido absueltas o subsanadas.



PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL ACUERDO DEL CONSEJO DIRECTIVO
QUE SE EMITIO EL DIA 30 DE JUNIO DE 2005

10 JUN. 2014

JOSÉ LUIS BALAZO CUEVA
FEDATARIO TITULAR

ANEXO N° 1

ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD
(Referencia: Numerales 1.6.1 y 3.2.2. de las Bases del Concurso)

Lima, ...de de 20....

Señores

Comité de PROINVERSIÓN en Proyectos de
Energía e Hidrocarburos - PRO CONECTIVIDAD
Agencia de Promoción de la Inversión Privada - PROINVERSIÓN
Presente.-

Postor:

..... (nombre del Postor) debidamente
representado por su (cargo del que suscribe), Sr.
..... (nombre del que suscribe),
identificado con, N° con domicilio en
..... por
medio de la presente manifestamos nuestro interés en acceder a la Sala de Datos que
el Comité pone a disposición, de acuerdo con las Bases del Concurso de Proyectos
Integrales para la entrega en concesión al sector privado del Proyecto Construcción de
la Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica.

Al respecto, nos comprometemos a mantener confidencialidad respecto de toda la
información obtenida en la Sala de Datos, a no divulgar ningún material o información
a terceras personas sin la previa autorización escrita del Comité, a no utilizar la
información para ningún otro propósito que no esté relacionado con el proceso del
Concurso y a no utilizar la información de cualquier manera que pudiera generar
conflictos con los intereses del Estado Peruano, sus funcionarios o dependencias,
PROINVERSIÓN y el Comité.

Los materiales obtenidos de la Sala de Datos únicamente serán puestos a disposición
de nuestro personal, ejecutivos y consultores, por motivos relacionados con el proceso
del Concurso. Dicho personal conocerá este acuerdo y se encontrará igualmente
obligado a mantener confidencialidad respecto de la información antes mencionada.
Tomaremos todas las acciones que fuesen razonables para impedir la divulgación de
cualquier información a cualquier persona, sin el previo consentimiento escrito del
Comité.

Ninguna licencia o derecho ha sido o será otorgado a nuestros asesores con relación a
la disposición de cualquier información comprendida en el presente Acuerdo.

Aceptamos que ni el Estado Peruano, sus funcionarios o dependencias, ni
PROINVERSIÓN, ni el Comité, sus miembros, asesores o integrantes, están
declarando o garantizando, expresa o implícitamente, la exactitud, confiabilidad o
totalidad de la información puesta a nuestra disposición y que ninguna de estas partes
o sus respectivos directores, funcionarios, empleados o representantes serán
responsables frente a nosotros o frente a cualquier otra persona como consecuencia
del uso de tal información y/o materiales. Nosotros aceptamos tomar nuestras propias



decisiones relacionadas con la información puesta a nuestra disposición y reconocemos que no dependeremos o seremos inducidos por tal información al momento de decidir nuestra intención en relación con el proceso del Concurso.

Aceptamos que ninguna de la información suministrada, ningún material, discusión, negociación u otros asuntos relacionados, constituyen una oferta por parte del Comité o en nombre de éstos, y que no servirán de base o serán tomados en cuenta en conexión con cualquier acuerdo, excepto cuando haya sido expresamente acordado por escrito con el Comité.

A petición del Comité aceptamos devolver inmediatamente todas las copias de todos los documentos que fueron puestos a nuestra disposición, o a disposición de nuestros representantes o asesores.

Igualmente aceptamos que el Comité no se compromete ni se obliga a proporcionar el acceso a información adicional o a actualizar la información y los materiales disponibles o a corregir cualquier inexactitud que pudiera aparecer.

Este acuerdo no se aplicará a la información que: (i) a la fecha en la que fue divulgada a nosotros o a nuestros asesores era de conocimiento público o en cualquier momento a partir de esa oportunidad sea del conocimiento público (exceptuando aquella objeto del incumplimiento de este acuerdo por nosotros o nuestros asesores), o (ii) a la fecha, ya se encuentre legalmente en nuestro poder y, por lo tanto, no esté sujeta al compromiso de confidencialidad.

Los derechos y obligaciones establecidos en este documento se registrarán e interpretarán de acuerdo a lo dispuesto por las leyes peruanas y las partes acuerdan someterse irrevocablemente a la jurisdicción y competencia de los jueces y tribunales de Lima, Perú.

En señal de aceptación y conformidad con todos los términos y condiciones de este acuerdo de confidencialidad firmamos y entregamos un ejemplar al Comité, a los días del mes de de 20....

Firma legalizada

Nombre (Representante Legal del Postor y/o Adquirente)

Entidad (Postor)



COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE SE ENTREGA A

10 JUN 2014

ANEXO N° 2

APÉNDICE 1:

BANCOS INTERNACIONALES DE PRIMERA CATEGORIA

(Referencia: Numeral 1.6.8 de las Bases)

Se tomarán en cuenta los BANCOS INTERNACIONALES DE PRIMERA CATEGORIA así como los bancos multilaterales, incluidos en la relación aprobada por el Banco Central de Reserva del Perú mediante Circular N° 007-2013-BCRP del 04 de febrero de 2013, o norma que la sustituya.

Las Garantías emitidas por estos bancos deben ser emitidas y confirmadas por alguno de los Bancos Locales Nacionales señalados en el apéndice anterior.

APÉNDICE 2:

BANCOS LOCALES NACIONALES

(Referencia: Numeral 1.6.9 de las Bases)

Los Bancos Locales autorizados a emitir cartas fianzas son:

BANCOS LOCALES
BBVA BANCO CONTINENTAL
BANCO DE CRÉDITO DEL PERÚ – BCP
BANCO INTERAMERICANO DE FINANZAS – BANBIF
BANCO INTERNACIONAL DEL PERÚ S.A.A. - INTERBANK
CITIBANK DEL PERÚ S.A.
SCOTIABANK PERÚ
HSBC BANK PERÚ
DEUTSCHE BANK PERU S.A.
BANCO SANTANDER PERÚ S.A.
MIBANCO – BANCO DE LA MICROEMPRESA S.A.



COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE SE REMITE A LA VISA

10 JUN 2014

JOSÉ LUIS BARRERA CERF
FEDATARIO PÚBLICO

ANEXO N° 3

Formulario 1: DECLARACIÓN JURADA (Compromiso de información fidedigna)
(Referencia Numeral 5.1. de las Bases del Concurso)

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

Que toda la información presentada consignada en los documentos presentados es fidedigna.

Lugar y fecha:, ... de de 20...

Entidad
Postor

Nombre
Representante Legal del Postor

Firma
Representante Legal del Postor

Nombre
Representante Legal del Postor

Firma
Representante Legal del Postor



COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE SE ENVIÓ AL SEÑOR A

10 JUN 2014

JOSÉ LUIS BALBUENA CERF
REGISTRADO TITULAR

ANEXO N° 3

Formulario 2: Requisitos Técnicos
(Referencia Numeral 5.2.1. de las Bases del Concurso)

DECLARACIÓN JURADA

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

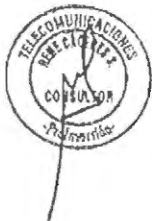
Que toda la información y documentación presentada para acreditar nuestra experiencia técnica de acuerdo a lo solicitado en las Bases y participar en el presente Concurso de Proyectos Integrales es fidedigna.

Lugar y fecha: de de 20...

Entidad
Postor

Nombre
Representante Legal del Postor

Firma
Representante Legal del Postor



ANEXO N° 3

Formulario 3: Requisitos Técnicos
(Referencia Numeral 5.2.1.1.y 5.2.1.2. de las Bases del Concurso)

Postor:

Integrante del Consorcio o un Tercero:(llenar de ser aplicable)

Experiencia en:

- a. Experiencia de (...) años en la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones¹.
- b. Experiencia en la operación de kilómetros (..... Km.) de fibra óptica monomodo.

Lugar y fecha: de de 20...

Entidad
Postor

Nombre
Representante Legal del Postor

Firma
Representante Legal del Postor



COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE SE ENVIÓ A LA COMISIÓN

10 JUN 2014

JOSE LUIS GALINDO DE
FERNANDO GILLES

¹ En el Sobre N° 1, Incluir copia del título habilitante o autorización para prestar servicios públicos de telecomunicaciones.

ANEXO N° 4

Formulario 1: DOCUMENTOS PARA CALIFICACIÓN (Persona jurídica constituida)
(Referencia Numeral 5.2.2.1. literal ii, de las Bases del Concurso)

DECLARACIÓN JURADA

Por medio de la presente, declaramos bajo juramento que (nombre del Postor) es una persona jurídica debidamente constituida bajo las leyes de y que se mantiene vigente de conformidad con los principios legales aplicables del país de origen.

Lugar y fecha:, ... de de 20...

Entidad
Postor

Nombre
Representante Legal del Postor

Firma
Representante Legal del Postor

NOTA: este documento también debe ser presentado por cada una de las empresas que pudieran ser parte integrante de un Consorcio.



COPIA FIDELMENTE
DEL DOCUMENTO ORIGINAL
002 SE TIENE A LA VISTA
10 JUN. 2014
JOSÉ LUIS SALAZAR
FEDATARIO HUBO CERF

ANEXO N° 4

Formulario 2: DOCUMENTOS PARA CALIFICACIÓN (Sólo para Consorcios)
(Referencia Numeral 5.2.2.1. de las Bases del Concurso)

DECLARACIÓN JURADA

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

Que

.....
(nombre de cada uno de los integrantes del Consorcio) se han asociado a través de un consorcio a los efectos de participar en el Concurso.

Que

.....
(nombre de cada uno de los integrantes del Consorcio) son empresas constituidas de acuerdo con la legislación de su país de origen y mantienen su existencia.

Que

.....
(nombre de cada uno de los integrantes del Consorcio) son responsables solidariamente frente a la República del Perú, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, PROINVERSIÓN y el Comité respecto de todas y cada una de las obligaciones asumidas y declaraciones juradas presentadas por el Postor en relación con el presente Concurso.

Lugar y fecha: de de 20...

Entidad
Postor

Nombre
Representante Legal del Postor

Firma
Representante Legal del Postor

Entidad
(Integrante 1)

Nombre
Representante Legal de (Integrante 1)



COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE SE ENVIÓ A LA...

10 JUN 2014

JOSE LUIS GALANZ CORP
FEDATARIO PÚBLICO

Firma
Representante Legal de (Integrante 1)

Entidad
(Integrante 2)

Nombre
Representante Legal de (Integrante 2)

Firma
Representante Legal de (Integrante 2)

(...)

Entidad
(Integrante n)

Nombre
Representante Legal de (Integrante n)

Firma
Representante Legal de (Integrante n)



COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE SE ENVIÓ AL REGISTRO
10 JUN 2014
JOSÉ LUIS SALAZAR CERF
FEDATARIO DE FECHAS

ANEXO N° 4

Formulario 3: DOCUMENTOS PARA CALIFICACIÓN
(Referencia Numeral 5.2.2.1. iii. de las Bases del Concurso)

DECLARACIÓN JURADA

Por medio de la presente declaramos bajo juramento que el porcentaje de participación de cada uno de nuestros accionistas o socios o integrantes, es el siguiente:

Accionista o socio	Porcentaje de participación en el Postor (sólo aquellos con más o igual al 5%)
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
TOTAL	

En el caso de Postores que son Consorcios:

Integrantes	Porcentaje de participación en el Postor
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
TOTAL	

Lugar y fecha: de de 20...

Entidad
Postor

Nombre
Representante Legal del Postor

Firma
Representante Legal del Postor



PROXIMACIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HA TENDIDO EN CUENTA

10 JUN. 2014

JOSE ANTONIO BALBUENA CORTE
FEDATARIO PÚBLICO

ANEXO N° 4

Formulario 4: DOCUMENTOS PARA CALIFICACIÓN
(Referencia Numeral 5.2.2.1. de las Bases del Concurso)

DECLARACIÓN JURADA

Por medio de la presente, declaramos bajo juramento que, [.....]
(nombre del Postor)], [.....] (los integrantes del Consorcio)]:

- a) No se encuentran sancionados administrativamente con inhabilitación temporal o permanente en el ejercicio de sus derechos para participar en procesos de selección convocados por el Estado Peruano, ni para contratar con el Estado Peruano.
- b) No han dejado de ser concesionarios por incumplimiento de un contrato de concesión celebrado con el Estado Peruano bajo el marco del proceso de promoción de la inversión privada a que se refiere el TUO de Concesiones aprobado por Decreto Supremo N° 059-96-PCM o la Ley N° 28059, Ley Marco de Promoción de la Inversión Descentralizada.
- c) No nos encontramos incurso en las prohibiciones establecidas en el Artículo 1366 del Código Civil y/o a los que resulte aplicable las limitaciones señaladas en la Ley N° 29290.

Lugar y fecha:

Entidad:

Nombre:

Representante Legal del Postor

Firma:

Representante Legal del Postor

Firmas de los integrantes en caso de ser Consorcio:

Entidad
(Integrante 1)

Nombre
Representante Legal de (Integrante 1)



PRECONVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE SE ENVÍO A LA LITTA
10 JUN. 2014
JOSÉ LUIS GALAPALA CERF
REG. GEN. T. LAR

Firma
Representante Legal de (Integrante 1)

Entidad
(Integrante 2)

Nombre
Representante Legal de (Integrante 2)

Firma
Representante Legal de (Integrante 2)

(...)

Entidad
(Integrante n)

Nombre
Representante Legal de (Integrante n)

Firma
Representante Legal de (Integrante n)



COPIA FIDEL DEL ORIGINAL
QUE SE ENVIÓ A

10 JUN 2014

JOSÉ MARÍA RIVERA CERF
FUNDADOR

ANEXO N° 4

Formulario 5: DOCUMENTOS PARA CALIFICACIÓN (Referencia Numeral 5.2.2.5. de las Bases del Concurso)

DECLARACIÓN JURADA

Por medio de la presente, declaramos bajo juramento que (nombre del Postor), así como sus accionistas, socios o integrantes y los accionistas y socios de estos últimos, de ser el caso, renuncian a lo siguiente:

1. A invocar o ejercer cualquier privilegio o inmunidad diplomática o de cualquier otro tipo.
2. A presentar cualquier reclamo por la vía diplomática y a cualquier compensación u otro con relación a dicho reclamo que pudiese ser incoado por o contra el Estado Peruano, Ministerio de Transportes y Comunicaciones, PROINVERSIÓN, el Comité, sus miembros y asesores, bajo la ley peruana o bajo cualquier otra legislación con respecto a nuestras obligaciones respecto de las Bases, la Propuesta Económica, Propuesta Técnica y el Contrato de Concesión.

Lugar y fecha:, de de 20...

Entidad
Postor

Nombre
Representante Legal del Postor

Firma
Representante Legal del Postor



PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE SE TIENE EN ARCHIVO

10 JUN. 2014

JOSÉ LUIS GARCÍA CERF
FEDATARIO TITULAR

ANEXO N° 4

Formulario 5 A: DOCUMENTOS PARA CALIFICACIÓN
(Referencia Numeral 5.2.2.5. de las Bases del Concurso)
(Aplicable para sociedades que tienen listadas sus acciones en bolsas de valores)

DECLARACIÓN JURADA

Por medio de la presente, declaramos bajo juramento que (nombre del Postor), así como sus accionistas, socios o integrantes, renuncian a lo siguiente:

1. A invocar o ejercer cualquier privilegio o inmunidad diplomática o de cualquier otro tipo.
2. A presentar cualquier reclamo por la vía diplomática y a cualquier compensación u otro con relación a dicho reclamo que pudiese ser incoado por o contra el Estado Peruano, Ministerio de Transportes y Comunicaciones, PROINVERSIÓN, el Comité, sus miembros y asesores, bajo la ley peruana o bajo cualquier otra legislación con respecto a nuestras obligaciones respecto de las Bases, la Propuesta Económica, Propuesta Técnica y el Contrato de Concesión.

Lugar y fecha: de de 20...

Entidad
Postor

Nombre
Representante Legal del Postor

Firma
Representante Legal del Postor



PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE SE ENVIÓ A LA OFICINA

10 JUL 2014

JOSÉ LUIS GALARZA CERF
FEOSTAR O TITULAR

ANEXO N° 4

Formulario 6: DOCUMENTOS PARA CALIFICACIÓN
(Referencia Numeral 5.2.2.6 de las Bases del Concurso)

DECLARACION JURADA

Por medio de la presente declaramos bajo juramento que nuestros asesores legales, técnicos y financieros no han prestado directamente ningún tipo de servicios a favor del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, PROINVERSIÓN o el Comité, dentro del último año sea a tiempo completo, a tiempo parcial o de tipo eventual, vinculados con el presente proceso de promoción de la inversión privada.

Lugar y fecha: de de 20...

Entidad
Postor

Nombre
Representante Legal del Postor

Firma
Representante Legal del Postor



ANEXO N° 4

Formulario 7: DOCUMENTOS PARA CALIFICACIÓN
(Referencia Numeral 5.2.2.7 de las Bases del Concurso)

DECLARACIÓN JURADA

Por medio de la presente, declaramos bajo juramento que (nombre del Postor), sus accionistas, socios o integrantes, ni los socios o accionistas de estos últimos, de ser el caso, no poseen participación directa o indirecta en ningún otro Postor.

Lugar y fecha:, ... de de 20...

Entidad
Postor

Nombre
Representante Legal del Postor

Firma
Representante Legal del Postor



COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE SE ENVIÓ A LA A

10 JUN. 2014

JOSÉ LUIS GALVÁN CARRERA
FEDATARIO PÚBLICO

ANEXO N° 4

Formulario 7 A: DOCUMENTOS PARA CALIFICACIÓN

(Referencia Numeral 5.2.2.7 de las Bases del Concurso)

(Aplicable para sociedades que tienen listadas sus acciones en bolsas de valores)

DECLARACIÓN JURADA

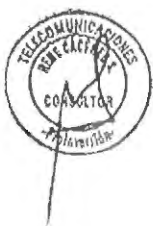
Por medio de la presente, declaramos bajo juramento que (nombre del Postor), sus accionistas, socios o integrantes, de ser el caso, no poseen participación directa o indirecta en ningún otro Postor donde ejerzan el control de la administración o de alguno de sus integrantes en caso de consorcio conforme lo dispuesto en el Reglamento de Propiedad Indirecta, Vinculación y Grupos Económicos, aprobado por Resolución CONASEV N° 005-2006-EF-94.10

Lugar y fecha: de de 20...

Entidad
Postor

Nombre
Representante Legal del Postor

Firma
Representante Legal del Postor



COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE SE TIENE EN LA OFICINA

10 JUN 2014

JOSÉ LUIS GALARZA CERF
FEDATARIO PÚBLICO

ANEXO N° 5

Formulario 1: COMPROMISO DE CONSTITUCIÓN
(Referencia: Numeral 5.2.2.5. de las Bases del Concurso)

DECLARACIÓN JURADA

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

(En caso de Consorcio):

- Que, ... (nombre de cada uno de los integrantes del Consorcio) se han asociado a través de un Consorcio a los efectos de participar en el presente Concurso.
- Que, ... (los indicados en el Numeral anterior, con excepción del Administrador, en caso de ser éste un tercero) hemos firmado un Compromiso de Intención de constituir una Persona Jurídica con domicilio en la República del Perú y un capital social de conformidad a lo establecido en el Contrato de Concesión.

(En caso de ser empresa individual):

- Que, ... nos comprometemos en constituir una Persona Jurídica con domicilio en la República del Perú y un capital social de conformidad a lo establecido en el Contrato de Concesión.
- Que si resultáramos Adjudicatarios, nos comprometemos a entregar el correspondiente Testimonio de la Escritura Pública de constitución de la Sociedad Concesionaria con la correspondiente constancia de su inscripción en la Oficina Registral que corresponda, a la Fecha de Cierre señalada en el Cronograma de las Bases.
- En tal sentido, señalamos conocer y aceptar que el incumplimiento del presente compromiso podrá ser tomado en cuenta a fin de dejarse sin efecto la Adjudicación de la Buena Pro otorgada en nuestro favor.



Lugar y fecha: de de 20...

Entidad
Postor



Nombre
Representante Legal del Postor



Firma
Representante Legal del Postor

Firmas de los integrantes en caso de ser Consorcio:

Entidad
(Integrante 1)

Nombre
Representante Legal de (Integrante 1)

Firma
Representante Legal de (Integrante 1)

Entidad
(Integrante 2)

Nombre
Representante Legal de (Integrante 2)

Firma
Representante Legal de (Integrante 2)

(...)

Entidad
(Integrante n)

Nombre
Representante Legal de (Integrante n)

Firma
Representante Legal de (Integrante n)



NOTA DE INVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE SE PRESENTA A LA VISTA

10 JUN. 2014

JOSÉ LUIS BALARZA CERF
FEDATARIO TITULAR

ANEXO N° 5

Formulario 2: REQUISITOS FINANCIEROS - SOBRE N° 1
(Referencia: Numeral 5.2.3. de las Bases del Concurso)

MODELO DE CARTA DE PRESENTACIÓN DE INFORMACIÓN
FINANCIERA DE CALIFICACIÓN

Lima, ... de de 20...

Señores

Comité de PROINVERSIÓN en Proyectos de Energía e Hidrocarburos -
PRO CONECTIVIDAD

Agencia de Promoción de la Inversión Privada- PROINVERSIÓN

Presente.-

Postor :

Ref.: Concurso de Proyectos Integrales para la entrega en
concesión de la Red Dorsal Nacional

De acuerdo a lo previsto en el Numeral 5.2.3 de las Bases del Concurso, por medio de la presente cumplimos con presentar nuestra carta de presentación de información financiera.

I. REQUISITOS FINANCIEROS

A. Ingresos Totales del Postor:

Ingreso Total 2011 (en letras) y 00/100 Dólares Americanos.
Ingreso Total 2011 (en números) US\$

Ingreso Total 2012 (en letras) y 00/100 Dólares Americanos.
Ingreso Total 2012 (en números) US\$

B. Patrimonio Neto del Postor:

Patrimonio Neto 2011 (en letras) y 00/100 Dólares Americanos.

Patrimonio Neto 2011 (en números) US\$
O,

Patrimonio Neto 2012 (en letras) y 00/100 Dólares Americanos.

Patrimonio Neto 2012 (en números) US\$

Se adjunta, Carta(s) de Referencia emitida por el (los) Banco(s) a solicitud del Postor expresando su disponibilidad de habilitar recursos para el financiamiento de la Red Dorsal Nacional.

COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE SE TIENE EN VISTA

18 JUN. 2014

JOSÉ LUIS CAYANZA CASH
Página 65 de 88



Atentamente,

Entidad
Postor

Firma

Nombre
Representante legal del Postor

Firma

Nombre
Representante legal del Postor

Firma

Nombre
Representante Legal de la Empresa

De ser el caso

Firma

Representante Legal de la Empresa Vinculada y de aquella empresa respecto de la cual es subsidiaria.



COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE SE TIENE EN LA OFICINA
10 JAN. 2014
JOSÉ LUIS GALARZA CERF
FEDATARIO TITULAR

ANEXO N° 5

Formulario 3: MODELO DE CARTA FIANZA DE VALIDEZ, VIGENCIA Y SERIEDAD
DE LA OFERTA

(Referencia: Numerales 1.6.42 y 7.1. de las Bases del Concurso)

Lima, ... de de 20...

Señores

Agencia de Promoción de la Inversión Privada - PROINVERSIÓN

Presente.-

Ref. : Carta Fianza No

Vencimiento:

De nuestra consideración:

Por la presente y a la solicitud de nuestros clientes, señores
(nombre del Postor Precalificado) constituimos esta fianza solidaria, irrevocable,
incondicional y de realización automática, sin beneficio de excusión, ni división, hasta
por la suma de y 00/100 Dólares de los
Estados Unidos de América (US\$) a favor de PROINVERSIÓN, para
garantizar la Validez, Vigencia y Seriedad de las Propuestas presentadas por nuestro
cliente, de acuerdo a los términos y condiciones establecidas en las Bases del Concurso
de Proyectos Integrales para la entrega en concesión del Proyecto Construcción de la
Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica.

Asimismo, dejamos constancia que la presente garantía se hará efectiva en el caso que
nuestro cliente sea declarado Adjudicatario por el Comité y no cumpla con sus
obligaciones en la Fecha de Cierre del Concurso antes mencionado.

Para honrar la presente Fianza a favor de ustedes bastará requerimiento por conducto
notarial del Director Ejecutivo de PROINVERSIÓN o quien haga sus veces, 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.

Esta Fianza tendrá una vigencia de ciento (120) días calendario contados desde su
fecha de emisión hasta el día

Los términos utilizados en esta Fianza tienen el mismo significado que los términos
definidos en las Bases del Concurso.

Atentamente,



PROINVERSIÓN
AGENCIA DE PROMOCIÓN DE LA INVERSIÓN PRIVADA
QUE SE ENCONTRA EN EL ESTADO DE
LIBRE ADMINISTRACIÓN

10 JUN 2014

JOSE LUIS SALAZAR CERF
Firma del Representante Legal
Página 67 de 83

Firma

Nombre

Entidad Bancaria



VERIFICACIÓN
COPIA DEL ORIGINAL
QUE SE TERMINA EN...

10 JUN 2014

JOSÉ LUIS BALCEGA CERE
FEDATARIO

ANEXO N° 5

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 lo siguiente:

1. Que la información, declaraciones, certificación y, en general, toda la información presentada en el Sobre N° 1 permanece vigente a la fecha y permanecerá de la misma manera hasta la Fecha de Cierre.
2. Que en caso sobrevenga, en cualquier momento del Concurso, una discrepancia entre la información presentada en el Sobre N° 1 y la realidad, comunicaremos de inmediato tal discrepancia al Comité para su evaluación.
3. Que no poseemos participación directa o indirecta en ningún otro Postor Precalificado o integrante del mismo.

Lugar y fecha: de de 20...

Entidad
Postor

Nombre
Representante Legal del Postor

Firma
Representante Legal del Postor



RECUPERACIÓN
COPIA DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE SE ENVIÓ A LA FISCALÍA

10 JUN. 2014

JOSÉ LUIS SALAZAR CERRA
FISCALÍA DE TITULOS

ANEXO N° 6

MODELO DE PROPUESTA ECONÓMICA
(Referencia Numeral 7.2. de las Bases del Concurso)

Lima, ... de de 20...

Señores

Comité de PROINVERSIÓN en Proyectos de Energía e Hidrocarburos - PRO
CONECTIVIDAD

Agencia de Promoción de la Inversión Privada- PROINVERSIÓN

Presente.-

Postor:

De acuerdo a lo indicado en las Bases del Concurso, nos es grato hacerles llegar
nuestra Propuesta Económica de acuerdo a las condiciones establecidas para el
presente Concurso, en los siguientes términos:

SE COMPLETARÁ MEDIANTE CIRCULAR

Declaramos que nuestra Propuesta Económica tiene el carácter de irrevocable y que
mantendrá su plena vigencia hasta ciento veinte (120) días calendario posteriores a la
Presentación del Sobre N° 2 y N° 3, comprometiéndonos a prorrogarla
obligatoriamente si el Comité así lo dispusiera.

Declaramos conocer que nuestra Propuesta Económica se incorporará al Contrato de
Concesión en todos sus términos y condiciones y sin excepción alguna.

Nombre

Representante Legal del Postor

Firma

Representante Legal del Postor



PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TRATADO DE VERIFICAR
10 JUN. 2014
JOSÉ LUIS SALAZAR CLIF
FEDATARIO TITULAR

ANEXO N° 7

MODELO DE CARTA FIANZA BANCARIA DE IMPUGNACIÓN DE LA BUENA PRO
(Referencia: Numeral 9.2.2.1. de las Bases del Concurso)

Lima, ... de de 20...

Señores
Agencia de Promoción de la Inversión Privada - PROINVERSIÓN
Presente.-

Ref. : Carta Fianza N°

Vencimiento:

De nuestra consideración:

Por la presente y a la solicitud de nuestros clientes, señores
(nombre de la persona jurídica, en adelante "el Postor"), constituimos fianza solidaria,
irrevocable, incondicional y de realización automática, sin beneficio de excusión, ni
división, hasta por la suma de mil y 00/100 Dólares de los Estados
Unidos de América (US\$), a favor de PROINVERSIÓN para garantizar a
nuestros afianzados en el pago de esa suma en cualquiera de los supuestos indicados
en el cuarto párrafo de esta carta fianza.

Esta fianza tendrá un plazo de vigencia desde la presentación de la impugnación y
hasta (60) Días contados a partir de la Fecha de Cierre del Concurso; y se hará
efectiva en caso que la impugnación presentada fuera declarada infundada o
improcedente en definitiva por el Consejo Directivo de PROINVERSIÓN.

Queda expresamente entendido por nosotros que esta fianza podrá ser ejecutada por
PROINVERSIÓN de conformidad con lo dispuesto por el Artículo 1898 del Código Civil
Peruano.

Se conviene expresamente que para que procedamos a honrar esta fianza, bastará un
simple requerimiento realizado por conducto notarial del Director Ejecutivo de
PROINVERSIÓN o quien haga sus veces, en nuestras oficinas sitas en la dirección
indicada líneas abajo, y en el cual se exprese que la impugnación presentada en el
Concurso de Proyectos Integrales para la entrega en concesión al sector privado del
Proyecto Construcción de la Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica, ha sido declarada
infundada o improcedente por el Consejo Directivo de PROINVERSIÓN; o, habiendo
obtenido resolución en ese sentido de parte del Comité, ésta no fuera apelada.

Nos comprometemos a pagarles el monto total de la fianza dentro de un plazo máximo
de 24 horas, contado a partir de la fecha de recepción de la correspondiente carta
notarial de requerimiento.

Toda demora de nuestra parte en honrarla dará origen al pago de intereses a favor de
ustedes que se calcularán sobre la LIBOR más un margen (spread) de 3.0%, debiendo



10 JUN. 2014

Página 71 de 83
JOSÉ LUIS GARCÍA LERF
FEDATARIO

devengarse los intereses a partir de la fecha en que sea exigido el honramiento de la presente fianza.

Atentamente,

FIRMA Y SELLO

Nombre del banco que emite la garantía:

Dirección del banco:



RECUPERACIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE SE ENTREGA EN VISTA

10 JUN 2014

JOSÉ LUIS SALAZAR CENF
FEDATARIO PÚBLICO

ANEXO N° 8

GUÍA DE USUARIOS DE LA SALA DE DATOS (Referencia: Numeral 3.2.1.2. de las Bases del Concurso)

I. DISPONIBILIDAD

1. Usuarios autorizados

Los Usuarios autorizados para acceder a la Sala de Datos, son aquellos representantes de las compañías que han adquirido el Derecho de Participación y han sido adecuadamente presentadas e identificadas, ante la administración de la Sala de Datos, con los formularios adecuadamente llenados.

2. Capacidad y servicios

La Sala de Datos contará con una sala de reuniones con una capacidad máxima de atención para seis (06) personas. Los usuarios, aparte de toda la documentación disponible respecto al Concurso de Proyectos Integrales para la entrega en concesión de la Red Dorsal Nacional, tendrán facilidades para acceder a impresoras, fotocopidora, teléfono, facsimil y otros servicios que faciliten su trabajo.

3. Horario de atención

El horario de atención de la Sala de Datos será de 9:00 a.m. a 13:00 horas y de 14:00 a 17:00 horas, de lunes a viernes.

4. Procedimiento para la atención

El Postor que desee hacer uso de la Sala de Datos deberá firmar el Acuerdo de Confidencialidad y presentar su solicitud usando el formulario correspondiente, indicando sus preferencias de horario, tiempo que será utilizado y personas que asistirán. La Coordinación de la Sala de Datos dará respuesta al requerimiento de acuerdo a las disponibilidades y a un criterio de equidad y equilibrio. De preferencia, la Sala de Datos se debe utilizar para consultas y trabajos sobre documentos de consulta. De ninguna manera se convertirá en la base de operaciones de los Postores.

Todos los documentos y servicios serán requeridos a través de los formularios correspondientes y la Coordinación de la Sala de Datos.

II. SERVICIOS OFRECIDOS

El uso de la Sala de Datos es gratuito pero se cobrará el costo de los diferentes servicios de fotocopiado, impresiones, encuadernaciones, grabación de archivos en disquetes, CD, teléfono, fax, refrigerio, etc. Servicios adicionales como copias de planos, escaneado de imágenes, uso de Internet y otros podrán eventualmente ser prestados siempre cuando hubieran sido solicitados con la debida anticipación y serán cobrados también en función de su costo, el que será previamente informado por la Coordinación de la Sala de Datos.



10 JUN. 2014

III. FORMULARIOS DE USO EN LA SALA DE DATOS

Se ha incluido en este Anexo el Formulario 1 (IDENTIFICACIÓN DE LAS PERSONAS AUTORIZADAS PARA HACER USO DE LA SALA DE DATOS) y su Apéndice 1 (CUADRO DE DATOS Y PERMANENCIA). Estos formatos deberán ser entregados llenos antes del primer día de uso de la Sala de Datos, vía fax o correo electrónico, por parte de los representantes del grupo Postor, este es un requisito indispensable para que puedan acceder a la información proporcionada en la Sala de Datos. Es sobre la base de la información suministrada en este formato que se elaborarán los horarios y reservaciones de uso de la Sala de Datos.

Además se incluye en este Anexo, los siguientes documentos:

- Formulario 2 (SOLICITUD DE SERVICIOS MÚLTIPLES), se utilizará para los servicios que requieran los Postores.
- Formulario 3 (SOLICITUD DE CONSULTAS TÉCNICAS), servirá para que los Postores puedan hacer consultas por escrito, sobre los diversos temas.



COPIA DEL DOCUMENTO ORIGINAL
18 JUN 2014
JOSÉ LUIS GALARZA CERF
FEDATARIO NOTARIAL

ANEXO N° 8

Formulario 1: IDENTIFICACIÓN DE LAS PERSONAS AUTORIZADAS PARA HACER
USO DE LA SALA DE DATOS

Lima, ... de de 20...

Señores

Comité de PROINVERSIÓN en Proyectos de Energía e Hidrocarburos - PRO
CONECTIVIDAD

Agencia de Promoción de la Inversión Privada - PROINVERSIÓN

Presente. -

Por la presente yo, ... (Nombre del
Representante), en representación de (nombre del
Postor) solicito a ustedes hacer uso de la Sala de Datos, durante el período del
programa de visitas que se propone y para las personas que se indica en el cuadro del
Apéndice 1.

Respecto a los procedimientos para el uso de la Sala de Datos, declaramos haber
tomado conocimiento de los procedimientos que constan en la Guía de Usuarios de la
Sala de Datos - Anexo N° 8 de las Bases del Concurso.

Igualmente, manifestamos conocer que la información de la Sala de Datos es de
carácter estrictamente confidencial.

Atentamente.



Nombre del Representante

Documento de Identidad



Firma del representante del
Comité

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE SE TIENE A LA OJALÁ

10 JUN. 2014

JOSÉ LUIS GALARZA CERF
FEDATARIO TITULAR

ANEXO N° 8

Formulario 1 – Apéndice 1

CUADRO DE DATOS Y PERMANENCIA

N°	Nombres y Apellidos	Documento de Identidad	Nacionalidad	Período de permanencia (Indicar fecha)
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				



PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE SE TIENE A VISTA

10 JUN. 2014

JOSÉ LUIS GALARRAGA CERF
FEDATARIO PÚBLICO

ANEXO N° 8

Formulario 2: SOLICITUD DE SERVICIOS MÚLTIPLES

Fecha de Pedido	
-----------------	--

Solicitante	
-------------	--

Usuario	
---------	--

	No. Ref.	Descripción del Servicio	Nro. de Unidades	Cantidad
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
15.				

Fecha de entrega	
------------------	--



PROCESIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE SE ENVIÓ A LA

10 JUN 2014

JOSÉ LUIS BALARTÁ CERF
FEDATARIO TITULAR

Formulario 3: SOLICITUD DE CONSULTAS TÉCNICAS

Fecha	
-------	--

Empresa:	
Nombre del Solicitante:	
Cargo:	

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no handwriting or other markings on the paper.

COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE SE ENTREGA A LA FUENTE

10 JUN 2014

JOSE LUIS GALARZA CENF
FEDATARIO PUBLICO

ANEXO N° 9

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

DECLARACIÓN JURADA

Por medio de la presente, ... (nombre del Postor 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) aprobado en diciembre de 1996 y su Reglamento, Decreto Supremo N° 060-96-PCM aprobado en diciembre de 1996, las presentes Bases y sus Circulares.
- 2° Que hemos examinado y estamos conforme con estas Bases, Contrato de Concesión 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, el Comité, sus miembros y 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.

Nombre Representante Legal del Postor

Firma Representante Legal:

Lugar y fecha: de de 20...



PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA

10 JUN 2014

JOSÉ LUIS CALANCA CERF
FEBATARIO TITULAR

ANEXO N° 10

PROPUESTA TÉCNICA DE LOS POSTORES
(Referencia al Numeral 1.6.66 y 7.1. de las Bases del Concurso)

DECLARACIÓN JURADA

Por medio de la presente, declaramos bajo juramento que el contenido de nuestra Propuesta Técnica es el siguiente:

Nombre Representante Legal del Postor



Firma Representante Legal

Lugar y fecha: de de 20...



PRIMVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE SE ENVIÓ AL TRIBUNAL
10 JUN 2014
JOSÉ LUIS BALARECA CERF
FEODATARIO TITULAR

ANEXO N° 11

CRONOGRAMA

Aprobación Convocatoria y Publicación de Bases	31/05/2013
Aprobación de 1era. Versión de Contrato de Concesión	04/06/2013
Recepción de comentarios, consultas, sugerencias a Bases	01/07/2013
Recepción comentarios y sugerencias a 1era Versión de Contrato de Concesión	09/07/2013
Aprobación de 2da. Versión de Contrato de Concesión (Como Versión Final)	09/08/2013
Remisión de 2da. Versión de Contrato de Concesión (como Versión Final) para opinión favorable de MTC, MEF y OSIPTEL	13/08/2013
Recepción Opinión Favorable a 2da. Versión de Contrato de Financiamiento de MTC, MEF y OSIPTEL	04/09/2013
Publicación de la opinión de OSIPTEL	09/09/2013
Aprobación Versión Final del Contrato con Opinión Favorable MTC-MEF-OSIPTEL	17/09/2013
Fin de plazo de publicación de la opinión de OSIPTEL	23/09/2013
Recepción de Informe Previo de Contraloría	15/10/2013
Recepción de Sobres 2 y 3 de Postores	19/10/2013
Evaluación de Sobres 2 de los Postores	28/10/2013
Apertura de Sobres 3 y adjudicación de la Buena Pro	31/10/2013



PROCESO DE CONVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE SE ENCUENTRA EN EL ARCHIVO

10 JUN 2014

JOSÉ LUIS LARREA CERF
FEDATARIO PÚBLICO

ANEXO N° 12

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL CONCURSO DE PROYECTOS INTEGRALES
RED NACIONAL DORSAL
(Referencia al Numeral 1.6.35 y 7.1. de las Bases del Concurso)

Se comunicara mediante Circular



RECEPCIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE SE DEPOSITA EN EL ARCHIVO

10 JUN. 2014

JOSÉ LUIS SALAZAR CERF
FEDATARIO TITULAR

ANEXO N° 13

CONDICIONES DEL COFINANCIAMIENTO

El cofinanciamiento que provea el Estado Peruano se aplicará en los términos y condiciones que se definan mediante Circular



PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE SE ENVIÓ A LA

10 JUN 2014

JOSE LUIS...
FEDA...
Página 83 de 83

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE SE TERMINA EN LA OFICINA

10 JUN. 2014

.....
JOSÉ LUIS DEL ARCA CERF
PEDATARIO TITULAR

ANEXO N° 12

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL CONCURSO DE PROYECTOS INTEGRALES

"RED DORSAL NACIONAL DE FIBRA OPTICA: COBERTURA UNIVERSAL SUR, COBERTURA UNIVERSAL NORTE Y COBERTURA UNIVERSAL CENTRO"

(Referencia al Numeral 1.6.36 y 7.1. de las Bases del Concurso)

Para la elaboración de la Propuesta Técnica y Propuesta Económica, los Postores Precalificados deben cumplir estrictamente el contenido del presente Anexo. En tal sentido, los Postores Precalificados deben asumir las obligaciones del Concesionario, en el entendido que alguno de éstos será declarado Adjudicatario.

1. CONSIDERACIONES GENERALES

- 1.1 **Acciones de supervisión:** Es el conjunto de actividades técnicas y especializadas de vigilancia, inspección y control que deberá realizar el Supervisor de Obra durante la **Fase de Despliegue de la RDNFO** y el OSIPTEL durante la **Fase de Prestación del Servicio Portador** para verificar el cumplimiento de las características y obligaciones previstas en estas Especificaciones Técnicas, las Bases, el Contrato de Concesión y otras disposiciones asumidas por el Concesionario.

Para el cumplimiento de las Acciones de Supervisión, el Concesionario dará acceso a sus instalaciones al personal autorizado por el Concedente, al Supervisor de Obras, al OSIPTEL u otro personal autorizado, en la oportunidad que lo soliciten. *Para ello, el Concesionario propondrá un protocolo de ingreso, el cual será presentado al Concedente en la oportunidad de entrega de la Propuesta Técnica General. El Concedente revisará el protocolo de ingreso y se pronunciará respecto de su aprobación junto con la de la citada propuesta, y podrá proponer las modificaciones al protocolo que estime necesarias. En ausencia de pronunciamiento del Concedente en el plazo establecido para aprobación de la Propuesta Técnica General, el Concesionario dará por aceptado dicho protocolo de ingreso.*

- 1.2 **Informes del Concesionario:** El Concesionario remitirá informes periódicos al OSIPTEL, que deben incluir la siguiente información:

- 1.2.1 La capacidad provista a cada operador.
- 1.2.2 La capacidad disponible y utilizada por cada nodo de la RDNFO.
- 1.2.3 Los ingresos por cliente y servicios.
- 1.2.4 Los gastos de operación y totales.
- 1.2.5 La lista de las averías indicando el tiempo de reparación y el cálculo del tiempo promedio de reparación de averías para la RDNFO.

10 JUN. 2014

JOSÉ LUIS GALARRAGA
FEDATARIO LEGAL

1.2.6 Copia de los contratos que suscriban con los operadores de telecomunicaciones.

1.2.7 Otros que determine el OSIPTEL o el Concedente

La periodicidad de la remisión y formato a utilizar para el envío de la información será establecida por el OSIPTEL, previa aprobación del Concedente

- 1.3 **Informes de Supervisión:** Es el conjunto de documentos que contienen las actividades y los resultados de las Acciones de Supervisión realizadas por el Supervisor de Obra y el OSIPTEL al Concesionario.
- 1.4 Para la preparación del Documento N° 4 del numeral 7.1 de las Bases, los Postores deben revisar y tener en cuenta las Leyes Aplicables y normatividad peruana que rige el sector de las telecomunicaciones y sectores conexos relacionados con la implementación de redes de fibra óptica.
- 1.5 El Concesionario es responsable de negociar acuerdos de compartición de infraestructura con las empresas eléctricas, de hidrocarburos y ferroviarias, así como, obtener los permisos, los derechos de vía, de paso y de uso necesarios para instalar los postes e infraestructura que resulte necesaria para el despliegue de la RDNFO; así también, establecer los acuerdos para el uso de ductos existentes e instalar nuevos ductos donde lo considere necesario.
- 1.6 Toda referencia efectuada en este documento a "Numeral", "Literal" y "Apéndice", se deberá entender efectuada a los numerales, literales o apéndices del presente Anexo, respectivamente, salvo indicación expresa en sentido contrario.
- 1.7 El Apéndice 1 contiene diversos términos y siglas utilizados en este Anexo

2. CRONOGRAMA DE CONSTRUCCIÓN DE LA RDNFO

- 2.1 El Concesionario presentará en un plazo no mayor de treinta (30) días calendario desde la suscripción del Contrato de Concesión, para aprobación del Concedente, la Propuesta Técnica General de la Implementación de la RDNFO de acuerdo al contenido que se encuentra en el numeral 10.
- 2.2 El Concesionario deberá entregar la Propuesta Técnica Definitiva asociada a cada entrega, de acuerdo con el Cronograma de Construcción de la RDNFO que se muestra en la siguiente tabla. El contenido de este documento se encuentra en el numeral 10.



R

RECIBIÓ
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HA FIRMADO LA VISTA
10 JUN. 2014
JOSE LOIS BALAZO CERF
FEDATARIO TITULAR

Cuadro N° 1: Cronograma de entrega de la Construcción de la RDNFO y Propuesta Técnica Definitiva

	Cronograma de Construcción de la RDNFO			Cronograma de entrega de la Propuesta Técnica Definitiva ¹ (plazo máximo)
	Cumplimiento de entregas (plazo máximo)	Capitales de Provincia Beneficiarias	Capitales de Provincia Beneficiarias (Acumulado)	
Inicio de instalaciones	Primer día calendario del séptimo mes			
Primera entrega Región Huancavelica, incluye la interconexión en Lurín y al NAP Perú	Mes 9	7	7	Mes 5
Segunda entrega Regiones Ayacucho, Apurímac, Ica	Mes 12	23	30	Mes 7
Tercera entrega Regiones Huánuco, Pasco	Mes 15	14	44	Mes 10
Cuarta entrega Regiones Cusco, Arequipa, Junín, Ancash, Lima, Callao, Moquegua, Tacna, Ucayali	Mes 18	70	114	Mes 13
Quinta entrega Regiones Puno, Madre de Dios, La Libertad, Lambayeque, Piura, Cajamarca	Mes 21	49	163	Mes 16
Sexta entrega Regiones San Martín, Amazonas, Loreto y puesta en servicio total (operación) de la RDNFO	Mes 24	17	180	Mes 19
		180		

Nota 1: Para todos los plazos indicados en la tabla, deberán entenderse que se cuentan desde la suscripción del Contrato de Concesión.

Nota 2: El Concesionario deberá implementar los enlaces y nodos de las Redes **Core**, de Agregación (región), Distribución (provincia) y Conexión en las regiones asociadas a cada entrega.

2.3 El Concedente tendrá un plazo no mayor de un (1) mes para la evaluación y, de ser el caso, la aprobación de la Propuesta Técnica General y de las Propuestas Técnicas Definitivas.

2.4 Cada Postor Pre Calificado presentará en el Documento N° 4 de su Propuesta Técnica su cronograma de implementación, tomando en cuenta lo indicado en los numerales precedentes, para lo cual en ningún caso el plazo asociado a cada entrega deberá ser mayor de lo indicado en el numeral 2.3.

3. DISPOSICIONES PARA LA RDNFO

3.1 Requisitos Básicos

3.1.1 Los Postores Precalificados deben elaborar, proponer y describir una arquitectura de red que aproveche al máximo las capacidades y el rendimiento de sus sistemas y equipos, cumpliendo con las Especificaciones Técnicas. Para

¹ Numeral 1.6.65 de las Bases

este fin los Postores Precalificados adjuntarán las hojas técnicas de la fibra óptica y de los equipos propuestos en el Documento N° 4 de la Propuesta Técnica

También deben describir y sustentar las ubicaciones y configuraciones de los nodos y enlaces asociados a las Redes Core, de Agregación, de Distribución y de Conexión que planea implementar en el Documento N° 4 del numeral 7.1 de las Bases.

- 3.1.2 La RDNFO llegará con un punto de presencia hasta Lurín, *con la finalidad de facilitar a sus Usuarios la conexión a la salida a Internet. Los Usuarios se interconectarán a las salidas internacionales existentes en Lurín o en Lima según sea su elección. El Concesionario es responsable de seleccionar el emplazamiento, construcción y equipamiento del punto de presencia en Lurín, y se obliga a solventar todos los costos asociados.*

El Concesionario se obliga a implementar un punto de presencia en Lurín de acuerdo con las especificaciones técnicas aplicables a los Nodos de Agregación.

Asimismo, *la RDNFO deberá conectarse con el NAP Perú.*

- 3.1.3 El Concesionario implementará, *a su costo*, tres (03) Puntos de Acceso de Red NAP (NAP por sus siglas en inglés) para los contenidos de las entidades de la administración pública referidas en el artículo 1 de la Ley 27444, **denominados NAP regionales**. El NAP **regional** central o principal se ubicará dentro del NOC de la RDNFO y los otros dos (02) NAP regionales en el mismo lugar físico de los Nodos de Core de Cajamarca y Puno descritos en el numeral 3.2. *El Concesionario es responsable de seleccionar el emplazamiento, construcción y equipamiento de los NAP regionales, y se obliga a solventar todos los costos asociados. El Concesionario puede cumplir con esto, como máximo, en la oportunidad de la última entrega señalada en el Cronograma de Construcción de la RDNFO. El Concesionario es responsable de seleccionar el emplazamiento, construcción y equipamiento de estos nodos, y se obliga a solventar todos los costos asociados.*

- 3.1.4 El Concesionario deberá implementar los NAP's **regionales** en un espacio físico independiente, para la instalación de servidores y el equipamiento necesario que permita el direccionamiento del tráfico on-net hacia los contenidos ubicados en cada NAP **regional**.

Las condiciones técnicas para la implementación del NAP regional central o principal son las descritas en el numeral 7.1.10, referidas al Centro de Operaciones de Red; en tanto que, las condiciones técnicas para la implementación de los NAP's regionales son las descritas en el numeral 7.1.2 referidas al Nodo de Core.

- 3.1.5 La gestión de los NAP's regionales estará a cargo del Concesionario, siendo el Concedente el responsable de comunicar al Concesionario las acciones de



conectividad con las entidades del Estado para la actualización de los contenidos.

3.1.6 El Concesionario deberá implementar la conexión física (enlace de fibra óptica) y lógica desde el Centro de Operaciones de Red, descrito en el numeral 7.1.10, hacia la Red Nacional del Estado Peruano, en virtud de lo establecido en el artículo 19 de la Ley 29904, referido a la operación de la Red Nacional del Estado Peruano. Para tales efectos, el Concesionario brindará las facilidades técnicas y logísticas, entre las cuales destacan: colocación de equipos, permisos y otras a solicitud del Concedente.

3.1.7 La capacidad contratada de todos los enlaces podrá alcanzar como máximo hasta un setenta y cinco por ciento (75%) de la capacidad instalada, pasado dicho porcentaje el Concesionario deberá ampliar la capacidad existente

A efectos del párrafo previo, se entiende por capacidad instalada de un enlace a la menor capacidad instalada que existe entre los puntos extremos que conforman tal enlace.

3.1.8 Un porcentaje de la capacidad de telecomunicaciones de la RDNFO, estará reservado para la implementación de la Red Nacional del Estado (REDNACE), según lo dispuesto en el artículo 18 de la Ley N° 29904, Ley de Promoción de la Banda Ancha y Construcción de la Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica y las disposiciones reglamentarias pertinentes.

3.1.9 *El Concesionario se obliga a diseñar los nodos de equipos activos de red, el NOC, los NAP Regionales, los Puntos de Conexión Internacional, y el punto de presencia en Lurín para resistir los movimientos telúricos que afectan el territorio peruano.*

3.1.10 Los switches, servidores y routers que el Concesionario instale en los NAP Regionales, Puntos de Conexión Internacional y el punto de presencia en Lurín, deben soportar el protocolo SNMP y contar con fuentes de alimentación y ventiladores redundantes.

3.2 Red Core

3.2.1 El diseño de la Red Core deberá basarse en proyecciones de tráfico de diez (10) años.

3.2.2 El Postor Precalificado debe diseñar la Red Core con un mínimo de cinco (5) anillos geográficamente distintos, que abarcan áreas máximamente factibles en el territorio del Perú y con nodos en capitales regionales. El Concesionario debe implementar como mínimo ocho (08) nodos en la Red Core, entre ellas: Lima, Cajamarca, Huancayo y Puno, los demás serán definidos por el Concesionario. Los nodos de la Red Core deben estar ubicados en el casco urbano de las capitales regionales, excepcionalmente pueden ser ubicados en una ciudad alternativa en una región determinada, cuando dicha ciudad cuente con una población más grande que la capital regional o se justifique adecuadamente ante el Concedente, si esto representa una solución ventajosa desde el punto de vista de diseño de red o de ruta.



10 JUN 2014

- 3.2.3 El Nodo Central (hub) de la RDNFO debe ubicarse en Lima. El Postor Precalificado debe presentar los diagramas de su proyecto de arquitectura de la Red Core acompañados por una narración descriptiva detallada.
- 3.2.4 El Postor Precalificado debe considerar que cada nodo de la Red Core debe encontrarse *como máximo a través de uno o dos enlaces lógicos, utilizando en este último caso un Nodo Core como intermedio, para conectarse al* Nodo Central en Lima.
- 3.2.5 Los enlaces de la Red Core, deben tener un rendimiento efectivo (effective throughput) como mínimo de 100 Gigabit por segundo (Gbit/seg).

3.3 Red de Agregación – nodos ubicados en Capitales de Región (22)

- 3.3.1 Los Postores Precalificados deben diseñar una Red de Agregación, integrada por los Nodos de Agregación, ubicados en el casco urbano de cada capital regional, como mínimo veintidós (22), uno por cada Región, los que contarán con enrutadores redundantes u otros dispositivos de agregación y dos conexiones de subida (upstream) a nodos de la Red Core ubicados en diferentes ciudades.
- 3.3.2 Las conexiones entre los Nodos de Agregación y la Red Core deben ser redundantes y utilizar diversas rutas físicas. El Postor Precalificado debe indicar en el Documento N° 4 del numeral 7.1 de las Bases, cuáles son las conexiones físicamente diversas y cuáles comparten rutas comunes, así como los criterios utilizados en su diseño.
- 3.3.3 El rendimiento efectivo de los enlaces de subida entre los Nodos de Agregación y la Red Core debe ser progresivo, a fin de satisfacer la demanda durante toda la vida operacional de la RDNFO, con una capacidad inicial de 10 Gbit/seg.
- 3.3.4 El Cuadro N° 2 contiene el nombre de las capitales regionales del Perú donde el Concesionario debe instalar y equipar los Nodos de Agregación.

Cuadro N° 2: Nodos de Agregación ubicados en Capitales de Región

Nro	CodINEI2010	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	CAPITAL
1	0101010001	AMAZONAS	CHACHAPOYAS	CHACHAPOYAS	CHACHAPOYAS
2	0201010001	ANCASH	HUARAZ	HUARAZ	HUARAZ
3	0301010001	APURIMAC	ABANCAY	ABANCAY	ABANCAY
4	0401010001	AREQUIPA	AREQUIPA	AREQUIPA	AREQUIPA
5	0501010001	AYACUCHO	HUAMANGA	AYACUCHO	AYACUCHO
6	0601010001	CAJAMARCA	CAJAMARCA	CAJAMARCA	CAJAMARCA
7	0801010001	CUSCO	CUSCO	CUSCO	CUSCO
8	0901010001	HUANCANELICA	HUANCANELICA	HUANCANELICA	HUANCANELICA
9	1001010001	HUANUCO	HUANUCO	HUANUCO	HUANUCO
10	1101010001	ICA	ICA	ICA	ICA
11	1201010001	JUNIN	HUANCAYO	HUANCAYO	HUANCAYO
12	1301010001	LA LIBERTAD	TRUJILLO	TRUJILLO	TRUJILLO

13	1401010001	LAMBAYEQUE	CHICLAYO	CHICLAYO	CHICLAYO
14	1501010001	LIMA	LIMA	LIMA	LIMA
15	1701010001	MADRE DE DIOS	TAMBOPATA	TAMBOPATA	PUERTO MALDONADO
16	1801010001	MOQUEGUA	MARISCAL NIETO	MOQUEGUA	MOQUEGUA
17	1901010001	PASCO	PASCO	CHAUPIMARCA	CERRO DE PASCO
18	2001010001	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA
19	2101010001	PUNO	PUNO	PUNO	PUNO
20	2201010001	SAN MARTIN	MOYOBAMBA	MOYOBAMBA	MOYOBAMBA
21	2301010001	TACNA	TACNA	TACNA	TACNA
22	2501010001	UCAYALI	CORONEL PORTILLO	CALLERIA	PUCALLPA

Excepcionalmente, y previa aprobación del Concedente, el Concesionario puede ubicar los Nodos de Agregación en lugares diferentes a las capitales regionales, si esto representa una solución ventajosa desde el punto de vista del diseño de red.

3.4 Red de Distribución – nodos ubicados en Capitales de Provincia

- 3.4.1 El Concesionario debe ubicar los Nodos de Distribución en el casco urbano de cada capital de provincia (véase Cuadro N° 3), los cuales deben tener conexiones **redundantes** de subida a los Nodos de Agregación en la capital regional correspondiente. Excepcionalmente, un Nodo de Distribución puede estar conectado a un Nodo de Agregación en una capital regional limítrofe.
- 3.4.2 Cada Nodo de Distribución debe tener dos conexiones separadas de subida de fibra óptica, enlazadas a cada uno de los enrutadores u otros dispositivos de agregación situados en el Nodo de Agregación. Estas conexiones de fibra de subida deben utilizar preferentemente rutas físicamente diferentes.
- 3.4.3 Los Nodos de Distribución deben conectarse preferentemente a Nodos de Agregación en dos (02) capitales regionales separadas, a través de rutas de fibra óptica físicamente diferentes. Los Postores Precalificados deben describir las rutas de fibra óptica y las conexiones a los Nodos de Agregación que proponen utilizar en el Documento N° 4 del numeral 7.1 de las Bases.
- 3.4.4 El ancho de banda de los enlaces entre los Nodos de Agregación y los Nodos de Distribución debe ser como mínimo de 10 Gbit/seg. El Concesionario debe incrementar este ancho de banda según sea necesario, a fin de satisfacer la demanda durante toda la vida operacional de la RDNFO.
- 3.4.5 Los Nodos de Distribución deben soportar conexiones de bajada (downstream) directamente a los operadores de servicios públicos de telecomunicaciones. Estas conexiones deben soportar interfaz Ethernet de 10 Mbit/s, 100 Mbit/s y 1 Gbit/seg, así como interfaz óptica. Asimismo, deben tener la capacidad de soportar anchos de banda menores según las capacidades tecnológicas de dichos operadores, en concordancia con la normativa emitida por el OSIPTEL.
- 3.4.6 Los Nodos de Distribución también deben tener enlaces de bajada para acceder a los Nodos de Conexión, que se describen a continuación. Todos los enlaces a Nodos de Conexión deben utilizar enlaces Ethernet de un mínimo de 1 Gbit/seg



e incrementar su capacidad de manera progresiva, a fin de satisfacer la demanda durante toda la vida operacional de la RDNFO.

3.4.7 La RDNFO debe tener la capacidad de enrutar los tráficos desde y hacia cualquier otro Nodo de Distribución.

3.4.8 El Concesionario deberá adoptar las medidas necesarias para que ante incrementos de demanda, exista disponibilidad de puertos eléctricos y ópticos para la conexión con los operadores de telecomunicaciones de servicios públicos de telecomunicaciones.

3.4.9 El Cuadro N° 3, contiene los nombres y ubicaciones de las capitales de provincia del Perú que el Concesionario debe instalar y equipar Nodos de Distribución.

Cuadro N° 3: Nodos de Distribución ubicados en Capitales de Provincia

Nro	Cod NEI2010	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	CAPITAL
1	0102010001	AMAZONAS	BAGUA	BAGUA	BAGUA
2	0103010001	AMAZONAS	BONGARA	JUMBILLA	UMBILLA
3	0101010001	AMAZONAS	CHACHAPOYAS	CHACHAPOYAS	CHACHAPOYAS
4	0105010001	AMAZONAS	LUYA	LAMUD	LAMUD
5	0106010001	AMAZONAS	RODRIGUEZ DE MENDOZA	SAN NICOLAS	MENDOZA
6	0107010001	AMAZONAS	UTCUBAMBA	BAGUA GRANDE	BAGUA GRANDE
7	0202010001	ANCASH	AIJA	AIJA	AIJA
8	0203010001	ANCASH	ANTONIO RAYMONDI	LLAMELLIN	LLAMELLIN
9	0204010001	ANCASH	ASUNCION	CHACAS	CHACAS
10	0205010001	ANCASH	BOLOGNESI	CHIQUEAN	CHIQUEAN
11	0206010001	ANCASH	CARHUAZ	CARHUAZ	CARHUAZ
12	0207010001	ANCASH	CARLOS FERMIN FITZCARRALD	SAN LUIS	SAN LUIS
13	0208010001	ANCASH	CASMA	CASMA	CASMA
14	0209010001	ANCASH	CORONGO	CORONGO	CORONGO
15	0201010001	ANCASH	HUARAZ	HUARAZ	HUARAZ
16	0210010001	ANCASH	HUARI	HUARI	HUARI
17	0211010001	ANCASH	HUARMEY	HUARMEY	HUARMEY
18	0212010001	ANCASH	HUAYLAS	CARAZ	CARAZ
19	0213010001	ANCASH	MARISCAL LUZURIAGA	PISCOBAMBA	PISCOBAMBA
20	0214010001	ANCASH	OCROS	OCROS	OCROS
21	0215010001	ANCASH	PALLASCA	CABANA	CABANA
22	0216010001	ANCASH	POMABAMBA	POMABAMBA	POMABAMBA
23	0217010001	ANCASH	RECUAY	RECUAY	RECUAY
24	0218010001	ANCASH	SANTA	CHIMBOTE	CHIMBOTE
25	0219010001	ANCASH	SIHUAS	SIHUAS	SIHUAS
26	0220010001	ANCASH	YUNGAY	YUNGAY	YUNGAY
27	0301010001	APURIMAC	ABANCAY	ABANCAY	ABANCAY
28	0302010001	APURIMAC	ANDAHUAYLAS	ANDAHUAYLAS	ANDAHUAYLAS
29	0303010001	APURIMAC	ANTABAMBA	ANTABAMBA	ANTABAMBA
30	0304010001	APURIMAC	AYMARAES	CHALHUANCA	CHALHUANCA
31	0306010001	APURIMAC	CHINCHEROS	CHINCHEROS	CHINCHEROS
32	0305010001	APURIMAC	COTABAMBAS	TAMBOBAMBA	TAMBOBAMBA
33	0307010001	APURIMAC	GRAU	CHUQUIBAMBILLA	CHUQUIBAMBILLA
34	0401010001	AREQUIPA	AREQUIPA	AREQUIPA	AREQUIPA

COPIA DE LA VERSIÓN ORIGINAL
10 JUN 2014
JOSÉ LUIS GALANZA CERF
FEDATARIO TITULAR

Nro	Cod.INEI2010	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	CAPITAL
88	1003010001	HUANUCO	DOS DE MAYO	LA UNION	LA UNION
89	1004010001	HUANUCO	HUACAYBAMBA	HUACAYBAMBA	HUACAYBAMBA
90	1005010001	HUANUCO	HUAMALIES	LLATA	LLATA
91	1001010001	HUANUCO	HUANUCO	HUANUCO	HUANUCO
92	1010010001	HUANUCO	LAURICOCHA	JESUS	JESUS
93	1006010001	HUANUCO	LEONCIO PRADO	RUPA-RUPA	TINGO MARIA
94	1007010001	HUANUCO	MARAÑON	HUACRACHUCO	HUACRACHUCO
95	1008010001	HUANUCO	PACHITEA	PANAO	PANAO
96	1009010001	HUANUCO	PUERTO INCA	PUERTO INCA	PUERTO INCA
97	1011010001	HUANUCO	YAROWILCA	CHAVINILLO	CHAVINILLO
98	1102010001	ICA	CHINCHA	CHINCHA ALTA	CHINCHA ALTA
99	1101010001	ICA	ICA	ICA	ICA
100	1103010001	ICA	NAZCA	NAZCA	NAZCA
101	1104010001	ICA	PALPA	PALPA	PALPA
102	1105010001	ICA	PISCO	PISCO	PISCO
103	1203010001	JUNIN	CHANCHAMAYO	CHANCHAMAYO	LA MERCED
104	1209010001	JUNIN	CHUPACA	CHUPACA	CHUPACA
105	1202010001	JUNIN	CONCEPCION	CONCEPCION	CONCEPCION
106	1201010001	JUNIN	HUANCAYO	HUANCAYO	HUANCAYO
107	1204010001	JUNIN	JAUIJA	JAUIJA	JAUIJA
108	1205010001	JUNIN	JUNIN	JUNIN	JUNIN
109	1206010001	JUNIN	SATIPO	SATIPO	SATIPO
110	1207010001	JUNIN	TARMA	TARMA	TARMA
111	1208010001	JUNIN	YAULI	LA OROYA	LA OROYA
112	1307010001	LA LIBERTAD	ASCOPE	ASCOPE	ASCOPE
113	1303010001	LA LIBERTAD	BOLIVAR	BOLIVAR	BOLIVAR
114	1304010001	LA LIBERTAD	CHEPEN	CHEPEN	CHEPEN
115	1311010001	LA LIBERTAD	GRAN CHIMU	CASCAS	CASCAS
116	1305010001	LA LIBERTAD	JULCAN	JULCAN	JULCAN
117	1306010001	LA LIBERTAD	OTUZCO	OTUZCO	OTUZCO
118	1307010001	LA LIBERTAD	PACASMAYO	SAN PEDRO DE LLOC	SAN PEDRO DE LLOC
119	1308010001	LA LIBERTAD	PATAZ	TAYABAMBA	TAYABAMBA
120	1309010001	LA LIBERTAD	SANCHEZ CARRION	HUAMACHUCO	HUAMACHUCO
121	1310010001	LA LIBERTAD	SANTIAGO DE CHUCO	SANTIAGO DE CHUCO	SANTIAGO DE CHUCO
122	1301010001	LA LIBERTAD	TRUJILLO	TRUJILLO	TRUJILLO
123	1312010001	LA LIBERTAD	VIRU	VIRU	VIRU
124	1401010001	LAMBAYEQUE	CHICLAYO	CHICLAYO	CHICLAYO
125	1402010001	LAMBAYEQUE	FERREÑAFE	FERREÑAFE	FERREÑAFE
126	1403010001	LAMBAYEQUE	LAMBAYEQUE	LAMBAYEQUE	LAMBAYEQUE
127	1502010001	LIMA	BARRANCA	BARRANCA	BARRANCA
128	1503010001	LIMA	CAJATAMBO	CAJATAMBO	CAJATAMBO
129	1504010001	LIMA	CANTA	CANTA	CANTA
130	1505010001	LIMA	CANETE	SAN VICENTE DE CANETE	SAN VICENTE DE CANETE
131	1506010001	LIMA	HUARAL	HUARAL	HUARAL
132	1507010001	LIMA	HUAROCHIRI	MATUCANA	MATUCANA
133	1508010001	LIMA	HUAYARA	HUACHO	HUACHO
134	1501010001	LIMA	LIMA	LIMA	LIMA
135	1509010001	LIMA	OYON	OYON	OYON
136	1510010001	LIMA	YAUYES	YAUYES	YAUYES
137	1602010001	LORETO	ALTO AMAZONAS	YURIMAGUAS	YURIMAGUAS
138	1702010001	MADRE DE DIOS	MANU	MANU	MANU
139	1703010001	MADRE DE DIOS	TAHUAMANU	INAPARI	INAPARI
140	1701010001	MADRE DE DIOS	TAMBOPATA	TAMBOPATA	PUERTO MALDONADO



10 JUN 2014

Nº	CodINE 2010	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	CAPITAL
141	1802010001	MOQUEGUA	GENERAL SANCHEZ CERRO	OMATE	OMATE
142	1803010001	MOQUEGUA	ILO	ILO	ILO
143	1801010001	MOQUEGUA	MARISCAL NIETO	MOQUEGUA	MOQUEGUA
144	1902010001	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	YANAHUANCA	YANAHUANCA
145	1903010001	PASCO	OXAPAMPA	OXAPAMPA	OXAPAMPA
146	1901010001	PASCO	PASCO	CHAUPIMARCA	CERRO DE PASCO
147	2002010001	PIURA	AYABACA	AYABACA	AYABACA
148	2003010001	PIURA	HUANCABAMBA	HUANCABAMBA	HUANCABAMBA
149	2004010001	PIURA	MORROPON	CHULUCANAS	CHULUCANAS
150	2001010001	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA
151	2008010001	PIURA	SECHURA	SECHURA	SECHURA
152	2102010001	PUNO	AZANGARO	AZANGARO	AZANGARO
153	2103010001	PUNO	CARABAYA	MACUSANI	MACUSANI
154	2104010001	PUNO	CHUCUITO	JULI	JULI
155	2105010001	PUNO	EL COLLAO	ILAVE	ILAVE
156	2106010001	PUNO	HUANCANE	HUANCANE	HUANCANE
157	2107010001	PUNO	LAMPA	LAMPA	LAMPA
158	2108010001	PUNO	MELGAR	AYAVIRI	AYAVIRI
159	2109010001	PUNO	MOHO	MOHO	MOHO
160	2101010001	PUNO	PUNO	PUNO	PUNO
161	2110010001	PUNO	SAN ANTONIO DE PUTINA	PUTINA	PUTINA
162	2111010001	PUNO	SAN ROMAN	JULIACA	JULIACA
163	2112010001	PUNO	SANDIA	SANDIA	SANDIA
164	2113010001	PUNO	YUNGUYO	YUNGUYO	YUNGUYO
165	2202010001	SAN MARTIN	BELLAVISTA	BELLAVISTA	BELLAVISTA
166	2203010001	SAN MARTIN	EL DORADO	SAN JOSE DE SISA	SAN JOSE DE SISA
167	2204010001	SAN MARTIN	HUALLAGA	SAPOSOA	SAPOSOA
168	2205010001	SAN MARTIN	LAMAS	LAMAS	LAMAS
169	2206010001	SAN MARTIN	MARISCAL CACERES	JUANJUI	JUANJUI
170	2207010001	SAN MARTIN	MOYOBAMBA	MOYOBAMBA	MOYOBAMBA
171	2208010001	SAN MARTIN	PICOTA	PICOTA	PICOTA
172	2209010001	SAN MARTIN	RIQUA	RIQUA	RIQUA
173	2210010001	SAN MARTIN	SAN MARTIN	TARAPOTO	TARAPOTO
174	2211010001	SAN MARTIN	TOCACHE	TOCACHE	TOCACHE
175	2302010001	TACNA	CANDARAVE	CANDARAVE	CANDARAVE
176	2303010001	TACNA	JORGE BASADRE	LOCUMBA	LOCUMBA
177	2304010001	TACNA	TACNA	TACNA	TACNA
178	2305010001	TACNA	TARATA	TARATA	TARATA
179	2501010001	UCAYALI	CORONEL PORTILLO	CALLERIA	PUCALLPA
180	2503010001	UCAYALI	PADRE ABAD	PADRE ABAD	AGUAYTIA

3.5 Red de Conexión

3.5.1 Una Red de Conexión debe ser construida para extender las capacidades de los Nodos de Distribución hasta los Nodos de Conexión en los centros poblados del área rural. Los Nodos de Conexión serán utilizados para conectarse con operadores de servicios públicos de telecomunicaciones.

3.5.2 Cada Nodo de Conexión debe constar de conmutadores Ethernet de por lo menos veinticuatro (24) puertos cada uno que soporten velocidades de bajada de 10 y 100 Mbit por segundo (Mbit/seg), de acuerdo con las capacidades

10 JUN. 2014

JOSÉ LUIS BARRAZA CERF
FEDATARIO PÚBLICO

tecnológicas de los operadores de telecomunicaciones de servicios públicos de telecomunicaciones. Asimismo, estos Nodos de Conexión deben tener interfaz óptica que permitan que los operadores de servicios públicos de telecomunicaciones que así lo requieran, se conecten a la RDNFO.

- 3.5.3 Cada Nodo de Conexión debe tener enlaces de subida hasta el Nodo de Distribución más cercano utilizando enlaces Ethernet de 1 Gbit/seg. e incrementar su capacidad de manera progresiva, a fin de satisfacer la demanda durante toda la vida operacional de la RDNFO.
- 3.5.4 La RDNFO debe tener la capacidad de enrutar los tráficos desde un Nodo de Conexión hacia cualquier otro Nodo de Distribución o Nodo de Conexión.
- 3.5.5 El Concesionario deberá adoptar las medidas necesarias para que ante incrementos de demanda, exista disponibilidad de puertos eléctricos y ópticos para la conexión con los operadores de telecomunicaciones de servicios públicos de telecomunicaciones.
- 3.5.6 El Cuadro N° 4 contiene los nombres y ubicaciones de las localidades donde el Concesionario debe instalar y equipar los Nodos de Conexión. Todos los Nodos de Conexión deben ubicarse en el casco urbano de cada localidad indicada en dicho Cuadro.

Cuadro N° 4: Nodos de Conexión

Nº	FUENTE	CodINEI	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD
1	NEI 2002 - 2007	0105090001	AMAZONAS	LUYA	LUYA	LUYA
2	INEI 2002 - 2007	0105180001	AMAZONAS	LUYA	SAN JERONIMO	PALLAS
3	INEI 2002 - 2007	0107050007	AMAZONAS	UTCUBAMBA	LAMALCA	A CALDERA
4	INEI 2002 - 2007	0206040001	ANCASH	CARHUAZ	ANTA	ANTA
5	NEI 2002 - 2007	0206100009	ANCASH	CARHUAZ	TINCO	PAMPA
6	NEI 2002 - 2007	0209040009	ANCASH	CORONGO	LISTA	URCOP
7	NEI 2002 - 2007	0209060003	ANCASH	CORONGO	YANAC	MACANA LUNA
8	INEI 2002 - 2007	0201050072	ANCASH	HUARAZ	INDEPENDENCIA	WILCACABAN
9	INEI 2002 - 2007	0201060012	ANCASH	HUARAZ	JANGAS	ATUPA
10	INEI 2002 - 2007	0212030012	ANCASH	HUAYLAS	HUATA	HUACHICHO
11	NEI 2002 - 2007	0212030011	ANCASH	HUAYLAS	HUATA	RANCA
12	NEI 2002 - 2007	0212050029	ANCASH	HUAYLAS	MATO	CHICU
13	INEI 2002 - 2007	0212070008	ANCASH	HUAYLAS	PUEBLO LIBRE	CATILANCHA
14	INEI 2002 - 2007	0211010017	ANCASH	REQUAY	REQUAY	PATRU
15	INEI 2002 - 2007	0219040021	ANCASH	SILVAS	CASHAPAMPA	CASHAPAMPA
16	INEI 2002 - 2007	0219070009	ANCASH	SILVAS	QUICHES	TINYAYO
17	NEI 2002 - 2007	0220040005	ANCASH	YUNGAY	MATACOTO	HUANCHICHO
18	INEI 2002 - 2007	0301040044	APURIMAC	ABANCAY	CURAHUASI	SANTA CATALINA
19	INEI 2002 - 2007	0302010003	APURIMAC	ANDAHUAYLAS	ANDAHUAYLAS	COARANCALLA
20	INEI 2002 - 2007	0302040031	APURIMAC	ANDAHUAYLAS	HUANCARAMA	SOLARA PARAY
21	INEI 2002 - 2007	0302050042	APURIMAC	ANDAHUAYLAS	HUANCARAY	SANTIAGO PATA
22	INEI 2002 - 2007	0302070042	APURIMAC	ANDAHUAYLAS	KISHJARA	CAVIRA
23	NEI 2002 - 2007	0302120017	APURIMAC	ANDAHUAYLAS	SAN ANTONIO DE CACHI	CACHIHUANCARA
24	INEI 2002 - 2007	0302130009	APURIMAC	ANDAHUAYLAS	SAN JERONIMO	CHENACOCO
25	INEI 2002 - 2007	0302160052	APURIMAC	ANDAHUAYLAS	TALAVERA	
26	INEI 2002 - 2007	0401220010	AREQUIPA	AREQUIPA	SOCABAYA	

COPIA VERIFICADA
10 JUN. 2014
JOSÉ LUIS GALARRIZA CERF
FEDATARIO TITULAR

Nº	FUENTE	Código	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD
27	INE 2002 - 2007	0501070012	AYACUCHO	HUAMANGA	PACAYCASA	OCOPA
28	INE 2002 - 2007	0501130034	AYACUCHO	HUAMANGA	TAMBILLO	SAN PEDRO DE MOSOCALLPA
29	INE 2002 - 2007	0506150020	AYACUCHO	LUCANAS	SAN JUAN	SAN JUAN DE UTEC
30	INE 2002 - 2007	0509050007	AYACUCHO	SUCRE	MORCOLLA	TINTAY
31	INE 2002 - 2007	0602020096	CAJAMARCA	CAJABAMBA	CACHACHI	PAMPA COCHABAMBA
32	INE 2002 - 2007	0601010118	CAJAMARCA	CAJAMARCA	CAJAMARCA	HUAYLLAPAMPA
33	INE 2002 - 2007	0604110070	CAJAMARCA	CHOTA	LLAMA	CUMBIL
34	INE 2002 - 2007	0604110051	CAJAMARCA	CHOTA	LLAMA	MAYCHIL
35	INE 2002 - 2007	0604110048	CAJAMARCA	CHOTA	LLAMA	TUNASPAMPA
36	INE 2002 - 2007	0606010069	CAJAMARCA	CUTERVO	CUTERVO	CHACAT
37	INE 2002 - 2007	0606010036	CAJAMARCA	CUTERVO	CUTERVO	SAN LORENZO
38	INE 2002 - 2007	0607030001	CAJAMARCA	HUALGAYOC	HUALGAYOC	HUALGAYOC
39	INE 2002 - 2007	0608020086	CAJAMARCA	JAEN	BELLAVISTA	PEDREGALES
40	INE 2002 - 2007	0608010084	CAJAMARCA	JAEN	JAEN	MOCHENTA
41	INE 2002 - 2007	0613080007	CAJAMARCA	SANTA CRUZ	SAUCEPAMPA	EL POTRERO
42	INE 2002 - 2007	0803020001	CUSCO	ANTA	ANCAHUASI	ANCAHUASI
43	INE 2002 - 2007	0803060016	CUSCO	ANTA	LIMATAMBO	CHINLLA HUACHO
44	INE 2002 - 2007	0803080004	CUSCO	ANTA	PUCYURA	SAN SALVADOR
45	INE 2002 - 2007	0803090005	CUSCO	ANTA	ZURITE	SANTA BARBARA
46	INE 2002 - 2007	0805030012	CUSCO	CANAS	KUNTURKANKI	PUCACANCHA
47	INE 2002 - 2007	0806020001	CUSCO	CANCHIS	CHECACUPE	CHECACUPE
48	INE 2002 - 2007	0806060011	CUSCO	CANCHIS	SAN PABLO	SONGOÑA
49	INE 2002 - 2007	0806010001	CUSCO	CANCHIS	SICUANI	SICUANI
50	INE 2002 - 2007	0808010087	CUSCO	ESPINAR	ESPINAR	ALTO RANCHO
51	INE 2002 - 2007	0812020011	CUSCO	QUISPICANCHI	ANDAHUAYILLAS	YAHUASI
52	INE 2002 - 2007	0812080007	CUSCO	QUISPICANCHI	LUCRE	CHOQUEPUQUIO
53	INE 2002 - 2007	0812110027	CUSCO	QUISPICANCHI	OROPESA	TIPON
54	INE 2002 - 2007	0812010016	CUSCO	QUISPICANCHI	URCOS	MUNAPATA
55	INE 2002 - 2007	0905010038	HUANCAYELICA	CHURCAMP	CHURCAMP	CCARAPATA
56	INE 2002 - 2007	0905010048	HUANCAYELICA	CHURCAMP	CHURCAMP	HUACCRA PUQUIO
57	INE 2002 - 2007	0905050001	HUANCAYELICA	CHURCAMP	LA MERCEDE	LA MERCEDE
58	INE 2002 - 2007	0905070050	HUANCAYELICA	CHURCAMP	PAUCARBAMBA	OXAPATA
59	INE 2002 - 2007	0901010016	HUANCAYELICA	HUANCAYELICA	HUANCAYELICA	CALLQUICHICO
60	INE 2002 - 2007	0901190001	HUANCAYELICA	HUANCAYELICA	HUANDO	HUANDO
61	INE 2002 - 2007	0907040007	HUANCAYELICA	TAYACAJA	AHUAYCHA	SANTA ROSA DE RAYANPATA
62	INE 2002 - 2007	0907050088	HUANCAYELICA	TAYACAJA	COLCABAMBA	OCORO
63	INE 2002 - 2007	0907050036	HUANCAYELICA	TAYACAJA	COLCABAMBA	TOCCLACURI
64	INE 2002 - 2007	0907060020	HUANCAYELICA	TAYACAJA	DANIEL HERNANDEZ	CHECCHECANCHA
65	INE 2002 - 2007	0907100002	HUANCAYELICA	TAYACAJA	SAN JIMPUQUIO	REPARTICION ISLA GRANDE
66	INE 2002 - 2007	0907010020	HUANCAYELICA	TAYACAJA	PAMPAS	CENTRO UNION PUCAERA
67	INE 2002 - 2007	1002010030	HUANUCO	AMBO	AMBO	HIGOS
68	INE 2002 - 2007	1002040001	HUANUCO	AMBO	CONCHAMARCA	CONCHAMARCA
69	INE 2002 - 2007	1002070032	HUANUCO	AMBO	SAN RAFAEL	CHACATAMA
70	INE 2002 - 2007	1002070052	HUANUCO	AMBO	SAN RAFAEL	CHINCHOS
71	INE 2002 - 2007	1002060010	HUANUCO	AMBO	TOMAY KICHWA	RETAMAYOC
72	INE 2002 - 2007	1001020029	HUANUCO	HUANUCO	AMARILIS	COLPA ALTA
73	INE 2002 - 2007	1001030124	HUANUCO	HUANUCO	CHINCHAO	PACHACHUPAN
74	INE 2002 - 2007	1001030140	HUANUCO	HUANUCO	CHINCHAO	QUINTA PRAGA
75	INE 2002 - 2007	1001040072	HUANUCO	HUANUCO	CHURUBAMBA	CASCAY
76	INE 2002 - 2007	1001010016	HUANUCO	HUANUCO	HUANUCO	FLORIDA
77	INE 2002 - 2007	1001080020	HUANUCO	HUANUCO	QUISQUI	MITOTAMBO
78	INE 2002 - 2007	1001090067	HUANUCO	HUANUCO	SANTA MARIA DEL VALLE	CONCHUMAYO
79	INE 2002 - 2007	1001090064	HUANUCO	HUANUCO	SANTA MARIA DEL VALLE	OVASO

10 JUN 2014

JOSÉ LUIS SALAZAR CERF
FEDATARIO PÚBLICO

Nº	FUENTE	CODINEI	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD
80	INEI 2002 - 2007	1010060001	HUANUCO	LAUR COCHA	SAN FRANCISCO DE ASIS	HUARIN
81	INEI 2002 - 2007	1006020016	HUANUCO	LEONCIO PRADO	DANIEL ALOMIAS ROBLES	ANTONIO RAYMONTI LA VEGA
82	INEI 2002 - 2007	1006020001	HUANUCO	LEONCIO PRADO	DANIEL ALOMIAS ROBLES	PLAMAHUASI
83	INEI 2002 - 2007	1006030007	HUANUCO	LEONCIO PRADO	HERMILIO VALDIZAN	SAN AGUSTIN
84	INEI 2002 - 2007	1006040001	HUANUCO	LEONCIO PRADO	JOSE CRESPO Y CASTILLO	AUCAYAN
85	INEI 2002 - 2007	1011080022	HUANUCO	YAROWILCA	CHORAS	SAN JOSE DE TASHITA
86	INEI 2002 - 2007	1101100013	ICA	ICA	SAN JUAN BAUTISTA	DABLO
87	INEI 2002 - 2007	1105040028	ICA	PISCO	INDEPENDENCIA	DOS PALMAS
88	INEI 2002 - 2007	1203010032	JUNIN	CHANCHAMAYO	CHANCHAMAYO	LA ELSA
89	INEI 2002 - 2007	1203010006	JUNIN	CHANCHAMAYO	CHANCHAMAYO	PUEBLO PAZ
90	INEI 2002 - 2007	1203030021	JUNIN	CHANCHAMAYO	PACHANQUI	BAJO PACHANQUI
91	INEI 2002 - 2007	1203040037	JUNIN	CHANCHAMAYO	SAN LUIS DE SHUARO	RIO SECO
92	INEI 2002 - 2007	1203050005	JUNIN	CHUPACA	HUAMANGA CHICO	QUEVEDO EL SEPTO
93	INEI 2002 - 2007	1204060010	JUNIN	JAJJA	CURICACA	CHAPAPAMPA
94	INEI 2002 - 2007	1204310017	JUNIN	JAJJA	SINCOS	EL ARIPATA
95	INEI 2002 - 2007	1206020002	JUNIN	SATIPO	COMRIAL	RICARDO POMA
96	INEI 2002 - 2007	1206040021	JUNIN	SATIPO	MAZAMAR	MAZAMAR
97	INEI 2002 - 2007	1206070093	JUNIN	SATIPO	RIO NEGRO	SAN SEBASTIAN
98	INEI 2002 - 2007	1206073104	JUNIN	SATIPO	RIO NEGRO	VILLA PACIFIC
99	INEI 2002 - 2007	1206010001	JUNIN	SATIPO	SATIPO	SATIPO
100	INEI 2002 - 2007	1207010002	JUNIN	TARMA	TARMA	UMANCORRA
101	INEI 2002 - 2007	1208010006	JUNIN	PAUL	LA OROYA	QUIBILA
102	INEI 2002 - 2007	1308010001	LA LIBERTAD	PATAZ	TAYABAMBA	TAYABAMBA
103	INEI 2002 - 2007	1308130009	LA LIBERTAD	PATAZ	URFAY	MACANIA
104	INEI 2002 - 2007	1310020014	LA LIBERTAD	SANTIAGO DE CHUCO	ANGASMARCA	CRUZ PAMPA
105	INEI 2002 - 2007	1310030006	LA LIBERTAD	SANTIAGO DE CHUCO	CACHICADAN	SANTO DOMINGO
106	INEI 2002 - 2007	1310070016	LA LIBERTAD	SANTIAGO DE CHUCO	SANTA CRUZ DE CHUCA	LOS ANGELES
107	INEI 2002 - 2007	1502030017	LIMA	BARRANCA	PATIVILCA	MOJINO
108	INEI 2002 - 2007	1502030014	LIMA	BARRANCA	PATIVILCA	UPACA
109	INEI 2002 - 2007	1903070048	PASCO	OXAPAMPA	VILLA RICA	ALDEA NATIVA MAIME
110	INEI 2002 - 2007	1903070059	PASCO	OXAPAMPA	VILLA RICA	PAMPA ENCHANTADA
111	INEI 2002 - 2007	1903070067	PASCO	OXAPAMPA	VILLA RICA	PUNTE PAUCARTAMPO
112	INEI 2002 - 2007	1901080011	PASCO	PASCO	SAN FRANCISCO DE ASIS DE YARUSYACAN	MAYA MAYA
113	INEI 2002 - 2007	1901090046	PASCO	PASCO	SIMON BOLIVAR	QUILCAMAYAN
114	INEI 2002 - 2007	1901130023	PASCO	PASCO	YANACANCHA	LUMAR
115	INEI 2002 - 2007	2102010001	PUNO	AZANGARO	AZANGARO	AZANGARO
116	INEI 2002 - 2007	2107030001	PUNO	LAMPA	CALAPUJA	CALAPUJA
117	INEI 2002 - 2007	2107040003	PUNO	LAMPA	NASCO	LARO
118	INEI 2002 - 2007	2108010071	PUNO	MELGAR	AYAVIRI	VILAPATA
119	INEI 2002 - 2007	2101010022	PUNO	PUNO	PUNO	TOTORAN
120	INEI 2002 - 2007	2111010031	PUNO	SAN ROMAN	JULIACA	ESQUIVALE
121	INEI 2002 - 2007	2202060004	SAN MARTIN	BELLAVISTA	SAN RAFAEL	CRISTINO GARCIA LARAYAN
122	INEI 2002 - 2007	2204060001	SAN MARTIN	HUALAGA	TINGO DE SAPOSOA	TINGO DE SAPOSOA
123	INEI 2002 - 2007	2205020004	SAN MARTIN	LAMAS	ALONSO DE ALVARADO	VENCEDORES
124	INEI 2002 - 2007	2205010015	SAN MARTIN	LAMAS	LAMAS	CHURILTA
125	INEI 2002 - 2007	2205100027	SAN MARTIN	LAMAS	TABALOSOS	FABRICA ALTA
126	INEI 2002 - 2007	2201020001	SAN MARTIN	MOYOBAMBA	CAJADA	CAJADA
127	INEI 2002 - 2007	2201040011	SAN MARTIN	MOYOBAMBA	JEPELAGO	EL TRINERO
128	INEI 2002 - 2007	2207050030	SAN MARTIN	PICOTA	PUCACACA	LAS MALINAS
129	INEI 2002 - 2007	2208040029	SAN MARTIN	RIOJA	NUEVA CAJAMARCA	TALANTIN
130	INEI 2002 - 2007	2208010014	SAN MARTIN	RIOJA	RIOJA	TONCHIMA
131	INEI 2002 - 2007	2210030058	SAN MARTIN	TOCACHE	POIVORA	TOCACHA
132	INEI 2002 - 2007	2210010022	SAN MARTIN	TOCACHE	TOCACHE	TOCACHE

COPIA FIDEL
QUE SE ENCUENTRA EN VISTA

10 JUN. 2014

JOSÉ LUIS GALARZA CERF
PEDATARIO TITULAR

IDENTIFICACION	NOMBRE	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD
NE 2001-200	2501120820	JICAYALI	CORONEL PORTILLO	CAMPOVERDE	ALTO MANANTAY
NE 2001-200	2501120200	JICAYALI	CORONEL PORTILLO	CAMPOVERDE	CAMPOVERDE
NE 2001-200	2501120201	JICAYALI	CORONEL PORTILLO	YARINACUCHA	PUERTO CALLAO
NE 2001-200	2503023024	JICAYALI	PADRE ABAD	RAZOLA	EL M. AGRO

3.6 Puntos de Conexión Internacional

- 3.6.1 El Concesionario debe, desplegar los enlaces, instalar y equipar los nodos para que la RDNFO pueda interconectarse con las redes de los países limítrofes. *El Concesionario puede cumplir con esto, como máximo, en la oportunidad de la última entrega señalada en el Cronograma de Construcción de la RDNFO. El Concesionario es responsable de seleccionar el emplazamiento, construcción y equipamiento de estos nodos, y se obliga a solventar todos los costos asociados.*
- 3.6.2 Cada Punto de Conexión Internacional debe ser físicamente conectado al Nodo de Agregación más cercano a través de una conexión de fibra óptica.
- 3.6.3 Cada Punto de Conexión Internacional debe tener la capacidad de establecer lambdas **exclusivos** sobre DWDM desde el Punto de Conexión Internacional hasta la Red Core.

Los Puntos de Conexión Internacional a ser establecidos se presentan en el Cuadro N° 5. *El Concesionario es responsable de seleccionar el emplazamiento, construcción y equipamiento de los equipos activos de los Puntos de Conexión Internacional, y se obliga a solventar todos los costos asociados.*

Cuadro N° 5: Puntos de Conexión Internacional

PAÍS LIMITROFE	DISTRITOS EN PERÚ PARA LA CONEXIÓN		
	REGIÓN	PROVINCIA	DISTRITO
Brasil	Madre de Dios	Tahuamanu	Iñapari
Chile	Tacna	Tacna	Tacna
Bolivia	Puno	Chucuito	Desaguadero
Ecuador	Piura	Ayabaca	Suyo

- 3.6.4 El Concesionario puede establecer Puntos de Conexión Internacional en ciudades diferentes a las indicadas, siempre y cuando el Concesionario tienda la fibra óptica hasta los puntos limítrofes de los Distritos señalados en el Cuadro N° 5 para poder interconectar con operadores de servicios de telecomunicaciones de Brasil, Chile, Bolivia y Ecuador. Dichos cambios deben ser acreditados por el Concesionario y aprobados por el Concedente.
- 3.6.5 *La disponibilidad de los enlaces de fibra óptica para que la RDNFO pueda interconectarse con las redes de los países limítrofes es igual a la exigida a los enlaces que unen Nodos de Agregación.*

4. REGÍMENES ADMINISTRATIVOS A CONSIDERAR

4.1 Permisos

El Concesionario debe considerar las medidas pertinentes para conseguir todos los permisos necesarios de las autoridades a nivel local, regional, nacional o de cualquier otra autoridad competente requeridos para las fases de la construcción y operación de la RDNFO. De manera excepcional, previa petición escrita del Concesionario, el Concedente interpondrá sus buenos oficios para la obtención de dichos permisos.

4.2 Derechos y Servidumbres de Paso

El Concesionario debe tomar las medidas pertinentes para obtener todos los derechos y servidumbres de paso y permisos de uso necesarios por parte de los propietarios de tierras privadas y de las autoridades locales, regionales, nacionales o de cualquier otra autoridad competente requeridos para la construcción y operación de la RDNFO. De manera excepcional, previa solicitud por escrito del Concesionario, el Concedente interpondrá sus buenos oficios para la obtención de tales derechos de paso o permisos de uso.

4.3 Normas Técnicas, Códigos de Construcción y Cumplimiento

4.3.1 El Concesionario es responsable de cumplir con la normativa técnica nacional e internacional aplicable en materia de telecomunicaciones, electricidad, obras civiles y de otros sectores conexos para la instalación y operación de la RDNFO.

4.3.2 El Concesionario debe instalar todos los sistemas, equipos y planta exterior, de conformidad con la normativa tanto nacional como internacional aplicable y las mejores prácticas de la industria, en ese orden.

4.3.3 El Concesionario es responsable de cumplir con la normativa aplicable a la construcción tanto del ámbito local, regional y nacional, especialmente lo indicado en el Reglamento Nacional de Edificaciones y Código Nacional de Electricidad vigentes.

4.3.4 El Concesionario debe cumplir con todas las normas de seguridad aplicables y con las mejores prácticas de la industria para garantizar la seguridad e integridad de todos los bienes y personas asociados a la construcción y operación de la RDNFO.

4.3.5 El Concesionario adquirirá y efectuará, en caso corresponda, el saneamiento correspondiente de los terrenos para las instalaciones de los diferentes nodos o sus ampliaciones.

5. NIVELES DE SERVICIO (Service Level Agreement - SLA)

5.1 Requisitos de Calidad de Servicio (Quality of Service - QoS)



PROCESO DE VERIFICACIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE SE ENVIÓ A LA LISTA
10 JUN. 2014
JOSÉ LUIS GALANZA CERF
FEDATARIO TITULAR

- 5.1.1 La disponibilidad de los enlaces² que pertenecen a la Red Core es de noventa y nueve enteros novecientos noventa y nueve milésimas por ciento (99.999%), medida en base anual, sin contar el tiempo de inactividad programado y comunicado con antelación al OSIPTEL. El Concesionario debe diseñar, **desplegar**, operar y mantener la RDNFO de tal manera que se asegure este nivel de disponibilidad.
- 5.1.2 La disponibilidad de los enlaces de la red de fibra óptica con diversidad de rutas que une Nodos de Agregación, que se conectan a los Nodos de la Red Core es de noventa y nueve enteros con novecientos noventa y nueve milésimas por ciento (99.999%), medida en base anual, sin contar el tiempo de inactividad programado aprobado.
- 5.1.3 La disponibilidad del enlace de fibra óptica para los Nodos de Agregación ubicados en Puerto Maldonado y en Pucallpa, sin diversidad de rutas que se conectan a Nodos de la Red Core, es de noventa y nueve enteros con nueve décimas por ciento (99.9%), medida en base anual.
- 5.1.4 La disponibilidad de los enlaces que unen Nodos de Distribución, es de noventa y nueve enteros con siete décimas por ciento (99.7%), medida en base anual. Esta disponibilidad no es aplicable para los Nodos de Distribución que coincidan físicamente con algún Nodo de Agregación, en estos casos el nivel de servicio será el señalado en los numerales 5.1.2 y 5.1.3, según corresponda.
- 5.1.5 La disponibilidad de los enlaces de la red de fibra óptica que une Nodos de Conexión es de noventa y nueve enteros con seis décimas por ciento (99.6%), medida en base anual.
- 5.1.6 El promedio de latencia de la red dentro de Perú debe ser menor de treinta (30) mseg. La latencia se define como la cantidad de tiempo que tarda un paquete en viajar desde su origen hasta su destino y viceversa, es decir, es de "de ida y vuelta".
- 5.1.7 El promedio mensual de pérdida de paquetes a través de toda la red dentro del Perú debe ser menor de cero entero con tres décimas por ciento (0.3%).
- 5.1.8 El promedio de jitter de la Red Core debe ser menor de cero entero con cinco décimas (0.5) mseg.
- 5.1.9 El jitter máximo en la Red Core debe ser menor que diez (10) mseg. La sumatoria de los jitter que sean iguales o superiores al máximo establecido debe ser menor o igual a cuarenta y tres enteros con dos décimas (43.2) de minutos en un mes.
- 5.1.10 El Concesionario debe implementar la RDNFO, en lo posible, con deslizamiento cero.
- 5.1.11 El Concesionario debe presentar mensualmente informes al OSIPTEL que describen los resultados de medidas de los parámetros de QoS mencionados en

² Incluye componentes pasivos y activos

10 JUN 2014

JOSÉ LUIS GALARRAGA CHF
FRENTE A NOTARIO

los numerales del 5.1.1 al 5.1.9. A solicitud del Concedente y el OSIPTEL, el Concesionario debe proporcionar información más detallada en la oportunidad y forma que el OSIPTEL indique, pudiendo ser a través del acceso al Network Management System (NMS) en modo usuario, descrito en el numeral 12.3.2.

5.2 Interrupciones de Servicio

5.2.1 En caso se produzca alguna interrupción de los sistemas o equipos en la Red Core que no pueda ser corregida a distancia por el Centro de Operaciones de Red (NOC por sus siglas en inglés, véase numeral 7.1.10), el Concesionario debe asegurar que personal calificado llegará al lugar de la interrupción con las herramientas adecuadas y con las piezas de repuesto necesarias para corregir la interrupción.

5.2.2 El Concesionario debe reparar las fallas que se presenten en los equipos de la Red Core y restablecerlos dentro de las ocho (8) horas siguientes a la ocurrencia de la falla. En ningún caso esto supone la interrupción del servicio.

5.2.3 El Concesionario debe reparar las fallas que se presente en los equipos de un Nodo de Agregación y restablecerlos dentro de las doce (12) horas siguientes a la ocurrencia de la falla. En ningún caso esto supone la interrupción del servicio.

5.2.4 El Concesionario debe reparar las fallas que se presente en los equipos de los Nodos de Distribución y de Conexión y restablecerlos dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes a la ocurrencia de la falla. En ningún caso esto supone la interrupción del servicio.

5.2.5 El Concesionario debe reparar algún corte de fibra en las Redes de Core y de Agregación, de acuerdo a su ubicación:

5.2.5.1 Zona Costa, dentro de las ocho (08) horas siguientes a la ocurrencia de dicho corte el 100% de las veces de ocurrencia por año. En ningún caso esto supone la interrupción del servicio.

5.2.5.2 Zona Sierra, dentro de las doce (12) horas siguientes a la ocurrencia de dicho corte el 90% de las veces de ocurrencia por año. En ningún caso esto supone la interrupción del servicio.

5.2.5.3 Zona Selva, dentro de las dieciocho (18) horas siguientes a la ocurrencia de dicho corte el 90% de las veces de ocurrencia por año. En ningún caso esto supone la interrupción del servicio.

5.2.6 El Concesionario se obliga a reparar algún corte de fibra en la Red de Distribución (conexiones entre Nodos de Distribución y Nodos de Agregación) dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes a la ocurrencia de dicho corte. En ningún caso esto supone la interrupción del servicio para las redes que cuenten con redundancia en ruta física.

5.2.7 El Concesionario debe reparar algún corte de fibra en la Red de Conexión (conexiones entre Nodos de Conexión y Nodos de Distribución) dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes a la ocurrencia de dicho corte.



6. ARQUITECTURA FÍSICA DE LA RED

Los Postores Precalificados tendrán a su disposición en la Sala de Datos la información referencial de las rutas eléctricas de alta y media tensión, y los tramos de carreteras que fueron utilizados en los estudios de preinversión.

6.1 Uso de la Infraestructura de las Empresa Eléctricas

De requerir la utilización de infraestructura de empresas eléctricas, el Concesionario es responsable de asegurar la realización de la puesta a punto (make-ready) de las torres de alta y media tensión, así como de los postes antes que la fibra óptica se instale. También se obliga a solventar los costos asociados a la reparación de estos problemas. Para mayores detalles véanse los numerales 9.6.5 y 9.6.6

6.2 Red Vial / Construcción de Postes "Dedicados" ("Purpose-Built")

En caso *se utilicen postes en el diseño de la RDNFO éstos* deberán ser "dedicados" de hormigón de doce (12) metros de altura. El Concesionario debe diseñar las rutas, obtener los permisos y derechos de paso de las autoridades pertinentes e instalar los postes de hormigón de acuerdo con las mejores prácticas de la industria. Estos postes deben cumplir con todos los requisitos de fijación (retranqueo) regional, nacional e internacional, y con los códigos y normas de construcción respectivos.

6.3 Ductos Subterráneos

En caso el Concesionario requiera construir sistemas de ductos en algunas áreas, tales ductos deben ser diseñados para cumplir con las condiciones locales utilizando las mejores prácticas de la industria. Además, deben respetarse todos los códigos y normas de construcción locales y nacionales

7. INSTALACIONES

7.1 Nodos

7.1.1 Disposiciones Generales

7.1.1.1 El Concesionario es responsable de seleccionar el emplazamiento, construcción y equipamiento de los nodos de equipos activos de red, y se obliga a solventar todos los costos asociados

7.1.1.2 El Concesionario debe diseñar todas las ubicaciones que albergan equipos activos de red tomando como guía los criterios establecidos en el Manual R56 de Motorola: Standards and Guidelines for Communications Sites (Estándares y Directrices para Instalaciones de Comunicaciones)

7.1.1.3 El Concesionario se obliga a diseñar los Nodos de Red para resistir los movimientos telúricos que afectan el territorio peruano. El Concesionario se obliga a:



- 7.1.1.3.1 Que todos los edificios, estructuras o ambos tendrán que incorporar un marco de puerta de acero y una puerta de acero por fines de seguridad e integridad sísmica.
- 7.1.1.3.2 Utilizar hardware de soporte sismo resistente específicamente diseñado para refuerzos sísmicos.
- 7.1.1.3.3 Utilizar bastidores de baterías y soportes sismo resistentes y considerar prácticas de construcción sismo resistentes para las instalaciones en lugares sísmicamente activos.
- 7.1.1.3.4 Que los armarios de almacenamiento sean capaces de cerrarse firmemente y de ser sujetos firmemente a las paredes.
- 7.1.1.4 Los edificios o estructuras para equipos deben ser construidos en terreno alto con baja probabilidad de inundación o sobre muelles cuando dichos edificios o estructuras estén ubicados en zonas expuestas a inundaciones.
- 7.1.1.5 Las actividades de construcción de nodos deberán cumplir con todas las regulaciones ambientales nacionales, regionales, provinciales, distritales y locales.
- 7.1.1.6 El Concesionario debe diseñar todos los Nodos de Red para mantener la Temperatura entre 16°C y 26°C y la humedad relativa entre 40% y 50%. Se exceptúa de esta obligación a los Nodos de Conexión, siempre y cuando los equipos a ser instalados en dichos nodos cumplan las especificaciones de operación indicadas por el fabricante.
- 7.1.1.7 El Concesionario debe garantizar que su personal técnico tenga acceso las 24x7x365 a todos los espacios de equipos independientemente de la solución elegida **para la implementación de los nodos referidos** en el numeral 7.1.
- 7.1.1.8 El Concesionario debe adquirir extintores portátiles adecuados para los Nodos de Core, de Agregación, de Distribución y de Conexión.
- 7.1.1.9 Cada Postor Precalificado debe describir los tipos, ubicaciones y configuraciones de los Nodos de Core, de Agregación, de Distribución y de Conexión que planea implementar en el Documento N° 4 del Numeral 7.1 de las Bases, así como, así como precisar los criterios utilizados en su diseño.

7.1.2 Nodos de Core

- 7.1.2.1 El Concesionario debe dimensionar el espacio físico donde serán colocados los equipos de los nodos de la Red Core con el tamaño suficiente para soportar los equipos de la instalación inicial, más un mínimo de cien por ciento (100%) de crecimiento.
- 7.1.2.2 El Concesionario implementará los nodos de la Red Core con un sistema de climatización (Heating, Ventilation and Air Conditioning System) o sistema



HVAC) capaz de albergar a todos los equipos inicialmente instalados, más un mínimo de cien por ciento (100%) de crecimiento de dichos equipos.

- 7.1.2.3 El Concesionario instalará los Nodos de Core con equipos de alimentación de la red eléctrica comercial y de fuentes alternativas suficientes e incluirá en el diseño un mínimo de cien por ciento (100%) de crecimiento de los equipos inicialmente instalados, asimismo a medida que se implemente un mayor equipamiento, se deberá prever que exista siempre una capacidad disponible de veinticinco por ciento (25%) adicional para imprevistos o usos futuros.
- 7.1.2.4 El Concesionario implementará los Nodos de Core con un sistema de alimentación ininterrumpida (UPS, por sus siglas en inglés) capaz de soportar las operaciones por un mínimo de cuatro (4) horas.
- 7.1.2.5 El Concesionario considerará que todos los nodos de la Red Core deben disponer de generadores de motor de reserva duplicados con suficiente capacidad de generación y de combustible para soportar la red y los equipos críticos de HVAC por un mínimo de seis (6) días calendario después de un fallo del sistema eléctrico primario.
- 7.1.2.6 Los tanques de combustible que suministran los generadores de motor **y las casetas donde ellos se ubican** deben cumplir con todas las normas de construcción nacional, regionales, provinciales, distritales y locales y con las regulaciones ambientales **y de seguridad** vigentes para instalaciones de combustible, tamaño máximo del tanque **y contaminación sonora**.
- 7.1.2.7 El Concesionario debe ubicar todos los generadores de motor en una caseta adecuada al medio ambiente externo para protegerlos de la intemperie y la mala manipulación.
- 7.1.2.8 El Concesionario debe disponer que todos los nodos de la Red Core tengan un sistema de alarma que, como mínimo, se controle a distancia a través del NOC. Este sistema puede ser parte del Sistema de Gestión de Red (Network Management System, NMS) o puede ser un sistema independiente. Como mínimo, el NMS debe contar con las siguientes capacidades:

- Detección de intrusiones / puerta abierta (véase el numeral 14.3)
- Temperaturas altas y bajas (fuera de los límites establecidos).
- Humedad alta y baja (fuera de los límites establecidos).
- Agua en el suelo.
- Corte de energía comercial.
- Condición "generador activo" (véase el numeral 13.5.5).
- Indicación de fuente de potencia activa (comercial, UPS o generador)
- UPS activo / inactivo (véase también el numeral 13.5.5).
- Nivel de potencia del UPS.
- Carga del generador.
- Niveles de combustible.
- Detección de calor / humo.

7.1.3 Nodos de Agregación

10 JUN 2014



- 7.1.3.1 El espacio físico donde se albergara los Nodos de Agregación deben ser de tamaño suficiente para soportar los equipos inicialmente instalados más un mínimo de cien por ciento (100%) de crecimiento.
- 7.1.3.2 Los Nodos de Agregación deben disponer de un sistema HVAC capaz de atender los requerimientos óptimos para la operación de los equipos inicialmente instalados, más un mínimo de un cien por ciento (100%) de crecimiento de dichos equipos.
- 7.1.3.3 Los Nodos de Agregación deben disponer de suficientes equipos de alimentación de la red eléctrica comercial para soportar un mínimo de cien por ciento (100%) de crecimiento de los equipos inicialmente instalados.
- 7.1.3.4 Los Nodos de Agregación deben disponer de un sistema UPS con capacidad de soportar las operaciones por un mínimo de cuatro (4) horas.
- 7.1.3.5 Todos los Nodos de Agregación deben disponer de generadores de motor de reserva duplicados con suficiente capacidad de generación y de combustible para soportar la red y los equipos críticos de HVAC por un máximo de seis (6) días calendario después de un fallo del sistema eléctrico primario.
- 7.1.3.6 Los tanques de combustible que suministran los generadores de motor **y las casetas donde ellos se ubican** deben cumplir con todas las normas de construcción nacional, regionales, provinciales, distritales y locales y con las regulaciones ambientales **y de seguridad** vigentes para instalaciones de combustible, tamaño máximo del tanque **y contaminación sonora**.
- 7.1.3.7 Todos los generadores de motor deben estar ubicados en una **caset**a adecuada al medio ambiente externo para protegerlos de la intemperie y la mala manipulación.
- 7.1.3.8 Todos los Nodos de Agregación deben ser equipados con un sistema de alarma que se controla a distancia por el NOC. Este sistema podría ser parte del Sistema de Gestión de Red (NMS) o un sistema independiente. Como mínimo, este sistema debe contar con las siguientes capacidades:

- Detección de intrusiones / puerta abierta (véase el numeral 14.3)
- Temperaturas altas y bajas (fuera de los límites establecidos).
- Humedad alta y baja (fuera de los límites establecidos).
- Agua en el suelo.
- Corte de energía comercial.
- Condición "generador activo" (véase el numeral 13.5.5).
- Indicación de fuente de potencia activa (comercial, UPS o generador)
- UPS activo / inactivo (véase también el numeral 13.5.5)
- Nivel de potencia del UPS.
- Carga del generador.
- Niveles de combustible.
- Detección de calor / humo.



COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE SE ENVIÓ A LA LISTA

10 JUN. 2014

JOSÉ LUIS GALARZA CERF
REGISTRARIO TITULAR

7.1.4 Nodos de Distribución Independientes (no coubicados con Nodos de Agregación)

- 7.1.4.1 El espacio físico donde se albergara los equipos de los Nodos de Distribución independientes ("stand-alone") deben ser de tamaño suficiente para soportar los equipos inicialmente instalados, más un mínimo de cien por ciento (100%) de crecimiento.
- 7.1.4.2 Los Nodos de Distribución independientes deben disponer de equipos de alimentación de la red comercial suficientes para soportar un mínimo de cien por ciento (100%) de crecimiento de los equipos instalados.
- 7.1.4.3 Los Nodos de Distribución independientes deben disponer de un sistema UPS con capacidad de soportar las operaciones por un mínimo de doce (12) horas.
- 7.1.4.4 Los Nodos de Distribución no coubicados deben disponer de un sistema HVAC capaz de atender los requerimientos óptimos para la operación de los equipos instalados
- 7.1.4.5 Todos los Nodos de Distribución deben disponer de un sistema de alarma que, como mínimo, se controla a distancia por el NOC. Este sistema podría ser parte del Sistema de Gestión de Red (NMS) o un sistema independiente. Como mínimo, este sistema debe contar con las siguientes capacidades:
- Detección de intrusiones / puerta abierta (véase el numeral 14.3).
 - Temperaturas altas y bajas (fuera de los límites establecidos).
 - Agua en el suelo.
 - Corte de energía comercial.
 - Condición "generador activo" (véase el numeral 13.5.5).
 - Indicación de fuente de potencia activa (comercial, UPS o generador).
 - UPS activo / inactivo (véase también el numeral 13.5.5).
 - Nivel de potencia del UPS.
 - Detección de calor / humo

7.1.5 Nodos de Conexión

- 7.1.5.1 El espacio físico donde se albergara los equipos en los Nodos de Conexión deben ser de tamaño suficiente para soportar equipos inicialmente instalados, más un mínimo de cincuenta por ciento (50%) de crecimiento.
- 7.1.5.2 Los Nodos de Conexión deben disponer de equipos de alimentación de la red eléctrica comercial suficientes para soportar los equipos instalados, más un mínimo de cincuenta por ciento (50%) de crecimiento.
- 7.1.5.3 Los Nodos de Conexión deben disponer de un sistema UPS con capacidad de soportar las operaciones por un mínimo de doce (12) horas.
- 7.1.5.4 Los Nodos de Conexión deben disponer de capacidad de HVAC suficiente para soportar la operatividad de los equipos electrónicos propuestos en relación a

las condiciones locales del medio ambiente y las especificaciones técnicas de operación de dichos equipos.

7.1.5.5 Los Nodos de Conexión deben disponer de un sistema de alarma que, como mínimo, se controla a distancia por el NOC. Este sistema podría ser parte del Sistema de Gestión de Red (NMS) o un sistema independiente. Como mínimo, este sistema debe contar con las siguientes capacidades:

- Detección de intrusiones / abierta la puerta
- Las temperaturas altas y bajas (fuera de los umbrales establecidos).
- El agua en el suelo.
- Corte de energía comercial.
- Potencia activa indicación de la fuente (potencia comercial UPS o generador).
- UPS activo / inactivo.
- Nivel de potencia del UPS.
- Detección de calor / humo

7.1.6 Nodos de Amplificación (Redes de Core y de Agregación)

7.1.6.1 El espacio físico donde se albergará los Nodos de Amplificación que forman parte de la Red Core y los que conectan la Red Core a los Nodos de Agregación deben ser de tamaño suficiente para soportar los equipos inicialmente instalados, más un mínimo de cincuenta por ciento (50%) de crecimiento.

7.1.6.2 Los Nodos de Amplificación deben disponer de un sistema HVAC capaz de soportar la operatividad de los equipos electrónicos inicialmente instalados más un mínimo de cincuenta por ciento (50%) de crecimiento de dichos equipos.

7.1.6.3 Los Nodos de Amplificación deben disponer de equipos de alimentación de la red eléctrica comercial suficientes para soportar el cincuenta por ciento (50%) de crecimiento de los equipos inicialmente instalados.

7.1.6.4 Los Nodos de Amplificación deben disponer de un sistema UPS con capacidad de soportar las operaciones por un mínimo de cuatro (4) horas.

7.1.6.5 Los Nodos de Amplificación que forman parte de la Red Core y los que conectan la Red Core a los Nodos de Agregación deben disponer de un generador de motor de reserva con capacidad suficiente para soportar los equipos de la red y los equipos críticos de HVAC para un mínimo de seis (6) días calendario después de un fallo del sistema eléctrico primario

7.1.6.6 Los tanques de combustible que suministran los generadores de motor **y las casetas donde ellos se ubican** deben cumplir con todas las normas de construcción nacional, regionales, provinciales, distritales y locales y con las regulaciones ambientales **y de seguridad** vigentes para instalaciones de combustible, tamaño máximo del tanque **y contaminación sonora**.

7.1.6.7 Todos los generadores de motor deben estar ubicados en una caseta adecuada al medio ambiente externo para protegerlos de la intemperie y la mala manipulación.

7.1.7 Nodos de Amplificación (Red de Distribución)

7.1.7.1 El espacio físico donde se albergarán los Nodos de Amplificación que forman parte de la Red de Distribución (aquellos que conectan Nodos de Agregación con Nodos de Distribución) deben ser de tamaño suficiente para soportar los equipos inicialmente instalados, más un mínimo de cincuenta por ciento (50%) de crecimiento.

7.1.7.2 Los Nodos de Amplificación deben disponer de un sistema HVAC capaz de acomodar todos los equipos inicialmente instalados, más un mínimo de cincuenta por ciento (50%) de crecimiento de los equipos instalados.

7.1.7.3 Los Nodos de Amplificación deben disponer de equipos de alimentación de la red eléctrica comercial suficientes para soportar el cincuenta por ciento (50%) de crecimiento de los equipos instalados.

7.1.7.4 Los Nodos de Amplificación deben disponer de un sistema UPS con capacidad de soportar las operaciones por un mínimo de doce (12) horas.

7.1.8 Puntos de Conexión Internacional

El Concesionario se obliga a implementar los cuatro (04) Puntos de Conexión Internacional de acuerdo con las especificaciones técnicas aplicables a los Nodos de Agregación.

7.1.9 Centro Principal de Datos

7.1.9.1 El Concesionario debe establecer el Centro Principal de Datos en Lima. Esta instalación debe ser el Nodo Central de la Red Core.

7.1.9.2 Las conexiones de fibra desde la Red Core hasta el Centro Principal de Datos deben utilizar un mínimo de dos (2) rutas físicamente diversas.

7.1.9.3 El espacio físico donde se albergará el Centro Principal de Datos debe ser de tamaño suficiente para soportar los equipos de la instalación inicial, más un mínimo de cien por ciento (100%) de crecimiento.

7.1.9.4 El Concesionario debe diseñar el Centro Principal de Datos para mantener temperaturas entre 16°C y 26°C y humedad relativa entre 40% y 50%.

7.1.9.5 El Centro Principal de Datos debe disponer de un sistema HVAC capaz de atender los requerimiento de los equipos inicialmente instalados, más un mínimo de un cien por ciento (100%) de crecimiento de dichos equipos.

7.1.9.6 El Concesionario debe implementar el Centro Principal de Datos con equipos de alimentación de la red eléctrica comercial y de fuentes alternativas.

10 JUN 2014

JOSÉ LUIS GALIÀNY CERRA
FEDATARIO

suficientes para abastecer un mínimo de cien por ciento (100%) de crecimiento del equipo inicialmente instalado.

- 7.1.9.7 El Concesionario debe instalar en el Centro Principal de Datos un sistema UPS con capacidad de soportar las operaciones por un mínimo de treinta (30) minutos.
- 7.1.9.8 El Concesionario se obliga a implementar el Centro Principal de Datos con generadores de motor de reserva duplicados que tengan suficiente capacidad de generación y de combustible para soportar la red y los equipos críticos de HVAC por un mínimo de seis (6) días calendario después de un fallo del sistema eléctrico primario.
- 7.1.9.9 Los tanques de combustible que suministran los generadores de motor **y las casetas donde ellos se ubican** deben cumplir con todas las normas de construcción nacional, regionales, provinciales, distritales y locales y con las regulaciones ambientales **y de seguridad** vigentes para instalaciones de combustible, tamaño máximo del tanque **y contaminación sonora**.
- 7.1.9.10 El Concesionario debe ubicar todos los generadores de motor en una caseta adecuada al medio ambiente externo para protegerlos de la intemperie y la mala manipulación.
- 7.1.9.11 El Concesionario implementará en el Centro Principal de Datos un Sistema integrado de Detección y Supresión de Incendios, estándar en la industria para instalaciones de este tipo, y que cumple la normativa local vigente.

El Concesionario debe diseñar el Sistema de Detección considerando que

- El sistema pueda ser calibrado para detectar incendios reales y no otras averías (por ejemplo, fugas en el sistema HVAC), y
- El Sistema de Detección cuente con alarmas audibles fuertes y con luces de alarma parpadeantes, y
- El Sistema de Detección cuente con un interruptor de alimentación de emergencia.

Asimismo, el Sistema de Detección debe contar con la capacidad de retrasar o cancelar la activación del Sistema de Supresión, el cual debe tener las siguientes características en particular:

- El agente de supresión debe observar la normativa ambiental, conforme a las normas nacionales, y
- El agente de supresión no debe presentar riesgos de toxicidad para el personal, y
- El agente de la supresión no debe presentar riesgos de dañar los equipos, y



- En caso de una descarga, debe ser posible eliminar el agente de supresión de manera rápida y eficaz.

Además, en el Centro Principal de Datos se deben colocar extintores portátiles de tipo apropiado en lugares críticos.

7.1.10 Centro de Operaciones de Red (Network Operations Center, NOC)

7.1.10.1 El Concesionario debe ubicar el Centro de Operaciones de Red (NOC por sus siglas en inglés) en la misma instalación que el Centro Principal de Datos (véase numeral 7.1.9.1). El NOC debe funcionar en 24x7x365.

7.1.10.2 El Concesionario instalará el NOC de modo que tenga un piso elevado para facilitar el cableado. ***El Concesionario es responsable de seleccionar el emplazamiento, construcción y equipamiento de los equipos del NOC, y se obliga a solventar todos los costos asociados.***

7.1.10.3 El NOC deberá contar con pantallas capaces de mostrar diagramas del sistema de gestión de red, alertas y otros contenidos proporcionados por computadoras, fuentes de video de redes locales de televisión y streaming de video desde el Internet.

7.1.10.4 El Centro Principal de Datos debe contener los servidores necesarios para soportar el NOC y sus sistemas de apoyo asociados.

7.1.10.5 El HVAC del NOC debe operar en 24x7x365. La temperatura debe mantenerse entre 16°C y 26°C, controlable por la dirección del NOC. La humedad relativa debe mantenerse entre 40% y 50%.

7.1.10.6 El NOC debe contar con un sistema de alimentación eléctrica de emergencia, proporcionada por un generador de motor. Este generador de motor debe disponer de capacidad suficiente para suministrar energía a todas las actividades del NOC, incluyendo la iluminación, los puestos de trabajo, las pantallas de video y el sistema HVAC, y con capacidad de combustible suficiente para operar por lo menos seis (06) días calendario después de un fallo del sistema eléctrico primario.

7.1.10.7 Los tanques de combustible que suministran los generadores de motor ***y las casetas donde ellos se ubican*** deben cumplir con todas las normas de construcción nacional, regionales, provinciales, distritales y locales y con las regulaciones ambientales ***y de seguridad*** vigentes para instalaciones de combustible tamaño máximo del tanque ***y contaminación sonora.***

7.1.10.8 El Concesionario es responsable de proteger todos los generadores de motor de los efectos de la intemperie y mala manipulación.

7.1.10.9 El Concesionario debe implementar un Sistema Integrado de Detección y Supresión de Incendios para el NOC bajo los estándares de la industria para instalaciones de este tipo, conforme a la normativa local.

Las características mínimas del Sistema de Detección son:

1. Debe ser calibrado para detectar incendios reales y no otras averías como fugas en el sistema HVAC, por ejemplo.
2. Debe contar con alarmas audibles fuertes y con luces de alarma parpadeantes.
3. Debe contar con un interruptor de alimentación de emergencia.
4. Debe contar con la capacidad de retrasar o cancelar la activación del Sistema de Supresión.

Las características mínimas del Sistema de Supresión son:

1. El agente de supresión debe respetar el medio ambiente y debe estar conforme a las normas locales
2. El agente de supresión no debe presentar riesgos de toxicidad para el personal
3. El agente de la supresión no debe presentar riesgos de dañar los equipos
4. En caso de una descarga, debe ser posible eliminar el agente de supresión de manera rápida y eficaz.

Adicionalmente, el Concesionario debe colocar extintores portátiles de tipo apropiado en lugares críticos en el NOC

7.1.11 NAP Regionales

El Concesionario se obliga a implementar los tres (03) NAP Regionales de acuerdo con las especificaciones técnicas aplicables a los Nodos de Agregación.

8. DISPOSITIVOS ELECTRONICOS ACTIVOS

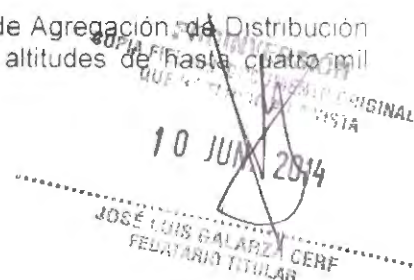
8.1 Requisitos Generales

8.1.1 Todos los equipos electrónicos activos deben ser nuevos de "carrier-grade", y deben cumplir con las recomendaciones del UIT-T y con otras normas internacionales reconocidas. Asimismo, se debe observar la normativa nacional aplicable para la importación de dichos equipos.

8.1.2 Todos los equipos electrónicos activos de la Red Core, de Agregación, de Distribución y de Conexión, deben ser de la última generación en la línea de productos comerciales del fabricante.

8.1.3 Todos los equipos electrónicos activos de la Red Core, de Agregación, de Distribución y de Conexión, deben contar con un tiempo promedio entre fallos (MTBF por sus siglas en inglés), certificado por el fabricante, de 65.000 horas o más.

8.1.4 Los equipos electrónicos activos de la Red Core, de Agregación, de Distribución y de Conexión, deben ser capaces de operar a altitudes de hasta cuatro mil



cuatrocientos (4,400) metros, *considerando las diferentes condiciones geográficas*

- 8.1.5 El reloj primario de referencia para la sincronización de la red deberá ser igual o mejor que 1×10^{-11} . **Todos los nodos de la RDNFO deberán estar sincronizados con este reloj primario.**
- 8.1.6 *Todos los equipos electrónicos activos de los NAP Regionales, Puntos de Conexión Internacional y el punto de presencia en Lurin, deben cumplir con las características indicadas en los numerales 8.1.1, 8.1.2, 8.1.3 y 8.1.4 precedentes.*
- 8.1.7 *Los enrutadores de Core, de Agregación y de Distribución, así como los Switch de Red de Conexión deberá contar como mínimo con la certificación Carrier Ethernet 1.0.*

8.2 Enrutadores de Core

- 8.2.1 Los Enrutadores de Core funcionan como elementos troncales para llevar tráfico a base de paquetes entre Enrutadores de Agregación y Puntos de Intercambio de Internet.
- 8.2.2 Los Enrutadores de Core deben ser controlados por software, deben estar equipados con puertos entre Enrutadores de Core de al menos 100 Gbit/seg. y deben estar equipados con puertos de bajada entre los Enrutadores de Core y de Agregación de 10 Gbit/seg y 100 Gbit/seg, según los requisitos de rendimiento hasta/desde sitios individuales.
- 8.2.3 Los Enrutadores de Core deben tener suficiente capacidad de procesamiento de backplane para soportar todos los puertos cuando funcionan a su capacidad máxima
- 8.2.4 Los Enrutadores de Core deben soportar, como mínimo, los siguientes atributos:

- IPv4 y IPv6.
- Internet Control Message Protocol (ICMP)
- Protocolos de enrutamiento de nivel 3, que incluyen:
 - Border Gateway Protocol versión 4 (BGPv4)
 - *Open Shortest Path First (OSPF) Versión 2 (OSPFv2)*
 - OSPFv3
 - Intermediate System-to- Intermediate System Protocol (IS-IS)
- Multiprotocol Labeling Switching (MPLS)
- Simple Network Management Protocol (SNMP)
- Seguridad:
 - *Message Digest Algorithm (MD5)*
 - *Internet Protocol Security (IPsec)*
 - *Secure Shell Protocol Version 2 (SSHv2)*
 - *Secure FTP (SFTP)*
 - *Secure Sockets Layer (SSL)*



8.2.5 Los Enrutadores Core deben contar con fuentes de alimentación y ventiladores **redundantes**.

8.3 Enrutadores de Agregación

8.3.1 Los Enrutadores de Agregación agregan tráfico de los Enrutadores de Distribución y cuentan con interfaces a los enrutadores de la Red Core.

8.3.2 Los Enrutadores de Agregación deben ser controlados por software y equipados con puertos de subida a Enrutadores de Core de 100 Gbit/seg ~~yo~~ 10 Gbit/seg (dependiendo de los requisitos de rendimiento). También deben soportar puertos de bajada a Enrutadores de Distribución de como mínimo 10 Gbit/seg según los requisitos de rendimiento hasta/desde sitios individuales.

8.3.3 Los Enrutadores de Agregación deben soportar servicios de Carrier Ethernet incluyendo Conexiones Virtuales de Internet (Ethernet Virtual Connections EVCs), flexibles, IEEE Bridging, IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree (MST) MST Access Gateway, VPNs de nivel 2, Servicios de Virtual Private LAN (VPLS) VPLS jerárquico, Virtual Private Wire Service (VPWS), Ethernet sobre MPLS, redundancia de pseudowire y conmutación multisegmento pseudowire.

8.3.4 Los Enrutadores de Agregación deben soportar servicios de nivel 3 servicios IPv4 y IPv6, protocolos de enrutamiento (BGP, Intermediate System-to-Intermediate System o IS-IS, y Open Shortest Path First - OSPF, Route Policy Language (RPL), Virtual Router Redundancy Protocol – VRRP, BGP Prefix Independent Convergence o PIC) y servicios a base de MPLS, entre otros.

8.3.5 Los Enrutadores Core deben contar con fuentes de alimentación y ventiladores **redundantes**.

8.3.6 Los Enrutadores de Agregación deben soportar el Protocolo Simple de Gestión de Red (Simple Network Management Protocol, SNMP).

8.4 Enrutadores de Distribución

8.4.1 Los Enrutadores de Distribución contarán con interfaz, y recopilarán el tráfico de proveedores individuales de servicios a través de conexiones Ethernet de como mínimo de 1 Gbit/seg. También se conectan a switches de Red de Conexión para extender la cobertura a localidades remotas.

8.4.2 Los Enrutadores de Distribución deben ser controlados por software y deben tener interfaces de subida con los Enrutadores de Agregación de como mínimo 10 Gbit/seg, según los requisitos de rendimiento hasta/desde sitios individuales.

8.4.3 Los Enrutadores de Distribución deben soportar servicios de Carrier Ethernet E-Line, E-LAN, E-Tree según lo definido por el Metro Ethernet Forum (MEF), QoS Calidad de Servicio, incluyendo Conexiones Virtuales de Ethernet (Ethernet Virtual Connections, EVCs), flexibles, IEEE Bridging, IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree (MST), MST Access Gateway, VPNs de nivel 2, Servicios de

COPIA FIDELICAR
QUE SE ENTREGA AL
PROCESO DE INVERSIÓN
10 JUN 2014
JOSÉ LUIS GALARRAGA CERF
FEDATARIO TITULAR

Virtual Private LAN (VPLS) VPLS jerárquico, Virtual Private Wire Service (VPWS), Ethernet sobre MPLS.

- 8.4.4 Los Enrutadores de Distribución deben soportar servicios de nivel 3, servicios IPv4 y IPv6, protocolos de enrutamiento (BGP, Intermediate System-to-Intermediate System o IS-IS, y Open Shortest Path First - OSPF, Route Policy Language (RPL), Virtual Router Redundancy Protocol – VRRP, BGP Prefix Independent Convergence o PIC) y servicios a base de MPLS, entre otros.
- 8.4.5 Los Enrutadores de Distribución deben ser conectados a múltiples Enrutadores de Agregación redundantes.
- 8.4.6 Los Enrutadores de Distribución pueden estar colocados con los Enrutadores de Agregación o pueden ser instalados en lugares remotos.
- 8.4.7 Los Enrutadores de Distribución deben ser gestionados de manera independiente o a través de los Enrutadores de Agregación asociados.

8.5 Switches de Red de Conexión

- 8.5.1 Los switches de Red de Conexión deben contar con un mínimo de veinticuatro (24) puertos de bajada capaces de soportar Ethernet a 10 Mbit/seg y 100 Mbit/seg.
- 8.5.2 Los switches de Red de Conexión deben contar con puertos de subida capaces de soportar Ethernet de como mínimo 1 Gbit/seg.
- 8.5.3 Los switches de Red de Conexión deben soportar el protocolo SNMP.

8.6 Equipos de Red Óptica

8.6.1 Sistema de Dense Wave Division Multiplexing (DWDM)

- 8.6.1.1 Las Redes Core y de Agregación, señaladas en los numerales 3.2 y 3.3 respectivamente, estarán conformados por Equipos de Red Óptica DWDM, los cuales deben soportar por lo menos cuarenta (40) lambdas de un mínimo de 100 Gbit/seg cada uno en un solo par de fibras.
- 8.6.1.2 El sistema DWDM debe incluir Multiplexores Ópticos Add/Drop Reconfigurables (Reconfigurable Optical Add/Drop Multiplexers, ROADM) que permitan conmutación de señales sin conversión óptica / eléctrica / óptica (OEO).
- 8.6.1.3 Todos los equipos DWDM deben contar con fuentes de alimentación redundantes y ventiladores.
- 8.6.1.4 Todos los equipos DWDM deben soportar el protocolo SNMP.

8.6.2 Amplificadores



8.6.2.1 Los Equipo de Red Óptica deben incluir Amplificadores de Fibra Óptica Dopada con Erblio (EDFAs por sus siglas en inglés) o el equivalente para regenerar las señales ópticas según el tramo que corresponda.

8.6.2.2 Todos los Amplificadores deben soportar el protocolo SNMP.

9. FIBRA ÓPTICA

9.1 Disposiciones Generales

9.1.1 El Concesionario debe adquirir los cables de fibra óptica directamente de fabricantes, quienes deberán acreditar lo siguiente.

9.1.1.1 Estar dedicado a la fabricación y suministro de cable de fibra óptica de alta calidad por un mínimo de cinco (05) años.

9.1.1.2 Tener capacidad de producir un mínimo de 25.000 km de cable de fibra optica por año, y.

9.1.1.3 Poseer certificación ISO 9001.2008 y TL9000 (Sistema de Gestión de Calidad)

9.1.1.4 Excepcionalmente, el Concesionario podrá utilizar la fibra óptica de titularidad del Estado prevista en los proyectos de energía eléctrica e hidrocarburos instalados en el marco del Decreto Supremo N° 034-2010-MTC.

9.2 Características de la fibra óptica

9.2.1 El tipo, los parámetros físicos, las tolerancias, las características, entre otros de la fibra óptica a utilizar para la RDNFO debe cumplir con todos los requisitos señalados en las Especificaciones Técnicas, iguales o superiores a los señalados en las Recomendaciones G.652.D o G.655 de la UIT-T para fibra monomodo.

9.2.2 La fibra óptica deberá tener una dispersión por modo de polarización (PMDQ) menor o igual a cero entero con un décimo (0.1).

9.2.3 La atenuación de toda la fibra instalada debe ser inferior o igual a cero entero con treinta y cinco centésimos (0.35) dB por km a 1310 nm y a cero entero con veinticinco centésimos (0.25) dB por km a 1550 nm

9.3 Características del cable de fibra óptica

9.3.1 El Concesionario debe instalar los cables de fibra óptica de tipo totalmente dieléctrico autosoportado (ADSS por sus siglas en inglés)

9.3.2 El cable ADSS debe ser de tipo núcleo seco (Dry Core), con un gel de relleno en los tubos que contienen los hilos de fibra.

9.3.3 El Concesionario tendrá en cuenta las condiciones del entorno donde instalará y operará el cable de fibra óptica a fin de que las características físicas del cable ADSS sean las adecuadas. El cable instalado a lo largo de las líneas de

10 JUN 2014
JOSÉ LUIS GALANZA CERF
FEDATARIO TITULAR

transmisión de alta tensión debe soportar vanos mayores entre las torres, en comparación del cable a utilizar en los vanos entre las torres de línea de media tensión o postes de hormigón.

- 9.3.4 El Concesionario debe cumplir con los requerimientos de la RDNFO mediante el uso de dos tipos de cable ADSS, con vanos máximos admisibles de seiscientos (600) y doscientos (200) metros respectivamente. Para excepciones a esto, véase el numeral 9.8.

- 9.3.5 El Concesionario debe utilizar un tipo de cable de fibra óptica con una vida útil de por lo menos veinte (20) años. Para ello, debe tener en consideración las recomendaciones brindadas por el fabricante, de tal forma que asegure su vida útil.

9.4 Embalaje y Marcado de Pre-Instalación

El Concesionario debe asegurar que sigue los métodos estándares en la industria para el embalaje y marcado de los carretes de cable de fibra óptica. Un único segmento de cable, sin empalmes, debe ser montado en cada carrete; los extremos de este cable deben estar disponibles para las pruebas, y el Concesionario se obliga a tomar todas las medidas apropiadas para la prevención de daños al cable durante los procesos de transporte, almacenamiento y entrega al sitio de instalación.

9.5 Pruebas

El Concesionario deberá seguir **cualquiera de** los métodos estándares en la industria (por ej. UIT, EIA/TIA, IEEE, IEC) de pruebas previas y posteriores a la instalación del cable de fibra óptica. Como mínimo, dichas pruebas deben comprender pruebas en carrete, de post-empalme, de post-conexión, y de aceptación. El Concesionario debe informar el cronograma de pruebas al Supervisor de Obras con una anticipación de quince (15) días hábiles, para que pueda participar en dichas pruebas a su discreción.

9.6 Métodos de Instalación

- 9.6.1 Todas las actividades de construcción e instalación deben cumplir con la normativa ambiental aplicable (nacional, regional, provincial, distrital y local).

- 9.6.2 El Concesionario utilizará el método de instalación de acuerdo con el entorno particular (línea de alta tensión / línea de media tensión / postes de hormigón / otros), en el cual se despliega el cable de fibra óptica, terreno, accesibilidad, características y configuraciones de las torres o estructuras de soporte, entre otros, siempre que esté conforme con las prácticas y procedimientos estándares en la industria para la instalación de cable ADSS. Asimismo, debe proporcionar al Supervisor de Obra, la descripción detallada del método de instalación con una anticipación de quince (15) días hábiles antes del inicio de las instalaciones.

- 9.6.3 El despliegue a través de vanos largos (véase numeral 9.8 de las Especificaciones Técnicas) puede requerir técnicas y equipos especiales o no



10 JUN 2014

JOSÉ LUIS GALARZA CERF
FEBATARIO TITULAR

estándares. En este caso, el Concesionario debe proporcionar al Supervisor de Obras una descripción detallada para cada uno de estos casos

- 9.6.4 El Concesionario es responsable de recopilar y analizar la información necesaria relacionada a los entornos del lugar de instalación, así como de realizar las inspecciones preliminares (walk-downs) y encuestas de ruta que pueden ser requeridos. El Supervisor de Obras debe tener acceso a dicha información.
- 9.6.5 En lugares donde el Concesionario despliegue cable ADSS a lo largo de infraestructuras existentes de transmisión eléctrica, el Concesionario es responsable de que se lleve a cabo la puesta a punto de dicha infraestructura ("make-ready"), a fin de garantizar que éstas posean la integridad o capacidad necesaria para soportar correctamente el cable. El Concedente interpondrá sus buenos oficios para facilitar al Concesionario el acceso a datos e información respecto a este tipo de situaciones. En todos los casos, es la responsabilidad del Concesionario asegurar que todas las operaciones de preparación necesarias se realicen adecuadamente.
- 9.6.6 El Concesionario debe observar las pautas de instalación de cable ADSS proporcionadas en el estándar IEEE 1222 (2004 o versión más reciente) así como los procedimientos de instalación recomendados por el fabricante del cable. En caso de conflicto o discrepancia, los procedimientos del fabricante deben tener prioridad y documentará el hecho en el Expediente Técnico
- 9.6.7 En caso el Concesionario instale cable ADSS sobre postes dedicados a lo largo de las carreteras, él es responsable de seleccionar el emplazamiento, la construcción y el mantenimiento de dichos postes. Estos postes deben ser fabricados únicamente de hormigón y diseñados para una vida útil de como mínimo veinte (20) años.
- 9.6.8 En caso el Concesionario decida desplegar cable de fibra óptica en ductos enterrados a lo largo de carreteras que puedan estar disponibles el Concesionario deberá comunicar el hecho al Concedente, así como incorporar la documentación correspondiente en el Expediente Técnico. En estos casos el Concesionario se obliga a cumplir con los requisitos establecidos en los numerales 9.1, 9.2, y 9.3.5.

9.7 Requisitos de distancia al suelo, de pandeo (Sag) y de tensión

- 9.7.1 La altura libre sobre el suelo de cable ADSS debe cumplir con la normativa nacional y local pertinentes y con las normas de construcción observadas por las distintas empresas eléctricas a lo largo de cuya infraestructura el cable se desplegará. En ausencia de tales normas y estándares, la distancia mínima del suelo nominalmente debe ser de cinco (05) metros.
- 9.7.2 Los requisitos de pandeo y de tensión dependen del tipo particular de cable desplegado, los requisitos de despeje y los parámetros de carga meteorológicos. El Concesionario es responsable de garantizar el cumplimiento de estos requisitos de acuerdo con la información proporcionada por el fabricante del cable.



9.8 Vanos Largos

- 9.8.1 El Concedente hará sus mejores esfuerzos para facilitar al Concesionario el acceso a los datos detallados sobre las longitudes de los vanos en las rutas de transmisión de las empresas de transmisión eléctrica involucradas que tengan dicha información, previa solicitud por escrito del Concesionario. En todos los casos, es responsabilidad del Concesionario obtener la información de los referidos datos.
- 9.8.2 El Concesionario podrá optar por soluciones que no requieren la instalación de cable ADSS en la zona de potencia sobre las que si lo requieren. Por ejemplo, como regla general, una solución en la que se lleva al cable ADSS sobre postes intermedios contruidos para tal fin sería preferible a una solución en la cual el cable está atado o soportado por un conductor eléctrico.
- 9.8.3 En todos los casos que involucren vanos grandes, el tipo de cable de fibra óptica debe ser adecuada y certificada para el tipo de situación que se presenta. Debiendo cumplir con los requisitos establecidos en los numerales 9.1, 9.2, y 9.3.5

9.9 Rollos de Servicio (Service Loops)

El Concesionario debe proveer suficientes rollos de servicio de cable (para evitar la necesidad de sustituir tramos enteros de cable en caso de la ocurrencia de problemas posteriores).

9.10 Presupuestos de pérdida de fibras y tramos

- 9.10.1 El Concesionario es responsable de asegurar que cada segmento de ruta de fibra óptica está diseñado e implementado con el fin de cumplir con los requisitos de presupuesto de pérdida necesarios para ese segmento.
- 9.10.2 Es posible que en algunos segmentos de ruta se exceda la longitud máxima sobre la cual se puede desplegar fibra sin amplificadores (un repeatered) exitosamente. En tales situaciones, el Concesionario es responsable del diseño, emplazamiento, implementación y mantenimiento de los dispositivos repetidores necesarios y los equipos asociados

9.11 Número de Fibras

El número mínimo de hilos de fibra óptica para la RDNFO es de veinticuatro (24) hilos.

9.12 Técnica de Empalme (Splicing)

El Concesionario debe emplear el estado de la técnica de procedimientos y técnicas de empalme de fibra, tanto durante la instalación como en todos los procesos de mantenimiento y reparación posteriores, para maximizar la integridad de los empalmes resultantes y minimizar las pérdidas de empalme.

10. DISEÑO DE RED Y DE SISTEMAS

- 10.1 El Concesionario debe desarrollar su Propuesta Técnica General que incluye el diseño integral detallado de todo el sistema (fibra óptica, dispositivos electrónicos activos, nodos, NOC y otros componentes señalados en las Especificaciones Técnicas) y obtener la aprobación del Concedente, con opinión del Supervisor de Obra. El Concesionario podrá realizar las órdenes de compra siempre y cuando cuente con esta aprobación.
- 10.2 El Concesionario debe suministrar tres (03) copias de los documentos de diseño detallados tanto en formato electrónico como en papel. Los archivos electrónicos deben estar en sus formatos originales (por ejemplo, AutoCAD, Shape, MS-Excel, MS-Word, MS-Visio, en formato .pdf, entre otros).
- 10.3 La Propuesta Técnica Definitiva asociada a cada entrega de acuerdo con el Cronograma de Construcción de la RDNFO, detallado en el numeral 2.2, deberá incluir, como mínimo, los siguientes elementos:
- Esquema de red
 - Ubicación y descripción de cada nodo u otra instalación que contiene equipos activos.
 - Inventario de equipos, con indicación de ubicación, incluyendo fabricante, modelo y versión de todos los componentes.
 - Software (nombre, versión, requisitos y cuotas de licencias (monto, fecha de caducidad, modalidad de adquisición y otros detalles pertinentes) que debe proporcionarse.
 - Dibujos de configuración de bastidores y planos para todas las instalaciones que contienen equipos activos, **así como los materiales a utilizar en dichas instalaciones.**
 - Requisitos físicos de los sitios
 - Requisitos de energía incluyendo UPS y generadores
 - Requisitos de HVAC.
 - Planes de Seguridad y de Monitoreo del Medio Ambiente.
 - Esquema de direccionamiento de red.
 - Requisitos a cumplir por los repuestos.
 - **Programa de Despliegue**

El Supervisor de Obras se reserva el derecho de solicitar información adicional al Concesionario de considerarlo pertinente.

11. CONTINUIDAD DE OPERACIONES Y RECUPERACIÓN ANTE DESASTRES (CONTINUITY OF OPERATIONS AND DISASTER RECOVERY, COOP / DR)

11.1 Requisitos Generales

El Concesionario es responsable de todos los aspectos de COOP / DR incluyendo el diseño, implementación, pruebas y mantenimiento, con el objetivo de conseguir la máxima continuidad operacional y la recuperación más rápida y completa, en caso de una pérdida inesperada del servicio.

RECIBIDO
10 JUN 2014
JOSÉ LUIS GALARZA CERF
FEDATARIO TITULAR

Concesionario puede proponer la forma de la implementación de COOP / DR, siempre que tenga un enfoque sólido, integral y estandarizado.

11.2 Plataforma de COOP / DR

11.2.1 La plataforma COOP / DR debe incluir algún tipo de instalación físicamente separada (en adelante, la "Instalación Alternativa") que actuará como un "hot standby" para la instalación principal o instalaciones principales del Concesionario (colectivamente, la "Instalación Primaria"). La Instalación Primaria incluirá, como mínimo, el Centro de Operaciones de Red, Centros de Datos y las oficinas administrativas clave.

11.2.2 El Concesionario es responsable de asegurar que todos los servicios de red puedan ser restaurados / redirigidos / reasignados a una u otra instalación completa, automática y rápidamente, tanto en condiciones de conmutación planificadas como condiciones no planificadas (véase más adelante).

11.3 Instalación Alternativa de COOP / DR

11.3.1 La Instalación Alternativa debe ubicarse dentro del país y debe operar y ser accesible en 24x7x365.

11.3.2 En caso la conectividad con la Instalación Primaria se pierda, o la instalación Primaria se dañe como resultado, por ejemplo, de desastres naturales o provocados por el hombre, la Instalación Alternativa debe ser capaz de asumir todas las capacidades operativas de la Primaria.

11.3.3 Las normas de seguridad física y lógica de la Instalación Alternativa deben cumplir con los estándares aplicables a la Instalación Primaria.

11.4 Conmutaciones ("Switchovers") y Procedimientos de Conmutación

11.4.1 El proceso de conmutación (tanto de Primaria a Alternativa como de Alternativa a Primaria) debe llevarse a cabo en un plazo máximo de sesenta (60) minutos.

11.4.2 Además de las posibles conmutaciones "no planificadas", ejercicios planificados de conmutación deben llevarse a cabo en forma periódica, con el fin de poner a prueba y mejorar los procedimientos de COOP / DR. Estas conmutaciones deben realizarse con éxito en el mismo periodo de tiempo, es decir, de sesenta (60) minutos.

11.4.3 Las conmutaciones deben ser totalmente transparentes para los Usuarios de la red

12. SISTEMAS DE SOPORTE DE OPERACIONES Y DE NEGOCIO (OPERATIONS SUPPORT SYSTEMS / BUSINESS SUPPORT SYSTEMS, OSS / BSS)



12.1 Requisitos Generales

- 12.1.1 El Concesionario debe obtener, configurar, instalar, operar, mantener y actualizar un conjunto de Sistemas de Soporte a Operaciones y Sistemas de Soporte al Negocio (colectivamente, OSS / BSS). A nivel general, el conjunto OSS / BSS debe tener capacidades y funcionalidades adecuadas para garantizar el funcionamiento eficiente, eficaz y sensible de la red y de los procesos operativos, comerciales y administrativos asociados
- 12.1.2 Para los fines presentes, el conjunto de OSS / BSS consta de los siguientes componentes: Gestión de Red (véase el numeral 12.3), Gestión de Relaciones con Clientes (Customer Relationship Management o CRM, véase el numeral 12.4); Gestión de Abastecimiento (véase el numeral 12.5), Sistema de Facturación (véase el numeral 12.6), Gestión de Inventario y de Repuestos (véase el numeral 12.7); Gestión de Mano de Obra (véase el numeral 12.8) y Contabilidad (véase el numeral 12.9).
- 12.1.3 El Concesionario debe proporcionar al OSIPTEL y al Concedente una visión general del conjunto OSS / BSS propuesto y de las capacidades y la funcionalidad de sus distintos componentes
- 12.1.4 Los requisitos específicos relativos a los componentes individuales del conjunto OSS / BSS se indican en los numerales siguientes.

12.2 Personal de Soporte

- 12.2.1 El Concesionario debe contratar, capacitar y desplegar un número adecuado de personal de soporte, cuyos niveles de habilidades y experiencia sean suficientes para garantizar el funcionamiento eficiente del conjunto OSS / BSS y de sus diversos componentes.
- 12.2.2 El Concesionario debe proponer al OSIPTEL, quien brindará la conformidad, un plan de personal correspondiente, que como mínimo deberá indicar 1) el número y el perfil del personal que se asignará a cada componente del conjunto OSS / BSS, 2) la disposición de dicho personal por turno de trabajo que garantice la operatividad 24x7x365, y 3) la distribución geográfica de dicho personal

12.3 Gestión de Red

- 12.3.1 A nivel general, el Concesionario debe diseñar, implementar y mantener un Sistema de Gestión de Red (Network Management System, NMS) con capacidades y funcionalidades adecuadas para garantizar una gestión y administración de la red máximamente eficaz y sensible.
- 12.3.2 El Concesionario debe proporcionar, al OSIPTEL y al Concedente en lugares a ser establecidos por éstos, terminales ("read-only") para el acceso al NMS

12.3.3 El Concesionario debe proporcionar una descripción detallada del NMS, con referencia específica mínima a cada una de las áreas funcionales enumeradas a continuación.

12.3.3.1 Gestión de Fallas, que comprende el conjunto de procesos y procedimientos para detectar, aislar y corregir deficiencias de la RDNFO de cualquier tipo. Estos procesos y procedimientos incluyen el mantenimiento de registros de fallas, las acciones en respuesta a notificaciones de detección de fallas, identificación y seguimiento de fallas, pruebas y secuencias de pruebas de diagnóstico, informes de fallas y de su estatus, localización y corrección de fallas. El sistema propuesto de gestión de fallas debe utilizar algoritmos de filtrado que asignarán niveles de gravedad a las alarmas (de conformidad con la Recomendación UIT-T X.733 u otras) e incluir reglas y procedimientos de escalado específicos y sin ambigüedades.

12.3.3.2 Gestión de Disponibilidad, cuyo fin es mantener niveles adecuados de disponibilidad de la red y de sus enlaces y componentes individuales, y monitorear y mantener de conformidad con los requisitos de las Especificaciones Técnicas el nivel de servicio y de rendimiento de la RDNFO.

12.3.3.3 Gestión de Configuración, que comprende, entre otros, los procesos y procedimientos para la gestión de configuraciones, revisiones de red y actualizaciones.

12.3.3.4 Gestión de Capacidad, para el dimensionamiento, el modelado, la planificación de capacidad y la gestión de los recursos de la red.

12.3.3.5 Gestión de Continuidad, que comprende, entre otros, los procesos y procedimientos que apoyan y garantizan la continuidad de las operaciones de la red, mitigan los impactos de las fallas y fracasos, y garantizan que los procedimientos de recuperación sean eficientes y eficaces.

12.3.3.6 Gestión de Rendimiento (Performance Management), que proporciona procesos y procedimientos estructurados para monitoreo y gestión del rendimiento de la RDNFO y para mantener el rendimiento en conformidad con los requisitos del nivel de servicio y de rendimiento de la RDNFO.

12.3.3.7 Gestión de Cambios o Modificaciones, que comprende procesos y procedimientos estructurados y estandarizados para la gestión eficiente de cambios, de modificaciones de configuración y de actualizaciones de hardware / software, y para asegurar la mínima interrupción o degradación relacionada a la prestación de servicios.

12.4 Gestión de Relaciones con Clientes (Customer Relationship Management, CRM)

El Concesionario debe adquirir, implementar y operar un sistema de CRM con capacidades y funcionalidades adecuadas para acomodar la base anticipada de clientes, y debe contratar, capacitar y desplegar al personal a fin de garantizar su operación eficaz y eficiente.

10 JUN. 2014

JOSÉ LUIS SALAZAR CARRERA
FEDATARIO PÚBLICO

12.5 Abastecimiento y Gestión de Abastecimiento (Provisioning and Provisioning Management, P / PM)

12.5.1 El Concesionario debe presentar la descripción en detalle de la solución P/PM a implementar en la Propuesta Técnica Definitiva asociada a cada entrega (véase numeral 2.2) y acreditar que es una solución integral, eficiente y eficaz. Dicha propuesta será verificada por el Supervisor de Obras y aprobada por el Concedente.

12.5.2 El Concesionario puede decidir qué plataforma tecnológica utilizar para implementar la solución P/PM propuesta, siempre que, los siguientes aspectos funcionales de la solución sean considerado como mínimo lo siguiente

- Integración. La solución P / PM debe integrarse completamente y sin problemas, y debe interactuar con otras funciones y sistemas clave en la manera descrita anteriormente.
- Métricas. La solución P / PM debe tener en cuenta, capturar y operar con una amplia gama de métricas de procesos, incluyendo métricas cuantitativas cualitativas, y relacionadas con el tiempo, la utilización y parámetros financieros
- Seguimiento del ciclo de vida. La solución P / PM debe ser capaz de dar seguimiento de forma exhaustiva al ciclo de vida de cualquier proceso que se gestione (de cara al cliente, de cara a la red, de cara a los equipos, o de cualquier otro tipo)

12.6 Sistema de Facturación (a veces referidos como Sistemas de Gestión y Facturación de Abonados, o SMBS por sus siglas en inglés)

El Concesionario debe adquirir, implementar y operar un Sistema de Facturación con capacidades y funcionalidades adecuadas de manera que los clientes puedan contar con información única y consolidada en las cuales al mismo tiempo se identifiquen a nivel de detalle los servicios recibidos, tiempos de prestación y sus costos asociados de acuerdo a la normativa aplicable

12.7 Gestión de inventario y de repuestos

12.7.1 Dados el tamaño, complejidad y escala de tiempo, la logística de la implementación y operación de la RDNFO planteará considerables complejidades relacionadas con las estrategias integrales (basadas en "ciclo de vida") de gestión de inventario y de repuestos. Los procesos y procedimientos correspondientes incluyen, entre otros, Órdenes de Compra, Recepción, Guardado de Inventario, Realización de Órdenes, Reposición, Niveles de Repuestos y Logística de Despliegue, Gestión de Devoluciones, Gestión de Órdenes de Trabajo, Pruebas y Reparaciones, y Seguimiento y Generación de Informes.

12.7.2 El Concesionario debe adquirir, implementar y operar un Sistema de Gestión de Inventario, y desarrollará una estrategia de repuestos adecuada y detallada, con capacidades y funcionalidades adecuadas a la situación descrita.

RECEPCIÓN
DEL DOCUMENTO ORIGINAL
10 JUN 2014
JOSÉ LUIS GALANZA CERF
FEDATARIO TITULAR

12.8 Gestión de Mano de Obra

El Concesionario debe adquirir, implementar y operar un Sistema de Gestión de Mano de Obra con capacidades y funcionalidades adecuadas a fin de maximizar la eficiencia y eficacia del despliegue y del uso de los recursos de mano de obra disponibles

12.9 Contabilidad

El Concesionario debe adquirir, implementar y operar un Sistema de Contabilidad con capacidades y funcionalidades adecuadas a fin de poder realizar el seguimiento contable y financiero interno, a fin de cumplir con requisitos externos de presentación de informes, de acuerdo a la normativa vigente nacional. Asimismo, el Concedente podrá solicitar que se habilite en su sistema de contabilidad funcionalidades específicas para la Contabilidad Regulatoria

13. OPERACIONES Y MANTENIMIENTO (OPERATIONS & MAINTENANCE, O & M)

13.1 Requisitos Generales

13.1.1 Como parte de su Propuesta Técnica, los Postores Precalificados presentarán su programa referencial de mantenimiento. El programa considerará la realización del mantenimiento preventivo, **predictivo** y correctivo de la RDNFO, tomando en cuenta las recomendaciones de los fabricantes y proveedores de infraestructura y equipos y su propia experiencia como operadores, para garantizar que la infraestructura, los equipos, la fibra óptica, el hardware, software, los sistemas de facturación, de vigilancia, etc.: funcionen con normalidad y los servicios se brinden bajo las especificaciones de calidad establecidas en el presente Anexo.

13.1.2 En caso el Concesionario realice la contratación de subcontratistas para llevar a cabo determinadas funciones asociadas a la implementación, operación y mantenimiento, queda establecido que el Concesionario conserva la plena responsabilidad de la implementación, operación y mantenimiento de la RDNFO. El Supervisor de Obras, y en su momento el OSIPTel, y el Concedente se reservan el derecho de solicitar información pertinente a fin de cumplir funciones de sus competencias

13.1.3 En el área de mantenimiento, generalmente se distinguen tres tipos de actividades de mantenimiento: preventivo, predictivo y correctivo.

13.1.4 El Concesionario debe tener en cuenta una serie de factores propios del entorno de la RDNFO para la implementación de la estrategia de gestión de emergencias. Estos incluyen, entre otros: 1) la vulnerabilidad de determinadas regiones de Perú a desastres naturales; 2) la lejanía y la dificultad de acceso de varias zonas del país, sobre todo en la alta montaña y las regiones de la selva amazónica; y 3) el estado de la infraestructura de transmisión eléctrica utilizada para soportar cables de fibra óptica (véase el numeral 9.6, en particular, su numeral 9.6.6).

- 13.1.5 El Concesionario debe planificar, implementar y mantener una solución amplia, sólida y eficaz de infraestructura de O & M. Además, esta infraestructura debe incluir el despliegue de recursos materiales y personales acordes con la magnitud, el alcance geográfico, la duración y la criticidad / complejidad de la RDNFO.
- 13.1.6 Con una anticipación mínima de sesenta (60) días calendario previo al inicio de la operación de la primera entrega de la RDNFO (véase numeral 2.2), el Concesionario entregará al OSIPTEL su programa definitivo de mantenimiento, y observando lo descrito en las Especificaciones Técnicas deberá describir de manera detallada lo siguiente:

- La política de mantenimiento de equipos y sistemas
- Protocolos de Monitoreo, diagnóstico y gestión de la red
- Procedimiento del mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo
- Esquema de actividades de operación y mantenimiento (O & M) de la RDNFO, el cual debe incluir:
 1. Una lista de todo el personal del Concesionario y de los terceros (por título de empleo, más una breve descripción opcional si tal descripción proporciona aclaraciones necesarias) que se dedican a actividades de O & M;
 2. Un listado de todos los sitios en el Perú donde dicho personal se ubica (en adelante, Centros de Operaciones y Mantenimiento) así como la composición del personal de O & M en, o asociada con, cada sitio, tal como la programación del personal correspondiente (por ejemplo, en 24x7x365, en 8x5 con personal "en llamada" a otras horas);
 3. Una indicación, en su caso, de la zona geográfica de responsabilidad o cobertura de cada lugar con personal de operación y mantenimiento, y
 4. Una descripción general de los recursos materiales (por ejemplo, vehículos, equipos especializados, repuestos) que se asocia con cada sitio.

El OSIPTEL podrá realizar observaciones y comentarios para optimizar el mantenimiento.

13.2 Personal y Recursos

- 13.2.1 El Concesionario tendrá a su disposición de personal interno o externo, quienes prestarán servicios en diversos puntos de la de RDNFO, la programación de las actividades a realizar por dicho personal será determinado por el Concesionario.
- 13.2.2 El Concesionario hará uso de recursos materiales, los cuales deberán ser descritos de manera detallada, de acuerdo a lo establecido en el numeral 13.1.6.

13.3 Políticas de Mantenimiento de Equipos y Sistemas

COPIA FIDEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE SE ENVIÓ AL REGISTRO
10 JUN. 2014
JOSÉ LUIS RIVERA CENF
FEDATARIO PÚBLICO

13.3.1 El Concesionario debe emplear políticas de mantenimiento de equipos y sistemas estándares de la industria. Estas suelen incluir acuerdos de soporte durante periodos de garantía y post-garantía con proveedores clave de equipos y soluciones, y abordan, entre otros, mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo, sustitución, modernizaciones (upgrades), repuestos, etc.

13.3.2 Cada Postor Precalificado debe describir su enfoque general de políticas de mantenimiento de equipos y sistemas. Los Postores Precalificados deben tener en cuenta, en particular, que las actividades de mantenimiento preventivo y predictivo que implique la interrupción del servicio a los usuarios finales, o tiene el potencial de interrumpir dicho servicio, deben programarse con el fin de garantizar la posibilidad de notificación con suficiente antelación a los afectados o potencialmente afectados y estar de acuerdo con la normativa aplicable.

13.4 Centro de Operaciones de Red - Network Operations Center (NOC)

13.4.1 El Concesionario debe diseñar, implementar y mantener un Network Operations Center (NOC) (descrito en el numeral 7.1.10), de configuración adecuada, dotada con personal y operada en 24x7x365, para proporcionar monitoreo, gestión y administración de red robusta y sensible, y para asegurar el cumplimiento de los objetivos de disponibilidad establecidos en la presente Especificaciones Técnicas.

13.4.2 El NOC hará uso efectivo de herramientas avanzadas de monitoreo, diagnóstico y gestión de la red, en particular, de sistemas automatizados de diagnóstico y gestión remota que soportan, entre otros, diagnósticos remotos, polling, reportes de alarmas, gestión de fallos, etc., así como la capacidad de recopilar, procesar y reportar datos relevantes sobre la disponibilidad y el rendimiento de la red de los sistemas.

13.4.3 Los Postores Precalificados deben describir su enfoque propuesto para Operaciones de Red y el NOC.

13.5 Servicios de Mantenimiento

13.5.1 El Concesionario debe implementar estrategias y enfoques integrales para el mantenimiento preventivo y correctivo.

13.5.2 El Concesionario planificará, establecerá, equipará, dotará de personal y mantendrá uno o más Centros de Operaciones y Mantenimiento.

13.5.3 El Concesionario debe desarrollar y llevar a cabo un régimen periódico de mantenimiento preventivo y correctivo de la RDNFO. Este régimen debe ser estructurado de tal forma que cada tramo de ruta de fibra óptica aérea sea físicamente inspeccionado por personal técnico debidamente calificado por lo menos una vez cada doce (12) meses.

13.5.4 Todos los componentes electrónicos activos, ubicados o no en sitios dotados de personal, deben ser objetos de un régimen adecuado de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo, y deben ser capaces de ser controlados y gestionados desde el NOC. Además, los componentes electrónicos activos



10 JUN 2014

JOSÉ LUIS GARCÍA
FEDATARIO

deben ser capaces, preferentemente, de ser configurados de manera remota, poder ser actualizados (upgraded), entre otros, sin la necesidad de que un técnico esté presente físicamente en el sitio.

- 13.5.5 Todos los sitios, cuenten o no con personal, que están equipados con instalaciones de energía de respaldo deben contar con la capacidad de monitoreo remoto del estado del suministro de energía eléctrica (por ejemplo alimentación de red eléctrica activo / no activo; generador activo / no activo; UPS activo / no activo). Generadores de respaldo en tales sitios deben estar sujetos a pruebas de funcionamiento completas (activación del generador / transición a y de la operación del generador / desactivación del generador) no menos de una vez cada tres (03) meses. En principio, tales pruebas deben llevarse a cabo y ser monitoreadas a distancia, sin la necesidad de intervención humana, aunque se pueden llevar a cabo manualmente en sitios que cuentan con personal.
- 13.5.6 El Concesionario se obliga a utilizar equipos e instrumentos capaces de caracterizar la fibra óptica, de modo que pueda determinarse, entre otros, atenuaciones debido a pérdidas por empalmes, pérdidas por conectores, fallos por roturas de fibra, con una precisión no mayor de cien (100) m.
- 13.5.7 El Concesionario debe establecer estrategias generales para repuestos de equipos y los procesos y procedimientos específicos para mantener reservas adecuadas de equipos y de componentes de repuesto. Asimismo, el Concesionario debe describir los sitios donde tales reservas se ubican y se mantienen, el cual debe ser entregado en la oportunidad que se indica en el numeral 13.1.6.

14. REQUISITOS DE SEGURIDAD, VIGILANCIA E INTEGRIDAD FÍSICA

14.1 Seguridad de Red

- 14.1.1 El equipo de seguridad del Concesionario debe desarrollar procedimientos y políticas de seguridad en respuesta a los requerimientos de negocio y la evolución tecnológica de la **Propuesta Técnica Definitiva asociada a cada entrega**. Dichos procedimientos y políticas deben cumplir con todos los estándares nacionales de seguridad aplicables.
- 14.1.2 El Concesionario debe identificar los procesos, procedimientos, sistemas y herramientas que se utilizarán para asegurar que sus políticas de seguridad son soportadas y que la red está protegida contra la introducción de virus y contra el acceso inapropiado. Se debe incluir esquemas de segregación física y lógica.
- 14.1.3 El Concesionario debe especificar en la Propuesta Técnica Definitiva asociada a cada entrega (véase numeral 2.2) cómo sus procesos de seguridad cumplen con las aplicables leyes, estándares y mejores prácticas de confidencialidad y seguridad a nivel local, nacional e internacional.



14.1.4 El Concesionario debe describir los sistemas y procesos utilizados para prestar servicios básicos relacionados con la seguridad dentro de la infraestructura de la red.

14.1.5 El Postor Precalificado debe indicar su cumplimiento o incumplimiento con cada una de las siguientes áreas:

- Disponibilidad: El Concesionario deberá proteger de forma proactiva contra amenazas maliciosas que niegan el servicio y/o reducen la disponibilidad de los servicios de red, proporcionando mecanismos para proteger los sistemas de enrutamiento, conmutación y gestión de red contra ataques de denegación de servicio, ataques internos, acciones no autorizadas o inesperadas de usuarios, intrusiones no autorizadas y otras amenazas.
- Confidencialidad: El Concesionario deberá proteger toda información durante el proceso de transmisión de su divulgación a personas no autorizadas. El Concesionario proporcionará protección de confidencialidad de la información mantenida en la red, tal como perfiles de abonados, datos de facturación, estadísticas de rendimiento de la red y vulnerabilidades de la red.
- Integridad: El Concesionario deberá proteger toda información durante el proceso de transmisión contra modificaciones no autorizadas.
- Identificación y autenticación: El Concesionario deberá proporcionar mecanismos para identificar y autenticar el personal del Concesionario y otro personal que están autorizados a tener acceso a la red.
- Control de acceso: El Concesionario deberá proporcionar controles de acceso para proteger los sistemas de gestión de la red y de conmutación contra ataques a través de puertos de acceso público en los dispositivos. Se debe proporcionar información detallada sobre cómo estos controles se llevarán a cabo "de extremo a extremo". Además, el Concesionario deberá proporcionar controles de acceso para asegurar que sólo el personal autorizado tenga acceso a la información de gestión de red.
- Alarmas y rastros de auditoría: El Concesionario será responsable de identificar y resolver todas las violaciones de seguridad. El Concesionario asistirá a las autoridades competentes en cualquier investigación criminal resultante de una violación de seguridad. El Concesionario deberá proporcionar mecanismos de auditoría y alarmas que registran todos los eventos relacionados con la seguridad. El Concesionario deberá mantener los registros de auditoría por un año, sin embargo, las autoridades competentes podrán solicitar que los rastros de auditoría se mantengan por más tiempo o sean entregados a ellos sin costo adicional.
- Control de fraude: El Concesionario deberá mantener un servicio de control de fraude activo. El servicio estará en funcionamiento en 24x7x365. El servicio llevará a cabo el monitoreo automático de patrones de utilización y detectará posibles usos fraudulentos de los servicios.

En caso de incumplimiento, el Concesionario deberá describir, en su Propuesta Técnica Definitiva, un enfoque alternativo y los términos y condiciones para dicha alternativa, el cual será evaluado por el Supervisor de Obra y aprobada por el Concedente.

14.2 Seguridad Física

14.2.1 Todos los nodos, centros de datos, el NOC y las instalaciones administrativas deben contar con controles de acceso físico que requieran autenticación de dos factores. Como mínimo, esto debe consistir en el escaneamiento de un documento de identidad y la entrada de un código de acceso. A los Postores Precalificados se les convoca a proponer soluciones basadas en la biometría

14.2.2 El proceso de salida de las instalaciones donde se ubiquen los nodos, centros de datos y el NOC debe requerir el uso de autenticación de los dos factores descritos en el párrafo anterior. Cualquier acto de salida de tales instalaciones incluyendo salidas de emergencia, que no sea asociada con autenticación de dos factores debe ser considerada como no autorizada y debe dar lugar a una alarma

14.2.3 Todas las entradas, los intentos de entrada y las salidas deberán ser registrados por un sistema centralizado. Todos los registros de este tipo de eventos deberán mantenerse por doce (12) meses y deberán estar disponibles para análisis por parte del personal de seguridad.

14.3 Detección de Intrusión Física

Todas las instalaciones donde se ubiquen los nodos, centros de datos y el NOC deberán tener detección automática de intrusos y alarmas de puerta abierta. Estos deben activarse en cualquier momento que haya cualquier puerta de entrada abierta (incluidas las salidas de emergencia) sin la ejecución de una identificación dos factores autorizada. El sistema también deberá generar una alarma cada vez que una puerta se ha mantenido abierta por más de un (01) minuto.

14.4 Detectores de Movimiento

Todas las instalaciones no dotadas de personal deben estar equipadas con alarmas de detección de movimiento. Estas deben activarse cada vez que se detecta movimiento dentro de las instalaciones sin la ejecución de una autorización de dos factores.

14.5 Videovigilancia

Un sistema de videovigilancia debe ser provisto para el control de las entradas a las instalaciones donde se ubiquen los nodos, centros de datos y el NOC. Este sistema debe ser monitoreado por el NOC. Todos los videos deben ser registrados y mantenidos como mínimo por un periodo de treinta (30) días calendario. El sistema deberá tener la capacidad de archivar segmentos seleccionados de video por un tiempo de como mínimo de doce (12) meses

15. PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO (TESTING AND COMMISSIONING)

15.1 Generalidades

15.1.1 En los sistemas complejos, los procedimientos y protocolos adecuados de pruebas y de puesta en servicio son esenciales para garantizar que el sistema

en cuestión, así como sus subsistemas y componentes, funcionará según su diseño una vez que ha sido instalado.

15.1.2 Los procedimientos y protocolos de pruebas y de puesta en servicio estarán condicionados por una serie de factores, incluyendo la(s) plataforma(s) tecnológica(s) involucrada(s), el alcance de la prueba / puesta en servicio que se está realizando, el estado de ejecución del Proyecto, la experiencia y mejor juicio profesional del Concesionario, y la relación entre el Concesionario y los proveedores de terceras partes. Además, debido a que las pruebas y la puesta en servicio no son eventos independientes, puede ser el caso que algunos procedimientos, en particular los procedimientos de puesta en servicio, no pueden ser completamente especificados de antemano. Los procesos y protocolos de pruebas y puesta en servicio, deben ser coordinados con el Supervisor de Obra quien dará su conformidad para su respectiva implementación.

15.1.3 El Concesionario debe desarrollar y aplicar debidamente un enfoque amplio, coherente y estandarizado para actividades de pruebas y de puesta en servicio para asegurar que la transición al estatus operacional se lleva a cabo de manera eficiente y eficaz.

15.2 Procesos y Protocolos de Prueba

Los procesos y protocolos de prueba deberán cumplir, entre otros, los siguientes aspectos:

- Equipos de pruebas.
- Protocolos de pruebas (incluidas las pruebas de aceptación en fábrica, pruebas de aceptación en sitio).
- Operaciones de prueba.
- Secuencias de pruebas.
- Personal responsable (del Concesionario y de terceros)

15.3 Procesos y Protocolos de Puesta en Servicio

Los procesos y protocolos de puesta en servicio deberán cumplir, entre otros, los siguientes aspectos:

- Protocolos de puesta en servicio.
- Chequeos pre-puesta en servicio.
- Operaciones de puesta en servicio.
- Personal responsable (del Concesionario y de terceros).

15.4 Capacitación

El Concesionario debe capacitar al personal designado por el Concedente. Dependiendo de los tópicos a incluir en los cursos, la capacitación se realizará en Perú y en el país de fabricación de la fibra óptica instalada y de los principales equipos activos que conforman la RDNFO.

10 JUN 2014

JOSÉ LUIS GALARZA CERF
FEDATARIO 170141

JOSÉ LUIS GALARRAZA CERRA
FEDATARIO TITULAR

- 15.5.2 El Concesionario será responsable de asegurar que todos los requisitos (incluyendo pruebas, mediciones y cualquier otro procedimiento) relacionados a la conformidad con las normas peruanas de impacto ambiental sean debidamente cumplidos

16. DOCUMENTACIÓN

16.1 Expediente Técnico

El Concesionario, debe elaborar y proporcionar al Concedente el Expediente Técnico de la RDNFO, en un plazo no mayor de noventa (90) días calendario, posteriores a la culminación de la implementación por parte del Concedente de la Propuesta Técnica Definitiva asociada a la última entrega (véase el numeral 2.3). El Concesionario coordinará con el Concedente el contenido del Expediente Técnico.

Sin perjuicio de lo anterior, el Expediente Técnico deberá incluir la documentación enunciada en los numerales 16.1.1 y 16.1.2.

Adicionalmente toda documentación incluida en el Expediente Técnico debe ser entregada en sus formatos de archivo originales.

16.1.1 Documentación "Como Fue Diseñado"

El Concesionario debe elaborar dibujos, descripciones, listas de materiales y otra información pertinente que describe el diseño original de la red, incluyendo esquemas de red, planos de emplazamiento de los sitios, planes y configuraciones de bastidores, equipos HVAC, equipos de energía eléctrica, tipos de equipos electrónicos, plug-ins, software y versiones de software utilizados, tipos de cables, rutas de cables, etcétera.

16.1.2 Documentación "Como Fue Construido"

El Concesionario debe mantener los dibujos, descripciones, adicional información pertinente y otra que pueda solicitar el Concedente, que describen la construcción final de la RDNFO. Esto incluye esquemas de red, ubicación de los nodos y otros sitios geo-referenciados, planos reales de los sitios, planes y configuraciones de bastidores, equipos HVAC, equipos de energía eléctrica, tipos de equipos electrónicos, tipos de plug-ins, ajuste de los switches, configuración de dispositivos de conexión cruzada, software y versiones de software utilizados, copias de las licencias de software, tipos de cables, rutas de cables, y demás información que sea pertinente para documentar la construcción de la red.

16.2 Documentación "Como Fue Modificado"

El Concesionario es responsable de mantener actualizada la información consignada en el Expediente Técnico durante la vigencia del Contrato de Concesión. Así, la realización de cambios en la red, previa aprobación del Concedente, demandará que el Concesionario actualice los dibujos y

10 JUN. 2014

JOSÉ LUIS GALAZA CERF
FEDATARIO TITULAR

descripciones para que reflejen la configuración real de la RDNFO y demás información que pueda solicitar el Concedente.

16.3 Documentación Variada

El Concesionario mantendrá actualizada la información indicada a continuación. Para tales efectos, el Concesionario debe utilizar sistemas automatizados a los cuales el Concedente, y a quienes este designe, tendrán acceso.

16.3.1 Los Manuales de Operación y Mantenimiento, de Gestión de la Seguridad de la RDNFO, entre otros que puedan ser solicitados por el Concedente.

16.3.2 **Registro de Equipos:** El Concesionario debe establecer y mantener un sistema automatizado de registro para mantener registros de todos los equipos, asignaciones de equipos y canales, y capacidad de reserva.

16.3.3 **Registro de la conectividad de la RDNFO:** El Concesionario debe establecer y mantener un sistema automatizado de registro del diseño lógico de la red y de sus asignaciones de ancho de banda y de capacidad.



[Handwritten signature]

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE SE ENVIÓ A LA
10 JUN 2014
JOSÉ LUIS GALANZA CERF
FEDATARIO TITULAR

APÉNDICE 1 - SIGLAS Y DEFINICIONES

SIGLA / DEFINICIÓN	DEFINICIÓN
24x7x365	Se refiere a un sitio que funciona las 24 horas del día, 7 días calendario a la semana, 365 días al año (366 en año bisiesto)
ADSS	All Dielectric Self-Supporting (Totalmente Dieléctrico Autosoportado)
BGP	Border Gateway Protocol
COOP / DR	Continuity of Operations / Disaster Recovery (Continuidad de Operaciones / Recuperación de Desastres)
CRM	Customer Relationship Management
DWDM	Dense Wavelength División Multiplexing
Expediente Técnico	Es el documento que recopila la historia del diseño, financiamiento, despliegue e instalación de la RDNFO, desde el día calendario siguiente a la Fecha de Cierre hasta la Puesta en Operaciones de la última entrega, de acuerdo con el Cronograma de Construcción de la RDNFO . Incluye principalmente los detalles técnicos de adquisición de cables y equipos, procedimientos y protocolos utilizados durante la instalación, así como todos los costos asociados a las actividades realizadas durante la instalación, debidamente acreditados con los comprobantes de pago que corresponda.
EIA / TIA	Electronic Industries Alliance / Telecommunications Industry Association
Gbit/seg	Gigabit por segundo
HSRP	Hot Standby Router Protocol
HVAC	Heating, Ventilation and Air Conditioning (Calefacción, Ventilación y Climatización)
IEC	International Electrotechnical Commission
IEEE	Institute of Electrical and Electronic Engineers
ISP	Internet Service Provider
UIT	Unión Internacional de Telecomunicaciones
UIT-T	Sector de Normalización de la UIT
Mbit/seg	Megabit por segundo
MPLS	Multiprotocol Label Switching
MTC	Ministerio de Transportes y Comunicaciones
NAP	Network Access Point
NMS	Network Management System
NOC	Network Operations Center
O & M	Operations and Maintenance (Operaciones y Mantenimiento)
OEO	Optical-Electrical-Optical (Óptico-eléctrico-óptico)
OSPF	Open Shortest Path First
OSS / BSS	Operations Support Systems / Business Support Systems

10 JUN. 2014

JOSÉ LUIS GALANZA CERF
 FEDATARIO LEGAL

SIGLA / DEFINICIÓN	DEFINICIÓN
RPL	Route Policy Language
SNMP	Simple Network Management Protocol
SSL	Secure Sockets Layer
UBIGEO	El sistema de codificación de ubicaciones geográficas del Peru utilizado por el Instituto Nacional de Estadística para codificar las subdivisiones administrativas de primer nivel (regiones), de segundo nivel (provincias) y de tercer nivel (distritos)
VPN	Virtual Private Network



COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE SE ENCUENTRA EN EL ARCHIVO

10 JUN 2014

JOSE LUIS GALANZA CERF
FEDATARIO TITULAR