ANEXO Nº 6
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

DOCUMENTO SELLADO Y VISADO POR MANUEL REATEGUI TOMATIS NOTARIO LIMA PERU

ANEXO N° 6

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- **ANEXO N° 8-A DE LAS BASES: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS RED DE TRANSPORTE**

- **ANEXO N° 8-B DE LAS BASES: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS RED DE ACCESO**

Del T.U.O. DE BASES (Hasta Circular N° 22), del 05 de febrero de 2015.

ANEXO Nº 8-A DE LAS BASES[1]

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
RED DE TRANSPORTE
(Referencia a los Numerales 1.3.30 y 1.3.62 de las BASES)

Para la elaboración de la PROPUESTA, los POSTORES CALIFICADOS deben cumplir estrictamente el contenido del presente Anexo. En tal sentido, los POSTORES CALIFICADOS deben asumir las obligaciones del CONTRATADO, en el entendido que alguno de éstos será declarado ADJUDICATARIO.

DEFINICIONES

A. ACTA DE CONFORMIDAD DE INSTALACIÓN Y PRUEBA DE SERVICIOS DE LA RED DE TRANSPORTE
Es el documento elaborado por el FITEL y suscrito entre el CONTRATADO y el FITEL mediante el cual el primero acepta los resultados consignados en el INFORME DE SUPERVISIÓN DE LA RED DE TRANSPORTE, correspondiente a las instalaciones realizadas. Asimismo, este documento acredita el cumplimiento de las condiciones establecidas en las ESPECIFICACIONES TÉCNICAS correspondientes al total de la RED DE TRANSPORTE. El modelo de dicha acta se muestra en el apéndice N°5 y podrá ser modificada, siendo FITEL quien finalmente determine su contenido definitivo.

B. ACTA DE INSTALACIÓN DE LA RED DE TRANSPORTE
Es el documento probatorio del cumplimiento de la instalación y funcionamiento de los componentes importantes de la RED DE TRANSPORTE. Es elaborada por el CONTRATADO para cada nodo, así como, para el Centro de Operaciones de Red (NOC) y CENTRO DE MANTENIMIENTO. El ACTA DE INSTALACIÓN DE LA RED DE TRANSPORTE tiene carácter de Declaración Jurada.

C. CENTRO DE MANTENIMIENTO
Es el lugar físico desde el cual se atenderán los eventos de mantenimiento preventivo y correctivo.

D. CRONOGRAMA DEFINITIVO DE ACTIVIDADES DE LA RED DE TRANSPORTE
Es el cronograma que detalla la planificación temporal de la implementación de la RED DE TRANSPORTE, de acuerdo a lo solicitado en el presente Anexo. Este documento es elaborado por el CONTRATADO, tiene carácter de Declaración Jurada y es aprobado por la Secretaría Técnica del FITEL, antes de su utilización.

E. INFORME DE SUPERVISION DE LA RED DE TRANSPORTE
Es el documento que contiene los resultados de la SUPERVISIÓN realizada por el FITEL al CONTRATADO.

F. NIVELES DE SERVICIO
Service Level Agreement - SLA, son los requisitos de calidad y condiciones de continuidad definidos en el presente Anexo.

G. OBSERVACIÓN
Es la falla, avería, defecto de los BIENES DE LA RED DE TRANSPORTE que forman parte de la RED DE TRANSPORTE; así como, incumplimiento de alguna

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

[1] Incorporado mediante Circular N° 1 (literal A).

de las obligaciones contractuales de parte del CONTRATADO, estipuladas en el CONTRATO DE FINANCIAMIENTO, las que serán consignadas por el FITEL en el INFORME DE SUPERVISIÓN DE LA RED DE TRANSPORTE.

H. PROPUESTA TECNICA GENERAL

Es el documento elaborado por el CONTRATADO que contiene la información presentada en la PROPUESTA TECNICA para la RED DE TRANSPORTE, con un mayor detalle de información y documentación, de acuerdo a lo solicitado en el presente Anexo.

I. PROPUESTA TECNICA DEFINITIVA

Es el documento elaborado por el CONTRATADO que contiene la información y documentación contemplada para la implementación de parte de la RED DE TRANSPORTE, de acuerdo a lo solicitado en las ESPECIFICACIONES TECNICAS.

J. PROTOCOLO DE PRUEBAS

Documento elaborado por el CONTRATADO que contiene entre otros, los procedimientos a ejecutar para verificar la correcta instalación y funcionamiento de la RED DE TRANSPORTE, de acuerdo a lo señalado en este Anexo.

K. PROTOCOLO DE PUESTA EN SERVICIO

Documento preparado por el CONTRATADO que contiene entre otros, los procedimientos a ejecutar para verificar el cumplimiento de los NIVELES DE SERVICIO requeridos en el presente Anexo.

L. PRUEBAS DE OPERATIVIDAD

Son las pruebas de funcionamiento, operatividad e integración de la RED DE TRANSPORTE, las cuales serán realizadas por el FITEL, o a través de un tercero designado o contratado por él, en coordinación con el CONTRATADO y de acuerdo al PROTOCOLO DE PRUEBAS y PROTOCOLO DE PUESTA EN SERVICIO aprobado por el FITEL, para verificar la culminación de cada avance según lo indicado en el Cuadro N° 1.

M. RDNFO

Es la Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica: Cobertura Universal Norte, Cobertura Universal Sur y Cobertura Universal Centro.

N. SUPERVISIÓN

Es el conjunto de actividades técnicas y especializadas de vigilancia, inspección y control que deberá realizar el FITEL, o un tercero designado por este, durante el PERIODO DE INVERSION DE LA RED DE TRANSPORTE para verificar el cumplimiento de las características y obligaciones previstas en este Anexo y en el CONTRATO DE FINANCIAMIENTO, asumidas por el CONTRATADO.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

1. CONSIDERACIONES GENERALES

1.1 Para el cumplimiento de la SUPERVISIÓN, el CONTRATADO dará acceso a sus instalaciones al personal autorizado por el FITEL en la oportunidad que lo solicite. Para ello, el CONTRATADO ***presentará*** un protocolo de ingreso ***como parte de su PROPUESTA TÉCNICA DEFINITIVA. Dicho protocolo estará relacionado exclusivamente*** a la infraestructura, instalaciones en los nodos, edificaciones, rutas de tendido de la fibra óptica, entre otros, ***pertenecientes a la PROPUESTA TÉCNICA DEFINITIVA presentada***. FITEL revisará el protocolo de ingreso y se pronunciará respecto de su aprobación junto con la de la citada propuesta ***técnica***, y podrá proponer las modificaciones al protocolo que estime necesarias. En ausencia de pronunciamiento del FITEL en el plazo establecido para la aprobación de la PROPUESTA TÉCNICA ***DEFINITIVA,*** el CONTRATADO dará por aceptado dicho protocolo de ingreso[2].

1.2 Para la preparación del Documento Nº 3 del numeral 7.1 de las Bases, PROPUESTA TECNICA, 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.

1.3 El CONTRATADO es responsable de gestionar las acciones que permitan negociar acuerdos de uso compartido de infraestructura con las empresas eléctricas; 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 RED DE TRANSPORTE; se debe considerar que para el caso de las empresas eléctricas, el FITEL debe aprobar previamente los acuerdos a establecerse.

1.4 De manera excepcional, por única vez, EL CONTRATADO tendrá la obligación de operar ***y mantener*** la RED DE TRANSPORTE, durante el PERIODO DE PRUEBA descrito en las BASES[3].

1.5 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.

2. CRONOGRAMA DE CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE TRANSPORTE

2.1 El CONTRATADO presentará en un plazo no mayor de treinta (30) días calendario desde la suscripción del CONTRATO DE FINANCIAMIENTO, para aprobación del FITEL, la PROPUESTA TÉCNICA GENERAL de la implementación de la RED DE TRANSPORTE, de acuerdo al contenido que se encuentra en el numeral 10.

2.2 El CONTRATADO deberá entregar la PROPUESTA TÉCNICA DEFINITIVA, de acuerdo con el Cronograma de Construcción de la RED DE TRANSPORTE que se muestra en la siguiente tabla. El contenido de la PROPUESTA TÉCNICA DEFINITIVA se encuentra en el numeral 10.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

[2] Modificado mediante Circular N° 9 (numeral 2.1 de la Modificación N° 2).
[3] Modificado mediante Circular N° 9 (numeral 2.2 de la Modificación N° 2).

Cuadro N° 1: Cronograma de Construcción de la RED DE TRANSPORTE y PROPUESTA TÉCNICA DEFINITIVA[4]

	Cronograma de Construcción de la Red de Transporte			Entrega de la PROPUESTA TÉCNICA DEFINITIVA (Fecha limite)
	Fecha límite	**Nodos de Distribución, Conexión y Core**	**Nodos de Agregación**	
Inicio de instalaciones	Mes ***5***			-
Culminación de primer avance	Mes ***10***	52	5	Mes ***4***
Entrega total de la RED DE TRANSPORTE	Mes ***12***	52	***5***	Mes ***7***
	Total	**104**	***10***	

Cabe precisar que el cronograma anterior, de ser el caso, se ajustará con el adelanto de instalaciones ofertado durante el CONCURSO por EL CONTRATADO.

2.3 El FITEL tendrá un plazo no mayor de 30 DIAS para la evaluación y, de ser el caso, la aprobación de la PROPUESTA TÉCNICA GENERAL y de la PROPUESTA TECNICA DEFINITIVA. FITEL podrá observar la propuesta presentada, teniendo EL CONTRATADO 10 DIAS para la subsanación de las observaciones establecidas.

2.4 Cada POSTOR CALIFICADO presentará en el Documento Nº 3, PROPUESTA TECNICA, el Cronograma Preliminar de la RED DE TRANSPORTE, tomando en cuenta lo indicado en los numerales precedentes, así como en el Cuadro Nº 1. Asimismo, dicho cronograma deberá incluir todos los plazos estipulados de cumplimiento en el presente documento.

2.5 EL CONTRATADO presentará el CRONOGRAMA DEFINITIVO DE ACTIVIDADES DE LA RED DE TRANSPORTE, en formato impreso y en formato electrónico (elaborado en software de gestión de proyectos coordinado con FITEL), como parte de su PROPUESTA TÉCNICA GENERAL y reemplaza al Cronograma Preliminar de la RED DE TRANSPORTE presentada en el CONCURSO. ***Para dicha presentación*** el CRONOGRAMA DEFINITIVO DE ACTIVIDADES DE LA RED DE TRANSPORTE contará como mínimo:

- ***La*** Fecha de inicio y finalización de las actividades correspondientes a la instalación ***de la RED DE TRANSPORTE, contemplando de ser el caso el efecto de adelanto de instalaciones ofertado durante el CONCURSO por el CONTRATADO.***

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

[4] Modificado mediante Circular N° 9 (numeral 2.3 de la Modificación N° 2).

- Hitos de todos los plazos contemplados en las presentes especificaciones, así como los contemplados en el CONTRATO DE FINANCIAMIENTO, para el cumplimiento de todas las actividades relacionadas al PERIODO DE INVERSIÓN DE LA RED DE TRANSPORTE.

Por otro lado, como parte de la presentación de cada PROPUESTA TECNICA DEFINITIVA, EL CONTRATADO deberá presentar nuevamente el CRONOGRAMA DEFINITIVO DE ACTIVIDADES DE LA RED DE TRANSPORTE, en la misma presentación solicitada en el párrafo anterior, que deberá contar adicionalmente como mínimo con lo siguiente:

- ***Avance de ejecución a la fecha del CRONOGRAMA DEFINITIVO DE ACTIVIDADES DE LA RED DE TRANSPORTE presentado anteriormente.***
- ***Fecha de inicio y finalización de actividades específicas para la ejecución de las instalaciones a realizar, correspondientes a la PROPUESTA TECNICA DEFINITIVA presentada.***
- ***Detalle semanal de instalaciones programadas por distrito, correspondientes a la PROPUESTA TECNICA DEFINITIVA presentada.***
- ***Datos del personal principal encargado para cada actividad o entregable, así como las funciones que tienen a cargo. En lo que respecta al personal en campo, detallar la cantidad y distribución de los recursos para el cumplimiento de las instalaciones en la línea de tiempo. Todo ello correspondiente a la PROPUESTA TECNICA DEFINITIVA presentada[5].***

2.6 El costeo desagregado y detallado de la PROPUESTA ECONOMICA para la implementación de la RED DE TRANSPORTE deberá ser presentado por EL CONTRATADO a los cinco (05) días posteriores de suscrito el CONTRATO DE FINANCIAMIENTO.

3. DISPOSICIONES PARA LA RED DE TRANSPORTE

3.1 Requisitos Básicos

3.1.1 Los POSTORES CALIFICADOS 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 de la RED DE TRANSPORTE. Para este fin los POSTORES CALIFICADOS adjuntaran las hojas técnicas de la fibra óptica y del equipamiento activo propuesto en el Documento N° 3, PROPUESTA TÉCNICA.

3.1.2 Los POSTORES CALIFICADOS también deben describir las ubicaciones y configuraciones de los nodos y enlaces asociados a la RED DE TRANSPORTE en el Documento Nº 3 del numeral 7.1 de las BASES, PROPUESTA TECNICA. Para el caso de la PROPUESTA TECNICA GENERAL y PROPUESTA TECNICA DEFINITIVA, el CONTRATADO deberá incluir sustento por estas.

3.1.3 El CONTRATADO debe implementar un enrutador y su redundancia que cumplan funciones de un enrutador de borde y de core, el cual debe estar ubicado en el NOC y esta a su vez, en la capital de la Región Ayacucho (casco urbano de dicha localidad).

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

[5] Modificado mediante Circular N° 9 (numeral 2.4 de la Modificación N° 2).

3.1.4 El CONTRATADO deberá implementar la RED DE TRANSPORTE con mecanismos de redundancia: formando anillos lógicos y anillos físicos por rutas diversas, ***estableciendo rutas virtuales hacia dos (02) Nodos de Agregación distintos (de ser posible)***. EL CONTRATADO se obliga a implementar por lo menos cinco (05) anillos físicos que contengan a como mínimo treinta y dos (32) nodos (véase Apéndice Nº 1 - ***LISTA DE NODOS ÓPTICOS CON REDUNDANCIA FÍSICA POR RUTAS DIVERSAS),*** de modo que se obtenga la latencia indicada en el numeral 5, considerando protocolos con tiempos de convergencia flexibles y eficientes.

Asimismo, EL CONTRATADO debe usar la infraestructura de soporte que se detalla en el Apéndice N° 1, donde se prevé utilizar infraestructura de las redes eléctricas de alta y media tensión, así como a través de los postes a ser instalados dentro del derecho de vía de las redes viales. ***El CONTRATADO puede proponer mejoras en el diseño de los nodos y trazo de la RED DE TRANSPORTE, los cuales serán evaluados por FITEL, quien finalmente determinará su implementación, esto se realizará en un plazo máximo de 30 DIAS[6].***

3.1.5 Los Nodos de Conexión y Nodos de Distribución de la RED DE TRANSPORTE deben estar preparados para que los operadores de servicios públicos de telecomunicaciones puedan interconectar sus redes.

3.1.6 El CONTRATADO adquirirá y efectuará, en caso corresponda, el saneamiento físico legal de todos los terrenos necesarios para las instalaciones de los diferentes nodos, CENTROS DE MANTENIMIENTO y NOC de la RED DE TRANSPORTE, exceptuando los casos señalados en los numerales 3.2.3. Por tanto EL CONTRATADO no puede arrendar inmuebles. ***Éstos deberán culminarse durante el PERIODO INVERSIÓN[7].***

3.2 Nodos de Agregación de la RED DE TRANSPORTE

3.2.1 El CONTRATADO debe considerar que los Nodos de Agregación de la RED DE TRANSPORTE se ubicarán uno en cada capital provincial (dentro del casco urbano), asimismo debe contar con un enrutador que tendrá la función de insertar todo el tráfico proveniente de los Nodos de Distribución y enrutarlo hacia los Nodos de Distribución de la RDNFO o hacia el enrutador indicado en el numeral 3.1.3 precedente de acuerdo al Apéndice N° 1.

Excepcionalmente, se ha considerado que algún(os) Nodo(s) de Agregación de la RED DE TRANSPORTE se co-ubique(n) en Nodo(s) de Conexión de la RDNFO (ver Cuadro N° 2).

3.2.2 El ancho de banda efectivo de los enlaces de subida entre los Nodos de Agregación de la RED DE TRANSPORTE y los Nodos de Distribución de la RDNFO debe tener una capacidad inicial de 1 Gbp/s e incrementarse progresivamente de acuerdo a la demanda.

3.2.3 El CONTRATADO podrá co-ubicar los equipos de los Nodos de Agregación de la RED DE TRANSPORTE en los Nodos de la RDNFO que se muestra en el Cuadro Nº 2. Caso contrario, EL CONTRATADO se obliga a implementar el respectivo enlace de interconexión hacia dichos nodos, ***para lo cual dicho***

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

[6] Modificado mediante Circular N° 9 (numeral 2.5 de la Modificación N° 2).
[7] Modificado mediante Circular N° 9 (numeral 2.6 de la Modificación N° 2).

Nodo de Agregación deberá cumplir con las especificaciones señaladas en el numeral 3, de la Sección V del apéndice N° 3 a lo referido como Nodo de Distribución[8].

Cuadro Nº 2: Nodos de la RDNFO

CODINEI2010	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	TIPO DE NODO
0502010001	AYACUCHO	HUAMANGA	AYACUCHO	AYACUCHO	DISTRIBUCION
0501010001	AYACUCHO	CANGALLO	CANGALLO	CANGALLO	DISTRIBUCION
0503010001	AYACUCHO	HUANCA SANCOS	SANCOS	HUANCA SANCOS	DISTRIBUCION
0504010001	AYACUCHO	HUANTA	HUANTA	HUANTA	DISTRIBUCION
0505010001	AYACUCHO	LA MAR	SAN MIGUEL	SAN MIGUEL	DISTRIBUCION
0506010001	AYACUCHO	LUCANAS	PUQUIO	PUQUIO	DISTRIBUCION
0507010001	AYACUCHO	PARINACOCHAS	CORACORA	CORACORA	DISTRIBUCION
0508010001	AYACUCHO	PAUCAR DEL SARA SARA	PAUSA	PAUSA	DISTRIBUCION
0509010001	AYACUCHO	SUCRE	QUEROBAMBA	QUEROBAMBA	DISTRIBUCION
0510010001	AYACUCHO	VICTOR FAJARDO	HUANCAPI	HUANCAPI	DISTRIBUCION
0511010001	AYACUCHO	VILCAS HUAMAN	VILCAS HUAMAN	VILCAS HUAMAN	DISTRIBUCION

Fuente y elaboración: FITEL, 2014

3.3 Nodos de Distribución de la RED DE TRANSPORTE

3.3.1 El CONTRATADO debe considerar que los Nodos de Distribución de la RED DE TRANSPORTE se ubicarán en cada capital de distrito (dentro del casco urbano), de acuerdo a la relación listada en el Apéndice N° 1 y se interconectarán entre sí formando anillos ópticos redundantes mediante rutas físicas distintas de acuerdo a lo señalado en el Numeral 3.1.4. Cada nodo debe constar de un enrutador que tendrá la función de agregar todo el tráfico proveniente de otro Nodo de Distribución y/o Nodos de Conexión y enrutarlo hacia los Nodos de Agregación.

Las rutas físicas que sirven para interconectar a los Nodos de Distribución deben tener conexión a Nodos de Agregación a través de rutas físicamente diferentes. Excepcionalmente, un Nodo de Distribución puede estar conectado a un Nodo de Agregación en una capital regional limítrofe.

3.3.2 El ancho de banda efectivo de los enlaces de subida entre los Nodos de Distribución y los Nodos de Agregación de la RED DE TRANSPORTE debe tener una capacidad inicial de 1 Gbp/s e incrementarse progresivamente de acuerdo a la demanda.

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

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

[8] Modificado mediante Circulares N° 9 y N° 14 (numeral 2.7 de la Modificación N° 2 y Modificación N° 6, respectivamente).

3.4 Nodos de Conexión, *de ser el caso*, de la RED DE TRANSPORTE[9]

3.4.1 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.

3.4.2 El CONTRATADO debe considerar que los Nodos de Conexión de la RED DE TRANSPORTE se ubicaran en las localidades (dentro del casco urbano) señaladas en el Apéndice N° 1. Cada nodo debe constar de un conmutador que tendrá la función de agregar todo el tráfico proveniente de los Clientes (operadores de servicios públicos de telecomunicaciones) hacia los Nodos de Distribución de la RED DE TRANSPORTE.

3.4.3 El ancho de banda efectivo de los enlaces de subida entre los Nodos de Conexión y los Nodos de Distribución de la RED DE TRANSPORTE debe tener una capacidad inicial de 1 Gbp/s e incrementarse progresivamente de acuerdo a la demanda.

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

3.4.5 El CONTRATADO debe instalar y equipar los Nodos de Conexión de la RED DE TRANSPORTE que se señala en el Apéndice N° 1.

3.5 Nodos de Amplificación

El CONTRATADO podrá desplegar la RED DE TRANSPORTE utilizando Nodos de Amplificación, de ser necesario. Los Nodos de Amplificación deberán estar ubicados en los Nodos de la RED DE TRANSPORTE.

4. REGÍMENES ADMINISTRATIVOS A CONSIDERAR

4.1 Permisos

El CONTRATADO 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 la ETAPA DE INSTALACION. De manera excepcional, previa petición escrita del CONTRATADO, el FITEL interpondrá sus buenos oficios para la obtención de dichos permisos.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

4.2 Derechos y Servidumbres

El CONTRATADO debe tomar las medidas pertinentes para obtener todos los derechos, servidumbres 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 de la RED DE TRANSPORTE durante la ETAPA DE INSTALACION. De manera excepcional, previa solicitud por escrito del CONTRATADO, el FITEL interpondrá sus buenos oficios para la obtención de tales derechos de paso o permisos de uso.

[9] Modificado mediante Circular N° 9 (numeral 2.8 de la Modificación N° 2).

4.3 Normas Técnicas, Códigos de Construcción y Cumplimiento

4.3.1 El CONTRATADO 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 de la RED DE TRANSPORTE.

4.3.2 El CONTRATADO 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 CONTRATADO 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 CONTRATADO 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 de la RED DE TRANSPORTE.

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

5.1 El CONTRATADO debe diseñar e implementar la RED DE TRANSPORTE, de tal modo que se asegure una disponibilidad de los enlaces[10] de la red de fibra óptica con diversidad de rutas que unen los Nodos de Distribución con los Nodos de Agregación de noventa y nueve enteros noventa y nueve décimas por ciento (99.99%), medida en base anual. Dichos Nodos de Distribución se listan en el Apéndice N° 1.

5.2 La disponibilidad de los enlaces[11] de la red de fibra óptica sin diversidad de rutas para los Nodos de Distribución será de noventa y nueve enteros nueve décimas por ciento (99.9%), medida en base anual, sin contar el tiempo de inactividad programado aprobado. Dichos Nodos de Distribución se listan en el Apéndice N° 1.

5.3 El CONTRATADO debe diseñar e implementar la RED DE TRANSPORTE, de tal modo que se asegure una disponibilidad de los enlaces entre Nodos de Conexión de noventa y nueve enteros seis décimas por ciento (99.6%), medida en base anual.

5.4 El promedio de latencia de la RED DE TRANSPORTE debe ser menor de treinta (30) ms. 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***". Este indicador será medido entre Nodos[12].***

5.5 El promedio mensual de pérdida de paquetes a través de toda la RED DE TRANSPORTE debe ser menor de cero entero con tres décimas por ciento (0.3%). ***Este indicador será medido entre Nodos[13].***

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

[10] Incluye componentes pasivos y activos.
[11] Incluye componentes pasivos y activos.
[12] Modificado mediante Circular N° 9 (numeral 2.9 de la Modificación N° 2).
[13] Modificado mediante Circular N° 9 (numeral 2.9 de la Modificación N° 2).

5.6 El promedio de jitter de la RED DE TRANSPORTE debe ser menor ***a 10 mseg. Este indicador será medido entre Nodos***[14].

5.7 El jitter máximo en la RED DE TRANSPORTE debe ser menor ***de 20 mseg. Este indicador será medido entre Nodos***[15].

5.8 El CONTRATADO deberá asegurar que las señales ópticas transmitidas tengan la precisión de ± 20 ppm[16].

5.9 La RED DE TRANSPORTE se sincronizará utilizando las señales de la RDNFO[17].

6. ARQUITECTURA FÍSICA DE LA RED

6.1 Uso de la Infraestructura de las Empresa Eléctricas

Para la utilización de infraestructura de empresas eléctricas, el CONTRATADO 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")

Los postes que se instalen como parte de la RED DE TRANSPORTE deberán ser "dedicados", de concreto armado centrifugado de doce (12) metros de altura. El CONTRATADO debe diseñar las rutas, obtener los permisos y derechos de paso de las autoridades pertinentes e instalar los postes de concreto armado centrifugado 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. Estos postes deben ser fabricados únicamente de concreto armado centrifugado y diseñados para una vida útil de como mínimo veinte (20) años.

6.3 Ductos Subterráneos

En caso el CONTRATADO 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.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

7. INSTALACIONES

7.1 En caso el CONTRATADO realice la contratación de subcontratistas para llevar a cabo determinadas funciones asociadas a la implementación, el CONTRATADO es responsable de la implementación de la RED DE

[14] Modificado mediante Circular N° 9 (numeral 2.9 de la Modificación N° 2).
[15] Modificado mediante Circular N° 9 (numeral 2.9 de la Modificación N° 2).
[16] Numeración modificada mediante Circular N° 9 (numeral 2.9 de la Modificación N° 2).
[17] Numeración modificada mediante Circular N° 9 (numeral 2.9 de la Modificación N° 2).

TRANSPORTE. El FITEL se reserva el derecho de solicitar información pertinente a fin de cumplir funciones de sus competencias.

7.2 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 y de la operación del generador / desactivación del generador), tales pruebas debe poder 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.

7.3 **Nodos**

7.3.1 **Disposiciones Generales**

7.3.1.1 El CONTRATADO es responsable de seleccionar el emplazamiento, de construir y equipar los Nodos de la RED DE TRANSPORTE, y se obliga a solventar todos los costos asociados. Asimismo, se debe considerar que los nodos de la RED DE TRANSPORTE que no estén coubicados con nodos de la RDNFO deben ser construcciones nuevas.

7.3.1.2 El CONTRATADO se obliga a diseñar los Nodos de la RED DE TRANSPORTE para resistir los movimientos telúricos que afectan el territorio peruano, ***cumpliendo por lo menos la norma E.30 del Reglamento Nacional de Edificaciones.*** El CONTRATADO se obliga a:[18]

7.3.1.2.1 Que todos los edificios, estructuras o ambos tendrán que incorporar un marco de puerta de acero y una puerta de acero con fines de seguridad e integridad sísmica.

7.3.1.2.2 Que los armarios de almacenamiento sean capaces de cerrarse firmemente y de ser sujetados firmemente a las paredes.

7.3.1.3 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.

7.3.1.4 Las actividades de construcción de Nodos deberán cumplir con todas las regulaciones ambientales nacionales, regionales, provinciales, distritales y locales.

7.3.1.5 El CONTRATADO debe diseñar todos los Nodos de RED DE TRANSPORTE de manera que asegure la temperatura y humedad relativa señaladas en el Apéndice N° 3.

7.3.1.6 El CONTRATADO debe adquirir extintores portátiles de acuerdo a las características señaladas en el Apéndice N° 3.

7.3.1.7 El sistema de energía de los Nodos debe considerar por lo menos un grupo electrógeno, un cargador-rectificador, un tablero de transferencia/control y un

[18] Modificado mediante Circular N° 9 (numeral 2.10 de la Modificación N° 2).

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO

banco de baterías, de acuerdo a las características señaladas en el Apéndice N° 3. Para determinar la capacidad del generador de motor, el CONTRATADO debe considerar lo siguiente:

7.3.1.7.1 Ampliación de cargas futuras y pérdida de capacidad cuando opere en localidades ubicadas en alturas superiores a los 1 000 msnm.

7.3.1.7.2 Local con espacio suficiente para acomodar el generador de motor, con la ventilación y piso adecuado.

7.3.1.7.3 Diseño para reducir ruidos producidos por el generador de motor e instalación con sistema que minimice las vibraciones de dicho generador.

7.3.1.7.4 La transferencia de carga hacia/desde el generador de motor debe ejecutarse en forma automática, y siempre de forma ininterrumpida. Tanto el tablero de control como el tablero de transferencia deberán tener la capacidad de poder ser supervisados y controlados remotamente.

7.3.1.8 El CONTRATADO debe tener en cuenta una autonomía de ocho (08) horas para el banco de baterías. Dichas baterías deberán cumplir como mínimo las características señaladas en el Apéndice N° 3.

7.3.1.9 El CONTRATADO debe considerar para el diseño del sistema rectificador / cargador (R/C), las características señaladas en el Apéndice N° 3; de tal forma que sea posible su monitoreo de manera remota.

7.3.2 **Nodos de la RED DE TRANSPORTE**

7.3.2.1 El CONTRATADO debe construir los Nodos de Distribución y de Conexión de acuerdo con lo señalado en el Apéndice N° 3.

7.3.2.2 El CONTRATADO implementará los Nodos de la RED DE TRANSPORTE con un sistema de climatización, de acuerdo con lo señalado en el Apéndice N° 3.

7.3.2.3 El CONTRATADO instalará los Nodos con equipos de alimentación de la red eléctrica comercial y de fuentes alternativas, de acuerdo con lo indicado en el Apéndice N° 3.

7.3.2.4 El CONTRATADO considerará que todos los Nodos de la RED DE TRANSPORTE deben disponer de por lo menos un grupo electrógeno, un cargador rectificador, un tablero de transferencia/control y un banco de baterías. Los generadores de motor deben tener la suficiente capacidad de generación y de combustible para soportar la red y los equipos críticos de VAC por un mínimo de tres (3) días calendario después de un fallo del sistema eléctrico primario y ocho (08) horas de autonomía para el banco de baterías.

7.3.2.5 Los tanques de combustible que suministran los generadores de motor, 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.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

7.3.2.6 El CONTRATADO debe ubicar los generadores de motor en una caseta adecuada al medio ambiente externo para protegerlos de la intemperie y la mala manipulación.

7.3.2.7 El CONTRATADO debe disponer que todos los Nodos 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 12.3).
- 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 7.2).
- Indicación de fuente de potencia activa (comercial, UPS o generador)
- UPS activo / inactivo (véase también el numeral 7.2).
- Nivel de potencia del UPS.
- Carga del generador.
- Niveles de combustible.
- Detección de calor / humo.

7.3.3 CENTRO DE MANTENIMIENTO

7.3.3.1 El CONTRATADO ubicará CENTROS DE MANTENIMIENTO en cada capital de provincia que se indican en el Apéndice N° 1- ***LISTA DE CENTROS DE MANTENIMIENTO DE LA RED DE TRANSPORTE.*** El equipamiento mínimo que debe incluir el CONTRATADO en cada CENTRO DE MANTENIMIENTO se indica a continuación[19].

- Dos (02) tarjetas de transmisión de fibra óptica.
- Un (01) enrutador con las mismas características del Nodo de Agregación, de acuerdo a las características descritas en el numeral 8.4.
- Dos (02) enrutadores con las mismas características del Nodo de Distribución, de acuerdo a las características descritas en el numeral 8.5.
- Un (01) carrete de como mínimo 4 Km de longitud, por cada tipo de fibra óptica, de acuerdo a las características descritas en el numeral 9.
- Instrumentos de medición y herramientas para la fibra óptica
- Mínimo 5 Postes concreto armado centrifugado de 12m..
- 5 bancos de baterías con las características descritas en el Apéndice N° 3.
- Una camioneta Pickup doble cabina de como mínimo, transmisión mecánica, 4x4 doble tracción todo terreno, 2,400 cc, turbo diesel intercooler, luces con circulina, undercoating, luz pirata, faros neblineros, jaula metálica de seguridad antivolcadura, airbag (piloto y copiloto), carga mínima de 70 Kg, aro 22", garantía de 50,000 Km, asimismo, deberá contar con los seguros pertinentes y set de accesorios de seguridad (extinguidor, llave de ruedas, gata hidráulica, triangulo de seguridad y botiquín de primeros auxilios) y llanta de repuesto.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

[19] Modificado mediante Circular N° 9 (numeral 2.11 de la Modificación N° 2).

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

7.3.4.1 Todos los componentes electrónicos activos, ubicados o no en sitios dotados de personal, deben ser capaces de ser controlados y gestionados desde el NOC. Además, los componentes electrónicos activos 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. El detalle del espacio físico donde el CONTRATADO implementará el NOC está en el Apéndice N° 3.

7.3.4.2 El CONTRATADO debe diseñar el NOC con las siguientes consideraciones:

7.3.4.2.1 Las conexiones de fibra de los Nodos de la RED DE TRANSPORTE, deben utilizar las rutas físicas planteadas en el Apéndice N° 1.

7.3.4.2.2 Tener al menos ***diez*** (***10***) posiciones de trabajo para el centro de monitoreo del NOC[20].

7.3.4.2.3 Contar con por lo menos dos (02) enrutadores y dos (02) conmutadores. Cada enrutador realizará las funciones de Borde y Core en una etapa inicial debido a la demanda del tráfico de datos.

A fin de satisfacer la demanda estas funciones se separaran en enrutadores dedicados, contando con por lo menos dos (02) enrutadores de Borde y dos (02) enrutadores de Core para garantizar la eficiencia de protocolos, la confiabilidad y redundancia de la red.

Estos enrutadores deben ser progresivos, con puertos de subida de hasta 10 Gbit/seg y puertos de bajada con una capacidad inicial de 1 Gbit/seg a fin de satisfacer la demanda durante a vida operacional de la RED DE TRANSPORTE.

7.3.4.2.4 Incluir 3 servidores de gestión de las redes de datos y fibra. Los servidores deben ser de alta calidad. Las características mínimas de los servidores serán:

N° ITEM		01
Memoria RAM	Mínimo	• Capacidad de 128 GB
Procesador	Mínimo	• 4 Procesadores físicos • Cada procesador físico debe operar con 6 núcleos. • Frecuencia de operación de 3 GHz
Interface de Transferencia de datos	Mínimo	• Serial Attached SCSI 2 (SAS)
Memoria cache		• 30 MB L3
Distribución	Mínimo	• El servidor debe ser montable y escalable
Procedimiento de operación		• Hot – swap
Energía (Servidor)		• Alimentación: CA 100 - 240 V 50 / 60 Hz
Capacidad de almacenamiento	Mínimo	Capacidad de 600GB c/u
Interface de Transferencia de data		• Serial Attached SCSI 2 (SAS)
Conexión a red	Mínimo	• Dos (2) puertos-Giga ethernet (Uno activo más uno de respaldo)
Puertos de conectividad	Mínimo	• Cuatro (4) puertos USB
Sistema de ventilación	Mínimo	• Cada procesador debe tener su propio cooler de ventilación.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

[20] Modificado mediante Circular N° 9 (numeral 2.12 de la Modificación N° 2).

N° ITEM		01
		• Ventilación instalados en el case.
Monitor	Mínimo	• Tecnología Led, de 21 pulgadas
		• Alimentación: CA 220 V 50 / 60 Hz
Periféricos		• Mouse, teclado
Garantía	Mínimo	• Tres (03) años. La garantía debe estar certificada por el fabricante del equipo.
Sistema Operativo	Mínimo	• Microsoft Windows Server 2012 R2 (english)

7.3.4.3 El NOC debe funcionar en 24x7x365. además del área de equipos, oficinas, sala de reuniones, almacén, entre otros ambientes. El CONTRATADO deberá considerar ambientes diferentes para el NOC y equipos de la Red, de acuerdo a lo señalado en el Apéndice N° 3.

7.3.4.4 El CONTRATADO debe diseñar e implementar el NOC de configuración adecuada para proporcionar monitoreo, gestión y administración de red robusta y sensible, y para asegurar el cumplimiento de los objetivos de disponibilidad establecidos en las ESPECIFICACIONES TÉCNICAS de la RED DE TRANSPORTE, lo que incluye implementarlo con redundancia de equipos.

7.3.4.5 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.

7.3.4.6 El CONTRATADO instalará el NOC de modo que tenga un piso elevado para facilitar el cableado, la distancia será no menor de 40 cm. El CONTRATADO es responsable de seleccionar el emplazamiento, construcción y equipamiento del NOC, de acuerdo a lo señalado en el Apéndice N° 3 y se obliga a solventar todos los costos asociados.

7.3.4.7 El NOC deberá contar con video Wall o una matriz de pantallas cuya dimensión total sea como mínimo la señalada para el video Wall descrito en el Apéndice N° 3, 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 vídeo desde Internet. Para mayor detalle, véase Apéndice N° 3.

7.3.4.8 El VAC del NOC debe operar en 24x7x365. La temperatura donde se encuentran los equipos del NOC debe mantenerse entre 16°C y 24°C y donde se ubique el personal debe mantenerse entre 16°C y 26°C, controlable por la dirección del NOC. La humedad relativa debe mantenerse entre 40% y 50%.

7.3.4.9 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 vídeo y el sistema VAC, y con capacidad de combustible suficiente para operar por lo menos tres (03) días calendario después de un fallo del sistema eléctrico primario.

PROINVERSION
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

7.3.4.10 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.

7.3.4.11 El CONTRATADO es responsable de implementar mecanismos de protección para todos los generadores de motor de los efectos de la intemperie y mala manipulación.

7.3.4.12 El CONTRATADO 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 VAC, 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 CONTRATADO debe colocar extintores portátiles de tipo apropiado en lugares críticos en el NOC.

7.3.4.13 El CONTRATADO debe incluir como parte del listado de repuestos mínimo para el NOC de su PROPUESTA TÉCNICA DEFINITIVA, según el siguiente detalle:

- 1 Kit de repuestos de routers y switches.
- 1 Kit de repuestos de servidores.
- 1 Kit de repuestos de baterías.
- 1 Kit de repuestos para el grupo de energía.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

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 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 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 deben ser capaces de operar a altitudes de hasta cuatro mil quinientos (4,500) metros, considerando las diferentes condiciones geográficas.

8.1.5 Los enrutadores utilizados en la Red deberá contar con la certificación Carrier Ethernet 2.0.

8.2 **Enrutadores de Borde y Core**

8.2.1 Los enrutadores que realizan la función de Borde y Core deben ser controlados por software y tener por lo menos veinticuatro (24) puertos de bajada de 1 Gbit/s SFP óptico, dos (02) puertos de subida de 10 Gbit/s ***SFP óptico***. Con procesador, fuente de poder y ventiladores redundantes[21].

8.2.2 Los Enrutadores de Borde y Core deben soportar QoS, MPLS, MPLS VPN.

8.2.3 Los Enrutadores de Borde y Core deben soportar el Protocolo Simple de Gestión de Red (Simple Network Management Protocol, SNMP).

8.3 **Conmutadores de Core**

Los conmutadores de Core deben ser redundantes y controlados por software y tener por lo menos treinta y dos (32) puertos de 10 Gbit/s SFP óptico, con funcionalidades de Core. Con procesador, fuente de poder y ventiladores redundantes.

8.3.1 Los conmutadores de Core deben considerar ***como mínimo un (01)*** módulo de expansión para crecimiento[22].

8.3.2 Los conmutadores de Core deben soportar el Protocolo Simple de Gestión de Red (Simple Network Management Protocol, SNMP).

8.4 **Enrutadores de Agregación**

8.4.1 Los Enrutadores de Agregación agregan tráfico hacia los Enrutadores de Distribución de la RDNFO, excepcionalmente se ha previsto que los Enrutadores de Agregación, agreguen tráfico hacia los Conmutadores de Conexión de la RDNFO

8.4.2 Los Enrutadores de Agregación deben ser controlados por software y deben tener por lo menos dieciséis (16) puertos de bajada de 10, 100, 1000 Mbit/s SFP con soporte óptico y eléctrico, ***habilitados todos con módulos ópticos***, de acuerdo a las capacidades tecnológicas de los operadores de servicios públicos de telecomunicaciones en concordancia con la normativa emitida por el OSIPTEL, dos (02) puertos de subida de 1 Gbit/s expandible a 10 Gbit/s, con

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

[21] Modificado mediante Circular N° 9 (numeral 2.13 de la Modificación N° 2).
[22] Modificado mediante Circular N° 9 (numeral 2.14 de la Modificación N° 2).

procesador, fuente de poder y ventiladores redundantes. Para el caso de la excepción señalada en el numeral 3.2.1, el enrutador de agregación se deberá adecuar a las prestaciones que ofrece los Nodos de Conexión de la RDNFO[23].

8.4.3 Los Enrutadores de Agregación deben soportar servicios de Carrier Ethernet, incluyendo Conexiones Virtuales de Internet (Ethernet Virtual Connections, EVCs), flexibles, IEEE Bridging, G.8032, IEEE 802.3ad Link Aggregation, Layer 2 Protocol Tunneling (L2PT), EoMPLS/ H-VPLS, redundancia de pseudowire, Servicios de Virtual Private LAN (VPLS), Layer 3 Routing, Protocolos de enrutamiento: OSPF, IS-IS, BGP; Bidirectional Forwarding Detection (BFD), RFC 3768 Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP), MPLS L3VPN, MPLS LDP, MPLS TE, Multicast, PIMv2, PIM-SSM, IGMPv1, v2, v3, IGMP Snooping, Anycast RP, IPv6 Static & Dinamic, IPv6 sobre MPLS, IEEE 802.1p QoS, IP Precedence, Hierarchical QoS, Ethernet sobre MPLS, y conmutación multisegmento pseudowire, IEEE 802.3ah, Ethernet Local Management Interface (E-LMI).

8.4.4 Los Enrutadores de Agregación deben soportar servicios de nivel 3, servicios IPv4 y IPv6, protocolos de enrutamiento y servicios a base de MPLS, entre otros.

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

8.5 **Enrutadores de Distribución**

8.5.1 Los Enrutadores de Distribución agregan tráfico hacia los Enrutadores de Agregación.

8.5.2 Los Enrutadores de Distribución deben ser controlados por software y equipados por lo menos con veinticuatro (24) puertos de bajada de 10, 100, 1000 Mbit/s SFP con soporte óptico y eléctrico, ***habilitados con doce (12) módulos ópticos y doce (12) módulos eléctricos,*** de acuerdo con las capacidades tecnológicas de los operadores de servicios públicos de telecomunicaciones en concordancia con la normativa emitida por el OSIPTEL, dos (02) puertos de subida de 10 Gbit/s ***SFP óptico*** a los Enrutadores de Agregación y doble fuente de poder[24].

8.5.3 Los Enrutadores de Distribución deben soportar servicios de Carrier Ethernet, incluyendo Conexiones Virtuales de Internet (Ethernet Virtual Connections, EVCs), flexibles, G.8032, IEEE 802.3ad Link Aggregation, Layer 2 Protocol Tunneling (L2PT), EoMPLS/ H-VPLS, redundancia de pseudowire, Layer 3 Routing, Protocolos de enrutamiento: OSPF, IS-IS, BGP; Bidirectional Forwarding Detection (BFD), RFC 3768 Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP), MPLS L3VPN, MPLS LDP, MPLS TE, Multicast, PIMv2, PIM-SSM, IGMPv1, v2, v3, IGMP Snooping, Anycast RP, IPv6 Static & Dinamic, IPv6 sobre MPLS, IEEE 802.1p QoS, IP Precedence, Hierarchical QoS, Ethernet sobre MPLS, y conmutación multisegmento pseudowire, IEEE 802.3ah, Ethernet Local Management Interface (E-LMI).

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS G. VARGAS CAMPOS
FEDATARIO

[23] Modificado mediante Circular N° 9 (numeral 2.15 de la Modificación N° 2).
[24] Modificado mediante Circular N° 9 (numeral 2.16 de la Modificación N° 2).

8.5.4 Los Enrutadores de Distribución deben soportar servicios de nivel 3, servicios IPv4 y IPv6, protocolos de enrutamiento y servicios a base de MPLS, entre otros.

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

8.6 Conmutadores de Conexión

8.6.1 Los conmutadores de Conexión deben constar de por lo menos veinticuatro (24) puertos de bajada de 10, 100, 1000 Mbit/s ***eléctrico***, de acuerdo con las capacidades tecnológicas de los operadores de servicios públicos de telecomunicaciones en concordancia con la normativa emitida por el OSIPTEL, dos (02) puertos de subida de 10 Gbit/***s SFP óptico*** y doble fuente de poder[25].

8.6.2 Estos conmutadores deben soportar el Protocolo Simple de Gestión de Red (Simple Network Management Protocol, SNMP).

8.6.3 Los conmutadores de Conexión deben soportar IEEE Bridging, G.8032, IEEE 802.3ad Link Aggregation, Layer 2 Protocol Tunneling (L2PT), Layer 3 Routing, Protocolos de enrutamiento OSPF, RFC 3768 Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP), IGMP Snooping, IPv6 Static & Dinamic, IEEE 802.1p QoS, IP Precedence, Hierarchical QoS, IEEE 802.3ah, Ethernet Local Management Interface (E-LMI).

8.7 Amplificadores

8.7.1.1 Los Equipos de la RED DE TRANSPORTE de ser necesario podrán incluir Amplificadores de Fibra Óptica Dopada con Erbio (EDFAs por sus siglas en inglés) o el equivalente para regenerar las señales ópticas según el tramo que corresponda.

8.7.1.2 Todos los Amplificadores deben soportar el Protocolo Simple de Gestión de Red (Simple Network Management Protocol, SNMP).

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

9. FIBRA ÓPTICA

9.1 Disposiciones Generales

9.1.1 El CONTRATADO 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 óptica por año; y,

9.1.1.3 Poseer certificación ISO 9001:2008 y TL9000 (Sistema de Gestión de Calidad).

[25] Modificado mediante Circular N° 9 (numeral 2.17 de la Modificación N° 2).

9.1.1.4 El CONTRATADO deberá cumplir las consideraciones señaladas en el Apéndice N°2, respecto a los herrajes, soportes y ferretería para cables de fibra óptica.

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 Red debe cumplir con todos los requisitos señalados en las ESPECIFICACIONES TÉCNICAS de la RED DE TRANSPORTE, iguales o superiores a los señalados en las Recomendaciones G.652.D 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 CONTRATADO 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 Este cable debe ser de doble cubierta para que soporte carga de tracción, considerando una velocidad promedio de viento de 60 Km/hora y una carga adicional de 10 mm de capa de hielo.

9.3.4 El cable debe tener una resistencia al aplastamiento de 3000 N/100 mm y una temperatura de rendimiento en la instalación, operación y almacenaje entre -40° C y 70° C.

9.3.5 El CONTRATADO 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 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.

9.3.6 El CONTRATADO debe cumplir con los requerimientos de la RED DE TRANSPORTE mediante el uso mínimo 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.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

9.3.7 El CONTRATADO 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.

9.3.8 El CONTRATADO considerará instalar el cable de fibra óptica a una distancia mínima de un (01) m. desde líneas de poder de 23 kV en adelante. Mayores detalles del cable y su instalación se indican en el Apéndice Nº 2.

9.4 Embalaje y Marcado de Pre-Instalación

El CONTRATADO 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 CONTRATADO 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 CONTRATADO 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 CONTRATADO debe informar el cronograma de pruebas al FITEL 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 CONTRATADO utilizará el método de instalación de acuerdo con el entorno particular (línea de alta tensión / línea de media tensión / postes de concreto armado centrifugado / 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 a través de la PROPUESTA TÉCNICA DEFINITIVA, la descripción detallada del método de instalación, que incluye los estudios de campo eléctrico y estudio de estructura de torres y postes por donde se tenderá la fibra óptica.

9.6.3 El despliegue a través de vanos largos (véase numeral 9.8 de las ESPECIFICACIONES TÉCNICAS de la RED DE TRANSPORTE) puede requerir técnicas y equipos especiales o no estándares. En este caso, el CONTRATADO debe proporcionar al FITEL una descripción detallada para cada uno de estos casos en su PROPUESTA TÉCNICA DEFINITIVA.

9.6.4 El CONTRATADO de realizar los ESTUDIOS DE CAMPO, es decir 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 FITEL debe tener acceso a dicha información a solicitud, sin perjuicio de lo señalado esta información deberá estar presentada en el Expediente Técnico (referirse al numeral 14.1).

9.6.5 En lugares donde el CONTRATADO despliegue cable ADSS a lo largo de infraestructura existente de transmisión eléctrica, el CONTRATADO 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

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HA TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

necesaria para soportar correctamente el cable. El CONTRATADO es responsable de asegurar que todas las operaciones de preparación necesarias se realicen adecuadamente.

9.6.6 El CONTRATADO 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 discrepancia, los procedimientos del fabricante deben tener prioridad y documentará el hecho en el Expediente Técnico (referirse al numeral 14.1).

9.6.7 En caso el CONTRATADO instale cable ADSS sobre postes dedicados a lo largo de las carreteras, él es responsable de seleccionar el emplazamiento y la instalación de dichos postes.

9.6.8 El CONTRATADO puede desplegar cable de fibra óptica en ductos enterrados a lo largo de carreteras que puedan estar disponibles, en este caso el CONTRATADO deberá comunicar el hecho al FITEL para su respectiva aprobación, así como incorporar la documentación correspondiente en el Expediente Técnico (referirse al numeral 14.1). En estos casos, el CONTRATADO se obliga a cumplir con los requisitos establecidos en el numeral 9 en lo que sea aplicable.

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 CONTRATADO 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 CONTRATADO podrá optar por soluciones que no requieren la instalación de cable ADSS en la zona de potencia sobre las que así lo requieren. Por ejemplo, como regla general, una solución en la que se lleva al cable ADSS sobre postes intermedios construidos para tal fin sería preferible a una solución en la cual el cable está atado o soportado por un conductor eléctrico.

9.8.2 En todos los casos que involucran 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 9.3.7.

9.9 Rollos de Servicio (Service Loops)

El CONTRATADO 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). El rollo de servicio debe ser mínimo de

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS VARGAS CAMPO
FEDATARIO

40 m. de longitud, y deberá estar ubicado en cada empalme de bobina, de derivación, y antes de cada ODF.

9.10 **Presupuestos de pérdida de fibras y tramos**

9.10.1 El CONTRATADO 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 CONTRATADO es responsable del diseño, emplazamiento e implementación de los dispositivos repetidores necesarios y los equipos asociados.

9.11 **Número de Fibras**

El número mínimo de hilos de fibra óptica para la RED DE TRANSPORTE es de cuarenta y ocho (48) hilos.

9.12 **Técnica de Empalme (Splicing)**

El CONTRATADO debe emplear el estado del arte 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 CONTRATADO debe desarrollar su PROPUESTA TÉCNICA GENERAL que contiene mayores detalles de su PROPUESTA TECNICA e incluye el diseño integral de todo el sistema (fibra óptica, dispositivos electrónicos activos, nodos, NOC y otros componentes señalados en las ESPECIFICACIONES TÉCNICAS de la RED DE TRANSPORTE) y obtener la aprobación del FITEL. El CONTRATADO podrá realizar las órdenes de compra, siempre y cuando cuente con esta aprobación.

10.2 En la entrega de la PROPUESTA TÉCNICA GENERAL, PROPUESTA TÉCNICA DEFINITIVA y Expediente Técnico (referirse al numeral 14.1), EL CONTRATADO debe suministrar tres (03) copias a color de los documentos de diseño detallados tanto en formato electrónico como en papel (del tamaño que requiera). 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, presentada de acuerdo con el CRONOGRAMA DEFINITIVO DE ACTIVIDADES DE LA RED DE TRANSPORTE, deberá incluir como mínimo los siguientes elementos:

- Actualizaciones al CRONOGRAMA DEFINITIVO DE ACTIVIDADES DE LA RED DE TRANSPORTE.
- Esquema de red.
- Ubicación y descripción de cada nodo u otra instalación que contiene equipos activos.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE TENGO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

- Indicar las conexiones físicamente diversas y cuáles comparten rutas comunes de los Nodos de Distribución y Conexión hacia los Nodos de Agregación, así como los criterios utilizados para el diseño.
- Inventario de equipos, con indicación de ubicación, incluyendo fabricante, modelo, versión de todos los componentes y manuales.
- 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 VAC.
- Planes de Seguridad y de Monitoreo del Medio Ambiente.
- Esquema de direccionamiento de red.
- Inventario de repuestos de los equipos.
- PROTOCOLOS DE PRUEBAS Y PROTOCOLOS DE PUESTA EN SERVICIO.
- Información referida en el numeral 9.6.2. de este documento.
- Documentación referida al estudio de campo realizado, con la información levantada que permitió definir los diseños de la Red a implementar.
- Propuesta a implementar para el cumplimiento de lo señalado en el numeral 15.7 del presente documento.

El FITEL se reserva el derecho de solicitar información adicional al CONTRATADO de considerarlo pertinente.

10.4 El CONTRATADO, hasta la fecha de culminación de la ETAPA DE INSTALACION de la RED DE TRANSPORTE presentará , un documento que contenga:

10.4.1 Las recomendaciones de los fabricantes y proveedores de infraestructura, equipos y software, así como su propia experiencia a fin de que la infraestructura, los equipos, la fibra óptica, el hardware, software, los sistemas de vigilancia, etc. funcionen con normalidad y los servicios puedan brindarse bajo las especificaciones de calidad establecidas en el presente Anexo.

10.4.2 Los protocolos de monitoreo, diagnóstico, gestión de la red recomendados, así como las pruebas a realizar a fin de verificar el cumplimiento de los Niveles de Servicio señalados en el numeral 5.

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

Requisitos Generales

11.1.1 El CONTRATADO debe obtener, configurar e instalar 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.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

11.1.2 El CONTRATADO debe proporcionar, en su PROPUESTA TÉCNICA GENERAL, al FITEL una visión general del conjunto OSS / BSS propuesto y de sus capacidades y funcionalidades.

11.1.3 El CONTRATADO debe entregar al FITEL, en su PROPUESTA TÉCNICA DEFINITIVA, una propuesta de estrategia de manejo de repuestos adecuadamente detallada, con capacidades y funcionalidades requeridas para cada situación.

11.2 **Gestión de Red**

11.2.1 A nivel general, el CONTRATADO 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, tanto para la gestión de equipos activos (enrutadores, conmutadores, etc.) e incluir monitoreo remoto de la fibra óptica, de manera que detecte cortes y facilite la ubicación de la avería, detecte deterioros y disminución de la calidad de los enlaces entre Nodos (incluye componentes pasivos y activos). Este sistema debe ser modular y escalable; quien opere la RED DE TRANSPORTE debe ser capaz de actualizar y modificar los reportes o funcionalidades del software a discreción, sin tener que realizar pago alguno al CONTRATADO o a un tercero. Este sistema debe ser capaz de emitir reportes y estadísticas de manera periódica (diaria, semanal, mensual o anualmente) a solicitud de quien opere la RED DE TRANSPORTE. Para mayores detalles véase Apéndice N° 4.

11.2.2 El CONTRATADO debe proporcionar al FITEL, como parte de la primera PROPUESTA TECNICA DEFINITIVA, una descripción detallada del NMS, con referencia específica mínima a cada una de las áreas funcionales enumeradas a continuación:

11.2.2.1 Gestión de Fallas, que comprende el conjunto de procesos y procedimientos para detectar, aislar y corregir deficiencias de la Red de cualquier tipo. Estos procesos y procedimientos incluyen el mantenimiento de registros de fallas, procesos frente a 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 en la solución de fallas y sin ambigüedades.

11.2.2.2 Gestión de Disponibilidad, cuyo fin es mantener niveles adecuados de disponibilidad de la RED DE TRANSPORTE y de sus enlaces y componentes individuales, y monitorear y mantener de conformidad con los requisitos de las Especificaciones Técnicas, en particular, SLA y de rendimiento de la RED DE TRANSPORTE.

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

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

11.2.2.4 Gestión de Capacidad, que generen información para el dimensionamiento, el modelado, la planificación de capacidad y la gestión de los recursos de la RED DE TRANSPORTE.

11.2.2.5 Gestión de Continuidad, que comprende, entre otros, los procesos y procedimientos que apoyan y garantizan la continuidad de las operaciones de la RED DE TRANSPORTE, orientados a reducir la incidencia de fallas, y garantizan que los procedimientos de recuperación sean eficientes y eficaces.

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

11.2.2.7 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 que se realicen con la mínima interrupción o degradación relacionada a la prestación de servicios.

12. REQUISITOS DE SEGURIDAD, VIGILANCIA E INTEGRIDAD FÍSICA

12.1 Seguridad de Red

12.1.1 El CONTRATADO debe presentar al FITEL una propuesta de procedimientos y políticas de seguridad en respuesta a los requerimientos de la RED DE TRANSPORTE y la evolución tecnológica, precisando cómo sus políticas, procesos y procedimientos de seguridad cumplen con las leyes, estándares y mejores prácticas de confidencialidad y seguridad aplicables a nivel local, nacional e internacional; esta propuesta debe incluir esquemas de segregación física y lógica y debe contener como mínimo las siguientes disposiciones y políticas:

- Autenticación: un nombre de usuario y una contraseña.
- Políticas de Acceso: Se establecerán tres niveles de Acceso: Usuario, Supervisor y Gerente de Sistema.
  - El nivel de Usuario: solo podrá accesar a los recursos de red directamente relacionados con su trabajo.
  - El nivel de Supervisor: Accesarán a los recursos de red de un grupo de usuarios.
  - El nivel de Gerente de Sistema: Accesarán a todos los recursos de la red y podrán instalar software y nuevos drives de dispositivos.
- Log de Ingresos: Todos los ingresos a la red quedarán registrados, indicando: El usuario, Hora de inicio, Hora de fin, Comandos introducidos. Los registros de este log se almacenarán durante seis meses. ***Como mínimo en uno de los servidores descritos en el numeral 7.3.4.2.4[26].***
- Instalación de un Firewall
- Instalación de software anti-virus para ayudar a detectar e inhibir la acción de malware, gusanos o troyanos.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

[26] Modificado mediante Circular N° 9 (numeral 2.18 de la Modificación N° 2).

- ❖ Instalar un sistema de detección de intrusos basados en anomalías, cuyos registros son utilizados para fines de auditoría y para su posterior análisis de alto nivel.
- ❖ Desplegar honeypots. Los honeypots son recursos de la red que actúan como señuelos, debido a que los honeypots no son accesibles para propósitos legítimos, pueden ser desplegados en la red como herramientas de vigilancia y de alerta temprana. Las técnicas utilizadas por los atacantes que intentan accesar a estos recursos señuelo se estudian durante y después de un ataque para mantener un ojo en las nuevas técnicas de explotación. Un honeypot puede también dirigir la atención atacante lejos de los servidores legítimos.

La comunicación entre dos hosts usando una red debe ser encriptada para mantener la privacidad.

12.1.2 El CONTRATADO debe indicar que sistema de protección implementará para que la RED DE TRANSPORTE se encuentre protegida contra la introducción de virus y contra el acceso inapropiado (p.e.: hackers).

12.1.3 El CONTRATADO debe describir los sistemas y procesos a utilizar para prestar servicios básicos relacionados con la seguridad dentro de la infraestructura de la red.

12.1.4 El CONTRATADO debe considerar los siguientes aspectos para la presentación de lo indicado en los numerales 12.1.1 y 12.1.3:

- Disponibilidad. Respecto de cómo proteger la Red contra amenazas maliciosas que niegan el servicio y/o reducen la disponibilidad de los servicios de red, indicando 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. Respecto de la protección de toda información (como perfiles de abonados o estadísticas de rendimiento de la red) durante el proceso de transmisión de su divulgación a personas no autorizadas.
- Integridad. Respecto de la protección de toda información durante el proceso de transmisión contra modificaciones no autorizadas.
- Identificación y autenticación. Respecto de los mecanismos propuestos para identificar y autenticar el personal del operador de la Red y otro personal que están autorizados a tener acceso a la red.
- Alarmas y rastros de auditoría. Respecto de los mecanismos de auditoría y alarmas que pueden registrar todos los eventos relacionados con la seguridad.
- Control de fraude. Respecto del servicio de control de fraude activo que deberá funcionar 24x7 y que está enfocado en monitorear automáticamente patrones de utilización y detección de posibles usos fraudulentos de los servicios.

12.2 **Seguridad Física**

12.2.1 Todos los nodos y el NOC deben contar con controles de acceso físico que requieran autenticación, de acuerdo con lo descrito en el Apéndice No. 3

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

12.2.2 El proceso de salida de las instalaciones donde se ubiquen los nodos y el NOC debe requerir el uso de autenticación de los factores descritos en el Apéndice N° 3. Cualquier acto de salida de tales instalaciones, incluyendo salidas de emergencia, que no sea asociada con autenticación de dichos factores debe ser considerada como no autorizada y debe dar lugar a una alarma.

12.2.3 El CONTRATADO debe implementar un sistema centralizado que registre todas las entradas, los intentos de entrada y las salidas, así como el sistema de almacenamiento este tipo de eventos de modo que estén disponibles por no menos de doce (12) meses.

12.3 Detección de Intrusión Física

Todas las instalaciones donde se ubiquen los Nodos y el NOC deben tener detección automática de intrusos y alarmas de puerta abierta. Estos deben activarse en cualquier momento que haya abierto cualquier puerta de entrada, incluidas las salidas de emergencia, sin la ejecución de una identificación autorizada con los factores señalados en el Apéndice N° 3. El sistema también debe generar una alarma cada vez que una puerta se ha mantenido abierta por más de un (01) minuto.

12.4 Detectores de Movimiento

Todas las instalaciones deben estar equipadas con alarmas de detección de movimiento, las que deben activarse cada vez que se detecta movimiento dentro de las instalaciones sin la ejecución de una autorización (véase numeral 12.2.1).

12.5 Videovigilancia

Un sistema de videovigilancia debe ser provisto para el control de las entradas a las instalaciones donde se ubiquen los Nodos y el NOC. Este sistema debe ser monitoreado por el NOC y compuestos por cámaras IP con cubierta de exterior que cumplan la clasificación IP66. ***Este sistema debe tener en cada Nodo una capacidad mínima de 3Tb y el NOC una capacidad mínima de 10 Tb de almacenamiento, para registrar y mantener t***odos los vídeos como mínimo por un periodo de treinta (30) días calendario. El sistema deberá incluir el software con la capacidad de visualización en simultaneo de todas las cámaras así como archivar segmentos seleccionados de vídeo por un tiempo de como mínimo de doce (12) meses[27].

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

13.1 Generalidades

13.1.1 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.

13.1.2 Los PROTOCOLOS DE PRUEBAS y los PROTOCOLOS DE PUESTA EN SERVICIO, deben ser coordinados con el FITEL quien dará su conformidad para su respectiva implementación. Por lo cual, FITEL podrá solicitar las

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

[27] Modificado mediante Circular N° 9 (numeral 2.19 de la Modificación N° 2).

modificaciones que considere conveniente hasta la aprobación de las versiones finales de los protocolos a utilizar. Asimismo, una vez aprobados posteriormente podrán ser modificados a requerimiento de FITEL.

13.1.3 El CONTRATADO 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 lleve a cabo de manera eficiente y eficaz.

13.2 PROTOCOLO DE PRUEBAS

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

- Tipos de pruebas por característica de red (incluyendo certificación de la red óptica, infraestructura de los Nodos, NOC, Centros de Mantenimiento y obras civiles en general relacionadas a la RED DE TRANSPORTE)
- Equipamiento adecuado
- Procedimiento de la realización de pruebas
- Valores referenciales en base a las recomendaciones del fabricante y/o estándares internacionales.

13.3 PROTOCOLO DE PUESTA EN SERVICIO

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

- Pruebas a realizar a fin de verificar el cumplimiento de los parámetros señalados como mínimo en el numeral 5 del presente documento.
- Chequeos pre-puesta en servicio.
- Operaciones de retroceso, en caso que se presente fallas y no pueda entrar en servicio.

13.4 Capacitación

El CONTRATADO debe capacitar al personal designado por el FITEL en aspectos relacionados con la solución tecnológica propuesta. 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 ***(equipos del NOC, de los Nodos de Agregación y de los Nodos de Distribución)*** que conforman la RED DE TRANSPORTE y del NMS[28].

El POSTOR CALIFICADO señalará el perfil profesional o técnico mínimo requerido para cada curso. El CONTRATADO presentará al FITEL el contenido detallado de estos cursos en la oportunidad de entrega de la PROPUESTA TÉCNICA GENERAL (véase numeral 2.1). El FITEL se reserva el derecho de observar la propuesta y modificarla, en un plazo máximo de quince (15) días.

El número de participantes para la capacitación en fábrica será como mínimo de ocho (08) personas y una duración mínima de noventa (90) horas efectivas.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OSORIO
FEDATARIO

[28] Modificado mediante Circular N° 14 (Modificación N° 7).

La capacitación en el país será para un mínimo de treinta y cinco (35) personas y tendrá una duración mínima de ciento sesenta (160) horas efectivas.

Tanto la capacitación en fábrica como la capacitación en el país deben centrarse en los equipos y sistemas que el CONTRATADO ha instalado. Para el caso de la capacitación en el país, adicionalmente se deberá contemplar capacitación en tópicos de diseño, implementación, administración, gestión de la red, entre otros.

La capacitación en fábrica debe ser programada de tal manera que se efectúe dentro del PERIODO DE INVERSION, excepcionalmente FITEL podrá solicitar la ejecución de la capacitación durante el PERIODO DE PRUEBA. El CONTRATADO realizará la capacitación en el país como máximo dentro del PERIODO DE INVERSION.

Por otro lado, como parte de la capacitación en fábrica, el CONTRATADO coordinará visitas de estudio a la fábrica donde se elabora y se realiza pruebas a la fibra óptica y los equipos activos a instalar, para el personal designado y señalado en el primer párrafo del presente numeral, aun cuando las pruebas a la fibra óptica y a dichos equipos activos se realicen en lugares (distritos, provincias, países) diferentes.

Los cursos a desarrollar en ambas capacitaciones serán coordinados con el FITEL.

El CONTRATADO se hará cargo de todos los costos que implique la capacitación en fábrica (pasajes, alojamiento, alimentación, traslados locales, impuestos de salida, instructores, materiales, documentos de sustento necesarios para tramitación de visas, seguros de viaje, etc.) y lo que corresponda en la capacitación en el Perú. Al finalizar los cursos, otorgará a los participantes certificados de capacitación correspondientes, de acuerdo con modelo entregado por el FITEL. Las capacitaciones no dan lugar a ningún desembolso por estos conceptos de parte del FITEL o los participantes designados, siendo todos los costos respectivos asumidos por el CONTRATADO.

13.5 Otros

13.5.1 El CONTRATADO es responsable de asegurar que todos los equipos importados en el Perú, o adquiridos en el Perú, han sido certificados para cumplir con todos los requisitos de compatibilidad aplicables y otros requisitos de homologación.

13.5.2 El CONTRATADO 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.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

14. DOCUMENTACIÓN

14.1 Expediente Técnico

El CONTRATADO debe elaborar y proporcionar al FITEL el Expediente Técnico de la RED DE TRANSPORTE, en un plazo no mayor de cuarenta y

cinco (45) días calendario, posteriores a la culminación de la ETAPA DE INSTALACION. El CONTRATADO coordinará con el FITEL el contenido del Expediente Técnico.

Sin perjuicio de lo anterior, el Expediente Técnico deberá incluir la documentación enunciada en los numerales 14.1.1 y 14.1.2.

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

14.1.1 **Documentación "Como Fue Diseñado"**

El CONTRATADO debe elaborar diagramas, 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 VAC, equipos de energía eléctrica, tipos de equipos electrónicos, plug-ins, software y versiones de software utilizados, tipos de cables, rutas de cables, etcétera.

14.1.2 **Documentación "Como Fue Construido"**

El CONTRATADO debe mantener diagramas, descripciones, adicional información pertinente y otra que pueda solicitar el FITEL, que describen la construcción final de la RED DE TRANSPORTE. 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 VAC, equipos de energía eléctrica, tipos de equipos electrónicos, tipos de plug-ins, configuración de dispositivos de conexión cruzada, software y versiones de software utilizados, copias de las licencias de software, tipos de cables, rutas de cables, precisar las conexiones físicamente diversas y cuáles comparten rutas comunes de los Nodos de Distribución y Conexión hacia los Nodos de Agregación, asimismo, el mapeo lógico de la red implementada y demás información que sea pertinente para documentar la construcción de la red.

15. SUPERVISIÓN DEL PERIODO DE INVERSION

15.1 EL CONTRATADO deberá conformar un equipo de trabajo para el PERÍODO DE INVERSIÓN DE LA RED DE TRANSPORTE, los cuales deberán trabajar conjuntamente con el personal designado por FITEL. El equipo de trabajo del CONTRATADO deberá estar conformado como mínimo por un profesional en temas legales, otro para temas técnicos y/o de ingeniería, así como otro para temas comerciales. FITEL deberá tener contacto directo con cada uno de ellos durante la SUPERVISIÓN. El CONTRATADO debe remitir al FITEL la conformación de cada equipo de trabajo dentro de los primeros quince (15) DÍAS del inicio del PERÍODO DE INVERSIÓN.

El CONTRATADO se obliga a comunicar al FITEL mediante documento escrito cualquier modificación en la conformación del equipo de trabajo, como máximo dentro de los siete (07) DÍAS posteriores de producida dicha modificación, sin alterar la distribución de personal requerido para este equipo señalado en el párrafo precedente.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
14 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

15.2 FITEL realizará la SUPERVISIÓN correspondiente durante la PERIODO DE INVERSION DE LA RED DE TRANSPORTE, por ello el CONTRATADO permitirá que el personal designado por FITEL efectúe su función supervisora, in situ y/o de manera remota. Asimismo, El CONTRATADO deberá remitir a solicitud de FITEL aquella información que este considere relevante para ejercer sus funciones de SUPERVISION, en el tiempo que es solicitado. En caso de incumplimiento, FITEL aplicará las penalidades que correspondan, de acuerdo con el CONTRATO DE FINANCIAMIENTO.

15.3 FITEL se reserva el derecho de solicitar toda información de índole técnica relacionada a la red, durante la vigencia del CONTRATO DE FINANCIAMIENTO, debiendo el CONTRATADO remitir obligatoriamente la información solicitada bajo aplicación de penalidad.

15.4 Una vez culminada la ETAPA DE INSTALACION, FITEL realizará la SUPERVISIÓN, específicamente con el objetivo de dar conformidad al total de la RED DE TRANSPORTE.

Sin embargo, FITEL podrá dar conformidad parcial a los avances realizados durante la ETAPA DE INSTALACION. Para este último caso, una conformidad parcial de avance se dará a través de un INFORME DE SUPERVISIÓN DE LA RED DE TRANSPORTE con opinión favorable, aunque puede consignar alguna OBSERVACIÓN, siempre y cuando dicha OBSERVACIÓN no comprometa el funcionamiento de la red o los NIVELES DE SERVICIO. Cada OBSERVACION debe ser subsanada por el CONTRATADO en un plazo máximo de 30 DIAS, contados desde la notificación de la OBSERVACIÓN y hasta antes de la suscripción del ACTA DE CONFORMIDAD DE INSTALACIONES Y PRUEBA DE SERVICIOS DE LA RED DE TRANSPORTE.

15.5 El ACTA DE CONFORMIDAD DE INSTALACIONES Y PRUEBA DE SERVICIOS DE LA RED DE TRANSPORTE únicamente será suscrita ***como máximo a los 30 DIAS de emitido*** el INFORME DE SUPERVISIÓN DE LA RED DE TRANSPORTE, correspondiente al total de la RED DE TRANSPORTE, ***solo cuando éste*** tenga opinión favorable y sin ninguna OBSERVACIÓN consignada. El Apéndice Nº 5 muestra el contenido referencial del ACTA DE CONFORMIDAD DE INSTALACIONES Y PRUEBA DE SERVICIOS DE LA RED DE TRANSPORTE[29].

15.6 Para la suscripción del ACTA DE ADJUDICACIÓN DE LOS BIENES DE LA RED DE TRANSPORTE es necesaria la suscripción del ACTA DE CONFORMIDAD DE INSTALACIONES Y PRUEBA DE SERVICIOS DE LA RED DE TRANSPORTE.

15.7 De ser el caso, durante el PERIODO DE PRUEBA para la RED DE TRANSPORTE, FITEL podrá en cualquier momento de ejecución del mismo:

- Realizar la verificación de la operación de la red.
- Supervisar de manera presencial o remota.
- Solicitar cualquier tipo de información técnica, económica, etc., relacionada a la red.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

[29] Modificado mediante Circular N° 9 (numeral 2.20 de la Modificación N° 2).

15.8 Para la suscripción del ACTA DE ADJUDICACIÓN DE LOS BIENES DE LA RED DE TRANSPORTE FITEL podrá solicitar al CONTRATADO realizar nuevamente:

- El inventario de la infraestructura, el equipamiento, las licencias, permisos, servidumbres, contratos, patentes, estudios, informes, planos, seguros, y en general todos los bienes muebles o inmuebles, instalados, elaborados, obtenidos o adquiridos que conforman la RED DE TRANSPORTE.
- La ejecución de las pruebas establecidas en los protocolos señalados en los numerales 13.2 y 13.3 del presente documento, así como otras pruebas adicionales que este considere conveniente.
  En tal sentido, EL CONTRATADO deberá brindar todas las facilidades del caso y apoyo respectivo para la ejecución de las mismas.

15.9 **ACTA DE INSTALACIÓN DE LA RED DE TRANSPORTE**

15.9.1 El CONTRATADO elaborará y suscribirá un ACTA DE INSTALACIÓN DE LA RED DE TRANSPORTE por cada Nodo, CENTRO DE MANTENIMIENTO y Centro de Operaciones de Red, de acuerdo a lo señalado en las presentes ESPECIFICACIONES TECNICAS.

15.9.2 El CONTRATADO deberá remitir al FITEL el formato de ACTA DE INSTALACIÓN DE LA RED DE TRANSPORTE que utilizará, como parte de su PROPUESTA TÉCNICA GENERAL. FITEL deberá aprobar esta, por lo cual podrá solicitar las modificaciones que considere necesarias hasta la versión final a utilizar.

15.9.3 Cada ACTA DE INSTALACIÓN DE LA RED DE TRANSPORTE debe estar llenada con la información completa y debe ser suscrita y refrendada por un representante del CONTRATADO. Mediante este acto, los que suscriben acreditan la ejecución de las instalaciones y el funcionamiento correspondiente de los equipos.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

15.9.4 Cada ACTA DE INSTALACIÓN DE LA RED DE TRANSPORTE debe incluir como mínimo:

- Datos de ubicación y coordenadas geográficas.
- El inventario de los bienes y equipos instalados.
- Parámetros configurados en el equipamiento instalado.
- Por lo menos dos (02) fotografías de las instalaciones concluidas, correspondientes a:
  - Para Nodos: cerco perimétrico, obras civiles, sistema de energía, mediciones de sistema de puesta a tierra, sistema de climatización, equipamiento de transmisión y datos, servicios higiénicos.
  - Para NOC: obras civiles, sistema de energía, mediciones de sistema de puesta a tierra, sistema de climatización, equipamiento de transmisión y datos, sala de operación, sala de equipos, sala de fuerza, almacén, sala de reuniones, servicios higiénicos.
  - Para CENTRO DE MANTENIMIENTO: obras civiles, almacén, herramientas, almacén, equipamiento de repuesto, camioneta 4x4.

El CONTRATADO debe tener en cuenta que las fotografías serán tomadas con una cámara fotográfica de no menos de cinco (05) Mega

pixeles, de modo que permita su ampliación hasta aproximadamente un tamaño de 20 x 25 cm. sin que se distorsionen las imágenes y que con dicho tamaño estas puedan observarse claramente.

- Datos del personal en campo a cargo del local.

15.9.5 El CONTRATADO entregará el ACTA DE INSTALACIÓN DE LA RED DE TRANSPORTE, las fotografías y el inventario en documento físico (impreso) y archivo electrónico (digital) con la información extraída de todos los campos de las actas. Los costos asociados a este requerimiento son a cuenta del CONTRATADO.

15.9.6 El CONTRATADO entregará todas las ACTAS DE INSTALACIÓN DE LA RED DE TRANSPORTE a FITEL en el plazo máximo de diez (10) DÍAS, contados desde la culminación de la ETAPA DE INSTALACIÓN, sin perjuicio a que las remita de manera progresiva antes de esta fecha, conforme avance las instalaciones.

Adicionalmente, en el mismo plazo, el CONTRATADO enviará a FITEL un archivo electrónico en una hoja de cálculo que contenga todos los campos tabulados de cada ACTA DE INSTALACIÓN DE LA RED DE TRANSPORTE. El formato de campos tabulados a presentar será coordinado con FITEL, como parte de la aprobación del formato de la PROPUESTA TÉCNICA GENERAL.

La recepción del total de las ACTAS DE INSTALACIÓN DE LA RED DE TRANSPORTE y del archivo electrónico señalado en el párrafo precedente son requisitos para que el CONTRATADO pueda recibir el desembolso correspondiente, previa SUPERVISIÓN y conformidad de FITEL respecto de las instalaciones realizadas.

15.9.7 Para fines de aceptación del total de la RED DE TRANSPORTE durante la SUPERVISIÓN:

- El CONTRATADO debe acreditar la instalación total de la infraestructura y equipos, así como el buen funcionamiento de la RED DE TRANSPORTE.
- FITEL realizará PRUEBAS DE OPERATIVIDAD de la RED DE TRANSPORTE, de acuerdo con el PROTOCOLO DE PRUEBAS y al PROTOCOLO DE PUESTA EN SERVICIO. Los resultados de estos serán utilizados como insumo para cada INFORME DE SUPERVISION DE LA RED DE TRANSPORTE señalado en los numerales 15.4 y 15.5 del presente documento.

15.9.8 El CONTRATADO debe entregar al FITEL una Garantía de Calidad por cada fabricante de los principales equipos de energía, datos, transmisión, así como fibra óptica mediante la cual garantiza la calidad y buen funcionamiento de estos, durante un año contado desde la suscripción del ACTA DE CONFORMIDAD DE INSTALACIONES Y PRUEBAS DE SERVICIOS DE LA RED DE TRANSPORTE. Este documento es requisito para la suscripción de la mencionada acta.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

15.9.9 El ACTA DE CONFORMIDAD DE INSTALACIONES Y PRUEBA DE SERVICIOS DE LA RED DE TRANSPORTE suscrita por las PARTES no invalida el derecho de FITEL a reclamar por defectos, fallas o incumplimientos no advertidos en el momento de su suscripción. Esta previsión se complementa con lo dispuesto en los artículos 1484° y siguientes del Código Civil y con la Garantía de Calidad establecida en el numeral 6.5.5 del presente Anexo.

15.9.10 El CONTRATADO 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.

15.10 MONITOREO REMOTO DE LA RED

15.10.1 El CONTRATADO deberá proporcionar un sistema de monitoreo en línea por Internet mediante web o cliente NMS, accesible en modo lectura desde las oficinas de FITEL, hacia todos los registros de alarmas, de parámetros adicionales, así como distintos reportes señalados en el Apéndice N° 4. Toda la información y data antes señalada deberá ser exportable en formatos csv, excel o txt desde las oficinas de FITEL. Esta conexión deberá tener los mecanismos de seguridad y autenticación para el acceso remoto de manera segura.

Para ello, El CONTRATADO deberá entregar al FITEL un terminal de acceso a dicho sistema de monitoreo que tendrá las siguientes características como mínimo:

- Procesador core i5.
- Memoria RAM DDR 16 GB
- Disco Duro 1 TB
- Monitor 21" LCD
- Periféricos (mouse, teclado)

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

15.10.2 El CONTRATADO deberá poner a disposición exclusiva de FITEL un servidor, que estará instalado dentro de las instalaciones de EL CONTRATADO, con las siguientes características:

Memoria RAM	Mínimo	• Capacidad de 128 GB
Procesador	Mínimo	• 4 Procesadores físicos • Cada procesador físico debe operar con 6 núcleos. • Frecuencia de operación de 3 GHz
Interface de Transferencia de datos	Mínimo	• Serial Attached SCSI 2 (SAS)
Memoria cache		• 30 MB L3
Distribución	Mínimo	• El servidor debe ser montable y escalable
Procedimiento de operación		• Hot – swap
Energía (Servidor)		• Alimentación: CA 100 - 240 V 50 / 60 Hz
Capacidad de almacenamiento	Mínimo	Capacidad de 1TB
Interface de Transferencia de data		• Serial Attached SCSI 2 (SAS)
Conexión a red	Mínimo	• 2 puertos-Giga ethernet (Uno activo más uno de respaldo) y 2 Puertos de Red Ethernet 10Base-T/100Base-TX/1000Base-T o superior.
Puertos de conectividad	Mínimo	• Cuatro (4) puertos USB
Sistema de ventilación	Mínimo	• Cada procesador debe tener su propio cooler de ventilación. • Ventilación instalados en el case.
Unidades de lectura	Mínimo	• DVD-ROM

Este servidor deberá estar conectado a un puerto "espejo" de la salida Internet de la RED DE TRANSPORTE con objeto de almacenar y procesar en él todo el tráfico de paquetes IP generado en dicha red. Asimismo, al Sistema de Gestión de Red (NMS) deberá tener capacidad de interconexión o envío periódico de

datos a éste servidor (mediante protocolos estándar, tales como FTP, SNMP, SYSLOG, NFS) de las variables, KPIs, contadores, alarmas o parámetros que permiten generar todos los registros de alarmas, de parámetros adicionales, así como distintos reportes señalados en el Apéndice N° 4. Respecto a los KPIs, contadores, alarmas o parámetros a almacenar en el servidor antes señalado, se debe precisar que:

- Pueden ser propuestos en base a las recomendaciones del fabricante, estándares internacionales y nacionales, así como a los requerimientos de FITEL.
- Pueden ser modificados o ampliados por otros en cualquier momento a solicitud de FITEL hasta antes de la suscripción del ACTA DE CONFORMIDAD DE INSTALACIONES Y PRUEBA DE SERVICIOS DE LA RED DE TRANSPORTE.
- Deben ser claramente indicados y explicados por EL CONTRATADO.

Todo el software a instalar en el servidor, incluyendo el sistema operativo, será instalado en acompañamiento del FITEL, para lo cual el CONTRATADO deberá brindar las facilidades de acceso a las instalaciones para dicho caso. Los costos de licencias por el sistema operativo, así como software de desarrollo y base de datos serán asumidos por el CONTRATADO.

El servidor indicado deberá ser accesible desde FITEL vía Internet a través de una dirección IP pública mediante una VPN[30].

Para la adquisición e instalación de dicho servidor se deberá prever que este pueda soportar una disponibilidad de 99.98%.

15.10.3 Para los accesos del FITEL, señalados en los numerales 15.7.1 y 15.7.2, el CONTRATADO proveerá sin costo alguno para el FITEL una conexión a Internet mínima de 5 Mbit/s dedicados.

La propuesta de características a implementar para lo solicitado en los numerales 15.10.1, 15.10.2 y 15.10.3 deberá ser presentada por el CONTRATADO como parte de su PROPUESTA TECNICA DEFINITIVA. FITEL podrá realizar modificaciones a la propuesta presenta, a fin de realizar la aprobación respectiva para su implementación.

15.10.4 De ser el caso, durante la ejecución del PERIODO DE PRUEBA, EL CONTRATADO deberá hacerse cargo de la operación de los sistemas, equipamiento y acceso señalado en los numerales 15.10.1, 15.10.2 y 15.10.3 precedentes.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

[30] Modificado mediante Circular N° 9 (numeral 2.21 de la Modificación N° 2).

Apéndice N°1
LISTADO DE LOS NODOS DE LA RED DE TRANSPORTE

FITEL

									(**)DATA DE UBICACIÓN - FUENTE INEI				
Nro	CodINEI2010	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	CAPITAL	TIPO DE NODO ÓPTICO (PROYECTO REGIONAL)	NODOS ÓPTICOS CON DIVERSIDAD DE RUTAS FISICAS	FUENTE	REGIÓN	X_COORD	Y_COORD	Altura (m.s.n.m.)
1	0501010001	AYACUCHO	HUAMANGA	AYACUCHO	AYACUCHO	REGION	NODO CORE	NO	INEI 2007	SIERRA	-74.22288	-13.15426	2,760
2	0501020001	AYACUCHO	HUAMANGA	ACOCRO	ACOCRO	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	SI	INEI 2007	SIERRA	-74.04136	-13.21861	3,246
3	0501030001	AYACUCHO	HUAMANGA	ACOS VINCHOS	ACOS VINCHOS	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-74.10180	-13.11263	2,839
4	0501040001	AYACUCHO	HUAMANGA	CARMEN ALTO	CARMEN ALTO	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2005-2002	SIERRA	-74.22483	-13.17531	2,808
5	0501050001	AYACUCHO	HUAMANGA	CHIARA	CHIARA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-74.20534	-13.27351	3,515
6	0501060001	AYACUCHO	HUAMANGA	OCROS	OCROS	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-73.91654	-13.39183	3,146
7	0501070001	AYACUCHO	HUAMANGA	PACAYCASA	PACAYCASA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-74.21422	-13.05660	2,557
8	0501080001	AYACUCHO	HUAMANGA	QUINUA	QUINUA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	SI	INEI 2007	SIERRA	-74.13986	-13.04998	3,275
9	0501090001	AYACUCHO	HUAMANGA	SAN JOSE DE TICLLAS	TICLLAS	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-74.33315	-13.13279	3,267
10	0501100001	AYACUCHO	HUAMANGA	SAN JUAN BAUTISTA	SAN JUAN BAUTISTA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-74.22250	-13.16610	2,734
11	0501110001	AYACUCHO	HUAMANGA	SANTIAGO DE PISCHA	SAN PEDRO DE CACHI	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-74.39134	-13.08511	3,176
12	0501120001	AYACUCHO	HUAMANGA	SOCOS	SOCOS	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-74.28963	-13.21509	3,394
13	0501130001	AYACUCHO	HUAMANGA	TAMBILLO	TAMBILLO	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-74.10975	-13.19241	3,064
14	0501140001	AYACUCHO	HUAMANGA	VINCHOS	VINCHOS	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-74.35381	-13.24179	3,129
15	0501150001	AYACUCHO	HUAMANGA	JESUS NAZARENO	LAS NAZARENAS	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	SI	INEI 2007	SIERRA	-74.21141	-13.15311	2,734
16	0502010001	AYACUCHO	CANGALLO	CANGALLO	CANGALLO	PROVINCIA	NODO DE AGREGACION - NODO DISTRIBUCION RDNFO	SI	INEI 2007	SIERRA	-74.14432	-13.62827	2,570
17	0502020001	AYACUCHO	CANGALLO	CHUSCHI	CHUSCHI	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-74.35388	-13.58319	3,148
18	0502030001	AYACUCHO	CANGALLO	LOS MOROCHUCOS	PAMPA CANGALLO	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-74.19486	-13.55735	3,327
19	0502040001	AYACUCHO	CANGALLO	MARIA PARADO DE BELLIDO	POMABAMBA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	SI	INEI 2007	SIERRA	-74.23498	-13.60416	3,246
20	0502050001	AYACUCHO	CANGALLO	PARAS	PARAS	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-74.62732	-13.55177	3,342
21	0502060001	AYACUCHO	CANGALLO	TOTOS	TOTOS	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-74.52439	-13.56819	3,318
22	0503010001	AYACUCHO	HUANCA SANCOS	SANCOS	HUANCA SANCOS	PROVINCIA	NODO DE AGREGACION - NODO DISTRIBUCION RDNFO	NO	INEI 2007	SIERRA	-74.33398	-13.91932	3,422
23	0503020001	AYACUCHO	HUANCA SANCOS	CARAPO	CARAPO	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-74.31486	-13.83751	3,230
24	0503030001	AYACUCHO	HUANCA SANCOS	SACSAMARCA	SACSAMARCA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	CAMPO	SIERRA	-74.31107	-13.94389	3,545
25	0503040001	AYACUCHO	HUANCA SANCOS	SANTIAGO DE LUCANAMARCA	SANTIAGO DE LUCANAMARCA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-74.37236	-13.84341	3,460
26	0504010001	AYACUCHO	HUANTA	HUANTA	HUANTA	PROVINCIA	NODO DE AGREGACION - NODO DISTRIBUCION RDNFO	SI	INEI 2007	SIERRA	-74.24868	-12.93878	2,642
27	0504020001	AYACUCHO	HUANTA	AYAHUANCO	VIRACOCHAN	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	CAMPO	SIERRA	-74.33083	-12.59357	2,699

CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

16 JUN. 2015

1197

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

Apéndice N°1
LISTADO DE LOS NODOS DE LA RED DE TRANSPORTE

FITEL

1158

									(**)DATA DE UBICACIÓN - FUENTE INEI				
Nro	CodINEI2010	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	CAPITAL	TIPO DE NODO ÓPTICO (PROYECTO REGIONAL)	NODOS ÓPTICOS CON DIVERSIDAD DE RUTAS FISICAS	FUENTE	REGIÓN	X_COORD	Y_COORD	Altura (m.s.n.m.)
28	0504030001	AYACUCHO	HUANTA	HUAMANGUILLA	HUAMANGUILLA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	SI	INEI 2007	SIERRA	-74.17309	-13.01100	3,277
29	0504040001	AYACUCHO	HUANTA	IGUAIN	MACACHACRA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	SI	INEI 2007	SIERRA	-74.20856	-12.99214	3,026
30	0504050001	AYACUCHO	HUANTA	LURICOCHA	LURICOCHA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	SI	CAMPO	SIERRA	-74.27353	-12.89966	2,606
31	0504060001	AYACUCHO	HUANTA	SANTILLANA	SAN JOSE DE SECCE	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-74.25303	-12.76573	3,239
32	0504070001	AYACUCHO	HUANTA	SIVIA	SIVIA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SELVA	-73.85801	-12.51197	551
33	0504080001	AYACUCHO	HUANTA	LLOCHEGUA	LLOCHEGUA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SELVA	-73.90989	-12.41144	525
34	0504080004	AYACUCHO	HUANTA	LLOCHEGUA	CANAYRE	DISTRITO (*)	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SELVA	-74.02288	-12.28121	493
35	0505010001	AYACUCHO	LA MAR	SAN MIGUEL	SAN MIGUEL	PROVINCIA	NODO DE AGREGACION - NODO DISTRIBUCION RDNFO	SI	INEI 2007	SIERRA	-73.97916	-13.01188	2,647
36	0505020001	AYACUCHO	LA MAR	ANCO	CHIQUINTIRCA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	SI	INEI 2007	SIERRA	-73.70743	-13.05936	3,155
37	0505020005	AYACUCHO	LA MAR	ANCO	ANCHIHUAY	DISTRITO (*)	NODO DE DISTRIBUCION	SI	CAMPO	SELVA	-73.58093	-12.86245	763
38	0505030001	AYACUCHO	LA MAR	AYNA	SAN FRANCISCO	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	SI	INEI 2007	SELVA	-73.79004	-12.62461	620
39	0505040001	AYACUCHO	LA MAR	CHILCAS	CHILCAS	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	SI	CAMPO	SIERRA	-73.90591	-13.16987	3,185
40	0505050001	AYACUCHO	LA MAR	CHUNGUI	CHUNGUI	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-73.62417	-13.22248	3,572
41	0505060001	AYACUCHO	LA MAR	LUIS CARRANZA	PAMPAS	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-73.89261	-13.22857	2,926
42	0505070001	AYACUCHO	LA MAR	SANTA ROSA	SANTA ROSA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	SI	INEI 2007	SELVA	-73.73501	-12.68945	708
43	0505080001	AYACUCHO	LA MAR	TAMBO	TAMBO	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	SI	CAMPO	SIERRA	-74.01809	-12.94598	3,270
44	0505090001	AYACUCHO	LA MAR	SAMUGARI	PALMAPAMPA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	SI	INEI 2010	SELVA	-73.65602	-12.76843	810
45	0506010001	AYACUCHO	LUCANAS	PUQUIO	PUQUIO	PROVINCIA	NODO DE AGREGACION - NODO DISTRIBUCION RDNFO	NO	INEI 2007	SIERRA	-74.12852	-14.69160	3,221
46	0506020001	AYACUCHO	LUCANAS	AUCARA	AUCARA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-73.97040	-14.26811	3,228
47	0506030001	AYACUCHO	LUCANAS	CABANA	CABANA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-73.96686	-14.28984	3,288
48	0506040001	AYACUCHO	LUCANAS	CARMEN SALCEDO	ANDAMARCA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-73.96259	-14.38772	3,459
49	0506050001	AYACUCHO	LUCANAS	CHAVIÑA	CHAVIÑA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-73.83646	-14.97793	3,316
50	0506060001	AYACUCHO	LUCANAS	CHIPAO	CHIPAO	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-73.87883	-14.36615	3,425
51	0506070001	AYACUCHO	LUCANAS	HUAC-HUAS	HUAC-HUAS	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-74.94210	-14.13089	3,170
52	0506080001	AYACUCHO	LUCANAS	LARAMATE	LARAMATE	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-74.84251	-14.28608	3,040
53	0506090001	AYACUCHO	LUCANAS	LEONCIO PRADO	TAMBO QUEMADO	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-74.67015	-14.72802	2,697
54	0506100001	AYACUCHO	LUCANAS	LLAUTA	LLAUTA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-74.91929	-14.24392	2,669

Apéndice N°1
LISTADO DE LOS NODOS DE LA RED DE TRANSPORTE

FITEL

									(**)DATA DE UBICACIÓN - FUENTE INEI				
Nro	CodINEI2010	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	CAPITAL	TIPO DE NODO ÓPTICO (PROYECTO REGIONAL)	NODOS ÓPTICOS CON DIVERSIDAD DE RUTAS FISICAS	FUENTE	REGIÓN	X_COORD	Y_COORD	Altura (m.s.n.m.)
55	0506110001	AYACUCHO	LUCANAS	LUCANAS	LUCANAS	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-74.23298	-14.62238	3,363
56	0506120001	AYACUCHO	LUCANAS	OCAÑA	OCAÑA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-74.82207	-14.39834	2,629
57	0506130001	AYACUCHO	LUCANAS	OTOCA	OTOCA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	COSTA	-74.68922	-14.48949	1,950
58	0506140001	AYACUCHO	LUCANAS	SAISA	SAISA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	CAMPO	SIERRA	-74.41703	-14.93909	3,106
59	0506150001	AYACUCHO	LUCANAS	SAN CRISTOBAL	SAN CRISTOBAL	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-74.22168	-14.74268	3,555
60	0506160001	AYACUCHO	LUCANAS	SAN JUAN	SAN JUAN	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	CAMPO	SIERRA	-74.19892	-14.65120	3,304
61	0506170001	AYACUCHO	LUCANAS	SAN PEDRO	SAN PEDRO	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-74.09743	-14.77084	3,139
62	0506180001	AYACUCHO	LUCANAS	SAN PEDRO DE PALCO	SAN PEDRO DE PALCO	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-74.65013	-14.41404	2,464
63	0506190001	AYACUCHO	LUCANAS	SANCOS	SANCOS	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-73.95126	-15.06210	2,810
64	0506200001	AYACUCHO	LUCANAS	SANTA ANA DE HUAYCAHUACHO	SANTA ANA DE HUAYCAHUACHO	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-73.95523	-14.22811	2,962
65	0506210001	AYACUCHO	LUCANAS	SANTA LUCIA	SANTA LUCIA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-74.52341	-14.97865	2,247
66	0507010001	AYACUCHO	PARINACOCHAS	CORACORA	CORACORA	PROVINCIA	NODO DE AGREGACION - NODO DISTRIBUCION RDNFO	SI	CAMPO	SIERRA	-73.78639	-15.01414	3,219
67	0507020001	AYACUCHO	PARINACOCHAS	CHUMPI	CHUMPI	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	SI	INEI 2007	SIERRA	-73.74801	-15.09469	3,207
68	0507030001	AYACUCHO	PARINACOCHAS	CORONEL CASTAÑEDA	ANISO	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-73.28867	-14.81011	3,578
69	0507040001	AYACUCHO	PARINACOCHAS	PACAPAUSA	PACAPAUSA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-73.36805	-14.94924	2,789
70	0507050001	AYACUCHO	PARINACOCHAS	PULLO	PULLO	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	SI	INEI 2007	SIERRA	-73.82971	-15.20936	2,996
71	0507060001	AYACUCHO	PARINACOCHAS	PUYUSCA	INCUYO	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	SI	INEI 2007	SIERRA	-73.57051	-15.24934	3,294
72	0507070001	AYACUCHO	PARINACOCHAS	SAN FRANCISCO DE RAVACAYCO	SAN FRANCISCO DE RAVACAYCO	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	SI	INEI 2007	SIERRA	-73.35566	-14.99751	2,904
73	0507080001	AYACUCHO	PARINACOCHAS	UPAHUACHO	UPAHUACHO	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-73.39747	-14.90772	3,325
74	0508010001	AYACUCHO	PAUCAR DEL SARA SARA	PAUSA	PAUSA	PROVINCIA	NODO DE AGREGACION - NODO DISTRIBUCION RDNFO	SI	INEI 2007	SIERRA	-73.34350	-15.28083	2,518
75	0508020001	AYACUCHO	PAUCAR DEL SARA SARA	COLTA	COLTA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-73.29399	-15.16307	3,237
76	0508030001	AYACUCHO	PAUCAR DEL SARA SARA	CORCULLA	CORCULLA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-73.20017	-15.26191	3,467
77	0508040001	AYACUCHO	PAUCAR DEL SARA SARA	LAMPA	LAMPA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	SI	INEI 2007	SIERRA	-73.34738	-15.18481	2,793
78	0508050001	AYACUCHO	PAUCAR DEL SARA SARA	MARCABAMBA	MARCABAMBA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	SI	INEI 2007	SIERRA	-73.34384	-15.14927	2,648
79	0508060001	AYACUCHO	PAUCAR DEL SARA SARA	OYOLO	OYOLO	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-73.18809	-15.17980	3,423

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015

1169

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS LOCAMPO
FEDATARIO

Apéndice N°1
LISTADO DE LOS NODOS DE LA RED DE TRANSPORTE

FITEL

1200

									(**)DATA DE UBICACIÓN - FUENTE INEI				
Nro	CodINEI2010	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	CAPITAL	TIPO DE NODO ÓPTICO (PROYECTO REGIONAL)	NODOS ÓPTICOS CON DIVERSIDAD DE RUTAS FISICAS	FUENTE	REGIÓN	X_COORD	Y_COORD	Altura (m.s.n.m.)
80	0508070001	AYACUCHO	PAUCAR DEL SARA SARA	PARARCA	PARARCA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	SI	INEI 2007	SIERRA	-73.46550	-15.21710	3,030
81	0508080001	AYACUCHO	PAUCAR DEL SARA SARA	SAN JAVIER DE ALPABAMBA	SAN JAVIER DE ALPABAMBA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	SI	INEI 2007	SIERRA	-73.31047	-15.05416	3,159
82	0508090001	AYACUCHO	PAUCAR DEL SARA SARA	SAN JOSE DE USHUA	SAN JOSE DE USHUA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-73.22586	-15.22423	3,003
83	0508100001	AYACUCHO	PAUCAR DEL SARA SARA	SARA SARA	QUILCATA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	SI	INEI 2007	SIERRA	-73.45141	-15.24585	3,284
84	0509010001	AYACUCHO	SUCRE	QUEROBAMBA	QUEROBAMBA	PROVINCIA	NODO DE AGREGACION - NODO DISTRIBUCION RDNFO	NO	INEI 2007	SIERRA	-73.84085	-14.01363	3,508
85	0509020001	AYACUCHO	SUCRE	BELEN	BELEN	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-73.75799	-13.80972	3,239
86	0509030001	AYACUCHO	SUCRE	CHALCOS	CHALCOS	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-73.75349	-13.84781	3,649
87	0509040001	AYACUCHO	SUCRE	CHILCAYOC	CHILCAYOC	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-73.72753	-13.88271	3,410
88	0509050001	AYACUCHO	SUCRE	HUACAÑA	HUACAÑA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-73.88663	-14.17290	3,187
89	0509060001	AYACUCHO	SUCRE	MORCOLLA	MORCOLLA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-73.87378	-14.10982	3,452
90	0509070001	AYACUCHO	SUCRE	PAICO	PAICO	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-73.64353	-14.03888	3,117
91	0509080001	AYACUCHO	SUCRE	SAN PEDRO DE LARCAY	SAN PEDRO DE LARCAY	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-73.57605	-14.16976	3,493
92	0509090001	AYACUCHO	SUCRE	SAN SALVADOR DE QUIJE	SAN SALVADOR DE QUIJE	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-73.73141	-13.97052	3,122
93	0509100001	AYACUCHO	SUCRE	SANTIAGO DE PAUCARAY	SANTIAGO DE PAUCARAY	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-73.63727	-14.04461	3,259
94	0509110001	AYACUCHO	SUCRE	SORAS	SORAS	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-73.60564	-14.11539	3,411
95	0510010001	AYACUCHO	VICTOR FAJARDO	HUANCAPI	HUANCAPI	PROVINCIA	NODO DE AGREGACION - NODO DISTRIBUCION RDNFO	SI	INEI 2007	SIERRA	-74.06697	-13.75282	3,102
96	0510020001	AYACUCHO	VICTOR FAJARDO	ALCAMENCA	ALCAMENCA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-74.14682	-13.65802	3,219
97	0510030001	AYACUCHO	VICTOR FAJARDO	APONGO	APONGO	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-73.93431	-14.01485	3,166
98	0510040001	AYACUCHO	VICTOR FAJARDO	ASQUIPATA	ASQUIPATA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-73.90964	-14.05370	3,370
99	0510050001	AYACUCHO	VICTOR FAJARDO	CANARIA	CANARIA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-73.90555	-13.92327	3,031
100	0510060001	AYACUCHO	VICTOR FAJARDO	CAYARA	CAYARA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-73.99068	-13.79555	3,224
101	0510070001	AYACUCHO	VICTOR FAJARDO	COLCA	COLCA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-74.03439	-13.71264	2,992
102	0510080001	AYACUCHO	VICTOR FAJARDO	HUAMANQUIQUIA	HUAMANQUIQUIA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	SI	INEI 2007	SIERRA	-74.27313	-13.72848	3,349
103	0510090001	AYACUCHO	VICTOR FAJARDO	HUANCARAYLLA	HUANCARAYLLA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	SI	INEI 2007	SIERRA	-74.10283	-13.71775	3,211
104	0510100001	AYACUCHO	VICTOR FAJARDO	HUAYA	SAN PEDRO DE HUAYA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-73.95369	-13.84933	3,431
105	0510110001	AYACUCHO	VICTOR FAJARDO	SARHUA	SARHUA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	SI	INEI 2007	SIERRA	-74.32106	-13.67141	3,183

Apéndice N°1
LISTADO DE LOS NODOS DE LA RED DE TRANSPORTE

FITEL

									(**)DATA DE UBICACIÓN - FUENTE INEI				
Nro	CodINEI2010	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	CAPITAL	TIPO DE NODO ÓPTICO (PROYECTO REGIONAL)	NODOS ÓPTICOS CON DIVERSIDAD DE RUTAS FISICAS	FUENTE	REGIÓN	X_COORD	Y_COORD	Altura (m.s.n.m.)
106	0510120001	AYACUCHO	VICTOR FAJARDO	VILCANCHOS	VILCANCHOS	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-74.53415	-13.61244	3,064
107	0511010001	AYACUCHO	VILCAS HUAMAN	VILCAS HUAMAN	VILCAS HUAMAN	PROVINCIA	NODO DE AGREGACION - NODO DISTRIBUCION RDNFO	NO	CAMPO	SIERRA	-73.95346	-13.64652	3,442
108	0511020001	AYACUCHO	VILCAS HUAMAN	ACCOMARCA	ACCOMARCA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-73.90343	-13.80028	3,380
109	0511030001	AYACUCHO	VILCAS HUAMAN	CARHUANCA	CARHUANCA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-73.78941	-13.74270	2,975
110	0511040001	AYACUCHO	VILCAS HUAMAN	CONCEPCION	CONCEPCION	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-73.87518	-13.53224	3,067
111	0511050001	AYACUCHO	VILCAS HUAMAN	HUAMBALPA	HUAMBALPA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-73.93393	-13.74971	3,217
112	0511060001	AYACUCHO	VILCAS HUAMAN	INDEPENDENCIA	NUEVO PACCHA HUALLHUA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-73.88779	-13.85809	3,208
113	0511070001	AYACUCHO	VILCAS HUAMAN	SAURAMA	SAURAMA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-73.76250	-13.69514	3,601
114	0511080001	AYACUCHO	VILCAS HUAMAN	VISCHONGO	VISCHONGO	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	NO	INEI 2007	SIERRA	-73.99836	-13.58832	3,113

(*) Capitales de Distritos creados durante el año 2013.

(**) Instituto o Nacional de Estadística e Informática (http://webinei.inei.gob.pe:8080/SIRTOD/inicio.html#)

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

1201

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

Apéndice N°1
LISTA DE NODOS ÓPTICOS CON REDUNDANCIA FÍSICA POR RUTAS DIVERSAS

FITEL

1202

								(**)DATA DE UBICACIÓN - FUENTE INEI			
Nro	CodINEI2010	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	CAPITAL	TIPO DE NODO ÓPTICO (PROYECTO REGIONAL)	FUENTE	LONGITUD	LATITUD	ALTURA (m.s.n.m.)
1	0501020001	AYACUCHO	HUAMANGA	ACOCRO	ACOCRO	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	INEI 2010	-74.04136	-13.21861	3246
2	0501080001	AYACUCHO	HUAMANGA	QUINUA	QUINUA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	INEI 2010	-74.13986	-13.04998	3275
3	0501150001	AYACUCHO	HUAMANGA	JESUS NAZARENO	LAS NAZARENAS	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	INEI 2010	-74.21141	-13.15311	2734
4	0502010001	AYACUCHO	CANGALLO	CANGALLO	CANGALLO	PROVINCIA	NODO DE AGREGACION - NODO DISTRIBUCION RDNFO	INEI 2010	-74.14432	-13.62827	2570
5	0502040001	AYACUCHO	CANGALLO	MARIA PARADO DE BELLIDO	POMABAMBA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	INEI 2010	-74.23498	-13.60416	3246
6	0504010001	AYACUCHO	HUANTA	HUANTA	HUANTA	PROVINCIA	NODO DE AGREGACION - NODO DISTRIBUCION RDNFO	INEI 2010	-74.24868	-12.93878	2642
7	0504030001	AYACUCHO	HUANTA	HUAMANGUILLA	HUAMANGUILLA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	INEI 2010	-74.17309	-13.011	3277
8	0504040001	AYACUCHO	HUANTA	IGUAIN	MACACHACRA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	INEI 2010	-74.20856	-12.99214	3026
9	0504050001	AYACUCHO	HUANTA	LURICOCHA	LURICOCHA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	CAMPO	-74.27353	-12.89966	2606
10	0505010001	AYACUCHO	LA MAR	SAN MIGUEL	SAN MIGUEL	PROVINCIA	NODO DE AGREGACION - NODO DISTRIBUCION RDNFO	INEI 2010	-73.97916	-13.01188	2647
11	0505010003	AYACUCHO	LA MAR	SAMUGARI	PALMAPAMPA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	INEI 2010	-73.65602	-12.76843	810
12	0505020001	AYACUCHO	LA MAR	ANCO	CHIQUINTIRCA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	INEI 2010	-73.70743	-13.05936	3155
13	0505020005	AYACUCHO	LA MAR	ANCO	ANCHIHUAY	DISTRITO (*)	NODO DE DISTRIBUCION	CAMPO	-73.58093	-12.86245	763
14	0505030001	AYACUCHO	LA MAR	AYNA	SAN FRANCISCO	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	INEI 2010	-73.79004	-12.62461	620
15	0505040001	AYACUCHO	LA MAR	CHILCAS	CHILCAS	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	CAMPO	-73.90591	-13.16987	3185
16	0505070001	AYACUCHO	LA MAR	SANTA ROSA	SANTA ROSA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	INEI 2010	-73.73501	-12.68945	708
17	0505080001	AYACUCHO	LA MAR	TAMBO	TAMBO	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	CAMPO	-74.01809	-12.94598	3270
18	0507010001	AYACUCHO	PARINACOCHAS	CORACORA	CORACORA	PROVINCIA	NODO DE AGREGACION - NODO DISTRIBUCION RDNFO	CAMPO	-73.786394	-15.014135	3219
19	0507020001	AYACUCHO	PARINACOCHAS	CHUMPI	CHUMPI	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	INEI 2010	-73.74801	-15.09469	3207
20	0507050001	AYACUCHO	PARINACOCHAS	PULLO	PULLO	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	INEI 2010	-73.82971	-15.20936	2996
21	0507060001	AYACUCHO	PARINACOCHAS	PUYUSCA	INCUYO	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	INEI 2010	-73.57051	-15.24934	3294
22	0507070001	AYACUCHO	PARINACOCHAS	SAN FRANCISCO DE RAVACAYCO	SAN FRANCISCO DE RAVACAYCO	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	INEI 2010	-73.35566	-14.99751	2904

Apéndice N°1
LISTA DE NODOS ÓPTICOS CON REDUNDANCIA FÍSICA POR RUTAS DIVERSAS

FITEL

Nro	CodINEI2010	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	CAPITAL	TIPO DE NODO ÓPTICO (PROYECTO REGIONAL)	(**)DATA DE UBICACIÓN - FUENTE INEI			
								FUENTE	LONGITUD	LATITUD	ALTURA (m.s.n.m.)
23	0508010001	AYACUCHO	PAUCAR DEL SARA SARA	PAUSA	PAUSA	PROVINCIA	NODO DE AGREGACION - NODO DISTRIBUCION RDNFO	INEI 2010	-73.3435	-15.28083	2518
24	0508040001	AYACUCHO	PAUCAR DEL SARA SARA	LAMPA	LAMPA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	INEI 2010	-73.34738	-15.18481	2793
25	0508050001	AYACUCHO	PAUCAR DEL SARA SARA	MARCABAMBA	MARCABAMBA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	INEI 2010	-73.34384	-15.14927	2648
26	0508070001	AYACUCHO	PAUCAR DEL SARA SARA	PARARCA	PARARCA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	INEI 2010	-73.4655	-15.2171	3030
27	0508080001	AYACUCHO	PAUCAR DEL SARA SARA	SAN JAVIER DE ALPABAMBA	SAN JAVIER DE ALPABAMBA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	INEI 2010	-73.31047	-15.05416	3159
28	0508100001	AYACUCHO	PAUCAR DEL SARA SARA	SARA SARA	QUILCATA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	INEI 2010	-73.45141	-15.24585	3284
29	0510010001	AYACUCHO	VICTOR FAJARDO	HUANCAPI	HUANCAPI	PROVINCIA	NODO DE AGREGACION - NODO DISTRIBUCION RDNFO	INEI 2010	-74.06697	-13.75282	3102
30	0510080001	AYACUCHO	VICTOR FAJARDO	HUAMANQUIQUIA	HUAMANQUIQUIA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	INEI 2010	-74.27313	-13.72848	3349
31	0510090001	AYACUCHO	VICTOR FAJARDO	HUANCARAYLLA	HUANCARAYLLA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	INEI 2010	-74.10283	-13.71775	3211
32	0510110001	AYACUCHO	VICTOR FAJARDO	SARHUA	SARHUA	DISTRITO	NODO DE DISTRIBUCION	INEI 2010	-74.32106	-13.67141	3183

(*) Capitales de Distritos creados durante el año 2013.

(**) Instituto o Nacional de Estadística e Informática (http://webinei.inei.gob.pe:8080/SIRTOD/inicio.html#)

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

1203

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

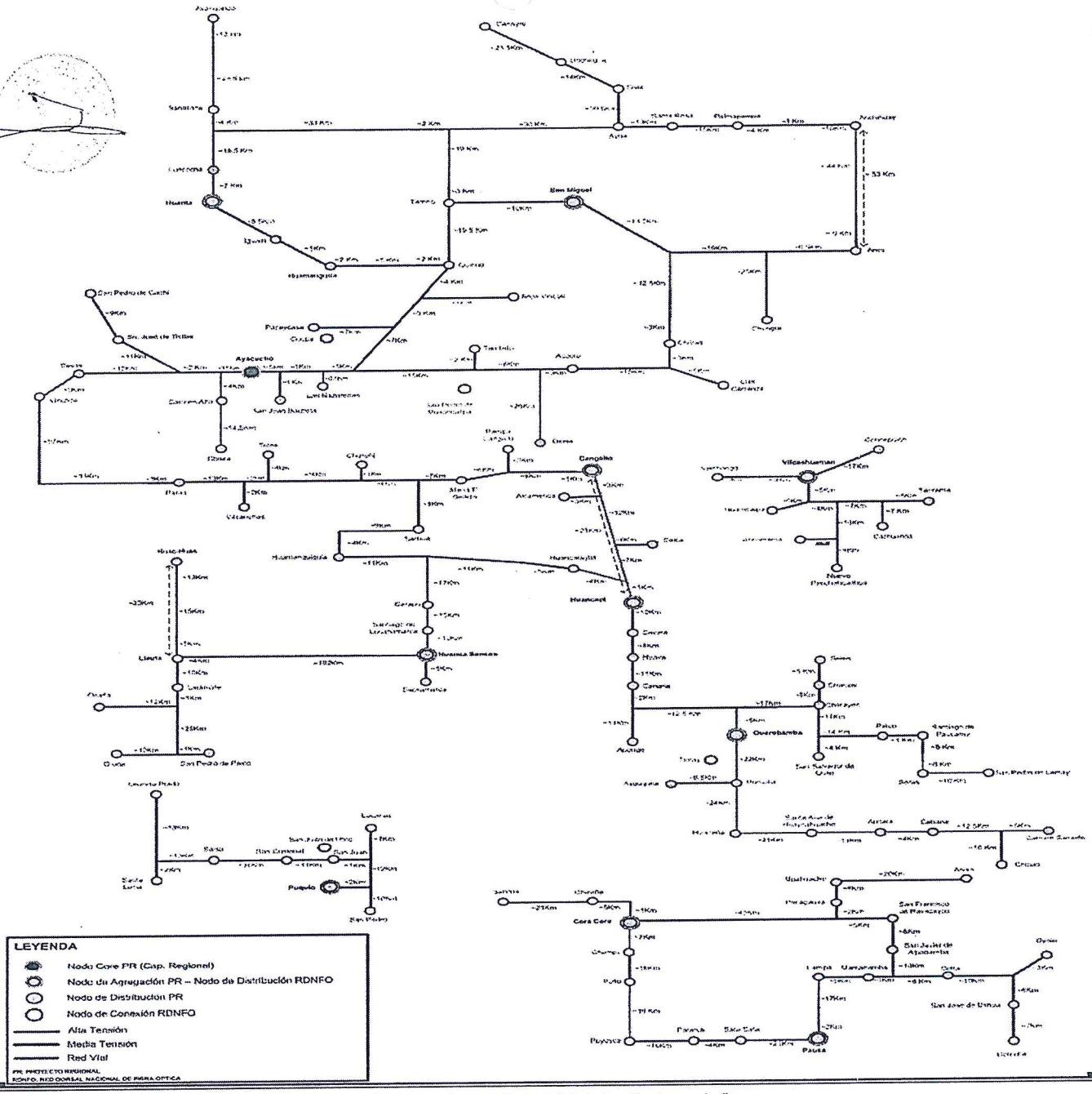
Apéndice N°1
LISTA DE CENTROS DE MANTENIMIENTO DE LA RED DE TRANSPORTE

FITEL

120

Nro	CodINEI2010	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	CAPITAL	TIPO DE NODO ÓPTICO (PROYECTO REGIONAL)
1	0501010001	AYACUCHO	HUAMANGA	AYACUCHO	AYACUCHO	REGION	NODO CORE
2	0506010001	AYACUCHO	LUCANAS	PUQUIO	PUQUIO	PROVINCIA	NODO DE AGREGACION - NODO DISTRIBUCION RDNFO
3	0503010001	AYACUCHO	HUANCA SANCOS	SANCOS	HUANCA SANCOS	PROVINCIA	NODO DE AGREGACION - NODO DISTRIBUCION RDNFO

DIAGRAMA DE LA RED DE TRANSPORTE, NODOS E INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE REGION AYACUCHO



LEYENDA

- Nodo Core PR (Cap. Regional)
- Nodo de Agregación PR – Nodo de Distribución RDNFO
- Nodo de Distribución PR
- Nodo de Conexión RDNFO
- Alta Tensión
- Media Tensión
- Red Vial

PR: PROYECTO REGIONAL
RDNFO: RED DORSAL NACIONAL DE FIBRA OPTICA

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

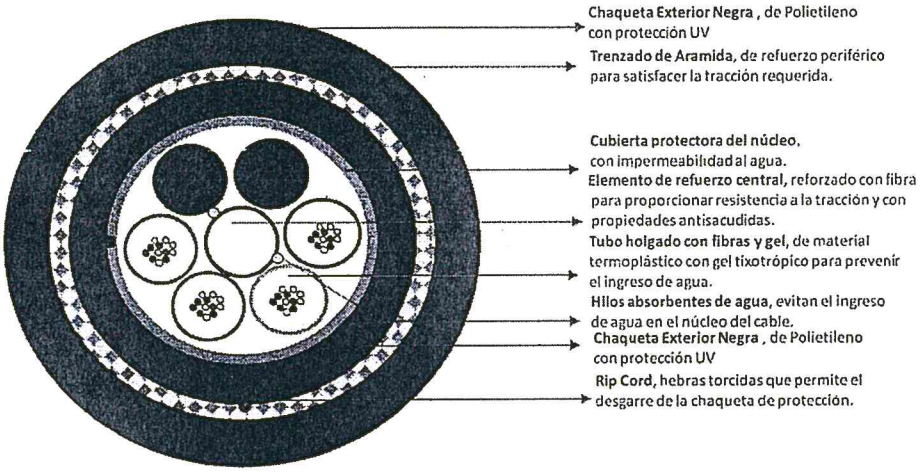
1205

1206

APÉNDICE Nº 2

CONSIDERACIONES PARA EL CABLE DE FIBRA ÓPTICA Y SU INSTALACIÓN

Detalles del cable de fibra óptica a instalar por el CONTRATADO



Tipo de herrajes, soportes y ferretería para cables de fibra óptica

a. Herraje Terminal: herraje utilizado al inicio, al final del tramo y en cambio de dirección del recorrido del cable, debe ser especialmente para cables de fibra óptica dieléctricos autosoportados. Preferentemente debe estar conformado por dos componentes: protector preformado y retención preformado.

b. Herraje Intermedio: alternativa de herraje para soportar el cable en tramos intermedios, debe ser especialmente para cables de fibra óptica dieléctricos autosoportados, preferentemente del tipo de preformados y accesorios dieléctricos.

El CONTRATADO debe especificar los herrajes utilizados por vano y diámetro de cable a soportar.

c. Amortiguador de vibración: elemento utilizado en tramos donde existe alta presencia de viento, de modo que proporcione las siguientes ventajas:
   - Respuesta en todas las frecuencias de resonancia
   - Mayor eficiencia en altas frecuencias
   - Desconcentración de esfuerzos en el tramo de agarre
   - Facilidad de aplicación.

   El CONTRATADO debe considerar: (i) dos (02) amortiguadores helicoidales por infraestructura cuando el vano es de ***hasta*** 200m, (ii) cuatro (04) amortiguadores helicoidales por infraestructura cuando el vano es ***mayor a 200 m y hasta*** de 400m y,

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

(iii) seis (06) amortiguadores helicoidales por infraestructura cuando el vano es de ***mayor a 400m***[31]***.***

d. Cruceta guarda cable de fibra óptica. El CONTRATADO la utilizará en los empalmes de bobinas de cable de fibra óptica y en todas las derivaciones de la Red. La holgura de cable debe ser entre 25 y 30 m.

e. Caja de empalme

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

[31] Modificado mediante Circular N° 9 (numeral 2.22 de la Modificación N° 2).

APÉNDICE Nº 3

CONSIDERACIONES TÉCNICAS DE LOS NODOS DE LA RED DE TRANSPORTE

I. Seguridad física

Seguridad Exterior

Cerco Perimétrico

1. El cerco perimétrico tendrá una altura mínima de 2.40 mts.
2. Sobre el cerco perimétrico se instalará una concertina de una altura de 0.5 mts.

Seguridad Interior

Sistema de Alarma Inteligente

Cada nodo contará con un sistema de alarma inteligente, que incluirá al menos 16 puertos para detectores, 4 controles remotos y la sirena Flash. Las alarmas deberán ser activadas o desactivadas desde el NOC.

El sistema comprenderá los siguientes módulos:

Videovigilancia

1. En la sala de equipos se instalará una cámara de video.
2. También se instalará una cámara de video en la puerta de acceso para identificar a la persona que intenta ingresar.
3. Las cámaras de video serán de calidad HD y utilizarán la tecnología IP. Estas cámaras serán tipo IP interior, resolución mejor que 2 Megapixels, con domo y con infrarrojo, cobertura 360 ° horizontal continuos y 220 ° de inclinación. Entregará una señal comprimida en MPEG4.
4. Las señales de video de las cámaras serán monitoreadas desde el NOC.

Detección de Intrusión Física

Se instalará un sensor de contacto en la puerta de entrada. Este sensor de contacto generará una alarma de puerta abierta. Esta alarma será enviada al NOC por el sistema de alarma inteligente.

Detectores de movimiento

1. Los detectores de movimiento se instalarán en la sala de equipos, y demás ambientes del edificio (otras salas, pasadizos, patio, jardín, etc.)
2. Los detectores de movimiento activarán la Sirena con flash, y enviarán una alarma de intrusión al NOC.
3. Los detectores de movimiento tendrán las siguientes características:

- Alimentación 220 VAC - 60 Hz.
- Sensores de 360° de cobertura para montaje de techo.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

- Led indicador de activado, tapa giratoria para montaje al techo, perillas de sensibilidad, control de tiempo y control de detección diurna o nocturna.
- Distancia de detección mayor de 10 mts
- Control de luz: <3 LUX - luz día (ajustable).
- Nivel de altura 2.2 á 4mts.
- Carcasa de alto impacto
- Anti-Enmascaramiento, capacidad de detectar el enmascaramiento de la lente.
- Anti-Sabotaje de proximidad, capacidad de emitir una alerta antes de que el detector sea saboteado o enmascarado.

Detector de Humo y Extintores de Incendios

1. La sala de equipos contará con un detector de humo que incluya una sirena con flash y el envío de alarma al NOC. También contará con un extintor en la sala de equipos.
2. La caseta del motor generador contará con un extintor.
3. Los extintores serán del tipo especializado para controlar incendios eléctricos como los de Dióxido de Carbono (CO2)

Control de acceso al edificio

Puerta de acceso

1. La puerta del nodo será metálica y tendrá una cerradura electromagnética y eléctrica.
2. La cerradura electromagnética y eléctrica se abrirá por acción del lector Biométrico y tarjeta de autorización de ingreso.

Lector biométrico y tarjetas de autorización.

- El lector Biométrico como mínimo tendrá la capacidad del reconocimiento de huellas dactilares. Se utilizará también una tarjeta de autorización de ingreso (RFID).
- El lector biométrico será capaz de almacenar y reconocer más de 1,500 huellas digitales, e igual cantidad de rasgos faciales, en el caso de que pueda realizar el reconocimiento facial.
- El lector biométrico tendrá la capacidad de RFID (Identificación por señales de radio) de las tarjetas de ingreso. Las tarjetas de ingreso vendrán con sus respectivos Tags o etiquetas RFID para poder ser reconocidos al momento del ingreso al nodo.
- El lector Biométrico deberá tener la capacidad de ser gestionado remotamente.

II. Sistemas de energía

Para los nodos de acceso se considera un sistema de energía conformado por:

i) Energía Comercial
ii) Grupo Electrógeno de respaldo y
iii) Rectificador/ Cargador y Banco de Baterías.

A continuación se muestran las especificaciones mínimas por cada componente:

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

1. Energía Comercial

   Sistema 220 VAC, monofásico

2 Grupo Electrógeno insonoro (GE)
Se lista a continuación las especificaciones mínimas del motor, generador y del tablero de transferencia y control automático.

- Motor Diesel de 4 tiempos con las siguientes características:
- Refrigeración
- Enfriamiento por agua con radiador, bomba de agua, termostato, ventilador soplador, sensor de bajo nivel de agua en el radiador, calentador de camisas de agua y termostato (de alta confiabilidad) para facilitar el arranque en frío.
- Enfriamiento por aire principalmente para grupos de 20kv ó mayor.
- Lubricación
- Bomba de aceite incorporada, para lubricación a presión. Equipado con enfriador y filtros.

Combustible

- Petróleo diesel Nª 2, con filtros, y tanque.

Nivel de Emisiones de Gases

- El motor deberá cumplir con los requisitos exigidos por la Norma EPA de USA, TIER 2 o similar en el país de fabricación, para cargas desde el 30% de su capacidad.

Inyección de combustible

- Uso de Inyectores directos de alta performance.

Sistema de Aspiración

- Natural o turboalimentada, con filtro de aire para trabajo pesado e indicador de restricción.

Sistema de Arranque

- Eléctrico en 12 VDC con solenoide, comando manual y remoto.

Tiempo aceptación de carga

- Máximo 01 minuto, medido desde el aviso de arranque hasta que asuma la carga con el comando remoto.
- Tiempo de aceptación de carga: 30 seg. en promedio
- Protección del motor
- Parada automática por condiciones anormales de: presión de aceite, temperatura de agua, nivel de agua, sobre velocidad, arranque.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

Vida útil

- 50 000 horas de operación continua

Generador

- Tipo autorregulado sin escobillas (carbón).
- Aislamiento: Clase H, rotor y estator con tratamiento de tropicalización para una operación en condiciones ambientales severas.
- Resistencia deshumedecedora del alternador.
- Tensión nominal: 220 VAC
- Frecuencia: 60 Hz +/- 10 %
- Excitación: Tipo estático sin escobillas (carbón) , tipo imán permanente
- Variación estacionaria: +/- 1 % dentro de máxima y mínima carga
- Variación transitoria:+/- 5 % recuperable a los 02 segundos máximo
- Forma de onda: Sinusoidal, con distorsión menor de 5%.
- Manejo de cargas no lineales: Operación con cargas no lineales, sin exceder los valores de estabilidad y distorsión de la tensión de salida.
- Apoyos antivibratorios.
- Silenciador tipo residencial , crítico (Incluido en GE insonoro)

Tablero de Transferencia y Control Automático (TTA)

El TTA realizará operaciones de supervisión, el control de arranque/parada del GE y la transferencia manual o automática de la carga entre la red comercial y el GE y viceversa.
El TTA deberá contar con elementos y dispositivos de medición, supervisión y control para efectuar la operación de transferencia cuando, por ejemplo, detecte fallas en el voltaje, variación de frecuencia de la red, pérdida de fase o corte total del suministro de la red comercial. Entre los elementos y dispositivos se debe contar, como mínimo, con los siguientes:
Tanto el tablero de control como el tablero de transferencia podrán ser supervisados y controlados tanto local como remotamente.

Supervisión y Control del GE

Deberá contar con las siguientes facilidades básicas para la supervisión y control:

- Interruptor ON/OFF
- Llave para seleccionar modo de arranque automático o manuaL
- Contactos para alarmas
- Medidor de voltaje
- Medidor de corriente
- Indicación de Energía comercial normal
- Indicación de grupo en funcionamiento, falla de grupo
- Indicación de corte de red comercial, sobrevoltaje, bajo voltaje, cambio de frecuencia
- Indicación presión de aceite, temperatura
- Indicación de falla en el arranque.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

Panel Mural

Contendrá información relacionada a:

- Operación y programación del mantenimiento del GE,
- Operación del tablero de transferencia automático
- El diagrama se protegerá con vidrio transparente doble.

Se suministrará con su respectivo: Diagrama unifilar de fuerza, diagrama unifilar de control, Manual de partes, Manual de operación, Manual de Servicio, Capacitación a personal, Accesorios de Comunicaciones, Software, etc.

3 Sistema Rectificador/Cargador/Banco de Baterías (R/C/B)

El R/C/B proporcionará una autonomía de 8 horas y será alimentado con un voltaje AC (220Vac) y proporcionará a la carga un voltaje de salida DC de -48Vdc.
RECTIFICADOR /CARGADOR (R/C)
El R/C debe ser de arquitectura modular, en configuración N+1; la configuración inicial será 1+1. Las futuras ampliaciones de módulos no deben implicar de ningún modo corte de servicio. Debe ser de fácil operación y mantenimiento.
En condiciones normales la configuración 1+1 del R/C, implica que cada módulo asumirá la mitad de la carga, en caso de fallar uno de los módulos, el módulo operativo asumirá toda la carga.
El R/C debe contar con una unidad de control y supervisión, las funciones básicas serán:

- Supervisión de cada una de las unidades del R/C
- Ajuste de voltajes de flotación, igualación, etc.
- Limitación de corriente a Baterías.
- Alarma por límite de corriente
- Alarma de Rectificador dañado
- Alarma de falta de alimentación en AC
- Alarma de falla de batería.
- Alarma de alto voltaje DC.
- Alarma de Bajo Voltaje DC.

Las alarmas deben tener indicación visual y remota a través de contactos secos.
En cuanto a mediciones el R/C debe poder monitorear los siguientes ítems:

- Voltaje del sistema
- Consumo de corriente
- Corriente de carga o descarga de baterías
- Corriente de cada rectificador

Banco de Baterías

- El banco de baterías deberá estar formado por baterías del mismo tipo, de la misma marca, modelo y año de fabricación.
- Las baterías deberán estar en un arreglo de 48V, es decir, 4 unidades de 12V en serie.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

- Deberán ser baterías selladas libres de mantenimiento, de electrolito tipo gelificado.
- El banco de baterías deberá tener una capacidad nominal mínima de 90 Ah / 48 VDC 20°C.
- El banco de baterías deberá soportar un mínimo de 5000 ciclos de carga y descarga a una profundidad de descarga diaria de 20 %.
- La capacidad real de cada batería no deberá ser inferior al 95% de la capacidad nominal requerida, y la capacidad inicial de las baterías deberá ser superior al 80% de la capacidad nominal requerida.
- La capacidad de las baterías totalmente cargadas no debe disminuir en más de 6 %, en un lapso de un mes por efecto de auto-descarga.
- Las baterías deberán ser para aplicación estacionaria.
- Capaz de Operar a 5000 msnm.
- El tiempo de servicio en flotación (vida de servicio) no deberá ser menor a 10 años.
- El contenedor de la batería deberá ser de plástico endurecido, de alto grado de resistencia mecánica.
- Deben disponer de una válvula de seguridad que permita la salida de gases cuando la presión interna sea crítica.
- Cada batería deberá estar debidamente etiquetada y con identificación clara de la polaridad de cada borne ya sea en alto o en bajo relieve y
- La fecha de fabricación de las baterías deberá ser menor a seis meses.

Información Técnica Adicional que debe presentar el CONTRATADO

- Número de ciclos vs. Profundidad de descarga.
- Disminución de la capacidad de la batería vs. tiempo de almacenamiento.
- Comportamiento de la capacidad de la batería vs. la temperatura ambiente.
- Manual de instalación.
- Manual de mantenimiento.

III. Sistemas de puesta a tierra (PAT)

III.1 NOC

La resistencia del sistema a tierra no deberá superar los dos (2) Ohm.
El PAT debe estar diseñado de tal forma que se adecúe a la actuación (respuesta) de las protecciones y las corrientes de corto circuito de la instalación. En caso de que la malla (ó anillo) del sistema a tierra se deba complementar con varillas para obtener la resistencia requerida, serán del tipo Copperweld o superior, con accesorios del mismo fabricante y cajas de inspección.
Todos los materiales cables, varillas, cajas, etc, utilizados para el PAT deberán estar específicamente diseñados para tal fin.
La conexión de los distintos conductores de puesta a tierra a la misma, se realizan mediante el empleo de terminales de cobre estañado debidamente dentados y conectados mediante bulón con arandela plana y groover.

Normas y reglamentaciones de Referencia:

- Código Nacional de Electricidad NTP 370.304, NTP 370.305, NTP 370.306 (entre otros).
- International Organization for Standardization (ISO).

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

- International Electrontechnical Comission (IEC).

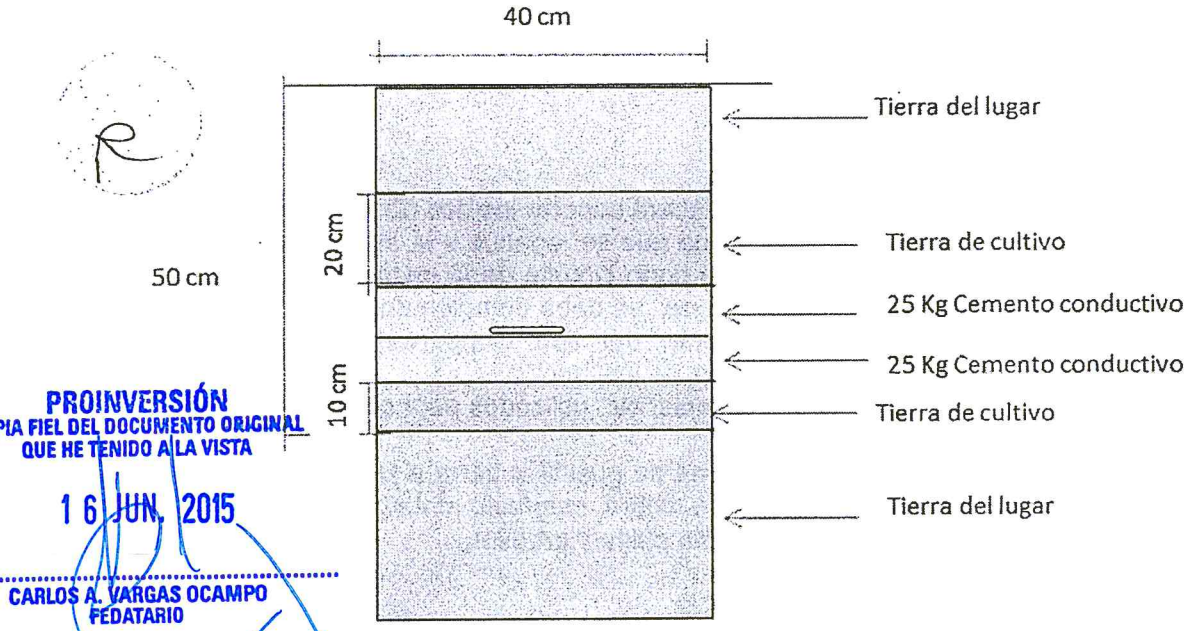
Todo estará de acuerdo con las normas técnicas (NTP 370.053, NTP 370.055): Conexión de las partes metálicas no conductoras de los tableros, artefactos de iluminación, motores y equipos varios así como bandejas portacables, canalizaciones metálicas en general. Al efecto, desde la malla se derivarán conductores a la instalación, en puntos en correspondencia con los lugares donde se monten los tableros eléctricos que se vincularán al conductor de cobre desnudo de cincuenta (50) mm2 de sección que recorrerá toda la traza de las bandejas y desde este se derivarán los conductores de protección por toda la instalación. Para esto se utilizarán cables de cobre electrolítico aislado con policloruro de vinilo, PVC, bicolor verde amarillo de sección mínima 2,5mm².

III.2 Nodos

El sistema de tierra de los equipos consistirá como mínimo de (03) pozos de tierra y deberán garantizar una medición de resistencia de puesta a tierra menor a 5 ohm. Estos sistemas de tierra de los equipos también deberán estar conectados físicamente entre sus electrodos, los pozos deberán estar alejados, como mínimo, tres (03) metros entre sí.

A continuación se detallan las características de los componentes mínimos del Sistema de puesta a tierra:

- Una platina: De cobre electrolítico de 60 mm x 1 mm, seis (06) metros por cada pozo de tierra.
- Tierra de cultivo: 100 kg x pozo o hasta cumplir con los requerimientos expuestos del diseño del pozo a tierra.
- Cemento conductivo: 50kg x pozo, gravedad especifica (H2O = 1) 1.6 ≥ ge ≥ 0.9, libre de contaminantes para el suelo.



PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

- Cables:

- Ecualización de pozos: Cable de cobre de 35mm² desnudo.

- Pararrayo directo a un pozo: 21mts. de Cable de acero extra flexible 1/2"x6x19
- De la caja de registro a la platina de tierra de las estructuras: 35mm desnudo.
- De la caja de registro a la platina de tierra del gabinete: Nº6 AWG forrado de color verde.
- La estructura de paneles solares de ser el caso se unirá a la platina de tierra de estructuras mediante un cable Nº6 AWG forrado de color verde.
- Los equipos estarán conectados a la platina de tierra mediante un cable Nº12 AWG forrado de color verde.
- Ductos y codos de PVC SAP de 2" de diámetro, los necesarios para que el cableado de tierra esté a 30cm debajo del suelo. Así como los cables de comunicación y energía.
- Mango de empalme para conectar el cable del pararrayos al pozo más cercano a tierra.
- Split bolt para unir la conexión del pozo del pararrayos con el cable de ecualización de tierras. También para la unión de los pozos en la caja de registro.
- Caja de registro: De PVC ***o Polipropileno*** circulares de 40cm de diámetro[32].
- Accesorios: Grampas para fijar ductos, terminales de bronce y todo material necesario para la instalación del kit.

IV. Sistemas de climatización

IV.1 NOC

El NOC deberá contar con un sistema de climatización redundante del tipo VAC (Ventilating, and Air Conditioning) con las siguientes condiciones principales:

- Debe operar los 24x7x365
- Mantener una temperatura de ambiente entre 16°C - 24°C grados centígrados.
- Mantener una humedad relativa de 40%-50%.
- Donde se ubique el personal debe mantenerse entre 16°C - 26°C.

El sistema VAC deberá:

- Ajustarse adecuadamente para proporcionar una corriente de aire correcta, y cumplir con las cargas calculadas de calefacción y enfriamiento de cuarto a cuarto.
- Instalarse de manera que la baja de la presión del aire estático al otro lado del manejador está dentro de las especificaciones del fabricante y diseño.
- Tener sellados los conductos de suministro que proporcionarán una corriente de aire adecuada,
- Instalarse con un sistema de retorno ajustado para proporcionar un correcto retorno de corriente de aire.
- Tener sellados los conductos de retorno que proporcionarán la corriente de aire adecuada al ventilador, y evitar que entre aire al sistema VAC de zonas contaminadas (por ejemplo: humo de los carros y químicos, almacenados, y partículas del ático).
- Tener balanceado las corrientes de aire entre los sistemas de suministro y retorno para mantener una presión neutral en la sala.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VÁRGAS POCAMPO
FEDATARIO

[32] Modificado mediante Circular N° 9 (numeral 2.23 de la Modificación N° 2).

- Minimizar la ganancia o pérdida de la temperatura del aire de los conductos entre el manejador del aire y los registros de los cuartos, y entre los registros de retorno y el manejo del aire.
- Estar cargado adecuadamente con refrigerante.
- Tener una adecuada operación del quemador y una corriente de aire adecuado.

Especificaciones de materiales mínimos recomendados:

Todos los Materiales

- Tendrán un mínimo de clasificación de temperaturas de desempeño por UL181 (conductos), UL181A (sistemas de cierre para conductos rígidos de fibra de vidrio), UL181B (sistemas de cierre para conductos flexibles) y/ o UL181BM (maskingtape); puede también usarse cinta de butilo para sellar conductos, tabla conductos y metal;
- Tendrán una clasificación de expansión de la flama de no más de 25 y un máximo de clasificación desarrollada de humo de 50 (ASTME 84);

Sistemas de Conductos Fabricados de Fábrica

- Todos los sistemas de conductos fabricados de fábrica incluirán conductos listados UL 181 con sistemas de cierre aprobados incluyendo collares, conexiones y empalmes,
- Todas las cintas sensibles a presión y activadas por calor usadas en la fabricación de conductos de fibra de vidrio rígidos estarán listadas UL 181A,
- Todas las cintas sensibles a presión y mastiques usados en la fabricación de conductos flexibles estarán listadas UL 181B (cinta) o UL 181BM (mastique).

Sistemas de Conductos Fabricados de Campo

- Conductos:

- Los conductos hechos de fábrica para sistemas de conductos fabricados de campo estarán listados UL 181.

- Selladores de mastique y malla:

- Los selladores estarán listados UL 181BM, no tóxicos y resistentes al agua,
- Los selladores para aplicaciones interiores pasarán las ASTM pruebas C 731 (extracción después de envejecimiento) y D 2202 (la prueba de desplome en superficies verticales),
- Los selladores y mallas estarán clasificadas para uso exterior,
- Los selladores para aplicaciones exteriores pasarán las ASTM pruebas C 731, C 732 (prueba para clima artificial), y D 2202.

- Cintas sensibles a presión:

- Las cintas de tela y las adhesivas elásticas (cinta típica de conducto) no se usarán aun si son clasificadas UL 181B,
- La cinta usada para conductos flexibles estará listada UL 181B o ser cinta adhesiva de butilo de aluminio (de 15 mil. Mínimo),

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

- La cinta usada para tabla conducto será listada UL 181A y así indicado con una marca UL 181A o cinta adhesiva de butilo de aluminio (de 15 mil. Mínimo).

• Abrazaderas:

- Serán ya sea abrazaderas de manguera de tornillo sin fin de acero inoxidable o ataduras de conductos de nylon resistente UV,
- Tendrán una clasificación de temperatura de desempeño mínima de 165 grados Fahrenheit (continuo, por un tipo de prueba UL 181A) y una clasificación de fuerza de tensión mínima de 50 libras.
- Será apretada como lo recomienda el fabricante con una herramienta de tensión ajustable.

IV.2 Nodos

En cada nodo de distribución y nodos de conexión, se instalará un equipo de climatización de tipo HIROSS 08M ó similar de 6.2Kw de potencia sensible para mantener las condiciones ambientales necesarias para el buen funcionamiento de los equipos instalados en la caseta.
El equipo estará diseñado para mantener las condiciones ambientales necesarias:

- Debe operar los 24x7x365
- Mantener una temperatura de ambiente entre 6°C – 26°C grados centígrados.
- Mantener una humedad relativa de 40%-50%.

Para ello debe contar con un control automático y manual de tal modo cumplir con las condiciones detalladas.
Los equipos estará instalados en la pared para ello se realizarán dos agujeros en la pared uno para la impulsión del aire y otro para el retorno, cuyas dimensiones vendrán determinadas por el fabricante del equipo. Dichos agujeros se cubrirán por rejas de protección.

V. Obras civiles

V.1 Casetas y Nodos: obligaciones generales[33]

- El CONTRATADO 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.
- El CONTRATADO adquirirá y efectuará, en caso corresponda, el saneamiento correspondiente de los terrenos para las instalaciones de los diferentes nodos o sus ampliaciones.
- El CONTRATADO 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.
- El CONTRATADO se obliga a diseñar los Nodos de Red para resistir los movimientos telúricos que afectan el territorio peruano. Se obliga a:
  - Que todos los edificios, estructuras o ambos tendrán que incorporar un marco de puerta de acero y una puerta de acero para fines de seguridad e integridad sísmica.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

[33] Modificado mediante Circular N° 9 (numeral 2.23 de la Modificación N° 2).

- 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.
- Las actividades de construcción de nodos deberán cumplir con todas las regulaciones ambientales nacionales, regionales, provinciales, distritales y locales.

V.2 NOC[34]

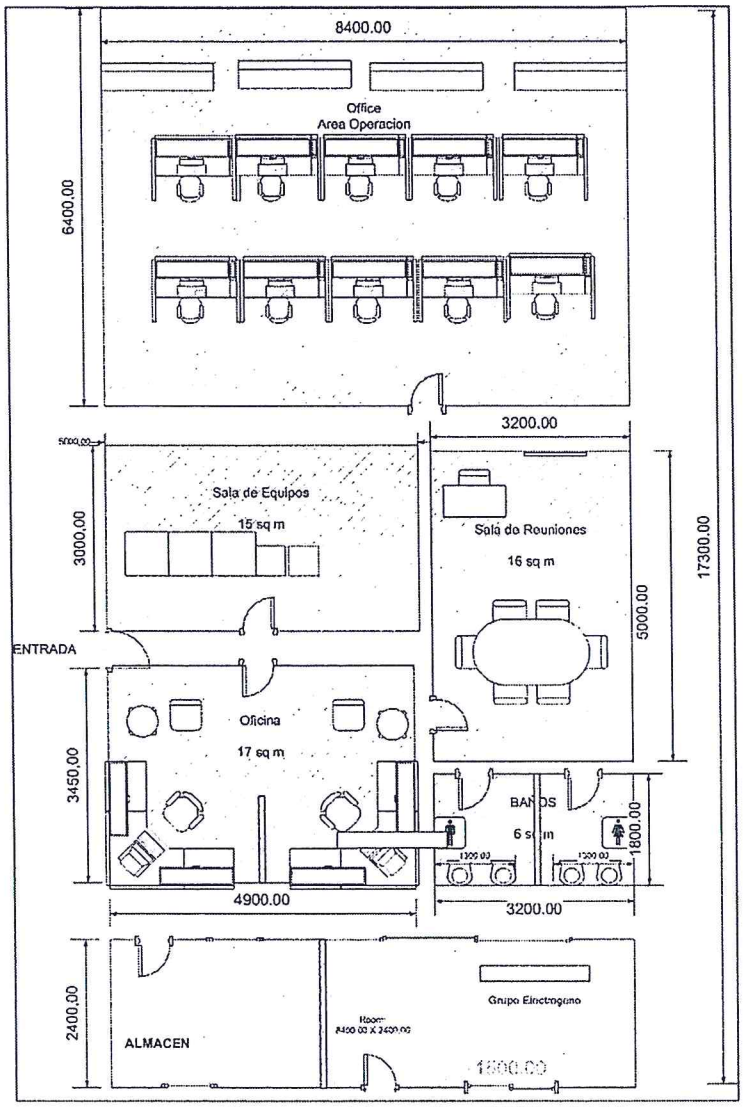
- Se considera un área construida de 145 metros cuadrados.
- La altura interna del piso terminado al techo será de 3.20 metros.
- ***Los pisos técnicos deben ser fijados al piso y tener una capacidad portante que asegure la estabilidad de los equipos a instalar y deben contar con cobertura de material aislante y encontrándose debidamente aterrado.***
- Como mínimo, el NOC deberá contar lo siguiente: con espacio para diez (10) posiciones de trabajo, un área de equipos, una oficina para el supervisor, una sala de reuniones, almacén y un baño.

    - Sala de operación
        - Piso técnico de 40 cm como mínimo.
        - Espacio para diez (10) posiciones de trabajo
        - Matriz de Pantallas sincronizadas (Videowall) de 2.8 x 8 m2
    - Sala de equipos (Data Center)
        - Piso técnico de 40 cm como mínimo.
        - Routers, Switches, Firewall, servidores
    - Sala de fuerza
        - Grupo electrógeno
        - Rectificadores y baterías
    - Almacén
    - Sala de reuniones y oficina
    - Dos (02) Baños de 1.6 x 1.8 m2.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

[34] Modificado mediante Circular N° 9 (numeral 2.23 de la Modificación N° 2).

Gráfico N° 1: Distribución en el NOC



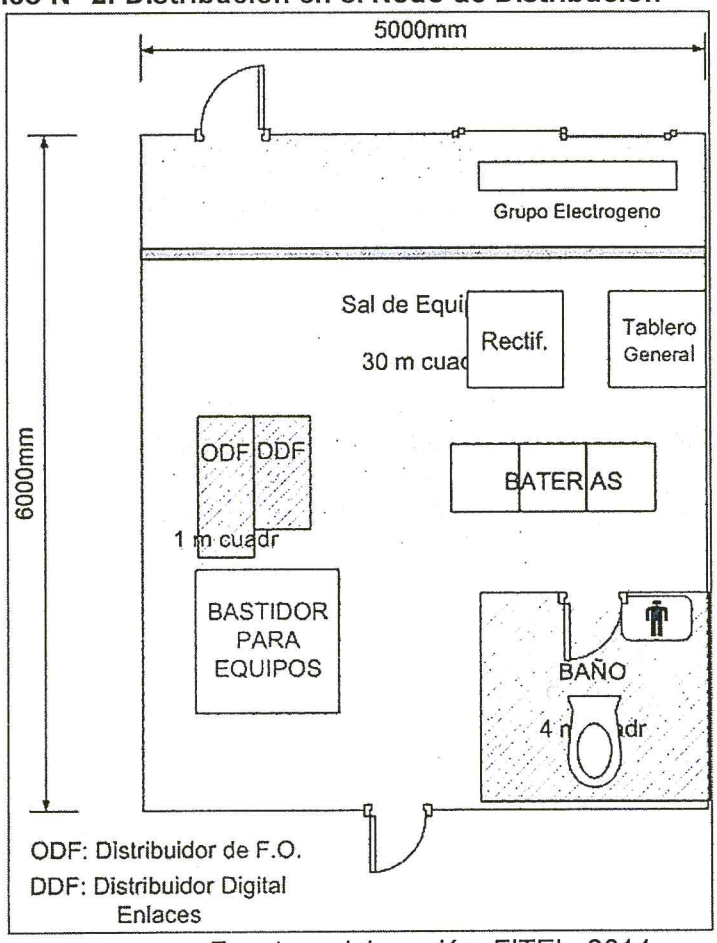
Fuente y elaboración: FITEL, 2014.

V.3 Nodo de Distribución

- Se considera un área mínima construida de 30 m^2.
- La altura interna del piso terminado al techo será de 3.20 metros.
- La sala considerada para este modelo albergará los siguientes equipos:
  - Equipos de datos: Routers, Switches.
  - Rectificadores y baterías con autonomía de 8 horas.
- La sala de nodo de la Red de Transporte no contará con piso técnico (falso piso), porque considera la instalación de escalerillas aéreas de 40 cm de ancho para soporte del cableado de ingreso y salida del Nodo de la Red de Transporte.
- El baño debe tener un área de 4 m2
- Se debe considerar un ambiente separado para el grupo electrógeno.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

Gráfico N° 2: Distribución en el Nodo de Distribución



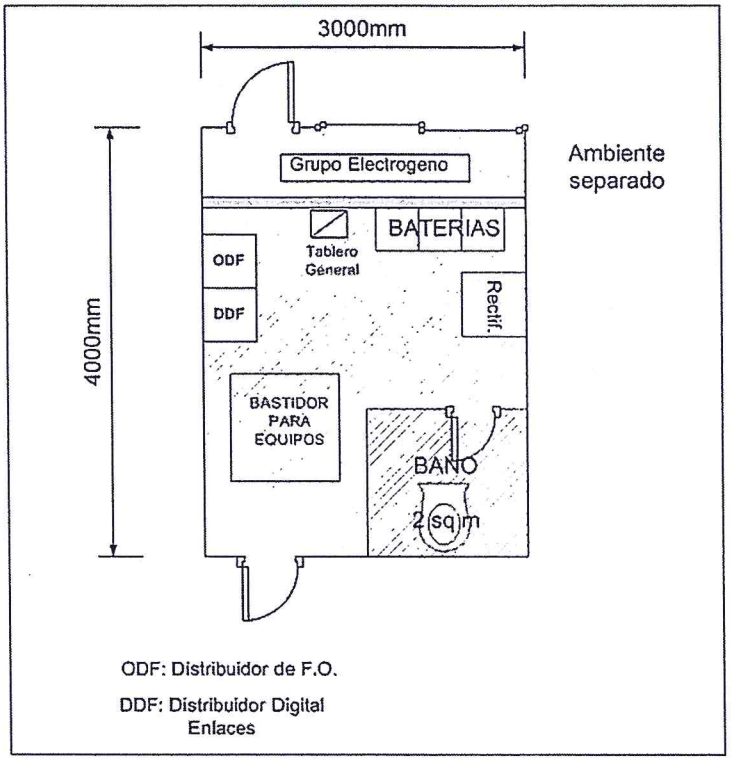
Fuente y elaboración: FITEL, 2014.

V.4 Nodo de Conexión

- Se considera un área mínima construida de 12 m^2.
- La altura interna del piso terminado al techo será de 3.20 metros.
- La sala considerada para este modelo albergará como mínimo los siguientes equipos:
  - Equipos de datos: Routers, Switches.
  - Rectificadores y baterías.
- La sala de nodo de la Red de Transporte no contará con piso técnico (falso piso), porque considera la instalación de escalerillas áreas para soporte del cableado de ingreso y salida del Nodo de la Red de Transporte.
- El baño debe tener un área de 4 m2
- Se debe considerar un ambiente separado para el grupo electrógeno.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

Gráfico N° 3: Distribución en el Nodo de Conexión



Fuente y elaboración: FITEL, 2014.

VI. Distribuidores de FIBRA ÓPTICA y otros[35]

El CONTRATADO se obliga a instalar en los Nodos de Distribución un ODF de 19" para ser fijado a la pared (WALL BOX) solo para gerenciar los cables de fibra óptica; que permita administrar la fibra óptica en bandejas de 12 adaptadores SC o 24 LC y que el ODF pueda soportar una cantidad mínimo de 12 bandejas.

El CONTRATADO se obliga a instalar en los Nodos de Conexión una caja portátil para ser fijada en pared de polipropileno que tenga como mínimo 8 cassettes ACS para empalme, que permita 16 adaptadores SC o 32 adaptadores LC. Esta caja portátil de pared debe contar con una protección ambiental IP 54/65.

Los Bastidores para los Equipos Activos deben ser de 19" tamaño standard que permita el acceso a cualquier marca de equipo óptico. Es importante indicar que deben existir bastidores para equipos Activos y Bastidores para administrar solo los cables de fibra óptica.

En el ODF que es solo para gerenciar los cables de fibra óptica deben existir un PATCH PANEL o también conocido como PARKING PANEL para mínimo 48 conectores LC o 24 conectores SC que permitan la conectividad hacia el Rack donde se encuentran los Equipo Activos Ópticos (Switch, Router, etc).

[35] Incorporado mediante Circular N° 9 (numeral 2.23 de la Modificación N° 2).

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

1222

APÉNDICE Nº 4

SISTEMA DE GESTIÓN DE RED (NMS)

I. FUNCIONES

El NMS debe tener las siguientes funciones como mínimo:

- Gestión de la Red
  - Descubrimiento automático de topología de red
  - Gestión de la configuración y software
- Supervisión de la Red
- Registro de los sensores y transductores de las redes de telecomunicaciones
- Registro de alarmas
- Realización de mediciones
- Elaboración de reportes de averías, tráfico
- Elaboración de reportes de forma grafica

La descripción de las funciones mínimas que debe tener el NMS se indica seguidamente:

1.1 DETECCIÓN DE ALARMAS

Las alarmas se deben visualizar en tiempo real y guardar en el servidor por un período mínimo de tres (03) meses. Estas alarmas se clasifican según su severidad en:

- Critical: requiere inmediata atención.
- Major: falla que requiere pronta atención.
- Minor: falla menor.
- Warning: precaución.

Estas alarmas deben brindar información de fecha y hora de inicio y de fin, además de indicar la causa que las origina, de modo que FITEL conozca las incidencias de las fallas en la red, el tiempo que duró y el tiempo de respuesta de atención.

1.2 REPORTES

El NMS debe generar los reportes necesarios para las evaluaciones requeridas, tales como:

- Disponibilidad.- tiempo de caídas del servicio y sus causas (incluido del reporte de alarmas).
- Uso del servicio.- Tráfico consumido por intervalos de tiempo (mínimo al minuto) de los elementos de la RED DE TRANSPORTE, de modo que FITEL tome conocimiento del comportamiento de la red y pueda analizar la curva de la demanda. Estos reportes deben considerar el tipo de protocolos utilizados, de manera que permita discriminar el tipo de aplicaciones que se utilicen en la RED DE TRANSPORTE.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

- Reportes de calidad.- latencia, jitter, pérdida de paquetes, consumos de anchos de banda (por minuto), porcentaje de congestión, simultaneidad, velocidad de subida y bajada en los Nodos, entre otros.

1.3 PARÁMETROS ADICIONALES

El NMS también debe monitorear los siguientes parámetros:

- Niveles de potencia óptica
- SNR
- Pérdidas totales de potencia
- Valores pico de potencia óptica
- Interrupciones
- Corte de energía.
- Tasa de trasmisión
- Tasa de pérdidas de paquetes.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

APÉNDICE Nº 5

ACTA DE CONFORMIDAD DE INSTALACIONES Y PRUEBA DE SERVICIOS DE LA RED DE TRANSPORTE

PROYECTO: .....

OPERADOR: .....

INICIO DEL PERÍODO DE INVERSIÓN DE LA RED DE TRANSPORTE: .....

FINALIZACIÓN DEL PERÍODO DE INVERSIÓN DE LA RED DE TRANSPORTE: ...

Los suscritos, representantes de la Secretaría Técnica del FITEL y representantes de la empresa ....., hacen constar por el presente documento lo siguiente:

1. Queda establecido que el PERÍODO DE INVERSIÓN DE LA RED DE TRASNPORTE, correspondiente al Proyecto ".....", ha finalizado el .....
2. Queda establecido que la empresa ..... instaló ....., cuya ubicación se detalla en el Anexo A y la relación de equipamiento se detalla en el Anexo B.
3. Queda establecido que se ha culminado el proceso de supervisión del PERIODO DE INVERSION, con la emisión del Informe N° ....., en el cual se concluye .....
4. De acuerdo a lo señalado en el numeral ..... de las ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, la suscripción del ACTA DE CONFORMIDAD Y PRUEBA DE SERVICIOS DE LA RED DE TRANSPORTE conlleva a .....
5. En cumplimiento de lo señalado en el numeral ..... de las ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, se recibe por parte de la empresa ....., la documentación correspondiente a ..... Dicha documentación se adjunta como Anexo C.
6. La empresa ....., se compromete adicionalmente a .....
7. .....

Como constancia y señal de conformidad a lo expresado, extendemos y suscribimos la presente ACTA en la ciudad de Lima a los ..... días del mes de ..... de 20..

POR PARTE DEL FITEL

Secretario Técnico del FITEL	Jefe del Área de Supervisión de Proyectos	Coordinador de proyecto

POR PARTE DE LA EMPRESA .....

Representante Legal	Representante Legal

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS GUARNIZO
FEDATARIO

Anexo A

Relación de Nodos de .....

N°	UBIGEO	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	COORDENADAS	.....

Relación de CENTROS DE MANTENIMIENTO y Centro de Operaciones de Red

N°	UBIGEO	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	COORDENADAS	.....

Anexo B

Equipamiento de Nodos de .....

N°	NODO	MARCA	MODELO	CANTIDAD	.....

Equipamiento de CENTROS DE MANTENIMIENTO

N°	CENTRO	MARCA	MODELO	CANTIDAD	.....

Equipamiento de Centro de Operaciones de Red

N°	MARCA	MODELO	CANTIDAD	.....

Anexo C

Documentación requerida a la firma del acta de conformidad

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

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

16 JUN. 2015

CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

ANEXO Nº 8-B DE LAS BASES[1]

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
RED DE ACCESO
(Referencia Numeral 1.3.69 de las BASES)

DEFINICIONES

Las expresiones que a continuación se indican tendrán los significados siguientes:

A. ACTA DE ADJUDICACIÓN DE LOS BIENES DE LA RED DE ACCESO
Es el documento elaborado por el FITEL mediante el cual EL CONTRATADO transfiere la propiedad de los BIENES DE LA RED DE ACCESO al FITEL, al cierre del CONTRATO DE FINANCIAMIENTO.

B. ACTA DE CONFORMIDAD DE INSTALACIONES Y PRUEBA DE SERVICIOS DE LA RED DE ACCESO
Es el documento elaborado por el FITEL y suscrito entre el CONTRATADO y FITEL mediante el cual el primero acepta los resultados consignados en el INFORME DE SUPERVISIÓN DE LA RED DE ACCESO, correspondiente a las instalaciones realizadas. Asimismo, este documento acredita el cumplimiento de las condiciones establecidas en las ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, correspondiente a la RED DE ACCESO. El modelo de dicha acta se muestra en el Apéndice N° 4 y podrá ser modificada, siendo FITEL quien finalmente determine su contenido definitivo.

C. ACTA DE INSTALACIÓN DE LA RED DE ACCESO
Es el documento probatorio del cumplimiento de la instalación y funcionamiento de toda la infraestructura, equipos, hardware, software y otros necesarios para proveer el acceso a Internet y acceso a Intranet ofrecidos por la RED DE ACCESO. Es elaborado por el CONTRATADO y aprobado por el FITEL, asimismo, tiene carácter de Declaración Jurada (referirse al Numeral 6.5.3.2)

D. BIENES DE LA RED DE ACCESO[2]
Son los bienes conformados por las estructuras metálicas, torres autosoportadas, bases de cimentación y el lote donde se asientan esas estructuras, ***y todo elemento pasivo*** que conforman la RED DE ACCESO y que serán de propiedad y dominio del Estado Peruano luego de la suscripción del ACTA DE ADJUDICACIÓN DE LOS BIENES DE LA RED DE ACCESO. El equipamiento activo será de propiedad y dominio del CONTRATADO.

E. CPE (Customer Premises Equipment)
Es el equipo o dispositivo de conexión o interfaz que permite al dispositivo terminal del CONTRATANTE acceder a la RED DE ACCESO del CONTRATADO para utilizar los servicios contratados.

F. CRONOGRAMA DEFINITIVO DE ACTIVIDADES DE LA RED DE ACCESO
Es el Diagrama de Gantt de las actividades y el cumplimiento de hitos que debe realizar el CONTRATADO durante el PERÍODO DE INVERSIÓN DE LA RED DE

[1] Incorporado mediante Circular N° 1 (literal A).
[2] Modificado mediante Circular N° 9 (numeral 3.1 de la Modificación N° 3).

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

ACCESO. Este documento es elaborado por el CONTRATADO, con desagregación semanal, tiene carácter de Declaración Jurada y es aprobado por la Secretaría Técnica del FITEL, antes de su utilización. El CRONOGRAMA DEFINITIVO DE ACTIVIDADES DE LA RED DE ACCESO constituye un Anexo del CONTRATO DE FINANCIAMIENTO.

G. ESTUDIOS DE CAMPO

Es el documento que contiene el resultado de las visitas y verificación in situ de las condiciones geográficas y técnicas para la instalación de la RED DE ACCESO.

H. ESTUDIOS DE INGENIERÍA

Es el documento de información detallada de todos los parámetros técnicos de la RED DE ACCESO desplegada para atender las LOCALIDADES BENEFICIARIAS del PROYECTO ADJUDICADO.

I. INFORME DE SUPERVISIÓN DE LA RED DE ACCESO

Son los documentos elaborados y suscritos por el SUPERVISOR durante el PERÍODO DE INVERSIÓN y el PERÍODO DE OPERACIÓN, en el cual se hace constar las actividades, resultados y OBSERVACIONES de la SUPERVISIÓN de la instalación y operación de la RED DE ACCESO, así como de la oportunidad, calidad, cantidad, continuidad y otras características de los servicios instalados en las LOCALIDADES BENEFICIARIAS.

J. MÓDULO DE ACCESO

Es el equipamiento mínimo que debe instalar el CONTRATADO en cada INSTITUCIÓN ABONADA OBLIGATORIA, el cual garantizará el uso del servicio de internet y/o intranet para dicha instituciones.

K. NMS

Es el Sistema de Administración y Gestión de la RED DE ACCESO (de las siglas en inglés de *Network Management System*).

L. OBSERVACIÓN

Es la falla, avería, defecto de los componentes que forman parte de la RED DE ACCESO; así como los que se puedan identificar en la prestación de alguno de los servicios, o el incumplimiento de alguna de las obligaciones contractuales de parte del CONTRATADO, estipuladas en el CONTRATO DE FINANCIAMIENTO, las que serán consignadas por el FITEL en el INFORME DE SUPERVISIÓN DE LA RED DE ACCESO.

M. PERÍODO DE INVERSIÓN DE LA RED DE ACCESO

Es el período, cuya duración máxima es de doce (12) meses contados desde la FECHA DE CIERRE, que comprende las actividades contempladas en la ETAPA DE INSTALACION, así como las actividades de supervisión para dar conformidad a las instalaciones realizadas, contempladas en las ESPECIFICACIONES TECNICAS de la RED DE ACCESO; culminando con la suscripción del ACTA DE CONFORMIDAD DE INSTALACIONES Y PRUEBA DE SERVICIO DE LA RED DE ACCESO.

N. PERÍODO DE OPERACIÓN

Es el tiempo de duración de ciento veinte (120) meses contados a partir del día siguiente de la culminación del PERÍODO DE INVERSIÓN. En el cual EL CONTRATADO operará y mantendrá la RED DE ACCESO, para asegurar su

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

funcionamiento y la prestación de los servicios que comprende el PROYECTO ADJUDICADO. En dicho tiempo se brindarán los servicios comercialmente.

O. PUNTO DE PRESENCIA (POP)
Es el lugar donde llega la red de transmisión y desde donde se distribuyen las conexiones hacia los CPEs para brindar los servicios en una LOCALIDAD BENEFICIARIA.

P. SUPERVISIÓN
Es el conjunto de actividades técnicas y especializadas de vigilancia, inspección y control que deberá realizar el FITEL, o un tercero designado por este, durante el PERIODO DE INVERSION DE LA RED DE ACCESO y PERIODO DE OPERACION para verificar el cumplimiento de las características y obligaciones previstas en el CONTRATO DE FINANCIAMIENTO, asumidas por el CONTRATADO.

Q. ITU: Es la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

1229

1. INTRODUCCIÓN

La Secretaría Técnica del FITEL elaboró el PROYECTO AYACUCHO; el CONTRATADO implementará el PROYECTO ADJUDICADO, utilizando el FINANCIAMIENTO DE LA RED DE ACCESO otorgado por el FITEL.

El objetivo es brindar los servicios contemplados (internet e intranet) a trescientos cuatro (304) localidades del PROYECTO AYACUCHO, a través de la implementación de una red terrestre de banda ancha.

2. ASPECTOS GENERALES DEL PROYECTO

2.1 Localidades Beneficiarias

El listado de trescientos cuatro (304) LOCALIDADES BENEFICIARIAS e INSTITUCIONES ABONADAS OBLIGATORIAS del PROYECTO AYACUCHO está en el Apéndice Nº 1 del presente Anexo.

2.2 Servicios

2.2.1 El CONTRATADO se obliga a prestar acceso a Internet e Intranet. Adicionalmente, el CONTRATADO debe implementar el programa de CONSTRUCCIÓN DE CAPACIDADES.

2.2.2 El CONTRATADO como mínimo debe[3]:

a. Atender la demanda de acceso a Internet y de acceso a Intranet en trescientas cuatro (304) LOCALIDADES BENEFICIARIAS, de personas naturales o jurídicas, públicas o privadas.

b. El CONTRATADO debe brindar una conexión de acceso a Internet e Intranet a las ***INSTITUCIONES ABONADAS OBLIGATORIAS que a continuación se indican***:

- Doscientos veinticuatro (224) establecimientos de salud.
- ***Veintiún (21)*** comisarías.
- Cuatrocientos ***veinticinco (425)*** locales escolares de gestión estatal***, y***
- ***Dos (02) locales escolares de gestión estatal, ubicados en igual número de LOCALIDADES BENEFICIARIAS que cuentan con Otras Entidades Públicas[4].***

c. Desarrollar programas de CONSTRUCCIÓN DE CAPACIDADES, que comprenden las actividades de SENSIBILIZACIÓN Y DIFUSIÓN, ELABORACIÓN DE CONTENIDOS Y CAPACITACIÓN en cada una de las LOCALIDADES BENEFICIARIAS.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS GOMES
FEDATARIO

[3] Modificado mediante Circular N° 9, 19 y 23 (numeral 3.2 de la Modificación N° 3, Modificación N° 21 y Modificación N° 2, respectivamente).

[4] Incorporado mediante Circular N° 9 (modificación 2.37), como nota en el cuadro II.3 Locales Escolares del Apéndice Nº 1: Listado de LOCALIDADES BENEFICIARIAS e INSTITUCIONES ABONADAS OBLIGATORIAS del Anexo N° 8: Bases GOMES y Circular N° 23 (Modificación N° 2).

2.2.3 De la prestación de los servicios

2.2.3.1 El CONTRATADO se obliga a suscribir los contratos que correspondan con los CONTRATANTES de los servicios.

2.2.3.2 En caso de acceso a Internet e Intranet, el CONTRATANTE es responsable del mantenimiento y operación de sus equipos terminales (computadoras personales, laptops, tablets, Smartphones).

2.2.3.3 El CONTRATADO debe entregar gratuitamente e instalar un MÓDULO DE ACCESO a cada INSTITUCIÓN ABONADA OBLIGATORIA.

Las características del MÓDULO DE ACCESO están contenidas en el Apéndice Nº 8 del presente Anexo[5].

2.3 Tarifas

2.3.1 Acceso a Internet

2.3.1.1 La instalación del acceso a Internet es libre de pago para las INSTITUCIONES ABONADAS OBLIGATORIAS y otros CONTRATANTES dentro de las LOCALIDADES BENEFICIARIAS, siempre que en conjunto no supere los ***5 300*** (***Cinco mil trescientos***) CPEs.

Cuando se hayan instalado por lo menos el 90% de la cantidad de los CPEs, el CONTRATADO propondrá los costos de instalación para CONTRATANTES adicionales a este número de CPE y FITEL realizará la evaluación de costos de esta propuesta. El CONTRATADO debe tener en cuenta que este pago es por única vez y comprenderá la instalación, activación y cualquier otro concepto necesario para iniciar el uso del servicio. En adelante, el monto de dicho pago será revisado cada dos (02) años por el FITEL[6].

2.3.1.2 El CONTRATADO facturará el acceso a Internet mensualmente, independientemente del tiempo de conexión y del volumen de información transmitida. El monto del pago mensual ***para las INSTITUCIONES ABONADAS OBLIGATORIAS*** se muestra en la siguiente Tabla ***1***, está expresado en Nuevos Soles e incluye todos los impuestos de ley. ***Estas*** tarifa***s se rigen por lo dispuesto en la Resolución del Consejo Directivo N° 004-2015-CD/OSIPTEL o la norma que la modifique o sustituya.***

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

Tabla 1 – Tarifas de***l servicio de A***cceso a ***I***nternet ***para las INSTITUCIONES ABONADAS OBLIGATORIAS***

Velocidad de descarga	***Velocidad mínima garantizada (%)***	***Renta Mensual (en nuevos soles incluido todos los impuestos de ley)***
2 Mbps	***40%***	***97,59***
4 Mbps	***40%***	***142,06***

[5] Modificado mediante Circular N° 9 (numeral 3.4 de la Modificación N° 3).
[6] Modificado mediante Circular N° 9 (numeral 3.3 de la Modificación N° 3).

El CONTRATADO debe tener en cuenta que las INSTITUCIONES ABONADAS OBLIGATORIAS contratarán como mínimo con una conexión de 2048 kbps de bajada, 512 kbps de subida y 40% de velocidad garantizada.

Las Tarifas del servicio de Acceso a Internet para PERSONAS serán determinadas por el CONTRATADO y están sujetas al régimen tarifario supervisado, de acuerdo a lo dispuesto en el segundo párrafo del artículo 2° de la Resolución del Consejo Directivo N° 004-2015-CD/OSIPTEL publicada el 11 de enero de 2015 o la norma que la modifique o sustituya[7].

2.3.1.3 El CONTRATADO debe ofertar como mínimo las velocidades indicadas en el numeral 2.3.1.2 precedente en cada una de las LOCALIDADES BENEFICIARIAS con acceso a Internet, bajo las condiciones indicadas en el presente Anexo.

El CONTRATADO puede proponer tarifas para condiciones técnicas diferentes a las mostradas en la Tabla precedente (velocidad de transmisión, sobresuscripción, asimetría) y se obliga a acreditar su propuesta al FITEL, quien se reserva el derecho de evaluarla y aprobarla en un plazo máximo de sesenta (60) DÍAS.

2.3.2 Acceso a Intranet

2.3.2.1 La instalación del acceso a Intranet para las INSTITUCIONES ABONADAS OBLIGATORIAS será libre de pago. Los CONTRATANTES pueden de manera independiente contratar el acceso a Intranet, siendo que la instalación está libre de pago, siempre que en su conjunto no supere el número de CPE señalados en el numeral 2.3.1.1.

2.3.2.2 **Se** establecerá el monto del pago por instalación para CONTRATANTES adicionales, de acuerdo con lo indicado en el segundo párrafo del numeral 2.3.1.1. precedente[8].

2.3.2.3 En caso un CONTRATANTE tuviera contratado el acceso a Internet, las velocidades de conexión del acceso a Intranet serán las mismas de la conexión a Internet, asimismo, para dicho caso solo se facturara por el servicio de acceso a internet.

En el caso de contratar de manera independiente el acceso a Intranet o una velocidad superior a la que se cuenta para el acceso a internet, para el caso señalado en el párrafo anterior, el CONTRATADO facturará el acceso a Intranet mensualmente al CONTRATANTE, a mes vencido, independientemente del tiempo de conexión y del volumen de información transmitida. El monto del pago mensual se muestra en la siguiente Tabla, está expresado en Nuevos Soles e incluyen todos los impuestos de ley.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

[7] Modificado mediante Circulares N° 19 y N° 23 (Modificación N° 22 y N° 1, respectivamente).
[8] Modificado mediante Circular N° 9 (numeral 3.5 de la Modificación N° 3).

Tipo de conexión	Velocidad de transmisión (Mbps)	Tarifa tope mensual (S/.) (incluye impuestos de ley)
1	*1 Mbps*	*S/. 22,00*
2	*2 Mbps*	*S/. 36,00*
3	*4 Mbps*	*S/. 64,00*

El acceso a Intranet consiste en brindar al CONTRATANTE una conexión al servidor indicado en el numeral 3.6. Las tarifas tope mensuales mostradas son válidas para CONTRATANTES que soliciten el acceso a Intranet. El FITEL revisará las tarifas cada dos (02) años, contados desde el inicio del PERIODO DE OPERACIÓN, también podrá hacerlo en la oportunidad que lo solicite el CONTRATADO debiendo acreditar su pedido.

El CONTRATADO debe garantizar el 40% de la velocidad de transmisión señalada en la Tabla precedente y considerar que la simetría (velocidad de transmisión de subida respecto de la velocidad de transmisión de bajada) es de 1:1[9].

2.3.2.4 El CONTRATADO debe ofertar como mínimo las velocidades indicadas en el numeral precedente en cada una de las LOCALIDADES BENEFICIARIAS con acceso a Intranet, bajo las condiciones indicadas en el presente Anexo.

El CONTRATADO puede proponer las tarifas para velocidades de transmisión diferentes a las mencionadas y se obliga a acreditar su propuesta al FITEL, quien se reserva el derecho de evaluarla y aprobarla.

2.3.2.5 En caso el CONTRATANTE tuviera contratado el acceso a Intranet y decidiera contratar adicionalmente el acceso a Internet, o viceversa, el CONTRATADO únicamente percibirá la contraprestación monetaria mensual correspondiente por la contratación del acceso a Internet.

2.4 Plazo

2.4.1 El tiempo máximo de despliegue de la infraestructura, equipamiento y demás elementos de la RED DE ACCESO se define como ETAPA DE INSTALACIÓN.

2.5 Otras consideraciones

2.5.1 El CONTRATADO presentará al FITEL el CRONOGRAMA DEFINITIVO DE ACTIVIDADES DE LA RED DE ACCESO que forma parte del CONTRATO DE FINANCIAMIENTO, en formato impreso y en formato electrónico (elaborado en software de gestión de proyectos coordinado con FITEL), en el plazo de cuarenta y cinco (45) DÍAS, contado desde la FECHA DE CIERRE y reemplaza al Cronograma Preliminar de Implementación de la RED DE ACCESO, presentado en el CONCURSO como parte de la PROPUESTA TECNICA, y de ser el caso, contempla el efecto de adelanto de instalaciones ofertado durante el CONCURSO por EL CONTRATADO. FITEL deberá aprobar el CRONOGRAMA DEFINITIVO DE ACTIVIDADES DE LA RED DE ACCESO, y pudiendo observarla como máximo dentro de los 10 DIAS de recibido el documento.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
06 JUN. 2013
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

[9] Modificado mediante Circulares N° 9, N° 19 Y N° 23 (numeral 3.6 de la Modificación N° 3, Modificación N° 2 y Modificación N° 3, respectivamente).

El CRONOGRAMA DEFINITIVO DE ACTIVIDADES DE LA RED DE ACCESO contará como mínimo la siguiente información:

- Fecha de inicio y finalización de las actividades correspondientes a la instalación, sensibilización y difusión, elaboración de contenidos y capacitación.
- Detalle semanal de instalaciones programadas por distrito para la Red.
- Hitos de todos los plazos contemplados en las presentes especificaciones, así como los contemplados en el CONTRATO DE FINANCIAMIENTO, para el cumplimiento de todas las actividades relacionadas al PERIODO DE INVERSIÓN DE LA RED DE ACCESO.
- Datos del personal principal encargado para cada actividad o entregable, así como las funciones que tienen a cargo. En lo que respecta al personal en campo, detallar la cantidad y distribución de los recursos para el cumplimiento de las instalaciones consideradas en el CRONOGRAMA DEFINITIVO DE ACTIVIDADES DE LA RED DE ACCESO.

2.5.2 Al final de la ETAPA DE INSTALACION, la RED DE ACCESO debe estar totalmente instalada y operativa. A fin de iniciar el PERÍODO DE OPERACIÓN las LOCALIDADES BENEFICIARIAS deben contar con los servicios en funcionamiento.

2.5.3 Al término del CONTRATO DE FINANCIAMIENTO, el CONTRATADO continuará con las obligaciones estipuladas en sus respectivos Contratos de Concesión o Concesión Única, así como con las obligaciones contenidas en el marco del registro de servicios de valor añadido.

2.5.4 Las ACTAS DE INSTALACIÓN DE LA RED DE ACCESO acreditan que el CONTRATADO realizó las labores de instalación de equipos y obras civiles, de ser el caso, en las LOCALIDADES BENEFICIARIAS. Dichas actas serán remitidas por el CONTRATADO en su totalidad y estarán llenadas según los datos solicitados por FITEL.

2.6 Capacitación al personal de la Secretaría Técnica del FITEL

2.6.1 El CONTRATADO dictará cursos de capacitación sobre la solución tecnológica propuesta para la RED DE ACCESO al personal de la Secretaría Técnica de FITEL, en Perú y en el país donde esté la fábrica de los ***principales*** equipos de la red ***de transporte*** terrestre de banda ancha, ***con los cuales se implementan los Nodos Distritales, Intermedios y Terminales,*** de acuerdo con la siguiente Tabla. El CONTRATADO se obliga a remitir el contenido detallado (nombre del curso y horas a dictarse por cada ítem o materia del mismo) e incorporar las modificaciones que la Secretaría Técnica del FITEL solicite. La Secretaría Técnica del FITEL se reserva el derecho de modificar el contenido propuesto por EL CONTRATADO para los cursos, sin que ello altere el número de horas de cada curso[10].

Tópico	En Fábrica	Duración (días / horas)	En el Perú	Duración (horas)
Planificación de redes de telecomunicaciones	X	2/8		

[10] Modificado mediante Circular N° 14 (Modificación N° 8).

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

Tópico	En Fábrica	Duración (días / horas)	En el Perú	Duración (horas)
Cálculos de Ingeniería de dimensionamiento de la red (sizing)	X	6/32		
Calidad de Servicio (QoS)	X	2/8	X	6
Gestión de redes	X	4/24	X	6
Operación y mantenimiento de equipos	X	2/8	X	18
Dimensionamiento, operación y mantenimiento del sistema de energía, protección y puesta a tierra.			X	18
Cálculos de ingeniería de dimensionamiento de la red de distribución y de acceso, link budget y sizing de la RED DE ACCESO			X	32

Teniendo en cuenta el número de horas de capacitación (80 horas), el número de días de capacitación en Fábrica considerados son como mínimo 14 días hábiles.

El CONTRATADO presentará a la Secretaría Técnica del FITEL el contenido detallado de estos cursos antes del término del cuarto mes del PERÍODO DE INVERSIÓN DE LA RED DE ACCESO. La Secretaría Técnica del FITEL se reserva el derecho de observar la propuesta y modificarla sin alterar el tiempo asignado a cada curso, en un plazo de quince (15) DÍAS de recibida la propuesta.

Durante la capacitación en fábrica, el CONTRATADO coordinará visitas de estudio para el personal de la Secretaría Técnica de FITEL a la fábrica donde se elaboran y prueban los equipos de la RED DE ACCESO a instalar.

Los cursos dictados en Perú tendrán como finalidad brindar a los participantes, además de aspectos teóricos de los temas, detalles y consideraciones técnicas del diseño e ingeniería de la implementación. El CONTRATADO se obliga a que las personas que dictan dichos cursos cuenten con certificación actualizada otorgada por el fabricante.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
12 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

2.6.2 Con respecto a los cursos de capacitación indicados en el numeral 2.6.1 precedente, se precisa lo siguiente:

a) El POSTOR señalará en su PROPUESTA TÉCNICA el perfil profesional mínimo requerido para estos cursos.
b) El número de participantes para la capacitación en fábrica será como mínimo de ocho (08) personas. La capacitación en el país será para un mínimo de veinte (20) personas.
c) Los cursos se llevarán a cabo durante el PERÍODO DE INVERSIÓN DE LA RED DE ACCESO, previamente a la suscripción del ACTA DE CONFORMIDAD DE INSTALACIONES Y PRUEBA DE SERVICIOS DE LA RED DE ACCESO. Sólo en caso que la Secretaría Técnica del FITEL así lo determine, esta capacitación podrá realizarse durante el primer año de operación.
d) El CONTRATADO se hará cargo de todos los costos que implique la capacitación en fábrica (alojamiento, alimentación, traslados, impuestos de salida, instructores, materiales, documentos de sustento necesarios para tramitación de visas, seguros de viajes, etc.) y lo que corresponda para la capacitación en Perú. Al finalizar los cursos, otorgará a los participantes los certificados de capacitación correspondientes. Las capacitaciones no dan lugar a ningún desembolso por estos conceptos de parte del FITEL o los

participantes designados, en tal sentido, el CONTRATADO asume todos los costos relacionados con la capacitación al personal de la Secretaría Técnica del FITEL.

e) El CONTRATADO es responsable de todos los costos que implique la capacitación en Perú (alimentación, instructores, materiales, infraestructura).

f) El CONTRATADO se obliga a proporcionar la documentación necesaria que acredite la realización de la capacitación en fábrica para efectos de que el personal designado de la Secretaria Técnica de FITEL gestione los trámites de visas y permisos correspondientes.

2.7 Consideraciones para la ingeniería de la RED DE ACCESO

2.7.1 El POSTOR es responsable de efectuar los estudios básicos de ingeniería, recopilación de información primaria y secundaria y otros que le permita elaborar su PROPUESTA TÉCNICA y presentar su mejor PROPUESTA ECONÓMICA.

El costeo desagregado y detallado de la PROPUESTA ECONOMICA para la implementación de la RED DE ACCESO deberá ser presentado por EL CONTRATADO a los cinco días posteriores de suscrito el CONTRATO DE FINANCIAMIENTO.

2.7.2 El CONTRATADO tiene la obligación de realizar directamente o a través de terceros los ESTUDIOS DE CAMPO y entregar una copia del mismo en formato impreso y electrónico al FITEL. Los ESTUDIOS DE CAMPO permitirán obtener información de cada lugar en donde se instalara cada equipamiento de la RED DE ACCESO, incluyéndose en estas a las LOCALIDADES BENEFICIARIAS. El CONTRATADO deberá remitir en formato físico, así como la base de datos digital de la información recopilada para cada lugar en la que se recopilo información (total de campos del acta), las fotografías y las rutas de acceso en formato .kmz. El contenido mínimo de información a recopilar durante los ESTUDIOS DE CAMPO se señala en el Apéndice Nº 10, siendo el CONTRATADO el encargado de elegir los demás datos técnicos necesarios a recopilar para la implementación del servicio en cada lugar a visitar.

2.7.3 El CONTRATADO establecerá los contratos de interconexión necesarios de manera que sus CONTRATANTES y usuarios puedan comunicarse con los usuarios de otras redes de telecomunicaciones y viceversa.

2.7.4 El CONTRATADO debe atender la demanda de las LOCALIDADES de la Región Ayacucho en las cuales la cobertura de la señal radioeléctrica ***y/o red alámbrica, prestado por la RED DE ACCESO,*** permita la prestación de los servicios indicados en el numeral 2.2.2 precedente. Estas localidades deben incluir por lo menos las LOCALIDADES BENEFICIARIAS. En todos los casos, el CONTRATADO se obliga a ofertar sus servicios para atender esta demanda en las mismas condiciones técnicas y económicas (pago mensual y pago por instalación) que las establecidas en el presente Anexo y sus Apéndices, según corresponda. El CONTRATADO tiene un plazo máximo de treinta (30) DÍAS para realizar la instalación, contados desde la fecha de recepción de la solicitud correspondiente[11].

2.7.5 El CONTRATADO tendrá la obligación de implementar o adecuar cualquier

[11] Modificado mediante Circular N° 9 (numeral 3.7 de la Modificación N° 3).

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

hardware, software u otro recurso necesario en la RED DE ACCESO para habilitar la disponibilidad de los servicios y CONTRATANTES adicionales, sin que ello conlleve a una degradación de las características de los servicios a brindarse de manera obligatoria por la RED DE ACCESO.

2.7.6 El CONTRATADO es responsable del cuidado del equipamiento (hardware y software) que instala para la RED DE ACCESO y de implementar los mecanismos de seguridad física (de acuerdo a lo señalado en el Apéndice N° 21) y de red, así como de protección eléctrica, para dicha red.

2.7.7 El equipamiento de la RED DE ACCESO debe ser nuevo, así como los equipos terminales para la prestación de los servicios indicados en el numeral 2.2.2 precedente.

2.7.8 Asimismo, el CONTRATADO preverá la obtención de los números IP necesarios para el diseño de su red.

2.7.9 Los equipos de la RED DE ACCESO deben cumplir con las recomendaciones de la ITU-R y ITU-T.

2.7.10 El CONTRATADO se obliga a brindar el servicio de acceso a Internet prestado a través del PROYECTO ADJUDICADO, de acuerdo con los indicadores de calidad señalados en el Apéndice Nº 11. En el caso del servicio de acceso a intranet, se deberán cumplir los indicadores relacionados a la disponibilidad, latencia, pérdida de paquetes y velocidad garantizada.

FITEL realizará la evaluación de la calidad durante periodos semestrales o en otros periodos distintos, en correspondencia con los períodos de desembolso del FINANCIAMIENTO DE LA RED DE ACCESO. El CONTRATO DE FINANCIAMIENTO establece las penalidades por incumplimiento en el indicador de calidad.

2.7.11 En caso el CONTRATADO requiera utilizar espectro radioeléctrico, es su responsabilidad utilizar bandas de frecuencia de las cuales tenga la seguridad que existen canales o frecuencias libres de uso en un horizonte no menor a seis meses posteriores a la FECHA DE CIERRE. Para ello, el POSTOR debe realizar la consulta correspondiente a la Dirección General de Concesiones de Comunicaciones del MTC. FITEL evaluará modificaciones de la PROPUESTA TÉCNICA derivadas de la no disponibilidad de frecuencias, siempre que el CONTRATADO acredite que su propuesta se sustentó en una respuesta positiva de la citada Dirección.

2.7.11.1 Esta red debe tener la capacidad suficiente para soportar la demanda que surja en las LOCALIDADES BENEFICIARIAS para los servicios indicados en el numeral 2.2.2 del presente Anexo.

Por lo cual, EL CONTRATADO debe adoptar las medidas necesarias para que ante incrementos progresivos de demanda de velocidad de conexión de servicios que se presenten, tenga la disponibilidad de ofrecer a los CONTRATANTES puertos eléctricos y ópticos.

2.7.11.2 La RED DE ACCESO está compuesta por:

- Nodo Distrital, es aquel nodo que tiene interconexión con la RED DE TRANSPORTE, ***y puede tener un PUNTO DE PRESENCIA (POP).***

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

- Nodo Intermedio, es aquel nodo que tiene como función retransmitir la señal que parte desde un Nodo Distrital y la dirige hasta un Nodo Terminal. ***Este nodo puede tener un PUNTO DE PRESENCIA (POP).***

- Nodo Terminal, es aquel nodo que tiene la función de PUNTO DE PRESENCIA (POP).

Para los casos en que ciertas LOCALIDADES BENEFICIARIAS, debido a su cercanía, puedan ser cubiertas con un único Nodo (Nodo Distrital o Nodo Terminal), El CONTRATADO podrá apelar a esta excepción, siempre y cuando las LOCALIDADES BENEFICIARIAS estén distantes a lo más en 2000 metros medidos entre alguna de las ENTIDADES BENEFICIARIAS ubicadas en cada LOCALIDAD BENEFICIARIA[12].

2.7.12 El CONTRATADO es responsable de instalar, operar y mantener un sistema de energía en LOCALIDADES BENEFICIARIAS que no cuenten con el servicio continuo de energía eléctrica durante las veinticuatro (24) horas del día para el funcionamiento de la red. El sistema de energía es parte de la RED DE ACCESO. La PROPUESTA TÉCNICA debe contener los detalles y consideraciones técnicas del diseño, cálculos y solución a implementar para el sistema de energía.

El CONTRATADO implementará dicho sistema de energía de modo que energice los equipos necesarios para la prestación de los servicios citados en el numeral 2.2.2 precedente***, dicho sistema debe ser garantizado hasta el POP[13].***

2.7.12.3 El CONTRATADO considerará que los Nodos Distritales de la RED DE ACCESO deben disponer de por lo menos un grupo electrógeno, un cargador rectificador, un tablero de transferencia/control, un protector de sobre voltaje y transitorios (TVSS) y un banco de baterías. ***El grupo electrógeno*** de motor deben tener la suficiente capacidad de generación y de combustible para soportar la red y los equipos críticos de VAC por un mínimo de tres (3) días calendario después de un fallo del sistema eléctrico primario y ocho (08) horas de autonomía para el banco de baterías. El CONTRATADO considerará que los Nodos Intermedios y Terminales de la RED DE ACCESO deben disponer de por lo menos de un cargador rectificador, un protector de sobre voltaje y transitorios (TVSS) y un banco de baterías. Después de un fallo del sistema eléctrico primario, el banco de baterías proporcionará ocho (08) horas de autonomía. ***Las autonomías descritas en el presente numeral deberán ser cumplidas durante toda la vigencia del CONTRATO[14].***

2.7.12.4 Para determinar la capacidad del generador de motor, el CONTRATADO debe considerar ampliación de cargas futuras y pérdida de capacidad cuando opere en localidades ubicadas en alturas superiores a los 1 000 msnm.

2.7.12.5 La transferencia de carga hacia/desde el generador de motor debe ejecutarse en forma automática o manual, y siempre de forma ininterrumpida. Tanto el tablero de control como el tablero de transferencia podrán ser supervisados y controlados tanto local como remotamente.

[12] Modificado mediante Circulares N° 9 (numeral 3.8 de la Modificación N° 3).
[13] Modificado mediante Circular N° 9 (numeral 3.9 de la Modificación N° 3).
[14] Modificado mediante Circular N° 9 y N° 19 (numeral 3.10 de la Modificación N° 3 y Modificación N° 24, respectivamente).

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

2.7.12.6 El CONTRATADO debe disponer que todos los Nodos tengan un sistema de alarma que, como mínimo, se controle a distancia a través del NOC. Este sistema puede ser parte del NMS. Como mínimo, el NMS debe contar con la capacidad de monitorear cortes de energía comercial, condición "generador activo", carga del generador y niveles de combustible.

2.7.13 De las estructuras metálicas y torres autosoportadas

2.7.13.1 El CONTRATADO es responsable de proveer todos los materiales y equipos necesarios para la construcción de la infraestructura de la RED DE ACCESO. Los materiales deben cumplir con la normativa ASTM - American Society for Testing and Material; y el acero, con la AISC - American Institute of Steel Construction.

2.7.13.2 El ***CONTRATADO*** 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[15].

2.7.13.3 El Apéndice Nº 9 del presente Anexo contiene las especificaciones técnicas de estructuras metálicas y cimentación de torres autosoportadas a cumplir por el CONTRATADO.

2.7.14 El CONTRATADO es responsable del diseño, suministro de los materiales e instalación de los elementos de protección que sean necesarios.

2.7.15 Cualquier parte, elemento o dispositivo necesario para la correcta instalación y funcionamiento de los subsistemas de la RED DE ACCESO, de acuerdo a los requerimientos y concepción de las redes, se considera incluido en la propuesta, aun cuando no estén expresamente indicados o descritos en estas ESPECIFICACIONES TECNICAS.

2.7.16 El CONTRATADO está obligado a sustituir sin dilación y a su cuenta, los equipos y partes ***de la infraestructura, así como todo equipamiento instalado como parte de la RED DE ACCESO hasta el CPE, incluido éste último, las veces que se requiera,*** sea como consecuencia de actos realizados por él o por terceros, que impidan el cumplimiento de la prestación de los servicios indicados en el presente Anexo. El CONTRATADO debe asumir los costos derivados de estos actos[16].

2.7.17 Bajo ningún concepto, FITEL modificará el valor del FINANCIAMIENTO DE LA RED DE ACCESO, salvo en el supuesto de AMPLIACIÓN DEL PROYECTO ADJUDICADO de acuerdo al detalle y a las condiciones establecidas en el CONTRATO DE FINANCIAMIENTO.

2.8 Las especificaciones y condiciones no establecidas expresamente en las ESPECIFICACIONES TECNICAS se rigen por la regulación vigente.

2.9 Los documentos presentados por el CONTRATADO al FITEL tienen valor de Declaración Jurada.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

[15] Modificado mediante Circular N° 9 (numeral 3.11 de la Modificación N° 3).
[16] Modificado mediante Circular N° 9 (numeral 3.12 de la Modificación N° 3).

3. ESPECIFICACIONES DE LOS SERVICIOS

3.1 El CONTRATADO queda impedido de modificar de manera unilateral el formato del contrato a ser suscrito con el CONTRATANTE.

3.2 EL CONTRATADO cobrará únicamente las tarifas establecidas expresamente en el respectivo contrato.

3.3 El CONTRATADO suscribirá un contrato con el solicitante de alguno de los servicios indicados en el numeral 2.2.2 de este Anexo. Los formatos referenciales para contratar el acceso a Internet y acceso a intranet, están en el Apéndice Nº 5-A y 5-B, respectivamente, del presente Anexo. Los formatos finales, a utilizar durante la vigencia del CONTRATO DE FINANCIAMIENTO, deberán ser aprobados previamente por el FITEL. ***La propuesta de los formatos finales deberá ser presentada por el CONTRATADO antes de los seis (06) meses posteriores contados desde la firma del CONTRATO DE FINANCIAMIENTO y serán aprobados por el FITEL antes de iniciar el PERIODO DE O0ERACIÓN[17].***

3.4 Respecto de la disponibilidad de la red:

3.4.1 ***La disponibilidad de la RED DE ACCESO*** es de noventa y ocho por ciento (98%) por año, contada desde la PUESTA EN OPERACIÓN. Por tanto, los servicios no deberán quedar interrumpidos por más ciento setenta y cinco y dos décimas (175,20) de horas continuas o alternadas en total por año

El término de la distancia será tomado en cuenta para el cálculo de la disponibilidad[18].

3.4.2 FITEL verificará las disponibilidades indicadas en el numeral 3.4.1 precedente.

3.5 Especificaciones del acceso a Internet

3.5.1 El CONTRATADO deberá proveer la conectividad necesaria entre el POP y los CPEs de los CONTRATANTES, de manera tal que el acceso a Internet sea transparente para estos.

La ubicación de los POPs deberá consignarse en el ACTA DE INSTALACIÓN DE LA RED DE ACCESO según los formatos del Apéndice Nº 2 del presente Anexo.

El CONTRATADO deberá entregar los puertos Ethernet necesarios para atender el servicio contratado de acuerdo al MÓDULO DE ACCESO.

El CONTRATADO debe administrar y configurar cada CPE independientemente desde el NMS de la RED DE ACCESO, permitiéndose así la operación y verificación de estado del mismo de manera remota.

3.5.2 El CONTRATADO puede proponer y aplicar los mecanismos de compresión de datos y otros, que hagan más eficiente el uso del ancho de banda, pero sin degradar los índices de calidad de ninguno de los servicios contemplados en las

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

[17] Modificado mediante Circular N° 9 (numeral 3.13 de la Modificación N° 3).

[18] Modificado mediante Circulares N° 9 y N° 14 (numeral 3.14 de la Modificación N° 3 y Modificación N° 9, respectivamente).

presentes ESPECIFICACIONES TECNICAS. Estos mecanismos deberán ser incluidos en los ESTUDIOS DE INGENIERÍA señalado en el numeral 6.5.2.1 que el CONTRATADO remita al FITEL.

3.5.3 El CONTRATADO tendrá en cuenta que la solicitud hecha por algún CONTRATANTE para modificar la velocidad de transmisión de su conexión de acceso a Internet no implicará el cobro de contraprestación adicional alguna, correspondiendo únicamente el pago de la tarifa por la nueva velocidad contratada.

3.5.4 Los CONTRATANTES del acceso a Internet no estarán impedidos de acceder a cualquier tipo de información que sea de su interés y que se encuentre disponible en Internet, en el marco de la legislación nacional sobre la materia. En el caso de las INSTITUCIONES ABONADAS OBLIGATORIAS y entidades públicas, el CONTRATADO instalará un software ***y/o hardware*** de bloqueo de tipo centralizado que filtrará ***los*** contenidos relacionados con temas pornográficos, de violencia y otros que ***definan: la Dirección Regional de Educación, Dirección Regional de Salud, la Región Policial correspondiente a la región***, ***para los cuales se definirán distintos perfiles de usuario,*** siendo el CONTRATADO el responsable de su permanente operación y actualización. ***FITEL informará al CONTRATADO la actualización de los perfiles de usuario***[19]***.***

3.6 Especificaciones del acceso a Intranet

3.6.1 El CONTRATADO se obliga a alojar en un servidor ***ubicado en las instalaciones del NOC,*** los contenidos de las INSTITUCIONES ABONADAS OBLIGATORIAS que soliciten esta prestación, la misma que se encuentra exenta de pago alguno ***por el concepto de alojamiento***. El CONTRATADO es responsable del mantenimiento de dicho servidor durante la vigencia del CONTRATO DE FINANCIAMIENTO. Las características de este servidor están contenidas en el Apéndice Nº 12 del presente anexo[20].
La Tabla siguiente indica las instituciones que estarán a cargo de la administración de contenidos.

Institución pública	Instancia Superior
Local escolar	Dirección Regional de Educación
Establecimiento de Salud	Dirección Regional de Salud
Comisarías	Región Policial
Gobierno local	Gobierno Regional

EL CONTRATADO deberá coordinar durante los primeros seis (06) meses de culminada la ETAPA DE INSTALACION con FITEL la conexión para la administración de contenidos que se alojará en el servidor.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

4. ELABORACIÓN DE CONTENIDOS, CAPACITACIÓN, DIFUSIÓN Y SENSIBILIZACIÓN

4.1 Aspectos Generales

4.1.1 El POSTOR adjuntará en la PROPUESTA TÉCNICA su propuesta de

[19] Modificado mediante Circular N° 9 (numeral 3.15 de la Modificación N° 3).
[20] Modificado mediante Circular N° 9 (numeral 3.16 de la Modificación N° 3).

CONSTRUCCIÓN DE CAPACIDADES conforme a lo señalado en las ESPECIFICACIONES TECNICAS.

4.1.2 El CONTRATADO entregará, a satisfacción de FITEL, la propuesta detallada del programa de CONSTRUCCIÓN DE CAPACIDADES, de acuerdo a los siguientes plazos:

- Referida a las actividades de DIFUSIÓN Y SENSIBILIZACIÓN, como máximo al tercer mes, contado desde el día siguiente de la FECHA DE CIERRE.
- Referida a las actividades de CAPACITACIÓN y ELABORACIÓN DE CONTENIDOS, como máximo al octavo mes, contado desde el día siguiente de la FECHA DE CIERRE.

FITEL deberá aprobar dichas propuestas para su implementación. Asimismo, FITEL podrá observar cada propuesta hasta los 10 DIAS de recibida.

4.1.3 La CAPACITACIÓN deberá observar lo dispuesto en el Apéndice Nº 13. Para lo cual, EL CONTRATADO deberá proveer toda la infraestructura, equipamiento (laptops o computadoras) y material necesario para la ejecución de la CAPACITACIÓN solicitada.

4.1.4 El CONTRATADO entregará los datos de contacto (direcciones electrónicas, números telefónicos fijos y/o móviles) de las personas que asistieron a la CAPACITACIÓN.

4.1.5 Los derechos de propiedad intelectual del diseño de los portales pertenecerá a FITEL.

4.2 SENSIBILIZACIÓN Y DIFUSIÓN

4.2.1 La SENSIBILIZACIÓN Y DIFUSIÓN estará dirigida a las LOCALIDADES BENEFICIARIAS, de acuerdo con lo señalado en el Apéndice Nº 14.

En caso de no alcanzarse el porcentaje del público objetivo solicitado en el citado Apéndice, el CONTRATADO informará y acreditará al FITEL las razones que motivan dicho incumplimiento, incluyendo razones demográficas. FITEL se reserva el derecho de efectuar las verificaciones que correspondan

4.3 ELABORACIÓN DE CONTENIDOS

4.3.1 El CONTRATADO será el responsable de implementar y gestionar la plataforma (hardware y software) necesaria para el desarrollo e implementación de todos los portales web y aplicativos, descritos en el Apéndice Nº 15. También es responsabilidad del CONTRATADO mantener disponibles estos portales durante la vigencia del CONTRATO DE FINANCIAMIENTO.

4.4 CAPACITACIÓN

4.4.1 La CAPACITACIÓN está dirigida a*l* personal ***docente*** de los locales escolares de gestión estatal, personal del establecimiento de salud y personal de comisarías ***de todas las LOCALIDADES BENEFICIARIAS. La CAPACITACIÓN también comprende capacitar a un grupo poblacional que habita en capitales de distrito seleccionadas durante el segundo y***

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

tercer semestre del PERIODO DE OPERACIÓN, de acuerdo a lo señalado en el Apéndice N° 13-B del presente Anexo.

Por otro lado, el CONTRATADO ***es responsable de elegir la forma de ejecución de la CAPACITACIÓN: podrá*** realizarla en ***cada una de*** las LOCALIDADES BENEFICIARIAS ***o podrá realizarla solo en algunas de las LOCALIDADES BENEFICIARIAS, las cuales concentrarán la asistencia del personal mencionado en el primer párrafo, en este caso el CONTRATADO debe cubrir todos los gastos de transporte, alojamiento y viáticos necesarios durante la impartición de la CAPACITACIÓN.***

El CONTRATADO realizará la capacitación dentro del primer año ***contado desde la PUESTA EN*** OPERACIÓN, ***durante el cual se desarrollará un módulo por cada trimestre y de acuerdo a lo señalado en el Apéndice N°13-A del presente Anexo[21].***

5. SOBRE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO ADJUDICADO

5.1 El CONTRATADO no podrá subcontratar a PERSONA alguna para la ejecución de la totalidad del PROYECTO ADJUDICADO.

En caso el CONTRATADO realice la contratación de subcontratistas para llevar a cabo determinadas funciones asociadas a la implementación, el CONTRATADO es responsable de la implementación de la RED DE ACCESO. El FITEL se reserva el derecho de solicitar información pertinente a fin de cumplir funciones de sus competencias.

5.2 El CONTRATADO debe tener en cuenta que el tiempo máximo para la instalación de los servicios indicados en el numeral 2.2.2 del presente Anexo será de treinta (30) DÍAS, contados desde el día de recepción de la solicitud, la misma que podrá ser atendida a partir de la PUESTA EN OPERACIÓN. De no cumplirse con este plazo, el CONTRATANTE podrá proceder de acuerdo a lo establecido en las Condiciones de Uso de Servicios de Telecomunicaciones y sus modificatorias, sin perjuicio a dar cumplimiento a lo establecido en el CONTRATO DE FINANCIAMIENTO.

5.3 En caso sea necesaria la presencia física del CONTRATADO en la LOCALIDAD BENEFICIARIA, o lugar donde se haya instalado el Nodo, para restablecer la conexión o problema que afecte la operatividad de los servicios, no serán contabilizadas como horas de interrupción el número de horas que el CONTRATADO requiere para llegar a dicha localidad desde el Centro de Operación y Mantenimiento más cercano.

5.4 Mantenimiento

5.4.1 El POSTOR adjuntará en la PROPUESTA TÉCNICA una DECLARACIÓN JURADA de cumplimiento de realizar el Programa de Mantenimiento conforme a lo señalado en las BASES. El formato de esta DECLARACIÓN JURADA es el Formulario Nº 5 del Anexo Nº 4 de las BASES.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

[21] Modificado mediante Circulares N° 9, N° 19 y 23 (numeral 3.17 de la Modificación N° 3, Modificación N° 2 y Modificación N° 4, respectivamente).

5.4.2 El CONTRATADO entregará, a satisfacción de FITEL, la propuesta detallada del Programa de Mantenimiento por lo menos cuarenta y cinco (45) DÍAS antes que culmine el PERÍODO DE INVERSIÓN DE LA RED DE ACCESO. FITEL se reserva el derecho de observar este programa antes de la culminación del PERÍODO DE INVERSIÓN DE LA RED DE ACCESO.

Este detalle incluye las actividades del mantenimiento preventivo y correctivo, así como la oportunidad en que el CONTRATADO las realizará, además de los procesos y procedimientos que él seguirá para efectuar los tipos de mantenimiento antes señalados, sustentado en estadísticas o casuística, propia o de terceros, además de los tiempos estimados de atención de acuerdo con la contingencia ocurrida. Adicionalmente, el CONTRATADO debe indicar si las actividades serán realizadas de manera presencial o a distancia. El Programa de Mantenimiento debe incluir la forma de acreditar la realización de cada tipo de mantenimiento (preventivo y correctivo).

Los mantenimientos preventivos están dirigidos a todas las estaciones radioeléctricas involucradas para proveer el acceso a internet a cada LOCALIDAD BENEFICIARIA. Las actividades y acreditaciones se indican en el Apéndice Nº 17.

Los sistemas de puesta a tierra, contemplados como parte de los MODULOS DE ACCESO a proporcionar a EL CONTRATADO, también deberán incluirse como parte del mantenimiento correctivo y preventivo.

5.4.3 En caso de corte de servicios por actualización tecnológica o actividades de mantenimiento preventivo, el CONTRATADO informará a OSIPTEL, FITEL y a los CONTRATANTES, a través de correo electrónico, con un mínimo de siete (07) DÍAS antes de efectuar dicho corte, la fecha y duración del mismo. ***Para el caso de la comunicación a OSIPTEL, se realizará únicamente a través de los plazos y canales establecidos por la regulación vigente, de ser el caso.***

El corte del servicio por actualización tecnológica o actividades de mantenimiento preventivo, será como máximo de seis (06) horas, salvo caso fortuito, fuerza mayor o causas no imputables al CONTRATADO, en cuyo caso serán acreditados ante FITEL. ***Para el caso máximo de seis (06) horas, éstas no serán contabilizadas; para los demás casos, FITEL determinará la inclusión de dicho tiempo para el cálculo de la Disponibilidad[22].***

5.5 Centros de atención a usuarios

5.5.1 El CONTRATADO implementará al menos dos (02) centros de atención a usuarios en diferentes provincias de la Región Ayacucho donde, como mínimo, permita la presentación de reportes de avería, reclamos escritos o presenciales, recursos de reconsideración, recursos de apelación y quejas, así como la presentación de cualquier solicitud de los CONTRATANTES que se derive de la aplicación de las normativa referida a Condiciones de Uso de los Servicios Públicos de Telecomunicaciones.

Los centros de atención a usuarios podrán ser los puntos de venta a través de los cuales el CONTRATADO ofrezca la contratación del servicio, oficinas que tengan por finalidad el pago de los servicios o, instituciones públicas o privadas con quienes el CONTRATADO celebró algún convenio.

[22] Modificado mediante Circular N° 9 (numeral 3.18 de la Modificación N° 3).

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

Para los tres casos mencionados, el CONTRATADO se obliga a:

(i) Atender y absolver consultas de usuarios; y,
(ii) Garantizar que cualquier CONTRATANTE que requiera presentar una solicitud, reporte de avería, reclamo, reconsideración, apelación y/o queja, recabe la constancia de presentación de estos documentos con la misma garantía, celeridad y facilidades con las que un CONTRATANTE tiene ese derecho en las provincias donde existen oficinas o centros de atención.

El CONTRATADO es responsable de garantizar que la información y orientación que brinde a los CONTRATANTES y usuarios a través de sus centros de atención se proporcione y efectúe de acuerdo al marco normativo de protección de los derechos de los usuarios.

5.6 Centros de operación y mantenimiento

5.6.1 El CONTRATADO implementará centros de operación y mantenimiento. Estos centros serán los lugares donde el CONTRATADO tendrá disponibilidad de repuestos y técnicos para corregir los fallos de la RED DE ACCESO.

5.6.2 El CONTRATADO remitirá el documento que detalle la implementación de los centros de operación y mantenimiento a FITEL, hasta treinta (30) DIAS antes de finalizado el PERÍODO DE INVERSIÓN DE LA RED DE ACCESO, el cual debe contener como mínimo:

5.6.2.1 El listado definitivo de los centros de operación y mantenimiento, precisando su ubicación exacta en coordenadas geográficas WGS84 (en grados con cinco decimales). Cada centro deberá indicar el nombre y ubicación de cada LOCALIDAD BENEFICIARIA a su cargo. Los cuales serán declarados en el Apéndice Nº 16. Este formato deberá ser presentado hasta antes de finalizado el primer semestre del PERÍODO DE OPERACIÓN.

5.6.2.2 Casuística de casos, tiempo y medio de atención.

5.6.2.3 Relación de personal, así como la persona o personas de contacto en cada centro de operación y mantenimiento (nombre, cargo, teléfonos, dirección de correo electrónico).

5.6.3 El CONTRATADO debe cumplir con ofrecer funcionamiento ininterrumpido de los centros de operación y mantenimiento desde el primer día del PERÍODO DE OPERACIÓN hasta la culminación de la vigencia del CONTRATO DE FINANCIAMIENTO.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

5.7 Modificaciones de la PROPUESTA TÉCNICA

5.7.1 Durante el PERÍODO DE INVERSIÓN, en caso el CONTRATADO verifícase que la INSTITUCIÓN ABONADA OBLIGATORIA no requiera el acceso de Internet, el CONTRATADO, deberá sustituir por otra dentro del ámbito de intervención del PROYECTO ADJUDICADO, previa aprobación de FITEL.

EL CONTRATADO se obliga a atender a la INSTITUCIÓN ABONADA OBLIGATORIA que fue sustituida, en la oportunidad que esta lo solicite durante la vigencia del CONTRATO DE FINANCIAMIENTO.

5.7.2 En caso el CONTRATADO verificase una instalación no autorizada por el MTC, es libre de proceder a la instalación de la infraestructura y la prestación del acceso a Internet en la LOCALIDAD BENEFICIARIA, debiendo comunicar el hecho al FITEL.

5.7.3 El CONTRATADO durante la vigencia del CONTRATO DE FINANCIAMIENTO puede solicitar modificación de la PROPUESTA TÉCNICA, debiendo presentar la documentación que acredite su solicitud. FITEL la evaluará en un máximo de quince (15) DÍAS, contados a partir de la presentación de la documentación completa según su requerimiento. Al vencimiento de este plazo sin pronunciamiento de FITEL, el CONTRATADO puede considerar aceptada la modificación presentada.

5.7.4 El CONTRATADO debe presentar la solicitud de modificación de la PROPUESTA TÉCNICA mediante documentos escritos dirigido a FITEL que adjunte:

5.7.4.1 Documentos que acreditan el pedido justificando los aspectos técnicos y económicos. Incluyendo topología física, diagrama de red, equipos propuestos, índices de calidad, variación de costos, entre otros.

5.7.4.2 Material visual (fotografías, video) o cartas de la autoridad local que acrediten su solicitud.

5.7.4.3 Cuadros comparativos que demuestren la igualdad o superioridad de los materiales y/o equipos de la propuesta de modificación presentada, acreditado por los folletos técnicos, manuales, hojas técnicas del fabricante, entre otros documentos similares.

5.7.4.4 DECLARACIÓN JURADA indicando que dicha modificación no implicará ampliación de plazo del ETAPA DE INSTALACION, PERÍODO DE INVERSIÓN DE LA RED DE ACCESO, o de ser el caso, del PERÍODO DE OPERACIÓN, ni demandará desembolsos adicionales por parte de FITEL.

FITEL se reserva el derecho de solicitar mayor información, observar la solicitud y proponer cambios que, a su juicio, permitan optimizar el PROYECTO ADJUDICADO.

5.8 NODOS

5.8.1 El CONTRATADO es responsable de seleccionar el emplazamiento, de construir y equipar los Nodos de la RED DE ACCESO, y se obliga a solventar todos los costos asociados.

5.8.2 El CONTRATADO se obliga a diseñar los Nodos de la RED DE ACCESO para resistir los movimientos telúricos que afectan el territorio peruano, ***cumpliendo por los menos la norma E.030 del Reglamento Nacional de Edificaciones y sus modificatorias***. El CONTRATADO se obliga a[23]:

5.8.2.1 Que todos los edificios, estructuras o ambos tendrán que incorporar un marco de puerta de acero y una puerta de acero con fines de seguridad e integridad sísmica.

[23] Modificado mediante Circular N° 9 (numeral 3.19 de la Modificación N° 3).

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

5.8.2.2 Que los armarios de almacenamiento sean capaces de cerrarse firmemente y de ser sujetados firmemente a las paredes[24].

5.8.3 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.

5.8.4 Las actividades de construcción de Nodos deberán cumplir con todas las regulaciones ambientales nacionales, regionales, provinciales, distritales y locales.

5.8.5 El CONTRATADO debe diseñar todos los Nodos de RED DE ACCESO de manera que asegure la temperatura y humedad relativa señaladas en el Apéndice N° 21.

5.8.6 El CONTRATADO debe tener presente que las obras civiles para los Nodos Inalámbricos Distritales, Intermedios y Terminales serán de acuerdo con lo señalado en el Apéndice N° 21.

5.9 Centro de Operaciones de Red (Network Operations Center, NOC) de la RED DE ACCESO

5.9.1 Todos los componentes electrónicos activos, ubicados o no en sitios dotados de personal, deben ser capaces de ser controlados y gestionados desde el NOC. Además, los componentes electrónicos activos deben ser capaces, preferentemente, de ser configurados de manera remota, poder ser actualizados (update), entre otros, sin la necesidad de que un técnico esté presente físicamente en el sitio. ***El NOC deberá ubicarse en la capital de la Región Ayacucho (casco urbano de dicha localidad), siendo éste diferente al NOC que se detalla en el anexo 8 A de las BASES[25].***

5.9.2 El NOC debe funcionar en 24x7x365. Además deberá contar como mínimo con área de equipos de Red, oficinas, sala de reuniones, almacén, sala de gestión y monitoreo.

5.9.3 El CONTRATADO debe diseñar e implementar el NOC de configuración adecuada para proporcionar monitoreo, gestión y administración de red robusta y sensible, y para asegurar el cumplimiento de los objetivos de disponibilidad establecidos en las ESPECIFICACIONES TÉCNICAS de la RED DE ACCESO, lo que incluye implementarlo con redundancia de equipos.

5.9.4 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 (consultas constantes hacia los dispositivos de la red), 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.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

[24] Modificado mediante Circular N° 9 (numeral 3.20 de la Modificación N° 3).
[25] Modificado mediante Circular N° 9 (numeral 3.21 de la Modificación N° 3).

5.9.5 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 vídeo y el sistema VAC, y con capacidad de combustible suficiente para operar por lo menos tres (03) días calendario después de un fallo del sistema eléctrico primario.

6 SOBRE LA SUPERVISIÓN DEL PROYECTO ADJUDICADO

6.1 FITEL realizará la SUPERVISIÓN, siendo requisito para la realización de un desembolso que el INFORME DE SUPERVISIÓN DE LA RED DE ACCESO tenga opinión favorable.

6.2 En el marco del CONTRATO DE FINANCIAMIENTO, el CONTRATADO permitirá que el personal designado por FITEL efectúe su función supervisora, in situ y de manera remota.

6.3 El CONTRATADO deberá remitir a solicitud de FITEL aquella información que este considere relevante para ejercer sus funciones, en el tiempo solicitado. En caso de incumplimiento, FITEL aplicará las penalidades que correspondan, de acuerdo con el CONTRATO DE FINANCIAMIENTO.

6.4 EL CONTRATADO deberá conformar equipos de trabajo para el PERÍODO DE INVERSIÓN DE LA RED DE ACCESO Y PERÍODO DE OPERACIÓN, los cuales deberán trabajar conjuntamente con el personal designado por FITEL. El equipo de trabajo del CONTRATADO deberá estar conformado como mínimo por un profesional en temas legales, otro para temas técnicos y/o de ingeniería, así como otro para temas comerciales. FITEL deberá tener contacto directo con cada uno de ellos durante la SUPERVISIÓN. El CONTRATADO debe remitir al FITEL la conformación de cada equipo de trabajo dentro de los primeros treinta (30) DÍAS del inicio del PERÍODO DE INVERSIÓN DE LA RED DE ACCESO y del PERÍODO DE OPERACIÓN.

El CONTRATADO se obliga a comunicar al FITEL mediante documento escrito cualquier modificación en la conformación del equipo de trabajo, como máximo dentro de los siete (07) DÍAS posteriores de producida dicha modificación, sin alterar la distribución de personal requerido para este equipo señalado en el párrafo precedente.

6.5 Supervisión en el PERÍODO DE INVERSIÓN DE LA RED DE ACCESO

6.5.1 El cumplimiento de los requerimientos de instalaciones y puesta en servicio se someterá a verificaciones y pruebas de funcionamiento en la SUPERVISIÓN del PERÍODO DE INVERSIÓN DE LA RED DE ACCESO que realice FITEL. Las OBSERVACIONES encontradas como producto de la SUPERVISION durante dicho periodo deberán ser subsanadas por el CONTRATADO en un plazo máximo de tres (03) meses, contado desde la notificación de la OBSERVACIÓN. Solo podrán quedar pendientes de subsanar antes de finalizar el PERÍODO DE INVERSIÓN DE LA RED DE ACCESO, OBSERVACIONES que no comprometan el funcionamiento de la RED DE ACCESO o afecten los indicadores de calidad o disponibilidad; en dicho caso podrán ser subsanadas después de finalizado el PERÍODO DE INVERSIÓN DE LA RED DE ACCESO (el plazo señalado para la subsanación rige igualmente en este caso).

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

Asimismo, únicamente cuando el INFORME DE SUPERVISIÓN DE LA RED DE ACCESO correspondiente tenga opinión favorable, será suscrita el ACTA DE CONFORMIDAD DE INSTALACIONES Y PRUEBA DE SERVICIOS DE LA RED DE ACCESO; sin embargo, y de acuerdo a lo señalado en el párrafo anterior, este documento podrá ser suscrito con alguna OBSERVACIÓN consignada en el INFORME DE SUPERVISIÓN, pendiente de subsanación, siempre y cuando dicha OBSERVACIÓN no comprometa el funcionamiento de la RED DE ACCESO o afecte los indicadores de calidad o disponibilidad.

El Apéndice Nº 4 muestra el contenido mínimo del ACTA DE CONFORMIDAD DE INSTALACIONES Y PRUEBA DE SERVICIOS DE LA RED DE ACCESO.

6.5.2 El CONTRATADO debe remitir al FITEL los siguientes documentos técnicos como máximo dentro de un (01) mes, contado a partir de la culminación de la ETAPA DE INSTALACION:

6.5.2.1 Los ESTUDIOS DE INGENIERÍA que condujeron al diseño final de la RED DE ACCESO, deben ser entregados en documento físico y archivos electrónicos (en versión de software coordinada con FITEL), conteniendo lo siguiente:

a. El cálculo de los presupuestos de los enlaces (Link Budgets), así como el profile link de cada enlace.
b. El plan de frecuencias utilizadas.
c. El Inventario con la descripción de todos los equipos que forman parte de la red (Datasheet y manuales), así como los parámetros configurados para su operación.
d. Layout de las estaciones terrestres y Nodos Ópticos.
e. Características y propiedades físicas de las torres implementadas.
f. Diagrama de cableado y energía.
g. Un mapa detallado de la red física, listado de site, nodos, etc.
h. Un diagrama detallado de la red lógica.
i. La ubicación georeferenciada de las estaciones radioeléctricas implementadas y/o nodos. La georeferenciación deberá ser en coordenadas geográficas WGS84 (grados con cinco decimales). En formato digital toda la información de ubicaciones deberá ser presentada en archivo de formato .kmz.
j. Área de cobertura por estación terrestre. Las tablas referenciales para la remisión de información en digital señalan en el Apéndice N°19.
k. Copia de los Certificados de Inexistencia de Restos Arqueológicos – CIRA obtenidos.
l. Los mecanismos de compresión de datos y otros que hagan más eficiente el uso del ancho de banda.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
FEDATARIO

6.5.2.2 Los ESTUDIOS DE CAMPO.

6.5.2.3 FITEL se reserva el derecho de solicitar toda información de índole técnica relacionada a la red, durante la vigencia del CONTRATO DE FINANCIAMIENTO, debiendo el CONTRATADO remitir obligatoriamente la información solicitada bajo aplicación de penalidad.

6.5.3 ACTA DE INSTALACIÓN DE LA RED DE ACCESO.

6.5.3.1 El formato referencial de ACTA DE INSTALACIÓN DE LA RED DE ACCESO se señala en el Apéndice N° 2 del presente Anexo.

6.5.3.2 El CONTRATADO suscribirá un ACTA DE INSTALACIÓN DE LA RED DE ACCESO por cada LOCALIDAD BENEFICIARIA y por cada estación radioeléctrica desde donde se distribuya la señal en radiofrecuencia para brindar los servicios indicados en el numeral 2.2.2 del presente Anexo. Asimismo, en cada acta se deberá detallar la instalación de cada uno de dichos servicios en cada INSTITUCION ABONADA OBLIGATORIA.

6.5.3.3 En plazo no mayor de treinta (30) DÍAS antes del inicio de las instalaciones, conforme al CRONOGRAMA DEFINITIVO DE ACTIVIDADES DE LA RED DE ACCESO, el CONTRATADO deberá remitir al FITEL los formatos de ACTA DE INSTALACIÓN DE LA RED DE ACCESO que utilizará. FITEL lo revisará y tiene un plazo de hasta diez (10) DÍAS para su aprobación, contados desde su recepción. Culminado este plazo y de no mediar observación o modificación alguna por parte de FITEL, el CONTRATADO lo dará por aprobado.

6.5.3.4 Cada ACTA DE INSTALACIÓN DE LA RED DE ACCESO debe estar llenada con la información completa y debe ser suscrita y refrendada por un representante del CONTRATADO y por un representante de cada INSTITUCIÓN ABONADA OBLIGATORIA, adicionalmente podrá ser suscrito por una autoridad de la LOCALIDAD BENEFICIARIA. Mediante este acto, los que suscriben acreditan la ejecución de las instalaciones.

6.5.3.5 Cada ACTA DE INSTALACIÓN DE LA RED DE ACCESO debe incluir como mínimo:

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

- Por lo menos cinco (05) fotografías de las instalaciones concluidas, tanto para la estación y como para los servicios en cada INSTITUCIONES ABONADAS OBLIGATORIA. El CONTRATADO debe tener en cuenta que las fotografías serán tomadas con una cámara fotográfica de no menos de cinco (05) Mega pixeles, de modo que permita su ampliación hasta aproximadamente un tamaño de 20 x 25 cm. sin que se distorsionen las imágenes y que con dicho tamaño estas puedan observarse claramente.
- El inventario de los bienes y equipos instalados.

El CONTRATADO entregará las ACTAS DE INSTALACIÓN DE LA RED DE ACCESO, las fotografías y el inventario, en documento físico (impreso), escaneado en pdf y archivo electrónico (digital) con la información tabulada extraída de todos los campos de las actas. Los costos asociados a este requerimiento son a cuenta del CONTRATADO.

6.5.3.6 El CONTRATADO entregará todas las ACTAS DE INSTALACIÓN DE LA RED DE ACCESO a FITEL en el plazo máximo de veinte (20) DÍAS, contados desde la culminación de la ETAPA DE INSTALACION, sin perjuicio a que las remita de manera progresiva antes de esta fecha, conforme avance las instalaciones.

Adicionalmente, en el mismo plazo, el CONTRATADO enviará a FITEL un archivo electrónico en una hoja de cálculo que contenga todos los campos tabulados de cada ACTA DE INSTALACIÓN DE LA RED DE ACCESO. El formato de campos tabulados a presentar será coordinado con FITEL, como parte de la aprobación del formato de ACTA DE INSTALACIÓN DE LA RED DE ACCESO a utilizar.

La recepción del total de las ACTAS DE INSTALACIÓN DE LA RED DE ACCESO y del archivo electrónico señalado en el párrafo precedente son requisitos para que

el CONTRATADO pueda recibir el desembolso correspondiente, previa SUPERVISIÓN y conformidad de FITEL respecto de las instalaciones realizadas.

6.5.4 Para fines de aceptación de las instalaciones durante la SUPERVISIÓN:

6.5.4.1 El CONTRATADO debe acreditar la instalación de la infraestructura y equipos, así como el buen funcionamiento de los servicios indicados en el numeral 2.2.2 del presente Anexo, independientemente que la infraestructura pueda tener la capacidad de satisfacer el crecimiento de la demanda de cada una de esas localidades.

6.5.4.2 Para la aceptación de las instalaciones, FITEL realizará pruebas de operatividad de los servicios indicados en el numeral 2.2.2, de acuerdo con el Protocolo de Pruebas de Aceptación de Instalaciones.

6.5.5 El CONTRATADO debe entregar una Garantía de Calidad suscrita por él o por el fabricante de los equipos esenciales de la RED DE ACCESO, mediante la cual garantiza la calidad y buen funcionamiento de los materiales y equipamiento instalados, hasta el primer año del PERÍODO DE OPERACIÓN. Este documento es requisito para la suscripción del ACTA DE CONFORMIDAD DE INSTALACIONES Y PRUEBAS DE SERVICIOS DE LA RED DE ACCESO.

El CONTRATADO remitirá su propuesta de Protocolo de Pruebas de Aceptación de Instalaciones a FITEL antes de culminado el cuarto mes, contado desde la FECHA DE CIERRE, para su revisión, modificación, de ser el caso, y posterior aprobación. FITEL la revisará y, de ser necesario, dará a conocer sus observaciones y pedido de inclusión o modificación de las pruebas, dentro del plazo de quince (15) DÍAS HÁBILES. Como parte del protocolo FITEL realizará pruebas similares a las señaladas en el Apéndice N° 3 del presente Anexo.

6.5.6 FITEL elaborará el INFORME DE SUPERVISIÓN correspondiente al PERÍODO DE INVERSIÓN DE LA RED DE ACCESO hasta antes de finalizado dicho periodo.

6.5.7 El ACTA DE CONFORMIDAD DE INSTALACIONES Y PRUEBA DE SERVICIOS DE LA RED DE ACCESO suscrita por las PARTES no invalida el derecho de FITEL a reclamar por defectos, fallas o incumplimientos no advertidos en el momento de su suscripción. Esta previsión se complementa con lo dispuesto en los artículos 1484° y siguientes del Código Civil y con la Garantía de Calidad establecida en el numeral 6.5.5 del presente Anexo.

6.5.8 Documentos y/o actividades a ser presentados y/o ejecutados por el CONTRATADO antes de la suscripción del ACTA DE CONFORMIDAD DE INSTALACIONES Y PRUEBA DE SERVICIOS DE LA RED DE ACCESO:

6.5.8.1 CRONOGRAMA DEFINITIVO DE ACTIVIDADES DE LA RED DE ACCESO.

6.5.8.2 ACTAS DE INSTALACIÓN DE LA RED DE ACCESO suscritas.

6.5.8.3 Información sobre los Centros de atención a usuarios: ubicación, horario de atención, trámites que pueden realizar los usuarios en ellos.

6.5.8.4 Información de los Centros de Operación y Mantenimiento (véase numeral 5.6.2 precedente).

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

6.5.8.5 Cumplimiento de las actividades de SENSIBILIZACIÓN Y DIFUSIÓN y ELABORACIÓN DE CONTENIDOS.

6.6 Supervisión en el PERÍODO DE OPERACIÓN

6.6.1 El CONTRATADO es responsable de desarrollar e implementar los aplicativos que permitan realizar a FITEL la monitorización y seguimiento de la RED DE ACCESO, denominado Subsistema de Seguimiento, pudiendo establecer niveles de seguridad y categorización de usuario. Es subsistema tendrá acceso a la información proporcionada del NMS de la RED DE ACCESO, implementado por el CONTRATADO para garantizar una gestión y administración de red máximamente eficaz y sensible, tanto para la gestión de equipos activos e incluir monitoreo remoto, de manera que entre otros detecte cortes y facilite la ubicación de la avería, detecte deterioros y disminución de la calidad de los enlaces, etc. La propuesta de características a implementar para el Subsistema de Seguimiento deberá ser presentado por el CONTRATADO hasta antes de finalizado el quinto mes de la ETAPA DE INSTALACION. FITEL podrá realizar modificaciones a la propuesta presenta, a fin de realizar la aprobación respectiva para su implementación.

6.6.1.1 Como parte del Subsistema de Seguimiento, El CONTRATADO deberá proporcionar un sistema de monitoreo en línea por internet mediante web y/o cliente NMS, accesible en modo lectura desde las oficinas de FITEL, hacia a todos los registros de alarmas, de parámetros adicionales, entre otros, señalados en el Apéndice N° 18, así como como todos los reportes de tráfico e interrupciones solicitados para el PERIODO DE OPERACIÓN en las presentes especificaciones técnicas. Toda la información y data antes señalada deberá ser exportable en formatos csv, excel o txt desde las oficinas de FITEL. Esta conexión deberá tener los mecanismos de seguridad y autenticación para el acceso remoto de manera segura.

Para ello, El CONTRATADO deberá entregar al FITEL un terminal de acceso a dicho sistema de monitoreo, que tendrá las siguientes características como mínimo:

- Procesador core i5.
- Memoria RAM DDR 16 GB
- Disco Duro 1 TB
- Monitor 21" LCD
- Periféricos (mouse, teclado)

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

6.6.1.2 El CONTRATADO deberá poner a disposición exclusiva de FITEL un servidor, que estará instalado dentro de las instalaciones de EL CONTRATADO, con las siguientes características:

Memoria RAM	Mínimo	• Capacidad de 128 GB
Procesador	Mínimo	• 4 Procesadores físicos • Cada procesador físico debe operar con 6 núcleos. • Frecuencia de operación de 3 GHz
Interface de Transferencia de datos	Mínimo	• Serial Attached SCSI 2 (SAS)
Memoria cache		• 30 MB L3
Distribución	Mínimo	• El servidor debe ser montable y escalable
Procedimiento de operación		• Hot – swap
Energía (Servidor)		• Alimentación: CA 100 - 240 V 50 / 60 Hz

Capacidad de almacenamiento	Mínimo	Capacidad de 1TB
Interface de Transferencia de data		• Serial Attached SCSI 2 (SAS)
Conexión a red	Mínimo	• 2 puertos-Giga ethernet (Uno activo más uno de respaldo) y 2 Puertos de Red Ethernet 10Base-T/100Base-TX/1000Base-T o superior.
Puertos de conectividad	Mínimo	• Cuatro (4) puertos USB
Sistema de ventilación	Mínimo	• Cada procesador debe tener su propio cooler de ventilación. • Ventilación instalados en el case.
Unidades de lectura	Mínimo	• DVD-ROM

Este servidor deberá estar conectado a un puerto "espejo" de la salida Internet de la RED DE ACCESO con objeto de almacenar y procesar en él todo el tráfico de paquetes IP generado en dicha red. Asimismo, deberá tener capacidad de interconexión al NMS o envío periódico de datos a éste servidor (mediante protocolos estándar, tales como FTP, SNMP, SYSLOG, NFS) de las variables, KPIs, contadores, alarmas o parámetros que permiten generar todos los registros de alarmas, de parámetros adicionales, entre otros, señalados en el Apéndice N° 18, así como, los datos que permitan generar todos los reportes de tráfico e interrupciones solicitados para el PERIODO DE OPERACIÓN en las presentes especificaciones técnicas. Respecto a los KPIs, contadores, alarmas o parámetros a almacenar en el servidor antes señalado, se debe precisar que:

- Pueden ser propuestos en base a las recomendaciones del fabricante, estándares internacionales y nacionales, así como a los requerimientos de FITEL.
- Pueden ser modificados o ampliados por otros en cualquier momento a solicitud de FITEL hasta antes de la suscripción del ACTA DE CONFORMIDAD DE INSTALACIONES Y PRUEBA DE SERVICIOS DE LA RED DE ACCESO.
- Deben ser claramente indicados y explicados por EL CONTRATADO.

Todo el software a instalar en el servidor, incluyendo el sistema operativo, será instalado en acompañamiento del FITEL, para lo cual el CONTRATADO deberá brindar las facilidades de acceso a las instalaciones para dicho caso. Los costos de licencias por el sistema operativo, así como software de desarrollo y base de datos serán asumidos por el CONTRATADO.

El servidor indicado deberá ser accesible desde FITEL vía Internet a través de una dirección IP pública mediante una VPN[26].

FITEL debe poder tener acceso a información de toda la red (hasta el CPE de cada INSTITUCIÓN ABONADA OBLIGATORIA y entidad pública) y todos los servicios de la RED DE ACCESO en tiempo real, a fin de poder extraerla y procesarla, desde y en las instalaciones de FITEL, respectivamente. La información señalada está relacionada con interrupción, estado de la red, tráfico, entre otros.

6.6.1.3 Para los accesos del FITEL, señalados en los numerales precedentes, el CONTRATADO proveerá sin costo alguno para el FITEL una conexión a Internet mínima de 5 Mbit/s dedicados.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

[26] Modificado mediante Circular N° 9 (numeral 3.22 de la Modificación N° 3).

6.6.1.4 La disponibilidad del Subsistema de Seguimiento es 98%, será calculada anualmente tomando en cuenta interrupciones corridas o alternadas. FITEL no contabilizará el tiempo de interrupción debido a la realización de mantenimiento preventivo que previamente haya sido aprobada por FITEL.

FITEL considerará que este Subsistema no está disponible para el acceso señalado en el numeral 6.6.1.1 y al servidor señalado en el numeral 6.6.1.2 cuando se presente alguna de las siguientes situaciones:

- No se encuentre operativo; o
- El acceso no sea posible por algún motivo atribuible al CONTRATADO, excepto para los mantenimientos preventivos previamente aprobados por FITEL; o,
- De producirse el acceso indicado en el ítem anterior, la información contenida en alguno de los reportes no es correcta (incluye falta de actualización de los reportes o ausencia de éstos o datos incompletos).

Adicional a las interrupciones que deberá comunicar EL CONTRATATO mediante reporte del Apéndice 7-C del Anexo 8-B, se contabilizarán para el análisis de disponibilidad del subsistema de seguimiento, las interrupciones comunicadas por el FITEL relativas a las precisadas en los casos anteriores. FITEL podrá comunicar ello a través de medios electrónicos o físicos[27].

6.6.2 Información mínima a ser presentada por el CONTRATADO durante el PERÍODO DE OPERACIÓN, a partir del primer mes de iniciado este y hasta la finalización del CONTRATO DE FINANCIAMIENTO:

1. Reporte mensual de uso del acceso a Internet: tráfico total, tráfico por LOCALIDAD BENEFICIARIA y por tipo de tráfico. Este reporte se hará mediante una herramienta del tipo MRTG (Multi Router Traffic Grapher) o Ntop.
2. Reporte mensual de interrupción del servicio indicado por LOCALIDAD BENEFICIARIA.
3. Reporte mensual de indicadores de calidad indicados en Apéndice Nº 11.

Todos los reportes tienen valor de DECLARACIÓN JURADA y deben estar disponibles en el Subsistema de Seguimiento.

El CONTRATADO deberá presentar los reportes indicados en el presente numeral, en formato digital para el cumplimiento de lo requerido hasta treinta (30) DÍAS posteriores al mes que corresponden.

6.6.3 El contenido mínimo del reporte mensual de uso del acceso a Internet estará de acuerdo con el formato establecido en el Apéndice N° 6-A del presente Anexo y contendrá:

1. Los reportes, diario y mensual, del volumen de tráfico cursado (en Bytes), entrante y saliente, y por tipo de protocolo. Adicionalmente, se deberán presentar las gráficas estadísticas diarias y mensuales, total y por protocolos, indicando la hora de mayor demanda de acceso a Internet por día, de acuerdo al formato solicitado.

[27] Modificado mediante Circular N° 9 (numeral 3.23 de la Modificación N° 3).

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

2. Las estadísticas de las veinte (20) páginas Web más visitadas, con sus correspondientes frecuencias de uso (por ejemplo: www.fitel.gob.pe: cinco (05) visitas por mes).

El reporte mensual de uso de uso del acceso a Intranet estará de acuerdo con el formato establecido en el Apéndice N° 6-B del presente Anexo.

FITEL se reserva el derecho a agregar o modificar requerimientos en el reporte mensual de uso del acceso a Internet, durante el PERIODO DE OPERACIÓN.

En el caso del reporte de indicadores de calidad, FITEL también verificará los métodos y equipos usados en la medición de la calidad de los servicios. Para tal efecto, FITEL podrá acceder a los registros fuentes que sustentan los reportes de calidad, así como realizar pruebas de la confiabilidad y precisión de los equipos de medición, equipos y/o sistemas de tasación y facturación.

6.6.4 El CONTRATADO debe guardar los reportes mensuales, así como las bases de datos que los generan, por un período mínimo de un (01) año, contados a partir del último día del mes a que corresponde el reporte.

6.6.5 El reporte de interrupción del acceso a Internet estará de acuerdo con el formato establecido en el Apéndice N° 7-A del presente Anexo y contendrá, como mínimo:

1. La ubicación de la conexión de acceso a Internet (indicando LOCALIDAD BENEFICIARIA).

2. Fecha en la cual se produce la interrupción, hora de inicio de la interrupción y hora de restablecimiento del servicio, la duración de la interrupción (en segundos) y el motivo de la interrupción. El formato de las horas de inicio y fin de la interrupción deben incluir los segundos.

Todos los reportes tienen valor de DECLARACIÓN JURADA y deben estar disponibles en el Subsistema de Seguimiento.

El CONTRATADO deberá presentar los reportes en formato digital para el cumplimiento de lo requerido en este numeral hasta treinta (30) DÍAS posteriores al mes que corresponden.

FITEL podrá solicitar información adicional que acredite la conectividad de los accesos a Internet contratados.

6.6.6 El reporte de interrupción del acceso a Intranet estará de acuerdo con el formato establecido en el Apéndice N° 7-B del presente Anexo.

6.6.7 El reporte de interrupción del Subsistema de seguimiento estará de acuerdo con el formato establecido en el Apéndice N° 7-C del presente Anexo. ***Asimismo, el reporte de interrupción del POP estará de acuerdo con el formato establecido en el Apéndice N° 7-D del presente Anexo[28].***

6.6.8 Todos los reportes señalados en los dos (02) numerales precedentes tienen valor de DECLARACIÓN JURADA y deben estar disponibles en el Subsistema de

[28] Modificado mediante Circular N° 9 (numeral 3.24 de la Modificación N° 3).

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

Seguimiento

El CONTRATADO deberá presentar los reportes en formato digital para el cumplimiento de lo requerido en este numeral hasta treinta (30) DÍAS posteriores al mes que corresponden

6.6.9 FITEL verificará todos los reportes y comunicará al CONTRATADO, dentro de los quince (15) DÍAS HÁBILES siguientes a la presentación de los mismos, las OBSERVACIONES, de ser el caso.

El CONTRATADO tendrá un plazo de quince (15) DÍAS HÁBILES, contados desde el DÍA HÁBIL siguiente de la notificación, para presentar las correcciones del caso o efectuar los descargos correspondientes. En caso de no responder, se darán por aceptadas las observaciones de FITEL y quedará fijado el período de interrupción de los servicios para efecto del cómputo de su disponibilidad

6.6.10 En casos de desastres naturales o relacionados con la seguridad nacional, el CONTRATADO dará prioridad a las comunicaciones respectivas, coordinando con el FITEL y con las autoridades pertinentes.

6.6.11 El CONTRATADO tiene la obligación de colaborar y entregar la información requerida por FITEL referida al PROYECTO ADJUDICADO.

6.6.12 Para la suscripción del ACTA DE ADJUDICACIÓN DE LOS BIENES DE LA RED DE ACCESO, FITEL solicitará realizar:

- El inventario de los BIENES DE LA RED DE ACCESO.
- La ejecución de las pruebas establecidas en los protocolos específicos a fin de verificar el buen estado de los bienes antes señalados.

En tal sentido, EL CONTRATADO deberá brindar todas las facilidades del caso para la ejecución de lo antes señalado.

6.6.13 FITEL podrá modificar el Protocolo de Pruebas de Aceptación de Instalaciones aprobado, para poder ser utilizado durante la SUPERVISION del PERIODO DE OPERACIÓN. Asimismo, EL CONTRATADO, antes de finalizar el segundo año de operación propondrá al FITEL, un protocolo de pruebas que permita verificar lo señalado en el numeral 6.6.12 precedente.

7. OBLIGACIÓN DE SALVAGUARDAR EL SECRETO DE LAS COMUNICACIONES

7.1 El CONTRATADO establecerá medidas y procedimientos razonables para salvaguardar el secreto de las telecomunicaciones.

7.2 Con relación a este tema, referirse al artículo 4º del Capítulo I del Decreto Supremo N° 013-93-TCC que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley de Telecomunicaciones y a su Reglamento en lo que corresponda; al artículo 8° de la Ley 27336 de Desarrollo de las Funciones y Facultades de OSIPTEL, y a la Resolución Ministerial Nº 111-2009-MTC-03 del 06 de febrero del 2009 que aprueba la "Norma que establece medidas destinadas a salvaguardar el derecho a la inviolabilidad y el secreto de las telecomunicaciones y la protección de datos personales, y regula las acciones de supervisión y control a cargo del Ministerio de Transportes y Comunicaciones" y sus modificatorias.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

8. SERVIDUMBRES

8.1 El CONTRATADO realizará las gestiones que sean necesarias ante las autoridades competentes y personas naturales respectivas, para establecer servidumbres que permitan la implementación de la RED DE ACCESO. FITEL, a solicitud debidamente fundamentada del CONTRATADO, colaborará en estas gestiones.

8.2 Las servidumbres se ejecutarán de acuerdo a las normas vigentes sobre la materia.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

APÉNDICES

Apéndice Nº 1	:	Listado de LOCALIDADES BENEFICIARIAS e INSTITUCIONES ABONADAS OBLIGATORIAS
Apéndice Nº 1-A	***:***	***Listado de Localidades Beneficiarias Adicionales***[29]
Apéndice Nº 2-A	:	ACTA DE INSTALACIÓN DE LA RED DE ACCESO de la estación radioeléctrica distribución
Apéndice Nº 2-B	:	ACTA DE INSTALACIÓN DE LA RED DE ACCESO de estación radioeléctrica
Apéndice Nº 2-C	:	ACTA DE INSTALACIÓN DE LA RED DE ACCESO de la estación radioeléctrica con conexión a un Nodo
Apéndice Nº 3	:	Acta de supervisión de instalación de servicios
Apéndice Nº 4	:	ACTA DE CONFORMIDAD DE INSTALACIONES Y PRUEBA DE SERVICIOS DE LA RED DE ACCESO
Apéndice Nº 5-A	:	Contrato Acceso a Internet
Apéndice Nº 5-B	:	Contrato Acceso a Intranet
Apéndice Nº 6-A	:	Contenido mínimo de reporte mensual de uso del acceso a Internet por CPE
Apéndice Nº 6-B	:	Contenido mínimo de reporte mensual de uso del acceso a Intranet
Apéndice Nº 7-A	:	Reporte de interrupción del acceso a Internet por CPE
Apéndice Nº 7-B	:	Reporte de interrupción del acceso a Intranet
Apéndice Nº 7-C	:	Reporte de interrupción del Subsistema de seguimiento
Apéndice N° 7-D	***:***	***Reporte de interrupción del POP***[30]
Apéndice Nº 8	:	Características técnicas del MÓDULO DE ACCESO
Apéndice Nº 9	:	Consideraciones técnicas para las estructuras metálicas y cimentación de torres autosoportadas
Apéndice Nº 10	:	Contenido mínimo de los ESTUDIOS DE CAMPO
Apéndice Nº 11	:	Indicadores de calidad
Apéndice Nº 12	:	Características del servidor de contenidos para el acceso a Intranet

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS CAMPOS
FEDATARIO

[29] Incorporado mediante Circular N° 9 (numeral 3.28 de la Modificación N° 3).
[30] Incorporado mediante Circular N° 9 (numeral 3.44 de la Modificación N° 3).

Apéndice Nº 13-A	:	Lineamientos para la CAPACITACIÓN – LOCALIDADES BENEFICIARIAS
Apéndice Nº 13-B	:	Lineamientos para la CAPACITACIÓN - Capitales de distritos representativas de cada provincia
Apéndice Nº 14	:	Lineamientos para la SENSIBILIZACIÓN Y DIFUSIÓN
Apéndice Nº 15	:	Lineamientos para la ELABORACIÓN DE CONTENIDOS
Apéndice Nº 16	:	Formato término de la distancia
Apéndice Nº 17	:	Procedimiento para la realización y acreditación del mantenimiento preventivo
Apéndice Nº 18	:	Supervisión a través del Subsistema de seguimiento
Apéndice Nº 19	:	Tabla tabulada para la presentación de información digital de los ESTUDIOS DE INGENIERÍA
Apéndice Nº 20	:	Reporte de instalación y baja de CPEs no obligatorios
Apéndice Nº 21	:	Consideraciones técnicas de los Nodos de la RED DE ACCESO

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015

ANEXO Nº 8-B DE LAS BASES

Apéndice Nº 1[31]

Listado de LOCALIDADES BENEFICIARIAS e INSTITUCIONES ABONADAS OBLIGATORIAS

I Listado de LOCALIDADES BENEFICIARIAS

								NUMERO DE INSTITUCIONES ABONADAS OBLIGATORIAS (*)				(**) DATA DE UBICACIÓN - INEI (2007 y 2010)				
Nro	CodINEI	FUENTE CODIGO	DEPARTA-MENTO	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	CAPITAL DE DISTRITO	LOCALES ESCOLARES	ESTABLECI-MIENTOS DE SALUD	COMISA-RÍAS	OTRAS ENTIDADES PUBLICAS	FUENTE	REGION	X_COORD	Y_COORD	Altura (m.s.n.m.)
1	0501010008	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	AYACUCHO	MOLLEPATA	NO	0	2	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.22594	-13.12907	2,841
2	0501010010	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	AYACUCHO	GLORIETA	NO	0	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.19099	-13.14293	2,575
3	0501010014	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	AYACUCHO	MISQUIPUQUIO	NO	0	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.28104	-13.15404	3,032
4	0501010020	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	AYACUCHO	SANTIAGO	NO	0	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.19155	-13.15625	2,636
5	0501010032	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	AYACUCHO	RANCHA CHANCHOCOCHA	NO	2	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.26029	-13.18567	3,245
6	0501010040	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	AYACUCHO	YANAMILLA	NO	0	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.19859	-13.15163	2,746
7	0501020001	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	ACOCRO	ACOCRO	SI	2	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-74.04136	-13.21861	3,246
8	0501020002	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	ACOCRO	CARHUASCHOQUE	NO	1	0	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.06805	-13.21220	3,325
9	0501020004	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	ACOCRO	SAN JOSE DE PARCCAHUANCA	NO	1	0	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.01142	-13.20018	3,353
10	0501020005	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	ACOCRO	SAN FRANCISCO DE CUCHICANCHA	NO	1	0	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.00616	-13.22415	3,316
11	0501020009	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	ACOCRO	POMAPUQUIO	NO	1	0	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.05577	-13.23824	3,443
12	0501020015	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	ACOCRO	PAMPAMARCA BAJA	NO	0	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.04871	-13.26228	3,502
13	0501020020	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	ACOCRO	SECCELAMBRAS	NO	0	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.07555	-13.25920	3,520
14	0501020027	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	ACOCRO	CCOLLCCA	NO	0	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-73.97198	-13.30967	3,491
15	0501020029	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	ACOCRO	MATARA	NO	1	0	0	0	CAMPO	SIERRA	-73.99220	-13.31184	3,410

[31] Apéndice reemplazado mediante Circulares N° 19 (Modificación N° 26).

PROINVERSIÓN
CONFORME CON EL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

								NUMERO DE INSTITUCIONES ABONADAS OBLIGATORIAS (*)				(**) DATA DE UBICACIÓN - INEI (2007 y 2010)				
Nro	CodINEI	FUENTE CODIGO	DEPARTA-MENTO	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	CAPITAL DE DISTRITO	LOCALES ESCOLARES	ESTABLECI-MIENTOS DE SALUD	COMISA-RÍAS	OTRAS ENTIDADES PUBLICAS	FUENTE	REGION	X_COORD	Y_COORD	Altura (m.s.n.m.)
16	0501020035	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	ACOCRO	YANAHUANCO ALTO	NO	1	0	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.00578	-13.33880	3,654
17	0501030001	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	ACOS VINCHOS	ACOS VINCHOS	SI	2	1	1	0	INEI 2007	SIERRA	-74.10180	-13.11263	2,839
18	0501030008	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	ACOS VINCHOS	HUINCHOPATA	NO	1	0	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.09274	-13.10768	3,096
19	0501030023	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	ACOS VINCHOS	URPAY BAJO	NO	3	0	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.07742	-13.13850	3,029
20	0501030033	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	ACOS VINCHOS	HUAYCHAO	NO	2	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.03879	-13.16986	3,298
21	0501040002	INEI 2005-2002	AYACUCHO	HUAMANGA	CARMEN ALTO	ACCOERA	NO	0	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.23547	-13.19565	3,185
22	0501040009	INEI 2005-2002	AYACUCHO	HUAMANGA	CARMEN ALTO	YANAMA	NO	2	0	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.21557	-13.20117	3,101
23	0501050001	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	CHIARA	CHIARA	SI	2	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-74.20534	-13.27351	3,515
24	0501050031	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	CHIARA	LLACHOCCMAYO	NO	0	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.22095	-13.40185	3,828
25	0501050043	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	CHIARA	QUISHUARCANCHA	NO	1	0	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.13320	-13.44435	3,628
26	0501050044	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	CHIARA	SACHABAMBA	NO	2	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.10004	-13.46476	3,542
27	0501050047	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	CHIARA	CHANCHAYLLO	NO	1	0	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.07763	-13.45505	3,608
28	0501050050	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	CHIARA	MANALLASACC	NO	2	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.14645	-13.47133	3,539
29	0501060001	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	OCROS	OCROS	SI	5	1	1	0	INEI 2007	SIERRA	-73.91654	-13.39183	3,146
30	0501060008	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	OCROS	CCERAOCRO	NO	1	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-73.89816	-13.34659	3,489
31	0501060037	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	OCROS	SAN JOSE DE NINABAMBA	NO	1	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-73.83773	-13.43014	2,057
32	0501060038	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	OCROS	NIÑO JESUS DE PAJONAL	NO	1	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-73.84561	-13.42407	2,074
33	0501060045	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	OCROS	CHUMBES	NO	2	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-73.90343	-13.42869	2,828
34	0501060091	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	OCROS	MAYABAMBA	NO	2	0	0	0	INEI 2007	SIERRA	-73.88831	-13.32314	3,344
35	0501090001	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	SAN JOSE DE TICLLAS	TICLLAS	SI	2	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-74.33315	-13.13279	3,267
36	0501090004	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	SAN JOSE DE TICLLAS	SAN MARTIN DE PARAISO	NO	2	0	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.25593	-13.07634	2,438
37	0501090006	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	SAN JOSE DE TICLLAS	SIMPAPATA	NO	0	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.26221	-13.07647	2,507
38	0501090010	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	SAN JOSE DE TICLLAS	CCACHUNA	NO	0	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.32317	-13.12278	3,019

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

Nro	CodINEI	FUENTE CODIGO	DEPARTA-MENTO	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	CAPITAL DE DISTRITO	NUMERO DE INSTITUCIONES ABONADAS OBLIGATORIAS (*)				(**) DATA DE UBICACIÓN - INEI (2007 y 2010)				
								LOCALES ESCOLARES	ESTABLECI-MIENTOS DE SALUD	COMISA-RÍAS	OTRAS ENTIDADES PUBLICAS	FUENTE	REGION	X_COORD	Y_COORD	Altura (m.s.n.m.)
39	0501110001	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	SANTIAGO DE PISCHA	SAN PEDRO DE CACHI	SI	1	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-74.39134	-13.08511	3,176
40	0501110003	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	SANTIAGO DE PISCHA	LARAMATE	NO	0	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.38015	-13.02854	2,621
41	0501110010	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	SANTIAGO DE PISCHA	CCAYARPACHI	NO	1	0	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.32932	-13.05004	2,589
42	0501110014	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	SANTIAGO DE PISCHA	ATACOCHA	NO	0	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.37833	-13.06852	3,211
43	0501110019	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	SANTIAGO DE PISCHA	SANTIAGO DE PISCHA	NO	0	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.30392	-13.06472	2,505
44	0501120001	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	SOCOS	SOCOS	SI	4	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-74.28963	-13.21509	3,394
45	0501120003	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	SOCOS	SAPSI	NO	1	0	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.30590	-13.17399	3,236
46	0501120006	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	SOCOS	SANTA ROSA DE COCHABAMBA	NO	1	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.29543	-13.16736	3,064
47	0501120010	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	SOCOS	LA MERCED LOYANTA	NO	1	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.30779	-13.17528	3,248
48	0501120012	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	SOCOS	SAN RAFAEL	NO	2	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.31071	-13.18183	3,311
49	0501120013	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	SOCOS	YANAYACU	NO	1	0	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.29470	-13.19222	3,296
50	0501120014	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	SOCOS	ACCO CAPILLAPATA	NO	1	0	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.31358	-13.18702	3,434
51	0501120030	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	SOCOS	MAUCALLACTA	NO	1	0	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.30126	-13.22259	3,627
52	0501120036	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	SOCOS	MANZANAYOCC	NO	2	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.28136	-13.35406	3,559
53	0501130001	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	TAMBILLO	TAMBILLO	SI	2	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-74.10975	-13.19241	3,064
54	0501130002	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	TAMBILLO	MUYURINA	NO	0	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.19302	-13.11392	2,498
55	0501130006	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	TAMBILLO	NIÑO YUCAY	NO	0	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.14880	-13.12173	2,557
56	0501130010	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	TAMBILLO	GUAYACONDO	NO	0	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.16911	-13.16175	2,649
57	0501130014	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	TAMBILLO	CONDORAY	NO	1	0	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.13017	-13.19129	2,989
58	0501140001	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	VINCHOS	VINCHOS	SI	4	1	1	0	INEI 2007	SIERRA	-74.35381	-13.24179	3,129
59	0501140002	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	VINCHOS	SAN MARTIN DE CHAKI QPAMPA	NO	1	0	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.41181	-13.16819	3,281
60	0501140005	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	VINCHOS	SAN JUAN DE CULLUHUANCCA	NO	0	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.41771	-13.17521	3,401
61	0501140019	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	VINCHOS	PACCHA	NO	2	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.40829	-13.20884	3,275
62	0501140027	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	VINCHOS	CORAZON DE ÑAUPAS	NO	2	0	0	0	INEI 2007	SIERRA	-74.44055	-13.21889	3,857

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

								NUMERO DE INSTITUCIONES ABONADAS OBLIGATORIAS (*)				(**) DATA DE UBICACIÓN - INEI (2007 y 2010)				
Nro	CodINEI	FUENTE CODIGO	DEPARTA-MENTO	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	CAPITAL DE DISTRITO	LOCALES ESCOLARES	ESTABLECI-MIENTOS DE SALUD	COMISA-RÍAS	OTRAS ENTIDADES PUBLICAS	FUENTE	REGION	X_COORD	Y_COORD	Altura (m.s.n.m.)
63	0501140029	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	VINCHOS	CCAUÑAYOQ	NO	0	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.43519	-13.23499	3,596
64	0501140051	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	VINCHOS	CCOÑANI	NO	1	0	0	0	INEI 2007	SIERRA	-74.47001	-13.26225	3,704
65	0501140061	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	VINCHOS	QASANQAY	NO	2	0	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.38747	-13.27573	3,565
66	0501140095	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	VINCHOS	ARIZONA	NO	2	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.33937	-13.31527	3,253
67	0501140129	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	VINCHOS	INGAHUASI	NO	1	0	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.37967	-13.38251	3,512
68	0501140140	INEI 2010	AYACUCHO	HUAMANGA	VINCHOS	PUTACCA	NO	2	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.34911	-13.40434	3,579
69	0502010017	INEI 2010	AYACUCHO	CANGALLO	CANGALLO	INCARACCAY	NO	2	0	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.16573	-13.56059	3,227
70	0502010021	INEI 2010	AYACUCHO	CANGALLO	CANGALLO	CHICHUCANCHA	NO	1	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.07767	-13.56969	3,455
71	0502010026	INEI 2010	AYACUCHO	CANGALLO	CANGALLO	HUAHUAPUQUIO	NO	1	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.15578	-13.59713	2,976
72	0502010033	INEI 2010	AYACUCHO	CANGALLO	CANGALLO	PUTICA	NO	1	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.13750	-13.60587	3,136
73	0502010035	INEI 2010	AYACUCHO	CANGALLO	CANGALLO	TUCSEN	NO	1	0	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.18337	-13.62192	3,116
74	0502010046	INEI 2010	AYACUCHO	CANGALLO	CANGALLO	HUANCARUCMA	NO	0	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.09993	-13.65525	2,619
75	0502010047	INEI 2010	AYACUCHO	CANGALLO	CANGALLO	PAMPA CRUZ	NO	2	0	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.10376	-13.65374	2,552
76	0502020001	INEI 2010	AYACUCHO	CANGALLO	CHUSCHI	CHUSCHI	SI	3	1	1	0	INEI 2007	SIERRA	-74.35388	-13.58319	3,148
77	0502020014	INEI 2010	AYACUCHO	CANGALLO	CHUSCHI	PUNCUPATA	NO	1	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.39935	-13.46695	3,859
78	0502020015	INEI 2010	AYACUCHO	CANGALLO	CHUSCHI	CATALINAYOCC	NO	2	1	0	0	MED-GPS	SIERRA	-74.38370	-13.45460	3,830
79	0502020017	INEI 2010	AYACUCHO	CANGALLO	CHUSCHI	CUCHOQUESERA	NO	1	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-74.33054	-13.45889	3,823
80	0502020018	INEI 2010	AYACUCHO	CANGALLO	CHUSCHI	UNION POTRERO	NO	1	0	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.40990	-13.46571	3,630
81	0502020034	INEI 2010	AYACUCHO	CANGALLO	CHUSCHI	QUISPILLACCTA	NO	2	0	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.35549	-13.58367	3,182
82	0502020035	INEI 2010	AYACUCHO	CANGALLO	CHUSCHI	SAN JUAN DE UCHUYRI	NO	1	0	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.34109	-13.59873	3,285
83	0502020039	INEI 2010	AYACUCHO	CANGALLO	CHUSCHI	CANCHA CANCHA	NO	3	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.31324	-13.60530	3,354
84	0502020042	INEI 2010	AYACUCHO	CANGALLO	CHUSCHI	CHACOLLA	NO	2	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.28938	-13.61183	3,338
85	0502030001	INEI 2010	AYACUCHO	CANGALLO	LOS MOROCHUCOS	PAMPA CANGALLO	SI	3	2	0	0	INEI 2007	SIERRA	-74.19486	-13.55735	3,327
86	0502030006	INEI 2010	AYACUCHO	CANGALLO	LOS MOROCHUCOS	CUSIBAMBA	NO	1	0	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.23917	-13.43470	3,702
87	0502030014	INEI 2010	AYACUCHO	CANGALLO	LOS MOROCHUCOS	LLUMCHICANCHA CHANQUIL	NO	3	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.21011	-13.46086	3,650
88	0502030080	INEI 2010	AYACUCHO	CANGALLO	LOS MOROCHUCOS	HUALCHANCCA	NO	2	0	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.18994	-13.57816	3,302
89	0502040001	INEI 2010	AYACUCHO	CANGALLO	MARIA PARADO DE BELLIDO	POMABAMBA	SI	2	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-74.23498	-13.60416	3,246

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

Nro	CODINEI	FUENTE CODIGO	DEPARTA-MENTO	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	CAPITAL DE DISTRITO	NUMERO DE INSTITUCIONES ABONADAS OBLIGATORIAS (*)				(**) DATA DE UBICACIÓN - INEI (2007 y 2010)				
								LOCALES ESCOLARES	ESTABLECI-MIENTOS DE SALUD	COMISA-RÍAS	OTRAS ENTIDADES PUBLICAS	FUENTE	REGION	X_COORD	Y_COORD	Altura (m.s.n.m.)
90	0502050001	INEI 2010	AYACUCHO	CANGALLO	PARAS	PARAS	SI	2	1	1	0	INEI 2007	SIERRA	-74.62732	-13.55177	3,342
91	0502060001	INEI 2010	AYACUCHO	CANGALLO	TOTOS	TOTOS	SI	2	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-74.52439	-13.56819	3,318
92	0502060027	INEI 2010	AYACUCHO	CANGALLO	TOTOS	RAMON CASTILLA	NO	2	0	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.48597	-13.58025	3,555
93	0502060029	INEI 2010	AYACUCHO	CANGALLO	TOTOS	CHUYMAY (PUEBLO NUEVO)	NO	2	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.44634	-13.57890	3,353
94	0502060038	INEI 2010	AYACUCHO	CANGALLO	TOTOS	LLOCCLLASCCA ALTA	NO	1	0	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.53175	-13.60763	3,011
95	0503020001	INEI 2010	AYACUCHO	HUANCA SANCOS	CARAPO	CARAPO	SI	3	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-74.31486	-13.83751	3,230
96	0503020025	INEI 2010	AYACUCHO	HUANCA SANCOS	CARAPO	PORTA CRUZ	NO	2	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.37463	-13.79451	3,608
97	0503030001	INEI 2010	AYACUCHO	HUANCA SANCOS	SACSAMARCA	SACSAMARCA	SI	3	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.31107	-13.94389	3,545
98	0503030011	INEI 2010	AYACUCHO	HUANCA SANCOS	SACSAMARCA	PALLCCA	NO	2	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.24876	-13.88933	3,428
99	0503040001	INEI 2010	AYACUCHO	HUANCA SANCOS	SANTIAGO DE LUCANAMARCA	SANTIAGO DE LUCANAMARCA	SI	2	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-74.37236	-13.84341	3,460
100	0503040057	INEI 2010	AYACUCHO	HUANCA SANCOS	SANTIAGO DE LUCANAMARCA	SAN JOSE DE HUARCAYA	NO	2	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.38521	-13.82881	3,700
101	0503040088	INEI 2010	AYACUCHO	HUANCA SANCOS	SANTIAGO DE LUCANAMARCA	SANTA ROSA DE CCOCHA	NO	1	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-74.41617	-13.83996	3,750
102	0504010046	INEI 2010	AYACUCHO	HUANTA	HUANTA	CCACCAS	NO	1	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.24111	-12.91732	3,018
103	0504010047	INEI 2010	AYACUCHO	HUANTA	HUANTA	SECCLLAS	NO	1	0	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.26373	-12.92041	2,613
104	0504010054	INEI 2010	AYACUCHO	HUANTA	HUANTA	PALMAYOCC	NO	1	0	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.26250	-12.92952	2,612
105	0504010056	INEI 2010	AYACUCHO	HUANTA	HUANTA	HUANCAYOCC	NO	0	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.22591	-12.93620	2,899
106	0504010065	INEI 2010	AYACUCHO	HUANTA	HUANTA	QUINRAPA	NO	0	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.26901	-12.94101	2,497
107	0504010077	INEI 2010	AYACUCHO	HUANTA	HUANTA	PAQUECC	NO	0	0	0	1	CAMPO	SIERRA	-74.25491	-12.97419	2,535
108	0504020001	INEI 2010	AYACUCHO	HUANTA	AYAHUANCO	VIRACOCHAN	SI	2	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.33083	-12.59357	2,699
109	0504020027	INEI 2010	AYACUCHO	HUANTA	AYAHUANCO	MAYHUAVILCA	NO	0	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.34729	-12.57808	3,239
110	0504020036	INEI 2010	AYACUCHO	HUANTA	AYAHUANCO	AYAHUANCO	NO	1	0	0	0	INEI 2007	SIERRA	-74.28909	-12.63154	3,475
111	0504030001	INEI 2010	AYACUCHO	HUANTA	HUAMANGUILLA	HUAMANGUILLA	SI	4	1	1	0	INEI 2007	SIERRA	-74.17309	-13.01100	3,277
112	0504030014	INEI 2010	AYACUCHO	HUANTA	HUAMANGUILLA	QUITURARA	NO	1	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.15569	-13.02550	3,219
113	0504040002	INEI 2010	AYACUCHO	HUANTA	IGUAIN	CANGARI	NO	1	0	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.28554	-12.98928	2,382
114	0504040009	INEI 2010	AYACUCHO	HUANTA	IGUAIN	HUAYHUAS	NO	1	0	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.21535	-12.97208	2,968

COPIA
PROINVERSIÓN
DEL DOCUMENTO ORIGINAL
HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

								NUMERO DE INSTITUCIONES ABONADAS OBLIGATORIAS (*)				(**) DATA DE UBICACIÓN - INEI (2007 y 2010)				
Nro	CodINEI	FUENTE CODIGO	DEPARTA-MENTO	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	CAPITAL DE DISTRITO	LOCALES ESCOLARES	ESTABLECI-MIENTOS DE SALUD	COMISA-RÍAS	OTRAS ENTIDADES PUBLICAS	FUENTE	REGION	X_COORD	Y_COORD	Altura (m.s.n.m.)
115	0504040023	INEI 2010	AYACUCHO	HUANTA	IGUAIN	ALLCUHUILLCA	NO	0	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.24608	-13.01186	3,029
116	0504050038	INEI 2010	AYACUCHO	HUANTA	LURICOCHA	AZANGARO	NO	0	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.29735	-12.91774	2,437
117	0504060001	INEI 2010	AYACUCHO	HUANTA	SANTILLANA	SAN JOSE DE SECCE	SI	3	2	0	0	INEI 2007	SIERRA	-74.25303	-12.76573	3,239
118	0504060014	INEI 2010	AYACUCHO	HUANTA	SANTILLANA	MARCCARACCAY	NO	2	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.23712	-12.69140	3,598
119	0504060017	INEI 2010	AYACUCHO	HUANTA	SANTILLANA	ARANHUAY	NO	2	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.29864	-12.69112	3,396
120	0504060029	INEI 2010	AYACUCHO	HUANTA	SANTILLANA	MARCCARE	NO	1	0	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.30521	-12.73991	2,253
121	0504070001	INEI 2010	AYACUCHO	HUANTA	SIVIA	SIVIA	SI	4	1	1	0	INEI 2007	SELVA	-73.85801	-12.51197	551
122	0504070020	INEI 2010	AYACUCHO	HUANTA	SIVIA	CHUVIVANA	NO	1	1	0	0	CAMPO	SELVA	-73.88902	-12.51566	1,169
123	0504070046	INEI 2010	AYACUCHO	HUANTA	SIVIA	TRIBOLINE	NO	0	1	0	0	CAMPO	SELVA	-73.85993	-12.57962	804
124	0504070047	INEI 2010	AYACUCHO	HUANTA	SIVIA	SAN JUAN DE MATUCANA	NO	1	1	0	0	CAMPO	SELVA	-73.85024	-12.60403	778
125	0504070076	INEI 2010	AYACUCHO	HUANTA	SIVIA	SAN JOSE	NO	1	0	0	0	CAMPO	SELVA	-73.86481	-12.51031	645
126	0504080001	INEI 2010	AYACUCHO	HUANTA	LLOCHEGUA	LLOCHEGUA	SI	3	2	0	0	INEI 2007	SELVA	-73.90989	-12.41144	525
127	0504080004	INEI 2010	AYACUCHO	HUANTA	LLOCHEGUA	CANAYRE	SI (*)	3	1	0	0	INEI 2007	SELVA	-74.02288	-12.28121	493
128	0504080019	INEI 2010	AYACUCHO	HUANTA	LLOCHEGUA	GLORIA AMARGURA	NO	1	0	0	0	CAMPO	SELVA	-73.97734	-12.41667	688
129	0504080020	INEI 2010	AYACUCHO	HUANTA	LLOCHEGUA	PUERTO AMARGURA	NO	1	1	0	0	CAMPO	SELVA	-73.91089	-12.40110	537
130	0505010033	INEI 2010	AYACUCHO	LA MAR	SAN MIGUEL	LLAUSA	NO	1	0	0	0	CAMPO	SIERRA	-73.98920	-13.00294	2,832
131	0505010075	INEI 2010	AYACUCHO	LA MAR	SAN MIGUEL	TUPAC AMARU DE PATIBAMBA	NO	0	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-73.94153	-13.06149	2,389
132	0505010085	INEI 2010	AYACUCHO	LA MAR	SAN MIGUEL	NINABAMBA	NO	3	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-73.91398	-13.09083	2,336
133	0505020001	INEI 2010	AYACUCHO	LA MAR	ANCO	CHIQUINTIRCA	SI	1	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-73.70743	-13.05936	3,155
134	0505020005	INEI 2010	AYACUCHO	LA MAR	ANCO	ANCHIHUAY	SI (*)	3	0	0	0	CAMPO	SELVA	-73.58093	-12.86245	763
135	0505020007	INEI 2010	AYACUCHO	LA MAR	ANCO	VILLA UNION	NO	1	0	0	0	CAMPO	SELVA	-73.54739	-12.88363	714
136	0505020009	INEI 2010	AYACUCHO	LA MAR	ANCO	BUENA GANA	NO	1	1	0	0	CAMPO	SELVA	-73.60074	-12.90415	1,284
137	0505020021	INEI 2010	AYACUCHO	LA MAR	ANCO	ARWIMAYO (ARHUIMAYO)	NO	2	1	0	0	CAMPO	SELVA	-73.52853	-12.96191	882
138	0505020023	INEI 2010	AYACUCHO	LA MAR	ANCO	MIRAFLORES	NO	1	0	0	0	CAMPO	SELVA	-73.61634	-12.87556	1,175
139	0505020024	INEI 2010	AYACUCHO	LA MAR	ANCO	ISOCCASA	NO	2	0	0	0	CAMPO	SELVA	-73.61636	-12.88620	1,247
140	0505020034	INEI 2010	AYACUCHO	LA MAR	ANCO	AMARGURA	NO	0	1	0	0	CAMPO	SELVA	-73.52811	-12.98884	728
141	0505020048	INEI 2010	AYACUCHO	LA MAR	ANCO	SACHARACCAY	NO	2	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-73.84919	-13.08034	3,202

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

								NUMERO DE INSTITUCIONES ABONADAS OBLIGATORIAS (*)				(**) DATA DE UBICACIÓN - INEI (2007 y 2010)				
Nro	CodINEI	FUENTE CODIGO	DEPARTA-MENTO	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	CAPITAL DE DISTRITO	LOCALES ESCOLARES	ESTABLECI-MIENTOS DE SALUD	COMISA-RÍAS	OTRAS ENTIDADES PUBLICAS	FUENTE	REGION	X_COORD	Y_COORD	Altura (m.s.n.m.)
142	0505020052	INEI 2010	AYACUCHO	LA MAR	ANCO	QUILLABAMBA	NO	1	0	0	0	CAMPO	SELVA	-73.48534	-13.01478	866
143	0505020061	INEI 2010	AYACUCHO	LA MAR	ANCO	ANYAY	NO	1	0	0	0	CAMPO	SIERRA	-73.79791	-13.11655	3,359
144	0505030001	INEI 2010	AYACUCHO	LA MAR	AYNA	SAN FRANCISCO	SI	3	1	1	0	INEI 2007	SELVA	-73.79004	-12.62461	620
145	0505030002	INEI 2010	AYACUCHO	LA MAR	AYNA	SAN MARTIN	NO	1	0	0	0	CAMPO	SELVA	-73.82703	-12.56715	775
146	0505030007	INEI 2010	AYACUCHO	LA MAR	AYNA	ROSARIO	NO	3	1	0	0	CAMPO	SELVA	-73.83089	-12.59673	1,032
147	0505030009	INEI 2010	AYACUCHO	LA MAR	AYNA	AURORA	NO	1	0	0	0	CAMPO	SELVA	-73.80511	-12.61918	720
148	0505040001	INEI 2010	AYACUCHO	LA MAR	CHILCAS	CHILCAS	SI	2	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-73.90591	-13.16987	3,185
149	0505040011	INEI 2010	AYACUCHO	LA MAR	CHILCAS	ESCCANA	NO	1	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-73.86713	-13.16077	3,155
150	0505040021	INEI 2010	AYACUCHO	LA MAR	CHILCAS	RUMI RUMI	NO	1	0	0	0	CAMPO	SIERRA	-73.84936	-13.16836	3,304
151	0505050001	INEI 2010	AYACUCHO	LA MAR	CHUNGUI	CHUNGUI	SI	2	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-73.62417	-13.22248	3,572
152	0505050017	INEI 2010	AYACUCHO	LA MAR	CHUNGUI	QARIN	NO	1	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-73.68849	-13.21767	3,525
153	0505050033	INEI 2010	AYACUCHO	LA MAR	CHUNGUI	QOTOPUQUIO	NO	1	0	0	0	CAMPO	SIERRA	-73.59595	-13.26050	3,322
154	0505060001	INEI 2010	AYACUCHO	LA MAR	LUIS CARRANZA	PAMPAS	SI	1	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-73.89261	-13.22857	2,926
155	0505060005	INEI 2010	AYACUCHO	LA MAR	LUIS CARRANZA	ASNACPAMPA	NO	1	0	0	0	CAMPO	SIERRA	-73.91573	-13.19599	3,286
156	0505070001	INEI 2010	AYACUCHO	LA MAR	SANTA ROSA	SANTA ROSA	SI	3	1	0	0	INEI 2007	SELVA	-73.73501	-12.68945	708
157	0505070006	INEI 2010	AYACUCHO	LA MAR	SANTA ROSA	SAN AGUSTIN	NO	1	0	0	0	CAMPO	SELVA	-73.78615	-12.67371	1,105
158	0505070009	INEI 2010	AYACUCHO	LA MAR	SANTA ROSA	NUEVA JERUSALEN	NO	0	1	0	0	CAMPO	SELVA	-73.77030	-12.69294	972
159	0505070012	INEI 2010	AYACUCHO	LA MAR	SANTA ROSA	COMUNPIARI	NO	1	1	0	0	CAMPO	SELVA	-73.69457	-12.69457	704
160	0505070014	INEI 2010	AYACUCHO	LA MAR	SANTA ROSA	MARINTARI	NO	2	1	0	0	CAMPO	SELVA	-73.71708	-12.70286	738
161	0505070015	INEI 2010	AYACUCHO	LA MAR	SANTA ROSA	SIMARIBA	NO	1	1	0	0	CAMPO	SELVA	-73.73597	-12.70292	965
162	0505070023	INEI 2010	AYACUCHO	LA MAR	SANTA ROSA	GLORIA PATA	NO	1	0	0	0	CAMPO	SELVA	-73.70625	-12.71724	991
163	0505070026	INEI 2010	AYACUCHO	LA MAR	SANTA ROSA	RINCONADA BAJA	NO	2	0	0	0	CAMPO	SELVA	-73.67229	-12.72472	733
164	0505070029	INEI 2010	AYACUCHO	LA MAR	SANTA ROSA	PAMPA MIRAFLORES	NO	1	0	0	0	CAMPO	SELVA	-73.72404	-12.72230	817
165	0505080001	INEI 2010	AYACUCHO	LA MAR	TAMBO	TAMBO	SI	5	1	2	0	CAMPO	SIERRA	-74.01809	-12.94598	3,270
166	0505080005	INEI 2010	AYACUCHO	LA MAR	TAMBO	MAHUAYURA	NO	1	0	0	0	CAMPO	SIERRA	-73.99990	-12.87713	3,545
167	0505080009	INEI 2010	AYACUCHO	LA MAR	TAMBO	CHALLHUAMAYO BAJA	NO	2	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-74.01977	-12.88011	3,273
168	0505080025	INEI 2010	AYACUCHO	LA MAR	TAMBO	VICOS	NO	1	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-73.99058	-12.91117	3,070
169	0505080028	INEI 2010	AYACUCHO	LA MAR	TAMBO	OSNO ALTA	NO	1	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.00433	-12.91393	3,299
170	0505080035	INEI 2010	AYACUCHO	LA MAR	TAMBO	ACCO	NO	1	0	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.02763	-12.92927	3,151

COPIA
CONFORME CON EL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

								NUMERO DE INSTITUCIONES ABONADAS OBLIGATORIAS (*)				(**) DATA DE UBICACIÓN - INEI (2007 y 2010)				
Nro	CodINEI	FUENTE CODIGO	DEPARTA-MENTO	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	CAPITAL DE DISTRITO	LOCALES ESCOLARES	ESTABLECI-MIENTOS DE SALUD	COMISA-RÍAS	OTRAS ENTIDADES PUBLICAS	FUENTE	REGION	X_COORD	Y_COORD	Altura (m.s.n.m.)
171	0505080040	INEI 2010	AYACUCHO	LA MAR	TAMBO	HUAYAO	NO	2	0	0	0	CAMPO	SIERRA	-73.98436	-12.93497	3,020
172	0505080043	INEI 2010	AYACUCHO	LA MAR	TAMBO	QARHUAPAMPA	NO	2	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.02980	-12.94240	3,346
173	0505080044	INEI 2010	AYACUCHO	LA MAR	TAMBO	VISTA ALEGRE	NO	2	0	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.01762	-12.94354	0
174	0505080049	INEI 2010	AYACUCHO	LA MAR	TAMBO	CCOCHCCA	NO	1	0	0	0	CAMPO	SIERRA	-73.98062	-12.97167	2,910
175	0505090001	INEI 2010	AYACUCHO	LA MAR	SAMUGARI	PALMAPAMPA	SI	3	0	0	0	INEI 2010	SELVA	-73.65602	-12.76843	810
176	0505090002	INEI 2010	AYACUCHO	LA MAR	SAMUGARI	PICHIWILCA	NO	3	1	0	0	CAMPO	SELVA	-73.64117	-12.79165	850
177	0505090003	INEI 2010	AYACUCHO	LA MAR	SAMUGARI	MONTERRICO	NO	2	1	0	0	CAMPO	SELVA	-73.59132	-12.82569	675
178	0505090009	INEI 2010	AYACUCHO	LA MAR	SAMUGARI	PIRIATO	NO	1	0	0	0	CAMPO	SELVA	-73.63749	-12.77187	762
179	0505090010	INEI 2010	AYACUCHO	LA MAR	SAMUGARI	CANAL	NO	2	0	0	0	CAMPO	SELVA	-73.68985	-12.76072	1,128
180	0505090012	INEI 2010	AYACUCHO	LA MAR	SAMUGARI	PAQUICHARI	NO	1	0	0	0	CAMPO	SELVA	-73.64142	-12.84520	891
181	0505090013	INEI 2010	AYACUCHO	LA MAR	SAMUGARI	SAN AGUSTIN	NO	1	0	0	0	CAMPO	SELVA	-73.61591	-12.81914	949
182	0505090016	INEI 2010	AYACUCHO	LA MAR	SAMUGARI	SANABAMBA	NO	1	0	0	0	CAMPO	SIERRA	-73.64531	-12.84303	1,090
183	0506010059	INEI 2010	AYACUCHO	LUCANAS	PUQUIO	SAN ANDRES	NO	1	0	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.09261	-14.71294	3,147
184	0506010061	INEI 2010	AYACUCHO	LUCANAS	PUQUIO	CHILQUES	NO	0	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.08770	-14.72174	2,967
185	0506010078	INEI 2010	AYACUCHO	LUCANAS	PUQUIO	PAMPARQUI	NO	2	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.07977	-14.74797	3,386
186	0506010089	INEI 2010	AYACUCHO	LUCANAS	PUQUIO	SANTA ROSA	NO	1	0	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.07918	-14.73582	3,365
187	0506020001	INEI 2010	AYACUCHO	LUCANAS	AUCARA	AUCARA	SI	4	1	1	0	INEI 2007	SIERRA	-73.97040	-14.26811	3,228
188	0506030001	INEI 2010	AYACUCHO	LUCANAS	CABANA	CABANA	SI	2	1	1	0	INEI 2007	SIERRA	-73.96686	-14.28984	3,288
189	0506030009	INEI 2010	AYACUCHO	LUCANAS	CABANA	SONDONDO	NO	0	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-73.93971	-14.29695	3,018
190	0506040001	INEI 2010	AYACUCHO	LUCANAS	CARMEN SALCEDO	ANDAMARCA	SI	3	1	1	0	INEI 2007	SIERRA	-73.96259	-14.38772	3,459
191	0506050001	INEI 2010	AYACUCHO	LUCANAS	CHAVIÑA	CHAVIÑA	SI	4	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-73.83646	-14.97793	3,316
192	0506060001	INEI 2010	AYACUCHO	LUCANAS	CHIPAO	CHIPAO	SI	4	1	1	0	INEI 2007	SIERRA	-73.87883	-14.36615	3,425
193	0506060010	INEI 2010	AYACUCHO	LUCANAS	CHIPAO	MOYOBAMBA	NO	1	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-73.89331	-14.37596	3,211
194	0506070001	INEI 2010	AYACUCHO	LUCANAS	HUAC-HUAS	HUAC-HUAS	SI	2	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-74.94210	-14.13089	3,170
195	0506080001	INEI 2010	AYACUCHO	LUCANAS	LARAMATE	LARAMATE	SI	3	1	1	0	INEI 2007	SIERRA	-74.84251	-14.28608	3,040
196	0506080011	INEI 2010	AYACUCHO	LUCANAS	LARAMATE	PATACHANA	NO	1	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.82681	-14.25741	3,427
197	0506090001	INEI 2010	AYACUCHO	LUCANAS	LEONCIO PRADO	TAMBO QUEMADO	SI	0	1	1	0	INEI 2007	SIERRA	-74.67015	-14.72802	2,697
198	0506100001	INEI 2010	AYACUCHO	LUCANAS	LLAUTA	LLAUTA	SI	1	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-74.91929	-14.24392	2,669
199	0506100002	INEI 2010	AYACUCHO	LUCANAS	LLAUTA	CARHUACUCHO	NO	0	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-74.92717	-14.22007	3,312
200	0506100006	INEI 2010	AYACUCHO	LUCANAS	LLAUTA	PUCARA	NO	0	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.89398	-14.22616	3,518

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

								NUMERO DE INSTITUCIONES ABONADAS OBLIGATORIAS (*)				(**) DATA DE UBICACIÓN - INEI (2007 y 2010)				
Nro	CodINEI	FUENTE CODIGO	DEPARTA-MENTO	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	CAPITAL DE DISTRITO	LOCALES ESCOLARES	ESTABLECI-MIENTOS DE SALUD	COMISA-RÍAS	OTRAS ENTIDADES PUBLICAS	FUENTE	REGION	X_COORD	Y_COORD	Altura (m.s.n.m.)
201	0506110001	INEI 2010	AYACUCHO	LUCANAS	LUCANAS	LUCANAS	SI	2	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-74.23298	-14.62238	3,363
202	0506110064	INEI 2010	AYACUCHO	LUCANAS	LUCANAS	SANTIAGO DE VADO	NO	1	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.27261	-14.60406	3,293
203	0506120001	INEI 2010	AYACUCHO	LUCANAS	OCAÑA	OCAÑA	SI	2	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-74.82207	-14.39834	2,629
204	0506130001	INEI 2010	AYACUCHO	LUCANAS	OTOCA	OTOCA	SI	3	1	1	0	INEI 2007	SIERRA	-74.68922	-14.48949	1,950
205	0506130039	INEI 2010	AYACUCHO	LUCANAS	OTOCA	URUIZA	NO	2	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-74.63109	-14.48134	2,601
206	0506140001	INEI 2010	AYACUCHO	LUCANAS	SAISA	SAISA	SI	1	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.41703	-14.93909	3,106
207	0506160001	INEI 2010	AYACUCHO	LUCANAS	SAN JUAN	SAN JUAN	SI	1	0	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.19892	-14.65120	3,304
208	0506170001	INEI 2010	AYACUCHO	LUCANAS	SAN PEDRO	SAN PEDRO	SI	2	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-74.09743	-14.77084	3,139
209	0506170006	INEI 2010	AYACUCHO	LUCANAS	SAN PEDRO	SAN ANTONIO	NO	1	0	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.10359	-14.77746	3,147
210	0506180001	INEI 2010	AYACUCHO	LUCANAS	SAN PEDRO DE PALCO	SAN PEDRO DE PALCO	SI	0	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-74.65013	-14.41404	2,464
211	0506190001	INEI 2010	AYACUCHO	LUCANAS	SANCOS	SANCOS	SI	2	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-73.95126	-15.06210	2,810
212	0506200001	INEI 2010	AYACUCHO	LUCANAS	SANTA ANA DE HUAYCAHUACHO	SANTA ANA DE HUAYCAHUACHO	SI	2	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-73.95523	-14.22811	2,962
213	0506210001	INEI 2010	AYACUCHO	LUCANAS	SANTA LUCIA	SANTA LUCIA	SI	0	1	1	0	INEI 2007	SIERRA	-74.52341	-14.97865	2,247
214	0507010038	INEI 2010	AYACUCHO	PARINACOCHAS	CORACORA	AYCARA	NO	1	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-73.79931	-14.98474	3,075
215	0507010039	INEI 2010	AYACUCHO	PARINACOCHAS	CORACORA	CCASACCAHUA	NO	0	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-73.76136	-14.96499	3,638
216	0507010074	INEI 2010	AYACUCHO	PARINACOCHAS	CORACORA	MUCHAPAMPA	NO	1	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-73.77360	-15.05593	3,238
217	0507020001	INEI 2010	AYACUCHO	PARINACOCHAS	CHUMPI	CHUMPI	SI	3	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-73.74801	-15.09469	3,207
218	0507020007	INEI 2010	AYACUCHO	PARINACOCHAS	CHUMPI	BELLAVISTA	NO	0	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-73.71124	-15.06743	3,238
219	0507020034	INEI 2010	AYACUCHO	PARINACOCHAS	CHUMPI	ACOS	NO	0	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-73.77341	-15.12306	3,112
220	0507020038	INEI 2010	AYACUCHO	PARINACOCHAS	CHUMPI	CARHUANILLA	NO	1	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-73.74049	-15.14364	3,481
221	0507030001	INEI 2010	AYACUCHO	PARINACOCHAS	CORONEL CASTAÑEDA	ANISO	SI	1	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-73.28867	-14.81011	3,578
222	0507040001	INEI 2010	AYACUCHO	PARINACOCHAS	PACAPAUSA	PACAPAUSA	SI	1	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-73.36805	-14.94924	2,789
223	0507050001	INEI 2010	AYACUCHO	PARINACOCHAS	PULLO	PULLO	SI	2	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-73.82971	-15.20936	2,996
224	0507050062	INEI 2010	AYACUCHO	PARINACOCHAS	PULLO	TARCO	NO	1	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-73.75233	-15.30213	3,358
225	0507060001	INEI 2010	AYACUCHO	PARINACOCHAS	PUYUSCA	INCUYO	SI	3	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-73.57051	-15.24934	3,294
226	0507060027	INEI 2010	AYACUCHO	PARINACOCHAS	PUYUSCA	YURACCHUASI	NO	0	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-73.68830	-15.24861	3,314
227	0507060044	INEI 2010	AYACUCHO	PARINACOCHAS	PUYUSCA	SALLASALLA	NO	0	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-73.60629	-15.35379	3,372
228	0507080001	INEI 2010	AYACUCHO	PARINACOCHAS	UPAHUACHO	UPAHUACHO	SI	0	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-73.39747	-14.90772	3,325

								NUMERO DE INSTITUCIONES ABONADAS OBLIGATORIAS (*)				(**) DATA DE UBICACIÓN - INEI (2007 y 2010)				
Nro	CodINEI	FUENTE CODIGO	DEPARTA-MENTO	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	CAPITAL DE DISTRITO	LOCALES ESCOLARES	ESTABLECI-MIENTOS DE SALUD	COMISA-RÍAS	OTRAS ENTIDADES PUBLICAS	FUENTE	REGION	X_COORD	Y_COORD	Altura (m.s.n.m.)
229	0508010002	INEI 2010	AYACUCHO	PAUCAR DEL SARA SARA	PAUSA	MIRMACA NUEVO (HDA. PORVENIR)	NO	0	0	0	1	CAMPO	SIERRA	-73.34809	-15.24444	2,467
230	0508020001	INEI 2010	AYACUCHO	PAUCAR DEL SARA SARA	COLTA	COLTA	SI	1	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-73.29399	-15.16307	3,237
231	0508030001	INEI 2010	AYACUCHO	PAUCAR DEL SARA SARA	CORCULLA	CORCULLA	SI	1	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-73.20017	-15.26191	3,467
232	0508040001	INEI 2010	AYACUCHO	PAUCAR DEL SARA SARA	LAMPA	LAMPA	SI	2	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-73.34738	-15.18481	2,793
233	0508040011	INEI 2010	AYACUCHO	PAUCAR DEL SARA SARA	LAMPA	SAN SEBASTIAN DE SACRACA	NO	3	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-73.34467	-15.21721	2,719
234	0508050001	INEI 2010	AYACUCHO	PAUCAR DEL SARA SARA	MARCABAMBA	MARCABAMBA	SI	2	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-73.34384	-15.14927	2,648
235	0508060001	INEI 2010	AYACUCHO	PAUCAR DEL SARA SARA	OYOLO	OYOLO	SI	2	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-73.18809	-15.17980	3,423
236	0508070001	INEI 2010	AYACUCHO	PAUCAR DEL SARA SARA	PARARCA	PARARCA	SI	0	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-73.46550	-15.21710	3,030
237	0508080001	INEI 2010	AYACUCHO	PAUCAR DEL SARA SARA	SAN JAVIER DE ALPABAMBA	SAN JAVIER DE ALPABAMBA	SI	0	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-73.31047	-15.05416	3,159
238	0508090001	INEI 2010	AYACUCHO	PAUCAR DEL SARA SARA	SAN JOSE DE USHUA	SAN JOSE DE USHUA	SI	0	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-73.22586	-15.22423	3,003
239	0508100001	INEI 2010	AYACUCHO	PAUCAR DEL SARA SARA	SARA SARA	QUILCATA	SI	2	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-73.45141	-15.24585	3,284
240	0509010022	INEI 2010	AYACUCHO	SUCRE	QUEROBAMBA	CHONTA	NO	0	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-73.86397	-13.97398	2,704
241	0509020001	INEI 2010	AYACUCHO	SUCRE	BELEN	BELEN	SI	1	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-73.75799	-13.80972	3,239
242	0509030001	INEI 2010	AYACUCHO	SUCRE	CHALCOS	CHALCOS	SI	2	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-73.75349	-13.84781	3,649
243	0509040001	INEI 2010	AYACUCHO	SUCRE	CHILCAYOC	CHILCAYOC	SI	1	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-73.72753	-13.88271	3,410
244	0509050001	INEI 2010	AYACUCHO	SUCRE	HUACAÑA	HUACAÑA	SI	2	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-73.88663	-14.17290	3,187
245	0509060001	INEI 2010	AYACUCHO	SUCRE	MORCOLLA	MORCOLLA	SI	2	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-73.87378	-14.10982	3,452
246	0509060007	INEI 2010	AYACUCHO	SUCRE	MORCOLLA	TINTAY	NO	2	1	0	0	MED-GPS	SIERRA	-73.86550	-14.07650	3,666
247	0509070001	INEI 2010	AYACUCHO	SUCRE	PAICO	PAICO	SI	3	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-73.64353	-14.03888	3,117
248	0509070003	INEI 2010	AYACUCHO	SUCRE	PAICO	SIHUI	NO	2	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-73.65479	-13.97554	2,979
249	0509080001	INEI 2010	AYACUCHO	SUCRE	SAN PEDRO DE LARCAY	SAN PEDRO DE LARCAY	SI	2	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-73.57605	-14.16976	3,493
250	0509080002	INEI 2010	AYACUCHO	SUCRE	SAN PEDRO DE LARCAY	CHICHA (SAN PABLO DE CHICHA)	NO	1	0	0	0	CAMPO	SIERRA	-73.53534	-14.21644	3,399

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

1268

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

								NUMERO DE INSTITUCIONES ABONADAS OBLIGATORIAS (*)				(**) DATA DE UBICACIÓN - INEI (2007 y 2010)				
Nro	CodINEI	FUENTE CODIGO	DEPARTA-MENTO	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	CAPITAL DE DISTRITO	LOCALES ESCOLARES	ESTABLECI-MIENTOS DE SALUD	COMISA-RÍAS	OTRAS ENTIDADES PUBLICAS	FUENTE	REGION	X_COORD	Y_COORD	Altura (m.s.n.m.)
251	0509090001	INEI 2010	AYACUCHO	SUCRE	SAN SALVADOR DE QUIJE	SAN SALVADOR DE QUIJE	SI	2	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-73.73141	-13.97052	3,122
252	0509090010	INEI 2010	AYACUCHO	SUCRE	SAN SALVADOR DE QUIJE	HUAYHUANI	NO	0	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-73.75439	-13.94144	3,693
253	0509100001	INEI 2010	AYACUCHO	SUCRE	SANTIAGO DE PAUCARAY	SANTIAGO DE PAUCARAY	SI	1	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-73.63727	-14.04461	3,259
254	0509100008	INEI 2010	AYACUCHO	SUCRE	SANTIAGO DE PAUCARAY	ATIHUARA	NO	0	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-73.63988	-14.07078	3,408
255	0509100020	INEI 2010	AYACUCHO	SUCRE	SANTIAGO DE PAUCARAY	AUTAMA	NO	1	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-73.64899	-14.10596	3,783
256	0509110001	INEI 2010	AYACUCHO	SUCRE	SORAS	SORAS	SI	3	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-73.60564	-14.11539	3,411
257	0510020001	INEI 2010	AYACUCHO	VICTOR FAJARDO	ALCAMENCA	ALCAMENCA	SI	1	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-74.14682	-13.65802	3,219
258	0510020010	INEI 2010	AYACUCHO	VICTOR FAJARDO	ALCAMENCA	CARAMPA	NO	2	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.24337	-13.64881	3,172
259	0510020013	INEI 2010	AYACUCHO	VICTOR FAJARDO	ALCAMENCA	SAN JUAN DE MIRATA	NO	1	0	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.17107	-13.65714	3,370
260	0510020017	INEI 2010	AYACUCHO	VICTOR FAJARDO	ALCAMENCA	HUAMBO	NO	2	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.19466	-13.67870	3,540
261	0510030001	INEI 2010	AYACUCHO	VICTOR FAJARDO	APONGO	APONGO	SI	2	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-73.93431	-14.01485	3,166
262	0510040001	INEI 2010	AYACUCHO	VICTOR FAJARDO	ASQUIPATA	ASQUIPATA	SI	0	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-73.90964	-14.05370	3,370
263	0510040002	INEI 2010	AYACUCHO	VICTOR FAJARDO	ASQUIPATA	CHIHUIRE	NO	0	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-73.94323	-14.10244	3,084
264	0510040003	INEI 2010	AYACUCHO	VICTOR FAJARDO	ASQUIPATA	MORCOLLA CHICO (MAROCOLLA)	NO	0	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-73.92290	-14.11087	2,948
265	0510050001	INEI 2010	AYACUCHO	VICTOR FAJARDO	CANARIA	CANARIA	SI	1	1	2	0	INEI 2007	SIERRA	-73.90555	-13.92327	3,031
266	0510050061	INEI 2010	AYACUCHO	VICTOR FAJARDO	CANARIA	TACA	NO	3	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-73.91663	-13.96076	3,152
267	0510060001	INEI 2010	AYACUCHO	VICTOR FAJARDO	CAYARA	CAYARA	SI	2	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-73.99068	-13.79555	3,224
268	0510070001	INEI 2010	AYACUCHO	VICTOR FAJARDO	COLCA	COLCA	SI	2	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-74.03439	-13.71264	2,992
269	0510070005	INEI 2010	AYACUCHO	VICTOR FAJARDO	COLCA	QUILLA	NO	0	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.05814	-13.69510	2,893
270	0510080001	INEI 2010	AYACUCHO	VICTOR FAJARDO	HUAMANQUIQUIA	HUAMANQUIQUIA	SI	2	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-74.27313	-13.72848	3,349
271	0510090001	INEI 2010	AYACUCHO	VICTOR FAJARDO	HUANCARAYLLA	HUANCARAYLLA	SI	3	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-74.10283	-13.71775	3,211
272	0510090002	INEI 2010	AYACUCHO	VICTOR FAJARDO	HUANCARAYLLA	LLUSITA	NO	1	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.11837	-13.69578	3,129
273	0510090004	INEI 2010	AYACUCHO	VICTOR FAJARDO	HUANCARAYLLA	CIRCAMARCA	NO	2	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.12688	-13.73024	3,525
274	0510100001	INEI 2010	AYACUCHO	VICTOR FAJARDO	HUAYA	SAN PEDRO DE HUAYA	SI	4	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-73.95369	-13.84933	3,431

COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

								NUMERO DE INSTITUCIONES ABONADAS OBLIGATORIAS (*)				(**) DATA DE UBICACIÓN - INEI (2007 y 2010)				
Nro	CodINEI	FUENTE CODIGO	DEPARTA-MENTO	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	CAPITAL DE DISTRITO	LOCALES ESCOLARES	ESTABLECI-MIENTOS DE SALUD	COMISA-RÍAS	OTRAS ENTIDADES PUBLICAS	FUENTE	REGION	X_COORD	Y_COORD	Altura (m.s.n.m.)
275	0510100022	INEI 2010	AYACUCHO	VICTOR FAJARDO	HUAYA	TIQUIHUA	NO	2	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-73.93310	-13.87927	3,250
276	0510110001	INEI 2010	AYACUCHO	VICTOR FAJARDO	SARHUA	SARHUA	SI	3	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-74.32106	-13.67141	3,183
277	0510110006	INEI 2010	AYACUCHO	VICTOR FAJARDO	SARHUA	CHUQUI HUARCAYA	NO	2	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.35672	-13.62374	3,468
278	0510110009	INEI 2010	AYACUCHO	VICTOR FAJARDO	SARHUA	AUQUILLA	NO	1	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.34209	-13.63221	3,301
279	0510120001	INEI 2010	AYACUCHO	VICTOR FAJARDO	VILCANCHOS	VILCANCHOS	SI	2	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-74.53415	-13.61244	3,064
280	0510120013	INEI 2010	AYACUCHO	VICTOR FAJARDO	VILCANCHOS	ESPITE	NO	1	0	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.61607	-13.56807	3,158
281	0510120059	INEI 2010	AYACUCHO	VICTOR FAJARDO	VILCANCHOS	COCAS	NO	2	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.47397	-13.60875	3,314
282	0511010002	INEI 2010	AYACUCHO	VILCAS HUAMAN	VILCAS HUAMAN	SAN MARTIN DE HERCOMARCA	NO	1	0	0	0	CAMPO	SIERRA	-73.94711	-13.62938	3,425
283	0511010006	INEI 2010	AYACUCHO	VILCAS HUAMAN	VILCAS HUAMAN	HUACCAÑA	NO	0	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-73.84475	-13.63212	3,534
284	0511010008	INEI 2010	AYACUCHO	VILCAS HUAMAN	VILCAS HUAMAN	SAN JUAN DE CHITO	NO	1	0	0	0	CAMPO	SIERRA	-73.92773	-13.64113	1,585
285	0511010013	INEI 2010	AYACUCHO	VILCAS HUAMAN	VILCAS HUAMAN	COLPAPAMPA	NO	1	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-73.88345	-13.64407	3,727
286	0511010014	INEI 2010	AYACUCHO	VILCAS HUAMAN	VILCAS HUAMAN	POMATAMBO	NO	0	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-73.86636	-13.64685	3,577
287	0511010026	INEI 2010	AYACUCHO	VILCAS HUAMAN	VILCAS HUAMAN	SAN FRANCISCO DE PUJAS	NO	2	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-73.82755	-13.65864	3,156
288	0511020001	INEI 2010	AYACUCHO	VILCAS HUAMAN	ACCOMARCA	ACCOMARCA	SI	2	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-73.90343	-13.80028	3,380
289	0511020005	INEI 2010	AYACUCHO	VILCAS HUAMAN	ACCOMARCA	PONGOCOCHA	NO	1	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-73.84828	-13.80044	3,391
290	0511020010	INEI 2010	AYACUCHO	VILCAS HUAMAN	ACCOMARCA	HUARCAS (SAN GABRIEL DE HUARCAS)	NO	0	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-73.84814	-13.82174	3,311
291	0511040001	INEI 2010	AYACUCHO	VILCAS HUAMAN	CONCEPCION	CONCEPCION	SI	2	1	1	0	INEI 2007	SIERRA	-73.87518	-13.53224	3,067
292	0511040029	INEI 2010	AYACUCHO	VILCAS HUAMAN	CONCEPCION	SAN ANTONIO DE ASTANYA	NO	1	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-73.85605	-13.56783	3,259
293	0511050001	INEI 2010	AYACUCHO	VILCAS HUAMAN	HUAMBALPA	HUAMBALPA	SI	2	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-73.93393	-13.74971	3,217
294	0511050017	INEI 2010	AYACUCHO	VILCAS HUAMAN	HUAMBALPA	SAN ANTONIO DE COCHA	NO	2	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-73.83597	-13.76297	3,255
295	0511060001	INEI 2010	AYACUCHO	VILCAS HUAMAN	INDEPENDENCIA	NUEVO PACCHA HUALLHUA	SI	2	0	0	0	INEI 2007	SIERRA	-73.88779	-13.85809	3,208
296	0511070004	INEI 2010	AYACUCHO	VILCAS HUAMAN	SAURAMA	INMACULADA HUALLHUA	NO	1	0	0	0	CAMPO	SIERRA	-73.79440	-13.70561	3,676
297	0511070007	INEI 2010	AYACUCHO	VILCAS HUAMAN	SAURAMA	CONTAY	NO	1	0	0	0	CAMPO	SIERRA	-73.73012	-13.72643	3,316
298	0511080001	INEI 2010	AYACUCHO	VILCAS HUAMAN	VISCHONGO	VISCHONGO	SI	1	1	0	0	INEI 2007	SIERRA	-73.99836	-13.58832	3,113

Nro	CodINEI	FUENTE CODIGO	DEPARTA-MENTO	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	CAPITAL DE DISTRITO	NUMERO DE INSTITUCIONES ABONADAS OBLIGATORIAS (*)				(**) DATA DE UBICACIÓN - INEI (2007 y 2010)				
								LOCALES ESCOLARES	ESTABLECI-MIENTOS DE SALUD	COMISA-RÍAS	OTRAS ENTIDADES PUBLICAS	FUENTE	REGION	X_COORD	Y_COORD	Altura (m.s.n.m.)
299	0511080004	INEI 2010	AYACUCHO	VILCAS HUAMAN	VISCHONGO	PALLCCACANCHA	NO	1	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.05299	-13.49597	3,556
300	0511080007	INEI 2010	AYACUCHO	VILCAS HUAMAN	VISCHONGO	PATAHUASI	NO	1	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.03990	-13.57275	3,606
301	0511080008	INEI 2010	AYACUCHO	VILCAS HUAMAN	VISCHONGO	CHIRIBAMBA	NO	0	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.02737	-13.56749	3,274
302	0511080016	INEI 2010	AYACUCHO	VILCAS HUAMAN	VISCHONGO	POMACOCHA	NO	4	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-73.98975	-13.61917	2,984
303	0511080019	INEI 2010	AYACUCHO	VILCAS HUAMAN	VISCHONGO	QOLLPACUCHO	NO	1	0	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.00278	-13.61762	3,105
304	0511080027	INEI 2010	AYACUCHO	VILCAS HUAMAN	VISCHONGO	UMARO SAN ANTONIO	NO	1	1	0	0	CAMPO	SIERRA	-74.02787	-13.68681	2,518

(*) Instituto o Nacional de Estadística e Informática (http://webinei.inei.gob.pe:8080/SIRTOD/inicio.html#)

Nota: El campo Otras Entidades Públicas, indica que en dichas localidades está pendiente la selección de una Entidad Pública, teniendo prioridad la selección de un Local Escolar.

(*) Modificado mediante Circular N° 9 (numeral 3.25 de la Modificación N° 3)

(**) Instituto o Nacional de Estadística e Informática (http://webinei.inei.gob.pe:8080/SIRTOD/inicio.html#) y de la fuente MINEDU (medición GPS)

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

PROINVERSIÓN
COPIA DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015

II. INSTITUCIONES ABONADAS OBLIGATORIAS

II.1 Establecimientos de salud

Nro	CodINEI2010	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	NOMBRE DE ESTABLECIMIENTO	CATEGORIA	DIRECCION
1	0501010008	HUAMANGA	AYACUCHO	MOLLEPATA	MORRO DE ARICA	I-2	PP.JJ. LA LIBERTAD MZ H LTE.1B
2	0501010008	HUAMANGA	AYACUCHO	MOLLEPATA	MOLLEPATA	I-2	COMUNIDAD DE MOLLEPATA
3	0501010010	HUAMANGA	AYACUCHO	GLORIETA	LICENCIADOS	I-4	URB. LOS LICENCIADOS MZ.E LTE.18
4	0501010014	HUAMANGA	AYACUCHO	MISQUIPUQUIO	BELEN	I-3	JR. 7 DE ABRIL 491
5	0501010020	HUAMANGA	AYACUCHO	SANTIAGO	SANTA ELENA	I-3	JR. LUCANAS S/N
6	0501010032	HUAMANGA	AYACUCHO	RANCHA CHANCHOCOCHA	RANCHA	I-1	COMUNIDAD DE RANCHA
7	0501010040	HUAMANGA	AYACUCHO	YANAMILLA	YANAMILLA	I-1	ASOCIACION SAN JOSÉ MZ. K
8	0501020001	HUAMANGA	ACOCRO	ACOCRO	ACOCRO	I-2	ACOCRO
9	0501020015	HUAMANGA	ACOCRO	PAMPAMARCA BAJA	PAMPAMARCA	I-1	PLAZA PRINCIPAL DE PAMPAMARCA
10	0501020020	HUAMANGA	ACOCRO	SECCELAMBRAS	SECCELAMBRAS	I-1	SECCELAMBRAS S/N
11	0501020027	HUAMANGA	ACOCRO	CCOLLCCA	CCOLLCCA	I-1	PLAZA PRINCIPAL
12	0501030001	HUAMANGA	ACOS VINCHOS	ACOS VINCHOS	ACOSVINCHOS	I-3	A 3 CUADRAS DE LA PLAZA PRINCIPAL
13	0501030033	HUAMANGA	ACOS VINCHOS	HUAYCHAO	HUAYCHAO	I-1	PLAZA PRINCIPAL DE HUAYCHAO
14	0501040002	HUAMANGA	CARMEN ALTO	ACCOERA	POKRAS	I-1	AV POKRAS S/N
15	0501050001	HUAMANGA	CHIARA	CHIARA	CHIARA	I-2	JR.SAN MARTIN S/N
16	0501050031	HUAMANGA	CHIARA	LLACHOCCMAYO	LLACHOCCMAYO	I-1	COMUNIDAD DE LLACHOCCMAYO
17	0501050044	HUAMANGA	CHIARA	SACHABAMBA	SACHABAMBA	I-1	PLAZA PRINCIPAL S/N
18	0501050050	HUAMANGA	CHIARA	MANALLASACC	MANALLASACC	I-2	CARRETERA PRINCIPAL - VILCASHUAMAN
19	0501060001	HUAMANGA	OCROS	OCROS	OCROS	I-3	CENTRO POBLADO OCROS MZ-Q L-10
20	0501060008	HUAMANGA	OCROS	CCERAOCRO	CCERAOCRO	I-1	PLAZA PRINCIPAL

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO

1273

N°	CodINEI2010	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	NOMBRE DE ESTABLECIMIENTO	CATEGORIA	DIRECCION
1	0501060037	HUAMANGA	OCROS	SAN JOSE DE NINABAMBA	MAYABAMBA	I-1	PLAZA PRINCIPAL
2	0501060038	HUAMANGA	OCROS	NIÑO JESUS DE PAJONAL	NIÑO JESUS DE PAJONAL	I-1	COMUNIDAD DE PAJONAL
3	0501060045	HUAMANGA	OCROS	CHUMBES	CHUMBES	I-1	COMUNIDAD DE CHUMBES
24	0501090001	HUAMANGA	SAN JOSE DE TICLLAS	TICLLAS	SAN JOSE DE TICCLAS	I-1	PLAZA PRINCIPAL MZ. 1 LTE.1
25	0501090006	HUAMANGA	SAN JOSE DE TICLLAS	SIMPAPATA	SIMPAPATA	I-2	PLAZA PRINCIPAL
26	0501090010	HUAMANGA	SAN JOSE DE TICLLAS	CCACHUNA	BELLAVISTA	I-1	COMUNIDAD DE BELLAVISTA
27	0501110001	HUAMANGA	SANTIAGO DE PISCHA	SAN PEDRO DE CACHI	SAN PEDRO DE CACHI	I-1	COMUNIDAD DE CACHI
28	0501110003	HUAMANGA	SANTIAGO DE PISCHA	LARAMATE	LARAMATE	I-1	PLAZA PRINCIPAL LARAMATE
29	0501110014	HUAMANGA	SANTIAGO DE PISCHA	ATACOCHA	ATACOCHA	I-1	PLAZA PRINCIPAL DE SANTIAGO DE PISCHA
30	0501110019	HUAMANGA	SANTIAGO DE PISCHA	SANTIAGO DE PISCHA	SANTIAGO DE PISCHA	I-1	PLAZA PRINCIPAL DE SANTIAGO DE PISCHA
31	0501120001	HUAMANGA	SOCOS	SOCOS	SOCOS	I-2	JR. LIMA S/N
32	0501120006	HUAMANGA	SOCOS	SANTA ROSA DE COCHABAMBA	SANTA ROSA DE COCHABAMBA	I-1	PLAZA PRINCIPAL
33	0501120010	HUAMANGA	SOCOS	LA MERCED LOYANTA	LUYANTA	I-1	PLAZA PRINCIPAL
34	0501120012	HUAMANGA	SOCOS	SAN RAFAEL	SAN RAFAEL	I-1	PLAZA PRINCIPAL
35	0501120036	HUAMANGA	SOCOS	MANZANAYOCC	MANZANAYOCC	I-1	CALLE PRINCIPAL DE MANZANAYOCC
36	0501130001	HUAMANGA	TAMBILLO	TAMBILLO	TAMBILLO	I-1	LOCALIDAD DE CCECHCCA
37	0501130002	HUAMANGA	TAMBILLO	MUYURINA	MUYURINA	I-2	PLAZA PRINCIPAL MUYURINA
38	0501130006	HUAMANGA	TAMBILLO	NIÑO YUCAY	NIÑO YUCAY	I-1	COMUNIDAD DE NIÑO DE YUCAY
39	0501130010	HUAMANGA	TAMBILLO	GUAYACONDO	HUAYHUACONDO	I-1	COMUNIDAD GUAYACONDO
40	0501140001	HUAMANGA	VINCHOS	VINCHOS	VINCHOS	I-3	PLAZA PRINCIPAL DE VINCHOS
41	0501140005	HUAMANGA	VINCHOS	SAN JUAN DE CULLUHUANCCA	SAN JUAN CULLUHUANCCA	I-1	PLAZA PRINCIPAL S/N
42	0501140019	HUAMANGA	VINCHOS	PACCHA	PACCHA	I-2	PLAZA PRINCIPAL
43	0501140029	HUAMANGA	VINCHOS	CCAUÑAYOQ	CCOÑANI	I-1	PLAZA PRINCIPAL DE CCOÑANI

PROINVERSION
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

Nro	CodINEI2010	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	NOMBRE DE ESTABLECIMIENTO	CATEGORIA	DIRECCION
44	0501140095	HUAMANGA	VINCHOS	ARIZONA	ARIZONA	I-1	PLAZA PRINCIPAL
45	0501140140	HUAMANGA	VINCHOS	PUTACCA	PUTACCA	I-3	PLAZA PRINCIPAL DE PUTACCA
46	0502010021	CANGALLO	CANGALLO	CHICHUCANCHA	CHICHUCANCHA	I-1	PLAZA PRINCIPAL
47	0502010026	CANGALLO	CANGALLO	HUAHUAPUQUIO	HUAHUAPUQUIO	I-1	CALLE ÑAWIN S/N
48	0502010033	CANGALLO	CANGALLO	PUTICA	PUTICA	I-1	BARRIO HUASAPATA S/N
49	0502010046	CANGALLO	CANGALLO	HUANCARUCMA	HUANCARUCMA	I-1	PLAZA PRINCIPAL DE HUANCARUCMA
50	0502020001	CANGALLO	CHUSCHI	CHUSCHI	CHUSCHI	I-3	JR. CHICLLARAZO S/N
51	0502020014	CANGALLO	CHUSCHI	PUNCUPATA	PUNKUPATA	I-1	COMUNIDAD DE PUNKUPATA
52	0502020015	CANGALLO	CHUSCHI	CATALINAYOCC	CATALINAYOCC	I-1	CATALINAYOCC
53	0502020017	CANGALLO	CHUSCHI	CUCHOQUESERA	CUCHUQUESERA	I-1	COMUNIDAD CUCHOQUESERA
54	0502020039	CANGALLO	CHUSCHI	CANCHA CANCHA	CANCHA CANCHA	I-1	JR. POCKRA S/N CANCHACANCHA
55	0502020042	CANGALLO	CHUSCHI	CHACOLLA	CHACOLLA	I-1	JR. VISTA ALEGRE S/N PANTEON PAMPA
56	0502030001	CANGALLO	LOS MOROCHUCOS	PAMPA CANGALLO	INCARACCAY	I-1	PLAZA PRINCIPAL DE INCARACCAY
57	0502030001	CANGALLO	LOS MOROCHUCOS	PAMPA CANGALLO	PAMPA CANGALLO	I-3	JR. JOSE MARIA ARGUEDAS S/N
58	0502030014	CANGALLO	LOS MOROCHUCOS	LLUMCHICANCHA CHANQUIL	CHANQUIL	I-2	PLAZA PRINCIPAL S/N
59	0502040001	CANGALLO	MARIA PARADO DE BELLIDO	POMABAMBA	POMABAMBA	I-3	JR. INDEPENDENCIA S/N - POMABAMBA
60	0502050001	CANGALLO	PARAS	PARAS	PARAS	I-3	JR. MARISCAL CACERES S/N
61	0502060001	CANGALLO	TOTOS	TOTOS	TOTOS	I-3	PLAZA PRINCIPAL DE TOTOS
62	0502060029	CANGALLO	TOTOS	CHUYMAY (PUEBLO NUEVO)	CHUYMAY	I-1	PLAZA PRINCIPAL DE CHUYMAY
63	0503020001	HUANCA SANCOS	CARAPO	CARAPO	CARAPO	I-2	COMUNIDAD DE CARAPO
64	0503020025	HUANCA SANCOS	CARAPO	PORTA CRUZ	PORTA CRUZ	I-1	COMUNIDAD DE PORTA CRUZ
65	0503030001	HUANCA SANCOS	SACSAMARCA	SACSAMARCA	SACSAMARCA	I-2	BARRIO TOTOROBAMBA
66	0503030011	HUANCA	SACSAMARCA	PALLCCA	PALLCA	I-1	COMUNIDAD DE PALLCCA

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

Nro	CODINEI2010	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	NOMBRE DE ESTABLECIMIENTO	CATEGORIA	DIRECCION
		SANCOS					
67	0503040001	HUANCA SANCOS	SANTIAGO DE LUCANAMARCA	SANTIAGO DE LUCANAMARCA	LUCANAMARCA	I-2	JR. MIRAFLORES S/N
68	0503040057	HUANCA SANCOS	SANTIAGO DE LUCANAMARCA	SAN JOSE DE HUARCAYA	SAN JOSE DE HUARCAYA	I-1	COMUNIDAD DE SAN JOSE DE HUARCAYA
69	0503040088	HUANCA SANCOS	SANTIAGO DE LUCANAMARCA	SANTA ROSA DE CCOCHA	SANTA ROSA COCHAS	I-1	COMUNIDAD DE SANTA ROSA DE CCOCHA
70	0504010046	HUANTA	HUANTA	CCACCAS	CCACCAS	I-1	PLAZA PRINCIPAL DE CCACCAS
71	0504010056	HUANTA	HUANTA	HUANCAYOCC	HUANCAYOCC	I-1	PLAZA PRINCIPAL DE HUANCAYOCC
72	0504010065	HUANTA	HUANTA	QUINRAPA	QUINRAPA	I-1	PLAZA PRINCIPAL DE QUINRAPA
73	0504020001	HUANTA	AYAHUANCO	VIRACOCHAN	AYAHUANCO	I-1	PLAZA PRINCIPAL DE AYAHUANCO
74	0504020027	HUANTA	AYAHUANCO	MAYHUAVILCA	MAYHUAVILCA	I-1	PLAZA PRINCIPAL DE MAYHUAVILCA
75	0504030001	HUANTA	HUAMANGUILLA	HUAMANGUILLA	HUAMANGUILLA	I-3	AV.AYACUCHO S/N
76	0504030014	HUANTA	HUAMANGUILLA	QUITURARA	QUITURARA	I-1	PLAZA PRINCIPAL DE QUITURARA
77	0504040023	HUANTA	IGUAIN	ALLCUHUILLCA	ALLCOHUILLCA	I-1	PLAZA PRINCIPAL DE ALLCOHUILLCA
78	0504050038	HUANTA	LURICOCHA	AZANGARO	AZANGARO	I-1	PLAZA PRINCIPAL DE AZANGARO
79	0504060001	HUANTA	SANTILLANA	SAN JOSE DE SECCE	VISCATAN	I-1	PLAZA PRINCIPAL DE NUEVO RODEO
80	0504060001	HUANTA	SANTILLANA	SAN JOSE DE SECCE	SAN JOSE DE SECCE	I-4	PLAZA DE SAN JOSE DE SECCE
81	0504060014	HUANTA	SANTILLANA	MARCCARACCAY	MARQARAQAY	I-1	PLAZA PRINCIPAL DE MAQARAQAY
82	0504060017	HUANTA	SANTILLANA	ARANHUAY	ARANHUAY	I-1	PLAZA PRINCIPAL DE ARANHUAY
83	0504070001	HUANTA	SIVIA	SIVIA	HOSPITAL DE SIVIA	II-E	PLAZA PRINCIPAL MZ.T LTE.6
84	0504070020	HUANTA	SIVIA	CHUVIVANA	CHUVIVANA	I-1	PLAZA PRINCIPAL DE CHUVIVANA
85	0504070046	HUANTA	SIVIA	TRIBOLINE	TRIBOLINE	I-1	PLAZA PRINCIPAL TRIBOLINE
86	0504070047	HUANTA	SIVIA	SAN JUAN DE MATUCANA	MATUCANA	I-1	LTE 6 MZ B. MATUCANA
87	0504080001	HUANTA	LLOCHEGUA	LLOCHEGUA	LLOCHEGUA	I-4	PERIAVENTE-ZONA CHOYMACOTA
88	0504080001	HUANTA	LLOCHEGUA	LLOCHEGUA	CHONGOS CARMEN PAMPA	I-1	PLAZA PRINCIPAL
89	0504080004	HUANTA	LLOCHEGUA	CANAYRE	CANAYRE	I-2	LOTE: 05 MANZANA: P CANAYRE

Nro	CodINEI2010	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	NOMBRE DE ESTABLECIMIENTO	CATEGORIA	DIRECCION
90	0504080020	HUANTA	LLOCHEGUA	PUERTO AMARGURA	PUERTO AMARGURA	I-1	CALLE PRINCIPAL PUERTO AMARGURA
91	0505010075	LA MAR	SAN MIGUEL	TUPAC AMARU DE PATIBAMBA	PATIBAMBA	I-1	A 02 CUADRAS DE LA PLAZA PRINCIPAL DE PATIBAMBA
92	0505010085	LA MAR	SAN MIGUEL	NINABAMBA	NINABAMBA	I-1	CALLE PRINCIPAL DE NINABAMBA
93	0505020001	LA MAR	ANCO	CHIQUINTIRCA	CHIQUINTIRCA	I-2	A 04 CUADRAS DE LA PLAZA PRINCIPAL DE CHIQUINTIRCA
94	0505020009	LA MAR	ANCO	BUENA GANA	BUENA GANA	I-1	PLAZA PRINCIPAL BUENA GANA
95	0505020021	LA MAR	ANCO	ARWIMAYO (ARHUIMAYO)	ARHUIMAYO	I-1	ARHUIMAYO LTE.1 MZ.T
96	0505020034	LA MAR	ANCO	AMARGURA	AMARGURA	I-1	AMARGURA MZ.F LTE.01, 02, 03 Y 04
97	0505020048	LA MAR	ANCO	SACHARACCAY	SACHARACCAY	I-3	AL LADO DE LA I.E.P. DE SACHARACCAY
98	0505030001	LA MAR	AYNA	SAN FRANCISCO	HOSPITAL DE APOYO SAN FRANCISCO	II-1	AV. HUANTA S/N
99	0505030007	LA MAR	AYNA	ROSARIO	ROSARIO	I-1	LTE 4 MZ N ROSARIO
100	0505040001	LA MAR	CHILCAS	CHILCAS	CHILCAS	I-2	A 01 CUADRA DE LA I.E. RAMIRO PRIALE
101	0505040011	LA MAR	CHILCAS	ESCCANA	ESCCANA	I-1	AL COSTADO DEL CAMPO DEPORTIVO
102	0505050001	LA MAR	CHUNGUI	CHUNGUI	CHUNGUI	I-3	A 02 CUADRAS DE LA PLAZA PRINCIPAL DE CHUNGUI
103	0505050017	LA MAR	CHUNGUI	QARIN	QARIN	I-1	PLAZA PRINCIPAL S/N
104	0505060001	LA MAR	LUIS CARRANZA	PAMPAS	PAMPAS	I-1	A 05 CUADRAS DE LA PLAZA PRINCIPAL DE PAMPAS
105	0505070001	LA MAR	SANTA ROSA	SANTA ROSA	SANTA ROSA	I-3	JR. BOLOGNESI MZ.L-1 LTE.11
106	0505070009	LA MAR	SANTA ROSA	NUEVA JERUSALEN	NUEVA JERUSALEN	I-1	PLAZA PRINCIPAL NUEVA JERUSALEN
107	0505070012	LA MAR	SANTA ROSA	COMUNPIARI	COMUNPIARI	I-1	SECTOR LAS PALMAS
108	0505070014	LA MAR	SANTA ROSA	MARINTARI	MARINTARI	I-1	MARINTARI MZ.L-1 LTE. 25
109	0505070015	LA MAR	SANTA ROSA	SIMARIBA	SIMARIVA	I-1	PLAZA PRINCIPAL SIMARIVA
110	0505080001	LA MAR	TAMBO	TAMBO	TAMBO	I-4	AA.HH. VISTA ALEGRE

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

1277

Nro	CODINEI2010	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	NOMBRE DE ESTABLECIMIENTO	CATEGORIA	DIRECCION
111	0505080009	LA MAR	TAMBO	CHALLHUAMAYO BAJA	CHALLHUAMAYO	I-1	A MEDIA CUADRA DE LA CARRETERA PRINCIPAL
112	0505080025	LA MAR	TAMBO	VICOS	VICUS	I-1	PLAZA PRINCIPAL DE VICUS
113	0505080028	LA MAR	TAMBO	OSNO ALTA	OSNO	I-1	PLAZA PRINCIPAL SAN SALVADOR DE OSNO
114	0505080043	LA MAR	TAMBO	QARHUAPAMPA	CCARHUAPAMPA	I-1	A ESPALDAS DE LA I.E.I. DE CCARHUAPAMPA
115	0505090002	LA MAR	SAMUGARI	PICHIWILCA	PICHIHUILLCA	I-1	PICHIHUILLCA MZ.H1 LTE.3
116	0505090003	LA MAR	SAMUGARI	MONTERRICO	MONTERRICO	I-1	CALLE PRINCIPAL MONTERRICO
117	0506010061	LUCANAS	PUQUIO	CHILQUES	CHILQUES	I-1	PLAZA DE ARMAS-CHILQUES
118	0506010078	LUCANAS	PUQUIO	PAMPARQUI	PAMPARQUE	I-1	PLAZA DE ARMAS - CENTRO POBLADO PAMPARQUE
119	0506020001	LUCANAS	AUCARA	AUCARA	AUCARA	I-3	CALLE PRINCIPAL
120	0506030001	LUCANAS	CABANA	CABANA	CABANA SUR	I-2	JR.TOMAS VALENZUELA S/N
121	0506030009	LUCANAS	CABANA	SONDONDO	SONDONDO	I-1	JR. 28 DE JULIO S/N
122	0506040001	LUCANAS	CARMEN SALCEDO	ANDAMARCA	ANDAMARCA	I-4	JR. JORGE CHAVEZ YJR ALFONSO UGARTE S/N
123	0506050001	LUCANAS	CHAVIÑA	CHAVIÑA	CHAVIÑA	I-3	JR. 28 DE JULIO S/N
124	0506060001	LUCANAS	CHIPAO	CHIPAO	CHIPAO	I-3	PUEBLO DE CHIPAO HUALLANCAPUCRO S/N.
125	0506060010	LUCANAS	CHIPAO	MOYOBAMBA	MAYOBAMBA	I-1	BARRIO SAN JUAN DENOMINADO PICHCCANA
126	0506070001	LUCANAS	HUAC-HUAS	HUAC-HUAS	HUAC-HUAS	I-3	CALLE LOS MAESTROS S/N
127	0506080001	LUCANAS	LARAMATE	LARAMATE	LARAMATE LUCANAS	I-3	CALLE PRINCIPAL S/N
128	0506080011	LUCANAS	LARAMATE	PATACHANA	PATACHANA	I-1	CARRETERA PRINCIPAL S/N
129	0506090001	LUCANAS	LEONCIO PRADO	TAMBO QUEMADO	TAMBO QUEMADO	I-2	PROLONGACION CALLE SAN PEDRO S/N
130	0506100001	LUCANAS	LLAUTA	LLAUTA	LLAUTA	I-2	CALLE MARISCAL CACERES S/N.
131	0506100002	LUCANAS	LLAUTA	CARHUACUCHO	CARHUACUCHO	I-1	SUD ESTE DE CARHUACUCHO
132	0506100006	LUCANAS	LLAUTA	PUCARA	PUCARA	I-1	AV. PROGRESO S/N

Nro	CodINEI2010	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	NOMBRE DE ESTABLECIMIENTO	CATEGORIA	DIRECCION
133	0506110001	LUCANAS	LUCANAS	LUCANAS	LUCANAS	I-3	CALLE PRINCIPAL S/N PLAZA DE ARMAS
134	0506110064	LUCANAS	LUCANAS	SANTIAGO DE VADO	SANTIAGO DE VADO	I-1	CALLE PRINCIPAL S/N.
135	0506120001	LUCANAS	OCAÑA	OCAÑA	OCAÑA	I-3	CALLE PRINCIPAL S/N
136	0506130001	LUCANAS	OTOCA	OTOCA	OTOCA	I-3	CARRETERA PRINCIPAL S/N
137	0506130039	LUCANAS	OTOCA	URUIZA	URUIZA	I-1	PLAZA DE ARMAS S/N
138	0506140001	LUCANAS	SAISA	SAISA	SAISA	I-1	CALLE PRINCIPAL S/N
139	0506170001	LUCANAS	SAN PEDRO	SAN PEDRO	SAN PEDRO	I-3	PLAZA DE ARMAS S/N.
140	0506180001	LUCANAS	SAN PEDRO DE PALCO	SAN PEDRO DE PALCO	SAN PEDRO DE PALCO	I-1	CALLE PRINCIPAL S/N
141	0506190001	LUCANAS	SANCOS	SANCOS	SANCOS	I-2	SANCOS S/N
142	0506200001	LUCANAS	SANTA ANA DE HUAYCAHUACHO	SANTA ANA DE HUAYCAHUACHO	SANTA ANA HUAYCAHUACHO	I-1	CALLE TUPAC AMARU S/N
143	0506210001	LUCANAS	SANTA LUCIA	SANTA LUCIA	SANTA LUCIA	I-1	CALLE PRINCIPAL S/N
144	0507010038	PARINACOCHAS	CORACORA	AYCARA	AYCARA	I-1	CCASACCAHUA S/N
145	0507010039	PARINACOCHAS	CORACORA	CCASACCAHUA	CCASACCAHUA	I-1	CCASACCAHUA S/N
146	0507010074	PARINACOCHAS	CORACORA	MUCHAPAMPA	MUCHAPAMPA	I-1	MUCHAPAMPA S/N
147	0507020001	PARINACOCHAS	CHUMPI	CHUMPI	CHUMPI	I-3	JR. CONTISUYO S/N
148	0507020007	PARINACOCHAS	CHUMPI	BELLAVISTA	BELLAVISTA	I-1	BELLAVISTA S/N
149	0507020034	PARINACOCHAS	CHUMPI	ACOS	ACOS	I-1	ACOS S/N
150	0507020038	PARINACOCHAS	CHUMPI	CARHUANILLA	CARHUANILLA	I-1	AV. SAN MARTIN S/N
151	0507030001	PARINACOCHAS	CORONEL CASTAÑEDA	ANISO	ANISO	I-2	CALLE PRINCIPAL S/N
152	0507040001	PARINACOCHAS	PACAPAUSA	PACAPAUSA	PACAPAUSA	I-3	LOS SAUCES S/N
153	0507050001	PARINACOCHAS	PULLO	PULLO	PULLO	I-3	PROLONGACION LINA S/N
154	0507050062	PARINACOCHAS	PULLO	TARCO	TARCO	I-1	TARCO
155	0507060001	PARINACOCHAS	PUYUSCA	INCUYO	INCUYO	I-3	AV. SAN ISIDRO S/N
156	0507060027	PARINACOCHAS	PUYUSCA	YURACCHUASI	YURACCHUASI	I-1	YURACHUASI S/N
157	0507060044	PARINACOCHAS	PUYUSCA	SALLASALLA	SALLA SALLA	I-1	JR. CAMINOS DEL INCA S/N

PROINVERSION
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
18 JUN 2015

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

Nro	CodINEI2010	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	NOMBRE DE ESTABLECIMIENTO	CATEGORIA	DIRECCION
158	0507080001	PARINACOCHAS	UPAHUACHO	UPAHUACHO	UPAHUACHO	I-1	UPAHUACHO S/N
159	0508020001	PAUCAR DEL SARA SARA	COLTA	COLTA	COLTA	I-1	CALLE COMERCIO S/N
160	0508030001	PAUCAR DEL SARA SARA	CORCULLA	CORCULLA	CORCULLA	I-1	JR. SAN MARTIN S/N
161	0508040001	PAUCAR DEL SARA SARA	LAMPA	LAMPA	LAMPA	I-1	CALLE COMERCIO S/N
162	0508040011	PAUCAR DEL SARA SARA	LAMPA	SAN SEBASTIAN DE SACRACA	SAN SEBASTIAN DE SACRACA	I-3	BARRIO PAMPAHUAYCO
163	0508050001	PAUCAR DEL SARA SARA	MARCABAMBA	MARCABAMBA	MARCABAMBA	I-3	JR. MICAELA BASTIDAS S/N
164	0508060001	PAUCAR DEL SARA SARA	OYOLO	OYOLO	OYOLO	I-3	AV. ANDRES A. CACERES S/N
165	0508070001	PAUCAR DEL SARA SARA	PARARCA	PARARCA	PARARCA	I-1	JR. URUGUAY S/N
166	0508080001	PAUCAR DEL SARA SARA	SAN JAVIER DE ALPABAMBA	SAN JAVIER DE ALPABAMBA	SAN JAVIER DE ALPABAMBA	I-1	CALLE AVIACION S/N
167	0508090001	PAUCAR DEL SARA SARA	SAN JOSE DE USHUA	SAN JOSE DE USHUA	SAN JOSE DE USHUA	I-1	CALLE PRINCIPAL
168	0508100001	PAUCAR DEL SARA SARA	SARA SARA	QUILCATA	QUILCATA	I-1	AV. HUAMANGA S/N
169	0509010022	SUCRE	QUEROBAMBA	CHONTA	CHONTA	I-1	PLAZA PRINCIPAL DE CHONTA S/N
170	0509020001	SUCRE	BELEN	BELEN	BELEN	I-1	PLAZA PRINCIPAL S/N
171	0509030001	SUCRE	CHALCOS	CHALCOS	CHALCOS	I-1	PLAZA PRINCIPAL
172	0509040001	SUCRE	CHILCAYOC	CHILCAYOC	CHILCAYOCC	I-2	PLAZA PRINCIPAL
173	0509050001	SUCRE	HUACAÑA	HUACAÑA	HUACAÑA	I-1	AV. PRINCIPAL-HUACAÑA
174	0509060001	SUCRE	MORCOLLA	MORCOLLA	MORCOLLA	I-1	JR. TUPAC AMRU S/N
175	0509060007	SUCRE	MORCOLLA	TINTAY	TINTAY	I-1	AV. PRINCIPAL - TINTAY
176	0509070001	SUCRE	PAICO	PAICO	PAICO	I-1	JR.SAN MARTIN S/N
177	0509070003	SUCRE	PAICO	SIHUI	SIHUE	I-1	PLAZA PRINCIPAL
178	0509080001	SUCRE	SAN PEDRO DE LARCAY	SAN PEDRO DE LARCAY	SAN PEDRO DE LARCAY	I-1	PLAZA PRINCIPAL DE LARCAY S/N

Nro	CodINEI2010	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	NOMBRE DE ESTABLECIMIENTO	CATEGORIA	DIRECCION
179	0509090001	SUCRE	SAN SALVADOR DE QUIJE	SAN SALVADOR DE QUIJE	SAN SALVADOR DE QUIJE	I-2	PLAZA PRINCIPOAL DE S.S. DE QUIJE
180	0509090010	SUCRE	SAN SALVADOR DE QUIJE	HUAYHUANI	VISTA ALEGRE - SUCRE	I-1	CENTRO POBLADO VISTA ALEGRE
181	0509100001	SUCRE	SANTIAGO DE PAUCARAY	SANTIAGO DE PAUCARAY	SANTIAGO DE PAUCARAY	I-1	AV. SAN FELIPE
182	0509100008	SUCRE	SANTIAGO DE PAUCARAY	ATIHUARA	ATIHUARA	I-1	PLAZA PRINCIPAL ATIHUARA S/N
183	0509100020	SUCRE	SANTIAGO DE PAUCARAY	AUTAMA	AUTAMA	I-1	CARRETERA PRINCIPAL S/N
184	0509110001	SUCRE	SORAS	SORAS	SORAS	I-3	SAN MARTIN S/N
185	0510020001	VICTOR FAJARDO	ALCAMENCA	ALCAMENCA	ALCAMENCA	I-1	AV. FAJARDO
186	0510020010	VICTOR FAJARDO	ALCAMENCA	CARAMPA	CARAMPA	I-1	CARAMPA
187	0510020017	VICTOR FAJARDO	ALCAMENCA	HUAMBO	HUAMBO	I-1	PLAZA PRINCIPAL S/N
188	0510030001	VICTOR FAJARDO	APONGO	APONGO	APONGO	I-1	CALLE HUANUCO S/N - APONGO
189	0510040001	VICTOR FAJARDO	ASQUIPATA	ASQUIPATA	ASQUIPATA	I-1	JR. MARISCAL SUCRE S/N - ASQUIPATA
190	0510040002	VICTOR FAJARDO	ASQUIPATA	CHIHUIRE	CHIHUIRE	I-1	JR. AYACUCHO S/N - CHIHUIRE
191	0510040003	VICTOR FAJARDO	ASQUIPATA	MORCOLLA CHICO (MAROCOLLA)	MORCOLLA CHICO	I-1	JR. PROGRESO S/N APUTAYACA
192	0510050001	VICTOR FAJARDO	CANARIA	CANARIA	CANARIA	I-3	JR. AYACUCHO S/N
193	0510050061	VICTOR FAJARDO	CANARIA	TACA	TACA	I-1	JR. AYACUCHO S/N - TACA
194	0510060001	VICTOR FAJARDO	CAYARA	CAYARA	CAYARA	I-2	JR. REAL S/N
195	0510070001	VICTOR FAJARDO	COLCA	COLCA	COLCA	I-1	JR. BOLIVAR S/N
196	0510070005	VICTOR FAJARDO	COLCA	QUILLA	QUILLA	I-1	JR.ROSAS S/N
197	0510080001	VICTOR FAJARDO	HUAMANQUIQUIA	HUAMANQUIQUIA	HUAMANQUIQUIA	I-2	CALLE FAJARDO S/N - HUAMANQUIQUIA
198	0510090001	VICTOR FAJARDO	HUANCARAYLLA	HUANCARAYLLA	HUANCARAYLLA	I-1	JR.28 DE JULIO S/N
199	0510090002	VICTOR FAJARDO	HUANCARAYLLA	LLUSITA	LLUSITA	I-1	JR. CUSCO S/N
200	0510090004	VICTOR FAJARDO	HUANCARAYLLA	CIRCAMARCA	CIRCAMARCA	I-1	JR. PROCERESA S/N
201	0510100001	VICTOR FAJARDO	HUAYA	SAN PEDRO DE HUAYA	HUALLA	I-3	JR. 16 DE ABRIL S/N - HUALLA
202	0510100022	VICTOR FAJARDO	HUAYA	TIQUIHUA	TIQUIHUA	I-1	JR.SUCRE S/N

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN 2015

1280

Nro	CodINEI2010	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	NOMBRE DE ESTABLECIMIENTO	CATEGORIA	DIRECCION
203	0510110001	VICTOR FAJARDO	SARHUA	SARHUA	SARHUA	I-2	PROLONGACION CHASQUI - SARHUA
204	0510110006	VICTOR FAJARDO	SARHUA	CHUQUI HUARCAYA	CHUQUI HUARCAYA	I-1	JR. ICA S/N - CP DE CHUQUI HUARCAYA
205	0510110009	VICTOR FAJARDO	SARHUA	AUQUILLA	AUQUILLA	I-1	COMUNIDAD DE AUQUILLA
206	0510120001	VICTOR FAJARDO	VILCANCHOS	VILCANCHOS	VILCANCHOS	I-1	ACTUALIZAR
207	0510120059	VICTOR FAJARDO	VILCANCHOS	COCAS	COCAS	I-1	COMUNIDAD DE COCAS
208	0511010006	VILCAS HUAMAN	VILCAS HUAMAN	HUACCAÑA	HUACCAÑA	I-1	PLAZA PRINCIPAL DE LA COMUNIDAD DE HUACCAÑA
209	0511010013	VILCAS HUAMAN	VILCAS HUAMAN	COLPAPAMPA	COLPAPAMPA	I-1	COLPAPAMPA S/N
210	0511010014	VILCAS HUAMAN	VILCAS HUAMAN	POMATAMBO	POMATAMBO	I-1	COMUNIDAD DE POMATAMBO
211	0511010026	VILCAS HUAMAN	VILCAS HUAMAN	SAN FRANCISCO DE PUJAS	SAN FRANCISCO DE PUJAS	I-1	PLAZA NUEVA S/N - PUJAS
212	0511020001	VILCAS HUAMAN	ACCOMARCA	ACCOMARCA	ACCOMARCA	I-1	BARRIO CARMEN ALTO
213	0511020005	VILCAS HUAMAN	ACCOMARCA	PONGOCOCHA	PONGOCOCHA	I-1	PONGOCOCHA
214	0511020010	VILCAS HUAMAN	ACCOMARCA	HUARCAS (SAN GABRIEL DE HUARCAS)	HUARCAS	I-1	JR. AYACUCHO S/N
215	0511040001	VILCAS HUAMAN	CONCEPCION	CONCEPCION	CONCEPCION	I-2	JR. LIMA S/N
216	0511040029	VILCAS HUAMAN	CONCEPCION	SAN ANTONIO DE ASTANYA	SAN ANTONIO ASTANYA	I-1	COMUNIDAD DE SAN ANTONIO DE ASTANYA
217	0511050001	VILCAS HUAMAN	HUAMBALPA	HUAMBALPA	HUAMBALPA	I-2	BARRIO CARMEN ALTO S/N
218	0511050017	VILCAS HUAMAN	HUAMBALPA	SAN ANTONIO DE COCHA	SAN ANTONIO DE COCHAS	I-1	CPM/SAN ANTONIO DE COCHA
219	0511080001	VILCAS HUAMAN	VISCHONGO	VISCHONGO	VISCHONGO	I-3	FRANCISCO BOLOGNESI S/N
220	0511080004	VILCAS HUAMAN	VISCHONGO	PALLCCACANCHA	PALLCCACANCHA	I-1	AV. 8 DE DICIEMBRE S/N5095.0
221	0511080007	VILCAS HUAMAN	VISCHONGO	PATAHUASI	PATAHUASI	I-1	JR. CANGALLO S/N
222	0511080008	VILCAS HUAMAN	VISCHONGO	CHIRIBAMBA	CHIRIBAMBA	I-1	COMUNIDAD DE CHIRIBAMBA
223	0511080015	VILCAS HUAMAN	VISCHONGO	POMACOCHA	POMACOCHA	I-1	AV. CHANCAS S/N
224	0511080027	VILCAS HUAMAN	VISCHONGO	UMARO SAN ANTONIO	UMARO	I-1	JJR.28 DE JULIO S/N

CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
PROINVERSIÓN
10 JUN 2015

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

II.2 Comisarías

Nro	DIRTERPOL	CodINEI2010	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	CAPITAL_REFERENCIA	COMISARIA	DIRECCION
1	IX DIRTEPOL AYACUCHO	0501030001	HUAMANGA	ACOS VINCHOS	ACOS VINCHOS	CHONGOYAPE	CPNP ACOS VINCHOS	PLAZA DE ACOS VINCHOS
2	IX DIRTEPOL AYACUCHO	0501060001	HUAMANGA	OCROS	OCROS	MOCUPE	CPNP OCROS	PLAZA OCROS
3	IX DIRTEPOL AYACUCHO	0501140001	HUAMANGA	VINCHOS	VINCHOS	OYOTUN	CPNP VINCHOS	PLAZA DE VINCHOS
4	IX DIRTEPOL AYACUCHO	0502020001	CANGALLO	CHUSCHI	CHUSCHI	SAÑA	CPNP CHUSCHI	PLAZA CHUSCHI
5	IX DIRTEPOL AYACUCHO	0502050001	CANGALLO	PARAS	PARAS	SAÑA	CPNP PARAS	PLAZA DE PARAS
6	FRENTE POLICIAL VRAE	0504030001	HUANTA	HUAMANGUILLA	HUAMANGUILLA	CAYALTI	CPNP HUAMANGUILLA	PLAZA DE ARMAS DE HUAMANGUILLA
7	FRENTE POLICIAL VRAE	0504070001	HUANTA	SIVIA	SIVIA	PATAPO	CPNP SIVIA	AV. 08 DE DICIEMBRE S/N
8	FRENTE POLICIAL VRAE	0505030001	LA MAR	AYNA	SAN FRANCISCO	PATAPO - POSOPE ALTO	CPNP SAN FRANCISCO	JR. HUANTA S/N
9	FRENTE POLICIAL VRAE	0505080001	LA MAR	TAMBO	TAMBO	TUMAN	CPNP TAMBO	JR. GONZALES PRADO S/N
10	FRENTE POLICIAL VRAE	0505080001	LA MAR	TAMBO	TAMBO	PUCALA	CPNP PROT. CARRETERAS TAMBO	CARRETERA A TAMBO
11	IX DIRTEPOL AYACUCHO	0506020001	LUCANAS	AUCARA	AUCARA	TUMAN - CALUPE	CPNP AUCARA	PLAZA AUCARA
12	IX DIRTEPOL AYACUCHO	0506030001	LUCANAS	CABANA	CABANA	CAÑARIS	CPNP SECTORIAL CABANA SUR	CALLE CENTRAL S/N
13	IX DIRTEPOL AYACUCHO	0506040001	LUCANAS	CARMEN SALCEDO	ANDAMARCA	INCAHUASI	CPNP ANDAMARCA	JR. MIGUEL CERVANTES S/N
14	IX DIRTEPOL AYACUCHO	0506060001	LUCANAS	CHIPAO	CHIPAO	INCAHUASI - UYURPAMPA	CPNP CHIPAO	CALLE AYACUCHO S/N
15	XV DIRTEPOL ICA	0506080001	LUCANAS	LARAMATE	LARAMATE	PITIPO - BATANGRANDE	CPNP LARAMATE	AV. HAMAN POMA AYALA S/N
16	IX DIRTEPOL AYACUCHO	0506090001	LUCANAS	LEONCIO PRADO	TAMBO QUEMADO	ILLIMO	CPNP PROT. CARRETERAS PAMPAS GALERAS	CASERIO FLOR DE HUALHUA KM. 43,5 CARRETERA NASCA - PUQUIO
17	XV DIRTEPOL ICA	0506130001	LUCANAS	OTOCA	OTOCA	JAYANCA	CPNP OTOCA	AV. SAN MARTIN S/N
18	IX DIRTEPOL AYACUCHO	0506210001	LUCANAS	SANTA LUCIA	SANTA LUCIA	MOCHUMI	CPNP PARARA HUANCA	PLAZA DE ARMAS DEL CCPP PARARA HUANCA
19	IX DIRTEPOL AYACUCHO	0510050001	VICTOR FAJARDO	CANARIA	CANARIA	MORROPE	CPNP VILLA - CANARIA	PLAZA PRINCIPAL S/N

Nro	DIRTERPOL	CodINEI2010	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	CAPITAL_REFERENCIA	COMISARIA	DIRECCION
20	IX DIRTEPOL AYACUCHO	0510050001	VICTOR FAJARDO	CANARIA	CANARIA	MORROPE - CRUZ MEDANO	CPNP TACA	PLAZA DE ARMAS CCPP TACA
21	IX DIRTEPOL AYACUCHO	0511040001	VILCAS HUAMAN	CONCEPCION	CONCEPCION	MORROPE	CPNP CONCEPCION	JR. SAN MARTIN S/N

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

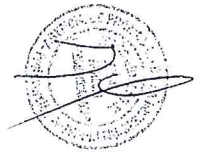
II.3 *Locales Escolares* (Escuelas o colegios) [32]

Nro	CodINEI2010	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	CODIGO LOCAL	NOMBRE DE LA INSTITUCION EDUCATIVA	DIRECCION DE LA IE	MODULOS
1	0501010032	HUAMANGA	AYACUCHO	RANCHA CHANCHOCOCHA	074345	38015 VIRGEN DEL CARMEN	CHANCHOQOCHA	PRIMARIA
2	0501010032	HUAMANGA	AYACUCHO	RANCHA CHANCHOCOCHA	521868	LOS HEROES DEL PERU	PLAZA PRINCIPAL S/N	SECUNDARIA
3	0501020001	HUAMANGA	ACOCRO	ACOCRO	075024	GENERAL TRINIDAD MORAN	PARQUE PLAZA PRINCIPAL S/N	PRIMARIA ; INICIAL - JARDIN ; SECUNDARIA
4	0501020001	HUAMANGA	ACOCRO	ACOCRO	075199	38927	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA
5	0501020002	HUAMANGA	ACOCRO	CARHUASCHOQUE	376734	38587	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA
6	0501020004	HUAMANGA	ACOCRO	SAN JOSE DE PARCCAHUANCA	376786	38619	PARQUE PLAZA PRINCIPAL S/N	PRIMARIA
7	0501020005	HUAMANGA	ACOCRO	SAN FRANCISCO DE CUCHICANCHA	075076	38574	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA
8	0501020009	HUAMANGA	ACOCRO	POMAPUQUIO	075043	38034	CRUZ CCASA POMA PUQUIO	PRIMARIA
9	0501020029	HUAMANGA	ACOCRO	MATARA	822772	TOMAS GAMARRA CANCHARI	CARRETERA MATARA S/N	SECUNDARIA
10	0501020035	HUAMANGA	ACOCRO	YANAHUANCO ALTO	075118	38593	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA

[32] Título modificado mediante Circular N° 9 (numeral 3.26 de la Modificación N° 3)







Nro	CodINEI2010	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	CODIGO LOCAL	NOMBRE DE LA INSTITUCION EDUCATIVA	DIRECCION DE LA IE	MODULOS
11	0501030001	HUAMANGA	ACOS VINCHOS	ACOS VINCHOS	075241	307	AVENIDA AQUILES LANAO FLORES S/N	INICIAL - JARDIN
12	0501030001	HUAMANGA	ACOS VINCHOS	ACOS VINCHOS	075255	MARISCAL GUILLERMO MILLER	AVENIDA AQUILES LANAO FLORES S/N	PRIMARIA ; SECUNDARIA
13	0501030008	HUAMANGA	ACOS VINCHOS	HUINCHOPATA	075335	38932	HUINCHOPATA	PRIMARIA
14	0501030023	HUAMANGA	ACOS VINCHOS	URPAY BAJO	075260	38069	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA
15	0501030023	HUAMANGA	ACOS VINCHOS	URPAY BAJO	438336	432-1 DIVINO NIÑO JESUS	UNA CALLE S/N	INICIAL - JARDIN
16	0501030023	HUAMANGA	ACOS VINCHOS	URPAY BAJO	558786	VIRGEN DEL CARMEN	CARRETERA VRIGEN DEL CARMEN DE URPAY S/N	SECUNDARIA
17	0501030033	HUAMANGA	ACOS VINCHOS	HUAYCHAO	075279	38066 JOSE MARIA ARGUEDAS	CARRETERA HUAYCHAO S/N	PRIMARIA
18	0501030033	HUAMANGA	ACOS VINCHOS	HUAYCHAO	075364	JOSE MARIA ARGUEDAS	HUAYCHAO	SECUNDARIA
19	0501040009	HUAMANGA	CARMEN ALTO	YANAMA	541197	38984-23	PLAZA PRINCIPAL S/N	PRIMARIA
20	0501040009	HUAMANGA	CARMEN ALTO	YANAMA	583743	LOS ANGELES DE LA PAZ	YANAMA	SECUNDARIA
21	0501050001	HUAMANGA	CHIARA	CHIARA	075496	38035	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA
22	0501050001	HUAMANGA	CHIARA	CHIARA	075632	CRNL. JUAN VALER SANDOVAL	PLAZA PRINCIPAL	SECUNDARIA
23	0501050043	HUAMANGA	CHIARA	QUISHUARCANCHA	075547	38578	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA
24	0501050044	HUAMANGA	CHIARA	SACHABAMBA	224180	38072	CARRETERA AYACUCHO-ANDAHUAYLAS	PRIMARIA
25	0501050044	HUAMANGA	CHIARA	SACHABAMBA	621448	RICARDO BAUTISTA RIVERA	PLAZA PRINCIPAL	SECUNDARIA
26	0501050047	HUAMANGA	CHIARA	CHANCHAYLLO	075509	38036	PLAZA PRINCIPAL - CHANCHAYLLO	PRIMARIA
27	0501050050	HUAMANGA	CHIARA	MANALLASACC	075514	38073	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA
28	0501050050	HUAMANGA	CHIARA	MANALLASACC	558625	BASILIO AUQUI HUAYTALLA	SAN ANTONIO DE MANALLASACC MZ F LOTE 1	SECUNDARIA
29	0501060001	HUAMANGA	OCROS	OCROS	075651	305	PLAZA PRINKCIPAL	INICIAL - JARDIN
30	0501060001	HUAMANGA	OCROS	OCROS	075707	38024	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA
31	0501060001	HUAMANGA	OCROS	OCROS	075745	38028 VICTOR RAUL HAYA DE LA TORRE	AVENIDA PERU S/N	PRIMARIA
32	0501060001	HUAMANGA	OCROS	OCROS	075774	38063	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA
33	0501060001	HUAMANGA	OCROS	OCROS	075910	ANDRES AVELINO CACERES	AVENIDA MARISCAL CACERES S/N	SECUNDARIA
39	0501060001	LA MAR	HUAMANGA	OCROS	075731	38027	PARQUE PLAZA PRINCIPAL S/N	PRIMARIA
40	0501060001	LA MAR	HUAMANGA	OCROS	558692	HERMES ANYOSA SALVATIERRA	PLAZA PRINCIPAL	SECUNDARIA

1284

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

Nro	CodINEI2010	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	CODIGO LOCAL	NOMBRE DE LA INSTITUCION EDUCATIVA	DIRECCION DE LA IE	MODULOS
34	0501060008	HUAMANGA	OCROS	CCERAOCRO	524065	ANTONIA MORENO DE CACERES	PARQUE S/N	SECUNDARIA
35	0501060037	HUAMANGA	OCROS	SAN JOSE DE NINABAMBA	075868	38907	BORDE DE CARRETERA	PRIMARIA
36	0501060038	HUAMANGA	OCROS	NIÑO JESUS DE PAJONAL	075887	GENERAL JUAN VELASCO ALVARADO	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA ; SECUNDARIA
37	0501060045	HUAMANGA	OCROS	CHUMBES	075726	38036 SANTA ISABEL	CARRETERA CUZCO S/N	PRIMARIA
38	0501060045	HUAMANGA	OCROS	CHUMBES	075934	SANTA ISABEL	VILLAMARIA MZ F LOTE 5	SECUNDARIA
41	0501090001	HUAMANGA	SAN JOSE DE TICLLAS	TICLLAS	076194	38043	CARRETERA PLAZA PRINCIPAL S/N	PRIMARIA
42	0501090001	HUAMANGA	SAN JOSE DE TICLLAS	TICLLAS	076330	ENRIQUE LOPEZ ALBUJAR	JIRON FELIX LOPEZ LEON S/N	SECUNDARIA
43	0501090004	HUAMANGA	SAN JOSE DE TICLLAS	SAN MARTIN DE PARAISO	076293	38800	CAMPO DEPORTIVO	PRIMARIA
44	0501090004	HUAMANGA	SAN JOSE DE TICLLAS	SAN MARTIN DE PARAISO	558852	JOSE BALTA MONTERO	COMUNIDAD SAN MARTIN DE PARAISO S/N	SECUNDARIA
45	0501110001	HUAMANGA	SANTIAGO DE PISCHA	SAN PEDRO DE CACHI	076617	38046	JIRON TUPAC AMARU S/N	PRIMARIA
46	0501110010	HUAMANGA	SANTIAGO DE PISCHA	CCAYARPACHI	076599	INCA GARCILASO DE LA VEGA	CARRETERA PRINCIPAL	PRIMARIA ; SECUNDARIA
47	0501120001	HUAMANGA	SOCOS	SOCOS	076684	38048 JOSE ANTONIO ENCINAS FRANCO	PARQUE PLAZA PRINCIPAL S/N	PRIMARIA
48	0501120001	HUAMANGA	SOCOS	SOCOS	076759	38585	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA
49	0501120001	HUAMANGA	SOCOS	SOCOS	076882	SAN CRISTOBAL	JIRON SAN MARTIN S/N	SECUNDARIA
50	0501120001	HUAMANGA	SOCOS	SOCOS	076896	JOSE ABELARDO QUIÑONES	CALLE PLAZA PRINCIPAL S/N	SECUNDARIA
51	0501120003	HUAMANGA	SOCOS	SAPSI	076820	38930	CARRETERA PLAZA PRINCIPAL S/N	PRIMARIA
52	0501120006	HUAMANGA	SOCOS	SANTA ROSA DE COCHABAMBA	076702	38094 COCHABAMBA	CARRETERA SAN LORENZO S/N	PRIMARIA
53	0501120010	HUAMANGA	SOCOS	LA MERCED LOYANTA	558003	ISAAC NEWTON	PLAZA PRINCIPAL	SECUNDARIA
54	0501120012	HUAMANGA	SOCOS	SAN RAFAEL	076735	38542	CALLE CALLE S/N	PRIMARIA
55	0501120012	HUAMANGA	SOCOS	SAN RAFAEL	624475	CESAR VALLEJO	PARQUE PLAZA S/N	SECUNDARIA
56	0501120013	HUAMANGA	SOCOS	YANAYACU	076778	38629	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA
57	0501120014	HUAMANGA	SOCOS	ACCO CAPILLAPATA	076783	38762	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA
58	0501120030	HUAMANGA	SOCOS	MAUCALLACTA	076764	38586	CARRETERA PLAZA PRINCIPAL S/N	PRIMARIA

Nro	CodINEI2010	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	CODIGO LOCAL	NOMBRE DE LA INSTITUCION EDUCATIVA	DIRECCION DE LA IE	MODULOS
59	0501120036	HUAMANGA	SOCOS	MANZANAYOCC	076863	38982	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA
60	0501120036	HUAMANGA	SOCOS	MANZANAYOCC	536921	FEDERICO VILLAREAL	PLAZA PRINCIPAL S/N	SECUNDARIA
61	0501130001	HUAMANGA	TAMBILLO	TAMBILLO	077023	38052	PARQUE PLAZA PRINCIPAL S/N	PRIMARIA
62	0501130001	HUAMANGA	TAMBILLO	TAMBILLO	077037	GUSTAVO ESCUDERO OTERO	PARQUE PLAZA PRINCIPAL S/N	SECUNDARIA
63	0501130014	HUAMANGA	TAMBILLO	CONDORAY	076981	CPED - 38841	AVENIDA LOS CONDORES 101 MZ 8	PRIMARIA ; SECUNDARIA
64	0501140001	HUAMANGA	VINCHOS	VINCHOS	076491	38049 SAN FRANCISCO DE ASIS	PARQUE PLAZA PRINCIPAL S/N	PRIMARIA
65	0501140001	HUAMANGA	VINCHOS	VINCHOS	077160	38104	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA
66	0501140001	HUAMANGA	VINCHOS	VINCHOS	077438	38909	CORAZON DE ÑAUPAS	PRIMARIA
67	0501140001	HUAMANGA	VINCHOS	VINCHOS	077594	JOSE OLAYA	PARQUE PLAZA PRINCIPAL S/N	SECUNDARIA
68	0501140002	HUAMANGA	VINCHOS	SAN MARTIN DE CHAKI QPAMPA	558475	JUSTINIANO QUICAÑA MAGALLANES	PLAZA PRINCIPAL S/N	SECUNDARIA
69	0501140019	HUAMANGA	VINCHOS	PACCHA	077099	38050 ARISTIDES GUILLEN VALDIVIA	TRIGO PAMPA MZ Z LOTE 14	PRIMARIA
70	0501140019	HUAMANGA	VINCHOS	PACCHA	508956	ARISTIDES GUILLEN VALDIVIA	CARRETERA PLAZA PRINCIPAL S/N	SECUNDARIA
71	0501140027	HUAMANGA	VINCHOS	CORAZON DE ÑAUPAS	532447	PABLO VALERIANO MESAHUAMAN	PLAZA PRINCIPAL S/N	SECUNDARIA
72	0501140027	HUAMANGA	VINCHOS	CORAZON DE ÑAUPAS	533932	WALTER EBERTZ	PLAZA PRINCIPAL	SECUNDARIA
73	0501140051	HUAMANGA	VINCHOS	CCOÑANI	077179	38105	QOÑANI	PRIMARIA
74	0501140061	HUAMANGA	VINCHOS	QASANQAY	077103	38051	CARRETERA PLAZA PRINCIPAL S/N	PRIMARIA
75	0501140061	HUAMANGA	VINCHOS	QASANQAY	558017	MARTIRES DE QASANQAY	PLAZA PRINCIPAL	SECUNDARIA
76	0501140095	HUAMANGA	VINCHOS	ARIZONA	077240	38541	VIA LOS LIBERTADORES	PRIMARIA
77	0501140095	HUAMANGA	VINCHOS	ARIZONA	509159	HAYA DE LA TORRE	CARRETERA CASACANCHA S/N	SECUNDARIA
78	0501140129	HUAMANGA	VINCHOS	INGAHUASI	077297	38584	CARRETERA PLAZA PRINCIPAL S/N	PRIMARIA
79	0501140140	HUAMANGA	VINCHOS	PUTACCA	077075	411 PUTAQA -VINCHOS	PLAZA PRINCIPAL	INICIAL - JARDIN
80	0501140140	HUAMANGA	VINCHOS	PUTACCA	077259	38575	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA
81	0502010017	CANGALLO	CANGALLO	INCARACCAY	077669	38118 MICAELA BASTIDAS	BARRIO RAYAN	PRIMARIA
82	0502010017	CANGALLO	CANGALLO	INCARACCAY	077891	MICAELA BASTIDAS	RAYAN	SECUNDARIA
83	0502010021	CANGALLO	CANGALLO	CHICHUCANCHA	077768	38178	PLAZA PRINCIPAL S/N	PRIMARIA

CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

COPIA FEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA

10 JUN 2015

1286

PROVEEDOR CON
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO
15 JUN. 2015

Nro	CodigoNEI2010	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	CODIGO LOCAL	NOMBRE DE LA INSTITUCION EDUCATIVA	DIRECCION DE LA IE	MODULOS
84	0502010026	CANGALLO	CANGALLO	HUAHUAPUQUIO	077725	CPED - 38122	SANTA CATALINA S/N	PRIMARIA ; SECUNDARIA
85	0502010033	CANGALLO	CANGALLO	PUTICA	077730	38124	HUAYLLAPAMPA	PRIMARIA
86	0502010035	CANGALLO	CANGALLO	TUCSEN	077693	38119	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA
87	0502010047	CANGALLO	CANGALLO	PAMPA CRUZ	077787	38181	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA
88	0502010047	CANGALLO	CANGALLO	PAMPA CRUZ	517588	VALENTIN MUNARRIZ CHAUCA	PLAZA PRINCIPAL S/N	SECUNDARIA
89	0502020001	CANGALLO	CHUSCHI	CHUSCHI	077971	314	PLAZA PRINCIPAL	INICIAL - JARDIN
90	0502020001	CANGALLO	CHUSCHI	CHUSCHI	078008	38126	AVENIDA RAMON CASTILLA S/N	PRIMARIA
91	0502020001	CANGALLO	CHUSCHI	CHUSCHI	078188	RAMON CASTILLA	SUYUPAMPA	SECUNDARIA
92	0502020014	CANGALLO	CHUSCHI	PUNCUPATA	517593	VALENTIN PAÑIAGUA CURAZAO	PLAZA PRINCIPAL S/N	SECUNDARIA
93	0502020015	CANGALLO	CHUSCHI	CATALINAYOCC	078070	38189	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA
94	0502020015	CANGALLO	CHUSCHI	CATALINAYOCC	078193	SIETE DE JUNIO	AVENIDA HUAMANGA S/N	SECUNDARIA
95	0502020017	CANGALLO	CHUSCHI	CUCHOQUESERA	078065	38588	PASEO DE LA REPLUBLICA S/N	PRIMARIA
96	0502020018	CANGALLO	CHUSCHI	UNION POTRERO	078145	38939	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA
97	0502020034	CANGALLO	CHUSCHI	QUISPILLACCTA	077990	366	PLAZA PRINCIPAL	INICIAL - JARDIN
98	0502020034	CANGALLO	CHUSCHI	QUISPILLACCTA	078027	QUISPILLACCTA	AVENIDA ANTAPAMPA S/N	PRIMARIA ; SECUNDARIA
99	0502020035	CANGALLO	CHUSCHI	SAN JUAN DE UCHUYRI	078089	38190	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA
100	0502020039	CANGALLO	CHUSCHI	CANCHA CANCHA	077985	365	CALLE HUANCARINA S/N	INICIAL - JARDIN
101	0502020039	CANGALLO	CHUSCHI	CANCHA CANCHA	078013	38127	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA
102	0502020039	CANGALLO	CHUSCHI	CANCHA CANCHA	078206	SAN BARTOLOME	CCOCHAYOCCPAMPA	SECUNDARIA
103	0502020042	CANGALLO	CHUSCHI	CHACOLLA	077952	414-1	PLAZA PRINCIPAL	INICIAL - JARDIN
104	0502020042	CANGALLO	CHUSCHI	CHACOLLA	078032	CPED - 38188	PARQUE PLAZA PRINCIPAL S/N	PRIMARIA ; SECUNDARIA
105	0502030001	CANGALLO	LOS MOROCHUCOS	PAMPA CANGALLO	078211	306	PLAZA PRINCIPAL	INICIAL - JARDIN
106	0502030001	CANGALLO	LOS MOROCHUCOS	PAMPA CANGALLO	078254	LOS MOROCHUCOS	JIRON JULIA SANCHEAS S/N	PRIMARIA ; CETPRO
107	0502030001	CANGALLO	LOS MOROCHUCOS	PAMPA CANGALLO	078391	LOS MOROCHUCOS	JIRON LOS ESTUDIANTES S/N	SECUNDARIA
108	0502030006	CANGALLO	LOS MOROCHUCOS	CUSIBAMBA	078305	38199	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA

Nro	CodINEI2010	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	CODIGO LOCAL	NOMBRE DE LA INSTITUCION EDUCATIVA	DIRECCION DE LA IE	MODULOS
109	0502030014	CANGALLO	LOS MOROCHUCOS	LLUMCHICANCHA CHANQUIL	078273	38135	AVENIDA MAGISTERIAL S/N	PRIMARIA
110	0502030014	CANGALLO	LOS MOROCHUCOS	LLUMCHICANCHA CHANQUIL	078409	HUMBERTO SANCHEZ DEL PINO	AVENIDA LOS ESTUDIANTES MZ B LOTE 1	SECUNDARIA
111	0502030014	CANGALLO	LOS MOROCHUCOS	LLUMCHICANCHA CHANQUIL	560529	414-2	JIRON MAGISTERIO MZ J LOTE 12	INICIAL - JARDIN
112	0502030080	CANGALLO	LOS MOROCHUCOS	HUALCHANCCA	078268	38133	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA
113	0502030080	CANGALLO	LOS MOROCHUCOS	HUALCHANCCA	588712	GEORGE WASHINGTON	PLAZA PRINCIPAL	SECUNDARIA
114	0502040001	CANGALLO	MARIA PARADO DE BELLIDO	POMABAMBA	078428	38131	AVENIDA CENTENARIO S/N	PRIMARIA
115	0502040001	CANGALLO	MARIA PARADO DE BELLIDO	POMABAMBA	078485	MARIANO BELLIDO	JIRON RAMON CASTILLA S/N	SECUNDARIA
116	0502050001	CANGALLO	PARAS	PARAS	078536	38136 MARIA PARADO JAYO	PLAZA PRINCIPAL S/N	PRIMARIA
117	0502050001	CANGALLO	PARAS	PARAS	078739	FELIPE PARDO Y ALIAGA	AVENIDA MARIA PARADO DE BELLIDO S/N	SECUNDARIA
118	0502060001	CANGALLO	TOTOS	TOTOS	078782	38139	PARQUE PLAZA PRINCIPAL S/N	PRIMARIA
119	0502060001	CANGALLO	TOTOS	TOTOS	078881	JUAN PABLO VIZCARDO Y GUZMAN	AVENIDA JOSE OLAYA S/N	SECUNDARIA
120	0502060027	CANGALLO	TOTOS	RAMON CASTILLA	078862	38217	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA
121	0502060027	CANGALLO	TOTOS	RAMON CASTILLA	504642	RAMON CASTILLA	AVENIDA RAMON CASTILLA S/N	SECUNDARIA
122	0502060029	CANGALLO	TOTOS	CHUYMAY (PUEBLO NUEVO)	078824	38213 CHUYMAY TOTOS	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA
123	0502060029	CANGALLO	TOTOS	CHUYMAY (PUEBLO NUEVO)	078895	MOISES BELTRAN ARBEZU	PLAZA PRINCIPAL	SECUNDARIA
124	0502060038	CANGALLO	TOTOS	LLOCCLLASCCA ALTA	078800	MAXIMO CARDENAS SULCA	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA ; SECUNDARIA
125	0503020001	HUANCA SANCOS	CARAPO	CARAPO	079022	38467	JIRON PROGRESO 205	PRIMARIA
126	0503020001	HUANCA SANCOS	CARAPO	CARAPO	079055	38472	MANCHIRI	PRIMARIA
127	0503020001	HUANCA SANCOS	CARAPO	CARAPO	079079	HIPOLITO UNANUE	CHIHUIRI	SECUNDARIA
128	0503020025	HUANCA SANCOS	CARAPO	PORTA CRUZ	079036	38469	JIRON FRAY MARTIN DE PORRAS S/N	PRIMARIA
129	0503020025	HUANCA SANCOS	CARAPO	PORTA CRUZ	079084	JORGE CHAVEZ	JIRON FRAY MARTIN DE PORRAS S/N	SECUNDARIA
130	0503030001	HUANCA SANCOS	SACSAMARCA	SACSAMARCA	079121	38492	TOTORAPAMPA	PRIMARIA
131	0503030001	HUANCA SANCOS	SACSAMARCA	SACSAMARCA	079164	38493	JIRON SAN MARTIN S/N	PRIMARIA

CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

10 JUN. 2015

REPRODUCCIÓN
COPIA DEL FOLDOCUMENTO ORIGINAL
QUE TENGO A LA VISTA

1288

PROINVERSION
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

1239

Nro	CodINEI2010	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	CODIGO LOCAL	NOMBRE DE LA INSTITUCION EDUCATIVA	DIRECCION DE LA IE	MODULOS
132	0503030001	HUANCA SANCOS	SACSAMARCA	SACSAMARCA	079183	DANIEL ALCIDES CARRION	CARRETERA TOTORAMPA S/N	SECUNDARIA
133	0503030011	HUANCA SANCOS	SACSAMARCA	PALLCCA	079140	38529	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA
134	0503030011	HUANCA SANCOS	SACSAMARCA	PALLCCA	560954	ANANIAS SUMARI MENDOZA	PALLCCA PAMPA	SECUNDARIA
135	0503040001	HUANCA SANCOS	SANTIAGO DE LUCANAMARCA	SANTIAGO DE LUCANAMARCA	079215	38487	CHAHUAY CHAHUAY	PRIMARIA
136	0503040001	HUANCA SANCOS	SANTIAGO DE LUCANAMARCA	SANTIAGO DE LUCANAMARCA	079296	AUGUSTO SALAZAR BONDY	HUARCAYAPAMPA	SECUNDARIA
137	0503040057	HUANCA SANCOS	SANTIAGO DE LUCANAMARCA	SAN JOSE DE HUARCAYA	079220	38488	AVENIDA UNION S/N	PRIMARIA
138	0503040057	HUANCA SANCOS	SANTIAGO DE LUCANAMARCA	SAN JOSE DE HUARCAYA	560968	SOL DE LOS ANDES	PLAZA PRINCIPAL	SECUNDARIA
139	0503040088	HUANCA SANCOS	SANTIAGO DE LUCANAMARCA	SANTA ROSA DE CCOCHA	079239	38489	JIRON MARISCAL CACERES S/N	PRIMARIA
140	0504010046	HUANTA	HUANTA	CCACCAS	079710	38740 VIRGEN DE FATIMA	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA
141	0504010047	HUANTA	HUANTA	SECCLLAS	079499	38293	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA
142	0504010054	HUANTA	HUANTA	PALMAYOCC	079550	38306	PALMAYOCC	PRIMARIA
143	0504020001	HUANTA	AYAHUANCO	VIRACOCHAN	515546	38553	PLAZA PRINCIPAL S/N	PRIMARIA
144	0504020001	HUANTA	AYAHUANCO	VIRACOCHAN	516857	MILTON CORDOVA LA TORRE	PLAZA PRINCIPAL	SECUNDARIA
145	0504020036	HUANTA	AYAHUANCO	AYAHUANCO	515424	38319	AVENIDA AYACUCHO S/N	PRIMARIA
146	0504030001	HUANTA	HUAMANGUILLA	HUAMANGUILLA	080332	313	JIRON MARISCAL CACERES S/N	INICIAL - JARDIN
147	0504030001	HUANTA	HUAMANGUILLA	HUAMANGUILLA	080346	38271 NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	JIRON MARISCAL CACERES S/N	PRIMARIA
148	0504030001	HUANTA	HUAMANGUILLA	HUAMANGUILLA	080394	38270 SAN ANTONIO	JIRON FRANCISCO PIZARRO S/N	PRIMARIA
149	0504030001	HUANTA	HUAMANGUILLA	HUAMANGUILLA	080426	SAN JUAN DE LA FRONTERA	JIRON MARISCAL CACERES S/N	SECUNDARIA
150	0504030014	HUANTA	HUAMANGUILLA	QUITURARA	080351	38328	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA
151	0504040002	HUANTA	IGUAIN	CANGARI	080515	38604	CANGARI S/N	PRIMARIA
152	0504040009	HUANTA	IGUAIN	HUAYHUAS	080469	38273	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA
153	0504060001	HUANTA	SANTILLANA	SAN JOSE DE SECCE	205959	JOSE SANTOS FIGUEROA	JIRON 28 DE JULIO S/N	SECUNDARIA
154	0504060001	HUANTA	SANTILLANA	SAN JOSE DE SECCE	515240	38285 SAGRADO CORAZON DE JESUS	JIRON 28 DE JULIO S/N	PRIMARIA
155	0504060001	HUANTA	SANTILLANA	SAN JOSE DE SECCE	515344	356	JIRON VENEZUELA S/N	INICIAL - JARDIN

Nro	CodINEI2010	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	CODIGO LOCAL	NOMBRE DE LA INSTITUCION EDUCATIVA	DIRECCION DE LA IE	MODULOS
156	0504060014	HUANTA	SANTILLANA	MARCCARACCAY	340981	JUAN FIGUEROA DE GERI	PLAZA PRINCIPAL S/N	SECUNDARIA
157	0504060014	HUANTA	SANTILLANA	MARCCARACCAY	561166	38346	MARQARAQAY S/N	PRIMARIA
158	0504060017	HUANTA	SANTILLANA	ARANHUAY	080153	ALFONSO UGARTE	PLAZA PRINCIPAL S/N	SECUNDARIA
159	0504060017	HUANTA	SANTILLANA	ARANHUAY	515259	38286	AVENIDA CHURCAMPA S/N	PRIMARIA
160	0504060029	HUANTA	SANTILLANA	MARCCARE	525507	JOEL DURAND SOBREVILLA	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA ; SECUNDARIA
161	0504070001	HUANTA	SIVIA	SIVIA	069730	38789 RICARDO PALMA	AVENIDA 8 DE DICIEMBRE S/N	PRIMARIA
162	0504070001	HUANTA	SIVIA	SIVIA	080105	GERVASIO SANTILLANA	AVENIDA 08 DE DICIEMBRE S/N	SECUNDARIA
163	0504070001	HUANTA	SIVIA	SIVIA	515358	312	AVENIDA 08 DE DICIEMBRE S/N	INICIAL - JARDIN
164	0504070001	HUANTA	SIVIA	SIVIA	561152	38268	AVENIDA QUINACHO S/N	PRIMARIA
165	0504070020	HUANTA	SIVIA	CHUVIVANA	202654	CEGECOM SAN ANTONIO	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA ; SECUNDARIA
166	0504070047	HUANTA	SIVIA	SAN JUAN DE MATUCANA	515792	38777	AVENIDA DOS DE MAYO S/N	PRIMARIA
167	0504070076	HUANTA	SIVIA	SAN JOSE	080129	416 MANUEL JESUS URBINA CARDENAS	JIRON MAGISTERIAL S/N	PRIMARIA ; SECUNDARIA ; INICIAL - JARDIN
168	0504080001	HUANTA	LLOCHEGUA	LLOCHEGUA	077645	38356 PEDRO RUIZ GALLO	AVENIDA 28 DE JULIO S/N	PRIMARIA
169	0504080001	HUANTA	LLOCHEGUA	LLOCHEGUA	080110	PEDRO RUIZ GALLO	CARRETERA PERIAVENTE ALTA	SECUNDARIA
170	0504080001	HUANTA	LLOCHEGUA	LLOCHEGUA	515377	414 PEDRO RUIZ GALLO	AVENIDA 28 DE JULIO S/N	INICIAL - JARDIN
171	0504080004	HUANTA	LLOCHEGUA	CANAYRE	515363	400	CANAYRE S/N	INICIAL - JARDIN
172	0504080004	HUANTA	LLOCHEGUA	CANAYRE	515985	38708	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA
173	0504080004	HUANTA	LLOCHEGUA	CANAYRE	999643	SAN LUIS GONZAGA	AVENIDA CEDRO S/N	SECUNDARIA
174	0504080019	HUANTA	LLOCHEGUA	GLORIA AMARGURA	515928	38357	GLORIA AMARGURA	PRIMARIA
175	0504080020	HUANTA	LLOCHEGUA	PUERTO AMARGURA	515966	429-74 LAS PALMERAS	PUERTO AMARGURA	PRIMARIA ; SECUNDARIA ; INICIAL - JARDIN
176	0505010033	LA MAR	SAN MIGUEL	LLAUSA	081845	38396	LLAUSA S/N	PRIMARIA
177	0505010085	LA MAR	SAN MIGUEL	NINABAMBA	081713	419	PLAZA PRINCIPAL	INICIAL - JARDIN
178	0505010085	LA MAR	SAN MIGUEL	NINABAMBA	081826	38372	BORDE CARRETERA NINABAMBA	PRIMARIA
179	0505010085	LA MAR	SAN MIGUEL	NINABAMBA	082232	FELIPE SANTIAGO SALAVERRY	NINABAMBA	SECUNDARIA
180	0505020001	LA MAR	ANCO	CHIQUINTIRCA	082430	FRANCISCO DE ZELA	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA ; SECUNDARIA

CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO
10 JUN 2015
PROVINCIA
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA

1260

PROINVERSION
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

Nro	CODINEI2010	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	CODIGO LOCAL	NOMBRE DE LA INSTITUCION EDUCATIVA	DIRECCION DE LA IE	MODULOS
181	0505020005	LA MAR	ANCO	ANCHIHUAY	082524	38594	CALLE BELLAVISTA S/N	PRIMARIA
182	0505020005	LA MAR	ANCO	ANCHIHUAY	082840	NERY GARCIA ZARATE	ANCHIWAY	SECUNDARIA
183	0505020005	LA MAR	ANCO	ANCHIHUAY	561835	422 LUCERITOS	PARQUE ANCHIWAY	INICIAL - JARDIN
184	0505020007	LA MAR	ANCO	VILLA UNION	583154	425-20	VILLA UNION	INICIAL - JARDIN
185	0505020009	LA MAR	ANCO	BUENA GANA	082637	38724	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA
186	0505020021	LA MAR	ANCO	ARWIMAYO (ARHUIMAYO)	082543	38647	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA
187	0505020021	LA MAR	ANCO	ARWIMAYO (ARHUIMAYO)	082883	VIRGEN DE LAS NIEVES	PARQUE PLAZA PRINCIPAL S/N	SECUNDARIA
188	0505020023	LA MAR	ANCO	MIRAFLORES	082816	38994	PARQUE PLAZA PRINCIPAL S/N	PRIMARIA
189	0505020024	LA MAR	ANCO	ISOCCASA	082487	38564	PLAZA PRINCIPAL ISOQASA	PRIMARIA
190	0505020024	LA MAR	ANCO	ISOCCASA	561821	ANDRES AVELINO CACERES	PARQUE PLAZA PRINCIPAL - ISOQASA	SECUNDARIA
191	0505020048	LA MAR	ANCO	SACHARACCAY	082802	38991	SACHARAQAY	PRIMARIA
192	0505020048	LA MAR	ANCO	SACHARACCAY	999233	MERCEDES CABANILLAS DE LLANOS DE MATA	PLAZA PRINCIPAL S/N	SECUNDARIA
193	0505020052	LA MAR	ANCO	QUILLABAMBA	082642	38779	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA
194	0505020061	LA MAR	ANCO	ANYAY	082393	38402	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA
195	0505030001	LA MAR	AYNA	SAN FRANCISCO	082901	311	ANDRES AVELINO CACERES	INICIAL - JARDIN
196	0505030001	LA MAR	AYNA	SAN FRANCISCO	082996	WALTER PEÑALOZA RAMELLA	BARRIO LAS PALMERAS	EDUCACION BASICA ALTERNATIVA ; PRIMARIA ; CEO AGROPECUARIA ; SECUNDARIA
197	0505030001	LA MAR	AYNA	SAN FRANCISCO	083137	SAN FRANCISCO	MIGUEL SMITH S/N	SECUNDARIA
198	0505030002	LA MAR	AYNA	SAN MARTIN	083024	38637	SAN MARTIN DE PORRES	PRIMARIA
199	0505030007	LA MAR	AYNA	ROSARIO	082920	360	ROSARIO	INICIAL - JARDIN
200	0505030007	LA MAR	AYNA	ROSARIO	082958	38388	ROSARIO	PRIMARIA
201	0505030007	LA MAR	AYNA	ROSARIO	083123	MARISCAL LA MAR	ROSARIO	SECUNDARIA
202	0505030009	LA MAR	AYNA	AURORA	082977	38391	AURORA	PRIMARIA
203	0505040001	LA MAR	CHILCAS	CHILCAS	083217	38374	TOROS PATA	PRIMARIA

Nro	CodINEI2010	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	CODIGO LOCAL	NOMBRE DE LA INSTITUCION EDUCATIVA	DIRECCION DE LA IE	MODULOS
204	0505040001	LA MAR	CHILCAS	CHILCAS	083284	RAMIRO PRIALE PRIALE	PARQUE PLAZA PRINCIPAL - CHILCAS S/N	SECUNDARIA
205	0505040011	LA MAR	CHILCAS	ESCCANA	083222	38375	PARQUE ESCCANA S/N	PRIMARIA
206	0505040021	LA MAR	CHILCAS	RUMI RUMI	083236	38376	RUMI RUMI	PRIMARIA
207	0505050001	LA MAR	CHUNGUI	CHUNGUI	083335	38377	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA
208	0505050001	LA MAR	CHUNGUI	CHUNGUI	083613	LEONCIO PRADO	PARQUE PLAZA PRINCIPAL S/N	SECUNDARIA ; SECUNDARIA
209	0505050017	LA MAR	CHUNGUI	QARIN	083340	38414	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA
210	0505050033	LA MAR	CHUNGUI	QOTOPUQUIO	083359	38416	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA
211	0505060001	LA MAR	LUIS CARRANZA	PAMPAS	083632	38430 /MX-P	PLAZA PRINCIPAL - PAMPAS	PRIMARIA
212	0505060005	LA MAR	LUIS CARRANZA	ASNACPAMPA	083646	38431	ASNAQPAMPA	PRIMARIA
213	0505070001	LA MAR	SANTA ROSA	SANTA ROSA	083670	358	AVENIDA SANTA ROSA S/N	INICIAL - JARDIN
214	0505070001	LA MAR	SANTA ROSA	SANTA ROSA	083849	CEBA - SANTA ROSA	JIRON AYACUCHO S/N	PRIMARIA ; EDUCACION BASICA ALTERNATIVA
215	0505070001	LA MAR	SANTA ROSA	SANTA ROSA	083854	JOSE GALVEZ	SANTA ROSA	SECUNDARIA
216	0505070006	LA MAR	SANTA ROSA	SAN AGUSTIN	083156	38869	SAN AGUSTIN	PRIMARIA
217	0505070012	LA MAR	SANTA ROSA	COMUNPIARI	083825	38600	COMUNPIARI	PRIMARIA
218	0505070014	LA MAR	SANTA ROSA	MARINTARI	083689	38393	MARINTARI	PRIMARIA
219	0505070014	LA MAR	SANTA ROSA	MARINTARI	531914	ALIPIO PONCE VASQUEZ	MARINTARI S/N	SECUNDARIA
220	0505070015	LA MAR	SANTA ROSA	SIMARIBA	083707	38450	PARQUE PLAZA PRINCIPAL S/N	PRIMARIA
221	0505070023	LA MAR	SANTA ROSA	GLORIA PATA	083726	38598	GLORIAPATA	PRIMARIA
222	0505070026	LA MAR	SANTA ROSA	RINCONADA BAJA	083712	38452	RINCONADA	PRIMARIA
223	0505070026	LA MAR	SANTA ROSA	RINCONADA BAJA	561864	JOSE MARIA ARGUEDAS ALTAMIRANO	AVENIDA PACIFICACION S/N	SECUNDARIA
224	0505070029	LA MAR	SANTA ROSA	PAMPA MIRAFLORES	083731	38601	PAMPA MIRAFLORES	PRIMARIA
225	0505080001	LA MAR	TAMBO	TAMBO	083887	216	PROLONGACION JOSE GALVEZ S/N	INICIAL - JARDIN
226	0505080001	LA MAR	TAMBO	TAMBO	083905	38379	CAMPO DEPORTIVO - TAMBO S/N	PRIMARIA ; INICIAL - JARDIN
227	0505080001	LA MAR	TAMBO	TAMBO	084009	SAN MARTIN DE PORRAS TAMBO	JIRON JOSE GALVEZ 105	PRIMARIA ; SECUNDARIA
228	0505080001	LA MAR	TAMBO	TAMBO	084028	39015	SUCRE 151	EDUCACION BASICA ALTERNATIVA ; PRIMARIA

PROINVERSION
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO

1292

PROINVERSION
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

Nro	CodUNEI2010	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	CODIGO LOCAL	NOMBRE DE LA INSTITUCION EDUCATIVA	DIRECCION DE LA IE	MODULOS
229	0505080001	LA MAR	TAMBO	TAMBO	999445	FERNANDO BELAUNDE TERRY	MACHENTE	SECUNDARIA
230	0505080005	LA MAR	TAMBO	MAHUAYURA	083986	38436	MAHUAYURA	PRIMARIA
231	0505080009	LA MAR	TAMBO	CHALLHUAMAYO BAJA	083967	38433	CARRETERA BORDE CARRETERA S/N	PRIMARIA
232	0505080009	LA MAR	TAMBO	CHALLHUAMAYO BAJA	610077	RAUL DOLORIER LA SERNA	CHALLHUAMAYO	SECUNDARIA
233	0505080025	LA MAR	TAMBO	VICOS	083910	38380	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA
234	0505080028	LA MAR	TAMBO	OSNO ALTA	083929	38381	OSNO	PRIMARIA
235	0505080035	LA MAR	TAMBO	ACCO	083934	38383	ACCO	PRIMARIA
236	0505080040	LA MAR	TAMBO	HUAYAO	083948	38386	HUAYAO	PRIMARIA
237	0505080040	LA MAR	TAMBO	HUAYAO	557715	CRFA 10 DE OCTUBRE	COMUNIDAD DE HUAYAO	SECUNDARIA
238	0505080043	LA MAR	TAMBO	QARHUAPAMPA	083892	401 NIÑO JESUS DE QARHUAPAMPA	QARHUAPAMPA	INICIAL - JARDIN
239	0505080043	LA MAR	TAMBO	QARHUAPAMPA	083991	JUAN PABLO II	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA ; SECUNDARIA
240	0505080044	LA MAR	TAMBO	VISTA ALEGRE	542451	38994-1	JIRON GENERAL CORDOVA S/N	SECUNDARIA ; PRIMARIA
241	0505080044	LA MAR	TAMBO	VISTA ALEGRE	561915	424 MX/U URPICHAS DE ORO	PLAZA PRINCIPAL	INICIAL - JARDIN
242	0505080049	LA MAR	TAMBO	CCOCHCCA	084047	38378 /MX-P	QOCHQA	PRIMARIA
243	0505090001	LA MAR	SAMUGARI	PALMAPAMPA	081888	CEBA - PALMAPAMPA 38599	AVENIDA LAS PALMAS S/N	PRIMARIA ; EDUCACION BASICA ALTERNATIVA
244	0505090001	LA MAR	SAMUGARI	PALMAPAMPA	082227	MARISCAL AGUSTIN GAMARRA	PALMAPAMPA	SECUNDARIA
245	0505090001	LA MAR	SAMUGARI	PALMAPAMPA	577935	425-43	PALMAPAMPA	INICIAL - JARDIN
246	0505090002	LA MAR	SAMUGARI	PICHIWILCA	081690	377	PICHIHUILLCA	INICIAL - JARDIN
247	0505090002	LA MAR	SAMUGARI	PICHIWILCA	082034	38703	PICHIHUILLCA	PRIMARIA
248	0505090002	LA MAR	SAMUGARI	PICHIWILCA	561958	LUIS ALBERTO SANCHEZ SANCHEZ	PLAZA PRINCIPAL	SECUNDARIA
249	0505090003	LA MAR	SAMUGARI	MONTERRICO	081987	38750	MONTERRICO	PRIMARIA
250	0505090003	LA MAR	SAMUGARI	MONTERRICO	082246	SAN JOSE	MARISCAL CACERES	SECUNDARIA
251	0505090009	LA MAR	SAMUGARI	PIRIATO	081874	38453	PARQUE PLAZA PRINCIPAL S/N	PRIMARIA
252	0505090010	LA MAR	SAMUGARI	CANAL	082029	38705	CANAL	PRIMARIA
253	0505090010	LA MAR	SAMUGARI	CANAL	539972	JOSE DE LA TORRE UGARTE	CENTRO POBLADO CANAAN S/N.	SECUNDARIA

Nro	CodINEI2010	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	CODIGO LOCAL	NOMBRE DE LA INSTITUCION EDUCATIVA	DIRECCION DE LA IE	MODULOS
254	0505090012	LA MAR	SAMUGARI	PAQUICHARI	081930	38614	PAQUICHARI	PRIMARIA
255	0505090013	LA MAR	SAMUGARI	SAN AGUSTIN	082048	38702	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA
256	0505090016	LA MAR	SAMUGARI	SANABAMBA	082086	38819	SANABAMBA	PRIMARIA
257	0506010059	LUCANAS	PUQUIO	SAN ANDRES	566687	24052	SAN ANDRES	PRIMARIA
258	0506010078	LUCANAS	PUQUIO	PAMPARQUI	084410	24050	PLAZA DE ARMAS	PRIMARIA
259	0506010078	LUCANAS	PUQUIO	PAMPARQUI	566786	MARIANO MELGAR DE PAMPARQUE	PAMPARQUE	SECUNDARIA
260	0506010089	LUCANAS	PUQUIO	SANTA ROSA	086008	24005 APOSTOL SANTIAGO DE LUCANAS	JIRON MERCURIO S/N	PRIMARIA
261	0506020001	LUCANAS	AUCARA	AUCARA	084556	163	CALLE AMARGURA S/N	INICIAL - JARDIN
262	0506020001	LUCANAS	AUCARA	AUCARA	084698	24076 VIRGEN DE LAS MERCEDES	CALLE TUPAC AMARU 300	PRIMARIA
263	0506020001	LUCANAS	AUCARA	AUCARA	084740	CES TECNICA AGROPECUARIA - AUCARA	JIRON CCOCHAPAMPA 112	SECUNDARIA
264	0506020001	LUCANAS	AUCARA	AUCARA	084778	AUCARA	AVENIDA TUPAC AMARU 700	EDUCACION SUPERIOR TECNOLOGICA - IST
265	0506030001	LUCANAS	CABANA	CABANA	084801	CABANA SUR	JIRON LIMA S/N	PRIMARIA ; CETPRO
266	0506030001	LUCANAS	CABANA	CABANA	566593	MANUEL SEOANE CORRALES	JIRON ALFONSO UGARTE S/N	SECUNDARIA
267	0506040001	LUCANAS	CARMEN SALCEDO	ANDAMARCA	084820	162	JIRON ALFONSO UGARTE S/N	INICIAL - JARDIN
268	0506040001	LUCANAS	CARMEN SALCEDO	ANDAMARCA	084844	24073	JIRON LIMA 704	PRIMARIA
269	0506040001	LUCANAS	CARMEN SALCEDO	ANDAMARCA	084858	GLORIOSO AMAUTA	JIRON GRAU S/N	SECUNDARIA
270	0506050001	LUCANAS	CHAVIÑA	CHAVIÑA	084863	201	JIRON PLAZA DE ARMAS-CHAVIÑA S/N	INICIAL - JARDIN
271	0506050001	LUCANAS	CHAVIÑA	CHAVIÑA	084896	24001	CARRETERA NUEVA ESPERANZA S/N	PRIMARIA
272	0506050001	LUCANAS	CHAVIÑA	CHAVIÑA	084962	24486	CARMEN ALTO	PRIMARIA
273	0506050001	LUCANAS	CHAVIÑA	CHAVIÑA	084995	SAN ANTONIO DE PADUA	AVENIDA JOSE CARLOS MARIATEGUI SN	SECUNDARIA
274	0506060001	LUCANAS	CHIPAO	CHIPAO	085004	158	JIRON ATAHUALPA S/N	INICIAL - JARDIN
275	0506060001	LUCANAS	CHIPAO	CHIPAO	085117	24085	JIRON CAHUIDE S/N	PRIMARIA
276	0506060001	LUCANAS	CHIPAO	CHIPAO	085179	VENTURA CCALAMAQUI	AVENIDA CUBA S/N	SECUNDARIA
277	0506060001	LUCANAS	CHIPAO	CHIPAO	085198	CHIPAO	AVENIDA CUBA MZ 9 LOTE 1	EDUCACION SUPERIOR TECNOLOGICA - IST

16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

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

1294

PROINVERSION
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

1365

NRO	CodINEI2010	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	CODIGO LOCAL	NOMBRE DE LA INSTITUCION EDUCATIVA	DIRECCION DE LA IE	MODULOS
278	0506060010	LUCANAS	CHIPAO	MOYOBAMBA	085184	MAYOBAMBA	JIRON TUPAC AMARU	SECUNDARIA
279	0506070001	LUCANAS	HUAC-HUAS	HUAC-HUAS	085278	24157 SAN MIGUEL DE ARCANGEL	AVENIDA HUAC-HUAS	PRIMARIA
280	0506070001	LUCANAS	HUAC-HUAS	HUAC-HUAS	085382	SAN MIGUEL ARCANGEL	CALLE SOCOS S/N	SECUNDARIA
281	0506080001	LUCANAS	LARAMATE	LARAMATE	085532	23019	AVENIDA LIBERTAD S/N	PRIMARIA
282	0506080001	LUCANAS	LARAMATE	LARAMATE	085589	LUIS E. GALVAN CANDIOTTI	AVENIDA MOISES GALIMIDI SUSEN S/N	SECUNDARIA
283	0506080001	LUCANAS	LARAMATE	LARAMATE	085607	VIRGEN DEL ROSARIO	AVENIDA MOISES GALIMIDE SUSEN S/N	EDUCACION SUPERIOR TECNOLOGICA - IST
284	0506080011	LUCANAS	LARAMATE	PATACHANA	567168	INTEGRACION DE LOS ANDES	JIRON CES CHECCTARUMI 125	SECUNDARIA
285	0506100001	LUCANAS	LLAUTA	LLAUTA	085891	AREAS TECNICAS SAN MARCOS	CALLE COMERCIO S/N	SECUNDARIA
286	0506110001	LUCANAS	LUCANAS	LUCANAS	085947	157 APOSTOL SANTIAGO DE LUCANAS	CALLE LUCANAS S/N	INICIAL - JARDIN
287	0506110001	LUCANAS	LUCANAS	LUCANAS	086070	APOSTOL SANTIAGO DE LUCANAS	JIRON MERCURIO S/N	SECUNDARIA
288	0506110064	LUCANAS	LUCANAS	SANTIAGO DE VADO	566630	24044 LUIS ALBERTO SANCHEZ	ANDRES AVELINO CACERES	PRIMARIA
289	0506120001	LUCANAS	OCAÑA	OCAÑA	086150	24164 PLINIO BENDEZU HUAMAN	AVENIDA QUINTILIANO BENDEZU	PRIMARIA
290	0506120001	LUCANAS	OCAÑA	OCAÑA	086329	IGNACIO GUEVARA CALDERON	AVENIDA QUINTILIANO BENDEZU	SECUNDARIA
291	0506130001	LUCANAS	OTOCA	OTOCA	086372	174 DAMASO AYBAR	CALLE CHAVINCHA S/N	INICIAL - JARDIN
292	0506130001	LUCANAS	OTOCA	OTOCA	086409	24168 SANTA ROSA DE OTOCA	JIRON MALAMBO S/N S/N	PRIMARIA
293	0506130001	LUCANAS	OTOCA	OTOCA	086579	ALICIA B. CABEZUDO DE FLORES	PASAJE CHAVINCHA S/N	SECUNDARIA ; CETPRO
294	0506130039	LUCANAS	OTOCA	URUIZA	086452	24214	URUIZA	PRIMARIA
295	0506130039	LUCANAS	OTOCA	URUIZA	086584	AREA TECNICAS URUIZA	AVENIDA JUNIN S/N	SECUNDARIA
296	0506140001	LUCANAS	SAISA	SAISA	086659	SAN CRISTOBAL	PARQUE PLAZA PRINCIPAL	SECUNDARIA
297	0506160001	LUCANAS	SAN JUAN	SAN JUAN	086895	AGROPECUARIO ECOLOGICO DE SAN JUAN	JIRON JOSE GALVEZ S/N	SECUNDARIA
298	0506170001	LUCANAS	SAN PEDRO	SAN PEDRO	086961	24025	PARQUE PLAZA DE ARMAS	PRIMARIA
299	0506170001	LUCANAS	SAN PEDRO	SAN PEDRO	087098	AGROPECUARIO SAN PEDRO	IQUICHA	SECUNDARIA
300	0506170006	LUCANAS	SAN PEDRO	SAN ANTONIO	086980	24063	AVENIDA SANTA ANA 793	PRIMARIA
301	0506190001	LUCANAS	SANCOS	SANCOS	087357	24017	PARQUE PLAZA DE ARMAS	PRIMARIA
302	0506190001	LUCANAS	SANCOS	SANCOS	087526	JOSE CARLOS MARIATEGUI	JIRON JAVIER CASTILLO	SECUNDARIA

Nro	CodINEI2010	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	CODIGO LOCAL	NOMBRE DE LA INSTITUCION EDUCATIVA	DIRECCION DE LA IE	MODULOS
303	0506200001	LUCANAS	SANTA ANA DE HUAYCAHUACHO	SANTA ANA DE HUAYCAHUACHO	087593	24091	JIRON SAN MARTIN	PRIMARIA
304	0506200001	LUCANAS	SANTA ANA DE HUAYCAHUACHO	SANTA ANA DE HUAYCAHUACHO	087606	HUAYCAHUACHO	CCOLLPAPAMPA	SECUNDARIA
305	0507010038	PARINACOCHAS	CORACORA	AYCARA	088267	ANDRES AVELINO CACERES M/MX DE AYCARA	AYCARA	SECUNDARIA
306	0507010074	PARINACOCHAS	CORACORA	MUCHAPAMPA	088253	REYMUNDO PIMENTEL CALLE	MUCHAPAMPA	SECUNDARIA
307	0507020001	PARINACOCHAS	CHUMPI	CHUMPI	088328	938 EMILIO DAYEN DUC MX-U	CHUMPI	INICIAL - JARDIN
308	0507020001	PARINACOCHAS	CHUMPI	CHUMPI	088385	25507	JIRON LIMA S/N	PRIMARIA ; EDUCACION ESPECIAL
309	0507020001	PARINACOCHAS	CHUMPI	CHUMPI	088432	HUANCUYPATA	JIRON PROGRESO S/N Y JR. CONTISUYO S/N	SECUNDARIA ; CEO ARTESANAL
310	0507020038	PARINACOCHAS	CHUMPI	CARHUANILLA	088371	CEBA - CARHUANILLA	CARHUANILLA	PRIMARIA ; EDUCACION BASICA ALTERNATIVA
311	0507030001	PARINACOCHAS	CORONEL CASTAÑEDA	ANISO	088564	ANIZO	ANIZO	SECUNDARIA
312	0507040001	PARINACOCHAS	PACAPAUSA	PACAPAUSA	088658	CORONEL CASTAÑEDA	AVENIDA LOS MAESTROS S/N	SECUNDARIA
313	0507050001	PARINACOCHAS	PULLO	PULLO	088724	7 DE JUNIO	PULLO	SECUNDARIA
314	0507050001	PARINACOCHAS	PULLO	PULLO	088776	24236 LINO DE LA CRUZ GARCIA M/MX-P	PULLO	PRIMARIA
315	0507050062	PARINACOCHAS	PULLO	TARCO	088795	TARCO	TARCO	PRIMARIA ; PRIMARIA DE ADULTOS
316	0507060001	PARINACOCHAS	PUYUSCA	INCUYO	088941	CEBA - INCUYO	AVENIDA SAN ISIDRO S/N	INICIAL - JARDIN ; EDUCACION BASICA ALTERNATIVA
317	0507060001	PARINACOCHAS	PUYUSCA	INCUYO	089002	24240 SANTO DOMINGUITO SABIO	AVENIDA SAN ISIDRO S/N S/N	PRIMARIA
318	0507060001	PARINACOCHAS	PUYUSCA	INCUYO	089144	HEROES DE AYACUCHO	AVENIDA SAN ISIDRO S/N	SECUNDARIA
319	0508020001	PAUCAR DEL SARA SARA	COLTA	COLTA	537812	24294 VIRGEN DEL ROSARIO	PARQUE PLAZA DE ARMAS	PRIMARIA
320	0508030001	PAUCAR DEL SARA SARA	CORCULLA	CORCULLA	089766	24295 MEDALLA MILAGROSA	CORCULLA	PRIMARIA
321	0508040001	PAUCAR DEL SARA SARA	LAMPA	LAMPA	089851	24297 SEÑOR DE LAMPA	PARQUE PLAZA DE ARMAS	PRIMARIA
322	0508040001	PAUCAR DEL SARA SARA	LAMPA	LAMPA	089950	JOSE CARLOS MARIATEGUI	CALLE CONVENTO S/N S/N	SECUNDARIA
323	0508040011	PAUCAR DEL SARA SARA	LAMPA	SAN SEBASTIAN DE SACRACA	089808	277-12 NIÑO AMPARO	YANAPACCHA	INICIAL - JARDIN
324	0508040011	PAUCAR DEL SARA SARA	LAMPA	SAN SEBASTIAN DE SACRACA	089945	JOSE MARIA ARGUEDAS	SACRACA S/N	SECUNDARIA

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE TENGO A LA VISTA
15 JUN 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

PROMSRSIN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUL. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

Nro	CodIneI2010	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	CODIGO LOCAL	NOMBRE DE LA INSTITUCION EDUCATIVA	DIRECCION DE LA IE	MODULOS
325	0508040001	PAUCAR DEL SARA SARA	LAMPA	SAN SEBASTIAN DE SACRACA	568417	24298 NUESTRA SEÑORA DE LOS DESAMPARADOS	CALLE SAN SEBASTIAN DE SACRACA S/N	PRIMARIA
326	0508060001	PAUCAR DEL SARA SARA	MARCABAMBA	MARCABAMBA	090048	24291 PERUANO ALEMAN	AVENIDA TUPAC AMARU S/N	PRIMARIA
327	0508060001	PAUCAR DEL SARA SARA	MARCABAMBA	MARCABAMBA	090067	MICAELA BASTIDAS	AVENIDA MARCABAMBA S/N	SECUNDARIA
328	0508060001	PAUCAR DEL SARA SARA	OYOLO	OYOLO	090109	24292	AVENIDA ANDRES AVELINO CACERES S/N	PRIMARIA
329	0508060001	PAUCAR DEL SARA SARA	OYOLO	OYOLO	090152	ANDRES AVELINO CACERES	PARQUE PLAZA DE ARMAS S/N	SECUNDARIA
330	0508100001	PAUCAR DEL SARA SARA	SARA SARA	QUILCATA	090307	QUILCATA	AVENIDA PROLONGACION PARINACOCHAS S/N	PRIMARIA ; PRIMARIA DE ADULTOS
331	0508100001	PAUCAR DEL SARA SARA	SARA SARA	QUILCATA	090326	PILOTO 6 DE JULIO	PARINACOCHAS S/N	SECUNDARIA
332	0509020001	SUCRE	BELEN	BELEN	090538	JOSE CARLOS MARIATEGUI	OCROPAMPA	SECUNDARIA
333	0509030001	SUCRE	CHALCOS	CHALCOS	090604	24084	AVENIDA UNION PROGRESISTA CHALQUINA S/N	PRIMARIA
334	0509030001	SUCRE	CHALCOS	CHALCOS	090618	SAN JUAN BAUTISTA	JIRON AYACUCHO S/N	SECUNDARIA
335	0509040001	SUCRE	CHILCAYOC	CHILCAYOC	090680	229 -SAN PEDRO	AVENIDA LIMA S/N	PRIMARIA ; SECUNDARIA ; INICIAL - JARDIN
336	0509050001	SUCRE	HUACAÑA	HUACAÑA	090736	24090	AVENIDA MARIA PARADO DE BELLIDO S/N	PRIMARIA
337	0509050001	SUCRE	HUACAÑA	HUACAÑA	090755	MARIA PARADO DE BELLIDO	JIRON MARIA PARADO DE BELLIDO S/N	PRIMARIA DE ADULTOS ; SECUNDARIA
338	0509060001	SUCRE	MORCOLLA	MORCOLLA	090802	24092	JIRON AYACUCHO S/N	PRIMARIA
339	0509060001	SUCRE	MORCOLLA	MORCOLLA	090897	CESAR VALLEJO	JIRON TUPAC AMARU S/N	SECUNDARIA
340	0509060007	SUCRE	MORCOLLA	TINTAY	090798	24138	JIRON 28 DE JULIO S/N	PRIMARIA
341	0509060007	SUCRE	MORCOLLA	TINTAY	090901	MARISCAL ANTONIO JOSE DE SUCRE	JIRON RAMON CASTILLA S/N	SECUNDARIA
342	0509070001	SUCRE	PAICO	PAICO	023011	MARISCAL ANDRES AVELINO CACERES	JIRON LIBERTAD S/N	SECUNDARIA
343	0509070001	SUCRE	PAICO	PAICO	090915	PAICO	JIRON ANDAHUAYLAS S/N	INICIAL - JARDIN ; CETPRO
344	0509070001	SUCRE	PAICO	PAICO	090939	24140	JIRON LIBERTAD S/N	PRIMARIA
345	0509070003	SUCRE	PAICO	SIHUI	090944	24143	SIHUE	PRIMARIA
346	0509070003	SUCRE	PAICO	SIHUI	090977	NUESTRA SEÑORA VIRGEN DEL CARMEN	CORRALPATA PAMPA	SECUNDARIA
347	0509080001	SUCRE	SAN PEDRO DE LARCAY	SAN PEDRO DE LARCAY	091019	24132	CALLE MARCIANO FERREL S/N	PRIMARIA

Nro	CodINEI2010	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	CODIGO LOCAL	NOMBRE DE LA INSTITUCION EDUCATIVA	DIRECCION DE LA IE	MODULOS
348	0509080001	SUCRE	SAN PEDRO DE LARCAY	SAN PEDRO DE LARCAY	091043	TUPAC AMARU II	SUYU PUCRO	SECUNDARIA
349	0509080003	SUCRE	SAN PEDRO DE LARCAY	CHICHA (SAN PABLO DE CHICHA)	090996	VICTOR RAUL HAYA DE LA TORRE	AVENIDA CHICHA S/N	PRIMARIA ; SECUNDARIA
350	0509090001	SUCRE	SAN SALVADOR DE QUIJE	SAN SALVADOR DE QUIJE	091118	24156	JIRON TALAVERA 139	PRIMARIA
351	0509090001	SUCRE	SAN SALVADOR DE QUIJE	SAN SALVADOR DE QUIJE	091137	EL AMAUTA	JIRON ANDAHUAYLAS S/N	SECUNDARIA
352	0509100001	SUCRE	SANTIAGO DE PAUCARAY	SANTIAGO DE PAUCARAY	091222	RICARDO PALMA CARRILLO	CCOLLCCENAPAMPA	SECUNDARIA
353	0509100020	SUCRE	SANTIAGO DE PAUCARAY	AUTAMA	091236	INCA GARCILASO DE LA VEGA	AUTAMA	PRIMARIA ; SECUNDARIA
354	0509110001	SUCRE	SORAS	SORAS	091241	169	JIRON BOLOGNESI S/N	INICIAL - JARDIN
355	0509110001	SUCRE	SORAS	SORAS	091255	24095-NOZAR OROSCO BULEJE	AVENIDA ATAHUALPA S/N	PRIMARIA
356	0509110001	SUCRE	SORAS	SORAS	091298	JOSE MARIA ARGUEDAS	AVENIDA HATUN SORAS S/N	SECUNDARIA
357	0510020001	VICTOR FAJARDO	ALCAMENCA	ALCAMENCA	091444	PEDRO JERONIMO QUISPE MUCHA	AVENIDA 28 DE JULIO S/N	PRIMARIA ; SECUNDARIA ; SECUNDARIA
358	0510020010	VICTOR FAJARDO	ALCAMENCA	CARAMPA	091439	38456	JIRON HUAMANGA S/N	PRIMARIA
359	0510020010	VICTOR FAJARDO	ALCAMENCA	CARAMPA	091514	CRISTOBAL YANQUI	AVENIDA EL SABER S/N	SECUNDARIA
360	0510020013	VICTOR FAJARDO	ALCAMENCA	SAN JUAN DE MIRATA	091463	38503	CALLE PRINCIPAL S/N	PRIMARIA
361	0510020017	VICTOR FAJARDO	ALCAMENCA	HUAMBO	091458	38458	PARQUE PLAZA PRINCIPAL S/N	PRIMARIA
362	0510020017	VICTOR FAJARDO	ALCAMENCA	HUAMBO	555896	SAN LUCAS	PANTEON PATA	SECUNDARIA
363	0510030001	VICTOR FAJARDO	APONGO	APONGO	091547	38459	PARQUE PLAZA PRINCIPAL S/N	PRIMARIA
364	0510030001	VICTOR FAJARDO	APONGO	APONGO	091585	SAN ESTEBAN	JIRON PROGRESO S/N	SECUNDARIA
365	0510050001	VICTOR FAJARDO	CANARIA	CANARIA	091726	GONZALES PRADA	JIRON MANCO CAPAC S/N	SECUNDARIA
366	0510050061	VICTOR FAJARDO	CANARIA	TACA	091646	344	AVENIDA 9 DE DICIEMBRE S/N	INICIAL - JARDIN
367	0510050061	VICTOR FAJARDO	CANARIA	TACA	091689	38464	JIRON AMAUTA S/N	PRIMARIA
368	0510050061	VICTOR FAJARDO	CANARIA	TACA	091731	SAN AGUSTIN	AVENIDA RICARDO PALMA S/N	SECUNDARIA
369	0510060001	VICTOR FAJARDO	CAYARA	CAYARA	091788	38473	JIRON PROGRESO MZ W1 LOTE 3	PRIMARIA
370	0510060001	VICTOR FAJARDO	CAYARA	CAYARA	091830	RICARDO PALMA	CALLE REAL S/N	SECUNDARIA

16 JUN. 2015
PROVINVERSION
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

12698

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

Nro	CodINEI2010	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	CODIGO LOCAL	NOMBRE DE LA INSTITUCION EDUCATIVA	DIRECCION DE LA IE	MODULOS
371	0510070001	VICTOR FAJARDO	COLCA	COLCA	091887	38475	PARQUE PLAZA PRINCIPAL S/N	PRIMARIA
372	0510070001	VICTOR FAJARDO	COLCA	COLCA	091905	JOSE MARIA ARGUEDAS	JIRON 28 DE JULIO S/N	SECUNDARIA
373	0510080001	VICTOR FAJARDO	HUAMANQUIQUIA	HUAMANQUIQUIA	091934	38481	JIRON VISTA ALEGRE S/N	PRIMARIA
374	0510080001	VICTOR FAJARDO	HUAMANQUIQUIA	HUAMANQUIQUIA	091972	SAN FELIPE SANTIAGO	JIRON VISTA ALEGRE S/N	SECUNDARIA
375	0510090001	VICTOR FAJARDO	HUANCARAYLLA	HUANCARAYLLA	092028	38482	JIRON RAMON CASTILLA 510	PRIMARIA
376	0510090001	VICTOR FAJARDO	HUANCARAYLLA	HUANCARAYLLA	092052	SANTO DOMINGO	JIRON 28 DE JULIO S/N	SECUNDARIA
377	0510090001	VICTOR FAJARDO	HUANCARAYLLA	HUANCARAYLLA	617333	PEDRO HUAUYA VASQUEZ	JIRON CUZCO S/N MZ L1 LOTE 7	SECUNDARIA
378	0510090002	VICTOR FAJARDO	HUANCARAYLLA	LLUSITA	092047	CPED - 38485	PARQUE PLAZA PRINCIPAL S/N	PRIMARIA ; SECUNDARIA
379	0510090004	VICTOR FAJARDO	HUANCARAYLLA	CIRCAMARCA	092033	38484	JIRON TRANSVERSAL MZ I LOTE 5	PRIMARIA
380	0510090004	VICTOR FAJARDO	HUANCARAYLLA	CIRCAMARCA	277772	FELIPE GUAMAN POMA DE AYALA	JIRON CUZCO S/N	SECUNDARIA
381	0510100001	VICTOR FAJARDO	HUAYA	SAN PEDRO DE HUAYA	092085	38478 SAN MARTIN DE PORRES	JIRON AMAUTA S/N	PRIMARIA
382	0510100001	VICTOR FAJARDO	HUAYA	SAN PEDRO DE HUAYA	092090	38479 VIRGEN DE FATIMA	JIRON PROGRESO MZ E LOTE 06	PRIMARIA
383	0510100001	VICTOR FAJARDO	HUAYA	SAN PEDRO DE HUAYA	092113	JOSE CARLOS MARIATEGUI	JIRON JOSE CARLOS MARIATEGUI S/N	SECUNDARIA
384	0510100001	VICTOR FAJARDO	HUAYA	SAN PEDRO DE HUAYA	220974	317	JIRON 28 DE JULIO S/N	INICIAL - JARDIN
385	0510100022	VICTOR FAJARDO	HUAYA	TIQUIHUA	092066	CESAR VALLEJO	CALLE UNIVERSITARIA 215	SECUNDARIA
386	0510100022	VICTOR FAJARDO	HUAYA	TIQUIHUA	092108	38480	AVENIDA UNIVERSITARIO 215	PRIMARIA
387	0510110001	VICTOR FAJARDO	SARHUA	SARHUA	092127	324	JIRON BENAVIDES S/N	INICIAL - JARDIN
388	0510110001	VICTOR FAJARDO	SARHUA	SARHUA	092151	38494	CALLE BUENOS AIRES S/N	PRIMARIA
389	0510110001	VICTOR FAJARDO	SARHUA	SARHUA	092212	NUESTRA SEÑORA DE ASUNCION	PIQUIA PAMPA MZ Y LOTE 01	SECUNDARIA
390	0510110006	VICTOR FAJARDO	SARHUA	CHUQUI HUARCAYA	092189	38495	JIRON SANTA CLARA S/N	PRIMARIA
391	0510110006	VICTOR FAJARDO	SARHUA	CHUQUI HUARCAYA	092226	SAN CRISTOBAL	JIRON BUENA MUERTE S/N	SECUNDARIA
392	0510110009	VICTOR FAJARDO	SARHUA	AUQUILLA	092170	38532	PARQUE PLAZA PRINCIPAL S/N	PRIMARIA
393	0510120001	VICTOR FAJARDO	VILCANCHOS	VILCANCHOS	092245	38496	CALLE SECTOR VILCANCHOS SECTOR 4 S/N	PRIMARIA

Nro	CodINEI2010	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	CODIGO LOCAL	NOMBRE DE LA INSTITUCION EDUCATIVA	DIRECCION DE LA IE	MODULOS
394	0510120001	VICTOR FAJARDO	VILCANCHOS	VILCANCHOS	092368	JORGE BASADRE	PROGRESO	SECUNDARIA
395	0510120013	VICTOR FAJARDO	VILCANCHOS	ESPITE	092373	SAN PEDRO	PLAZA PRINCIPAL	SECUNDARIA
396	0510120059	VICTOR FAJARDO	VILCANCHOS	COCAS	092274	38535/MX-P COCAS	PLAZA PRINCIPAL COCAS	PRIMARIA
397	0510120059	VICTOR FAJARDO	VILCANCHOS	COCAS	440278	MANUEL SEOANE CORRALES	BORDE DE CARRETERA COCAS S/N	SECUNDARIA
398	0511010002	VILCAS HUAMAN	VILCAS HUAMAN	SAN MARTIN DE HERCOMARCA	092655	38815	CARRETERA CALLLE S/N	PRIMARIA
399	0511010008	VILCAS HUAMAN	VILCAS HUAMAN	SAN JUAN DE CHITO	092453	38143	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA
400	0511010013	VILCAS HUAMAN	VILCAS HUAMAN	COLPAPAMPA	092491	38149	PARQUE PLAZA PRINCIPAL - COLPAPAMPA S/N	PRIMARIA
401	0511010026	VILCAS HUAMAN	VILCAS HUAMAN	SAN FRANCISCO DE PUJAS	092472	38145	PARQUE PLAZA PRINCIPAL S/N	PRIMARIA
402	0511010026	VILCAS HUAMAN	VILCAS HUAMAN	SAN FRANCISCO DE PUJAS	092684	JOSE SANTOS CHOCANO	PARQUE PLAZA PRINCIPAL S/N	SECUNDARIA
403	0511020001	VILCAS HUAMAN	ACCOMARCA	ACCOMARCA	092759	38153	CARMEN ALTO	PRIMARIA
404	0511020001	VILCAS HUAMAN	ACCOMARCA	ACCOMARCA	092783	CIRO ALEGRIA	CALLE VISTA ALEGRE S/N	SECUNDARIA
405	0511020005	VILCAS HUAMAN	ACCOMARCA	PONGOCOCHA	092801	LOS CHANKAS	LOS CHANKAS	SECUNDARIA
406	0511040001	VILCAS HUAMAN	CONCEPCION	CONCEPCION	092896	38160	PARQUE PLAZA PRINCIPAL S/N	PRIMARIA
407	0511040001	VILCAS HUAMAN	CONCEPCION	CONCEPCION	093018	GARCILAZO DE LA VEGA	PARQUE PLAZA PRINCIPAL S/N	SECUNDARIA
408	0511040029	VILCAS HUAMAN	CONCEPCION	SAN ANTONIO DE ASTANYA	092943	38548	PARQUE PLAZA PRINICPAL S/N	PRIMARIA
409	0511050001	VILCAS HUAMAN	HUAMBALPA	HUAMBALPA	093042	38164	HUAMBALPA	PRIMARIA
410	0511050001	VILCAS HUAMAN	HUAMBALPA	HUAMBALPA	093160	JULIO CESAR TELLO	AVENIDA 28 DE JULIO S/N	SECUNDARIA
411	0511050017	VILCAS HUAMAN	HUAMBALPA	SAN ANTONIO DE COCHA	093056	38166	QARHUANCHO PAMPA	PRIMARIA
412	0511050017	VILCAS HUAMAN	HUAMBALPA	SAN ANTONIO DE COCHA	093179	SAN ANTONIO	PARQUE PLAZA PRINCIPAL S/N	SECUNDARIA
413	0511060001	VILCAS HUAMAN	INDEPENDENCIA	NUEVO PACCHA HUALLHUA	093240	38231	PARQUE PLAZA PRINCIPAL S/N	PRIMARIA
414	0511060001	VILCAS HUAMAN	INDEPENDENCIA	NUEVO PACCHA HUALLHUA	093301	RAUL PORRAS BARRENECHEA	PARQUE PLAZA PRINCIPAL S/N	SECUNDARIA
415	0511070004	VILCAS HUAMAN	SAURAMA	INMACULADA HUALLHUA	093363	38146	PARQUE PLAZA PRINCIPAL - HUAYHUA CHICA S/N	PRIMARIA
416	0511070007	VILCAS HUAMAN	SAURAMA	CONTAY	093344	38158	LIRIO PAMPA	PRIMARIA

PRIMERA VERSION COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
15 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO FEDATARIO

1300

Nro	CodINEI2010	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	CODIGO LOCAL	NOMBRE DE LA INSTITUCION EDUCATIVA	DIRECCION DE LA IE	MODULOS
417	0511080001	VILCAS HUAMAN	VISCHONGO	VISCHONGO	093438	38170	AVENIDA GARCILAZO DE LA VEGA S/N	PRIMARIA
418	0511080004	VILCAS HUAMAN	VISCHONGO	PALLCCACANCHA	093462	38245	PARQUE PRINCIPAL S/N	PRIMARIA
419	0511080007	VILCAS HUAMAN	VISCHONGO	PATAHUASI	093551	38657	PARQUE PLAZA PRINCIPAL S/N	PRIMARIA
420	0511080016	VILCAS HUAMAN	VISCHONGO	POMACOCHA	093419	327	PUQUIO PAMPA	INICIAL - JARDIN
421	0511080016	VILCAS HUAMAN	VISCHONGO	POMACOCHA	093443	38174	PARQUE PLAZA PRINCIPAL S/N	PRIMARIA
422	0511080016	VILCAS HUAMAN	VISCHONGO	POMACOCHA	093607	VICTOR ANDRES BELAUNDE	AVENIDA INCA GARCILAZO DE LA VEGA S/N	SECUNDARIA
423	0511080016	VILCAS HUAMAN	VISCHONGO	POMACOCHA	093612	ANTONIO RAYMONDI	CALLE PLAZA PRINCIPAL S/N	SECUNDARIA
424	0511080019	VILCAS HUAMAN	VISCHONGO	QOLLPACUCHO	093589	38995	PARQUE PLAZA PRINCIPAL S/N	PRIMARIA
425	0511080027	VILCAS HUAMAN	VISCHONGO	UMARO SAN ANTONIO	563957	SAN ANTONIO DE PADUA	PARQUE PLAZA PRINCIPAL S/N	SECUNDARIA

Nota: Existen 2 localidades indicadas en el listado de LOCALIDADES BENEFICIARIAS donde se debe priorizar la elección de un Local Escolar[33].

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

[33] Nota incorporada mediante Circular N° 9 (numeral 3.27 de la Modificación N° 3).

ANEXO N° 8-B DE LAS BASES

Apéndice N° 1-A[34]

Listado de Localidades Beneficiarias Adicionales

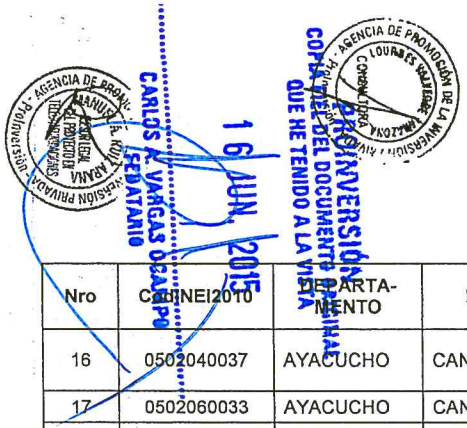
I. Listado de Localidades Beneficiarias Adicionales

							NUMERO DE ENTIDADES PUBLICAS BENEFICIARIAS		COORDENADAS (REFERENCIAL)			
Nro	CodINEI2010	DEPARTA-MENTO	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	CAPITAL	LOCALES ESCOLARES	ESTABLECI-MIENTOS DE SALUD	FUENTE	X_COORD	Y_COORD	ALTURA (MSNM)
1	0501020007	AYACUCHO	HUAMANGA	ACOCRO	ACCO	NO	1	0	MED-GPS	-74.090500	-13.232200	3315
2	0501020013	AYACUCHO	HUAMANGA	ACOCRO	SAN JUAN DE RAYAN	NO	1	0	MED-GPS	-74.000900	-13.264100	3171
3	0501070016	AYACUCHO	HUAMANGA	PACAYCASA	COMPAÑIA	NO	1	1	MED-GPS	-74.254800	-13.069200	2426
4	0501070018	AYACUCHO	HUAMANGA	PACAYCASA	HUAYLLAPAMPA	NO	1	0	MED-GPS	-74.223000	-13.079500	2476
5	0501080004	AYACUCHO	HUAMANGA	QUINUA	MOYA	NO	1	0	MED-GPS	-74.139000	-13.029200	3344
6	0501080010	AYACUCHO	HUAMANGA	QUINUA	LLAMAHUILLCA	NO	1	1	MED-GPS	-74.168200	-13.054700	2969
7	0501080019	AYACUCHO	HUAMANGA	QUINUA	MURUNCANCHA	NO	1	0	MED-GPS	-74.164200	-13.080400	2895
8	0501080037	AYACUCHO	HUAMANGA	QUINUA	SUSO	NO	1	1	MED-GPS	-74.126000	-13.090500	2836
9	0501120034	AYACUCHO	HUAMANGA	SOCOS	TAMBOCUCHO	NO	1	0	MED-GPS	-74.288200	-13.339100	3781
10	0501130011	AYACUCHO	HUAMANGA	TAMBILLO	SAN JUAN DE TAMBOBAMBA	NO	1	0	INEI 2010	-74.115010	-13.166260	3072
11	0501130030	AYACUCHO	HUAMANGA	TAMBILLO	TINTE	NO	1	0	MED-GPS	-74.138700	-13.225100	3192
12	0501140032	AYACUCHO	HUAMANGA	VINCHOS	SAN ANTONIO DE CHACLACAYO	NO	1	0	MED-GPS	-74.433400	-13.228100	3390
13	0501140066	AYACUCHO	HUAMANGA	VINCHOS	SALLALLI	NO	1	0	MED-GPS	-74.313100	-13.286000	3646
14	0502010039	AYACUCHO	CANGALLO	CANGALLO	CANCALLA	NO	1	0	MED-GPS	-74.124700	-13.628700	3067
15	0502030056	AYACUCHO	CANGALLO	LOS MOROCHUCOS	JUSCAYMARCA	NO	1	0	MED-GPS	-74.228200	-13.547500	3449

[34] Apéndice incorporado mediante Circular N° 9 (numeral 3.28 de la Modificación N° 3) y reemplazado mediante Circulares N° 19 y 23 (Modificación N° 27 y N° 5, respectivamente).

CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO
16 JUL. 2015
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE SE TUVO A LA VISTA
PROINVERSIÓN

1302





1303

							NUMERO DE ENTIDADES PUBLICAS BENEFICIARIAS		COORDENADAS (REFERENCIAL)			
Nro	CCPPINEI2010	DEPARTA-MENTO	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	CAPITAL	LOCALES ESCOLARES	ESTABLECI-MIENTOS DE SALUD	FUENTE	X_COORD	Y_COORD	ALTURA (MSNM)
16	0502040037	AYACUCHO	CANGALLO	MARIA PARADO DE BELLIDO	HUAYLLABAMBA	NO	1	0	MED-GPS	-74.269800	-13.611600	3267
17	0502060033	AYACUCHO	CANGALLO	TOTOS	HUANUPAMPA	NO	1	0	MED-GPS	-74.511900	-13.578500	3389
18	0502060049	AYACUCHO	CANGALLO	TOTOS	CHACABAMBA	NO	1	0	MED-GPS	-74.511700	-13.599900	2985
19	0503040052	AYACUCHO	HUANCA SANCOS	SANTIAGO DE LUCANAMARCA	SAN ANTONIO DE JULO	NO	1	0	MED-GPS	-74.363000	-13.833400	3342
20	0504010040	AYACUCHO	HUANTA	HUANTA	SAN ANTONIO DE CULLUCHA	NO	2	1	INEI 2010	-74.220970	-12.875880	3785
21	0504010072	AYACUCHO	HUANTA	HUANTA	MAYNAY	NO	1	1	MED-GPS	-74.252300	-12.954700	2540
22	0504030009	AYACUCHO	HUANTA	HUAMANGUILLA	ICHUPATA	NO	0	1	MED-GPS	-74.202900	-13.012500	3001
23	0504030018	AYACUCHO	HUANTA	HUAMANGUILLA	YANAPAMPA	NO	1	0	MED-GPS	-74.202270	-13.018100	2962
24	0504040021	AYACUCHO	HUANTA	IGUAIN	VILLA FLORIDA	NO	1	0	MED-GPS	-74.214400	-12.986400	2894
25	0504050034	AYACUCHO	HUANTA	LURICOCHA	INTAY	NO	1	0	MED-GPS	-74.269500	-12.904900	2612
26	0504050040	AYACUCHO	HUANTA	LURICOCHA	CCOLLANA	NO	1	0	MED-GPS	-74.274600	-12.916600	2487
27	0504060018	AYACUCHO	HUANTA	SANTILLANA	SANTA ROSA DE ARAUJO	NO	2	0	MED-GPS	-74.305100	-12.693500	3308
28	0504070028	AYACUCHO	HUANTA	SIVIA	BALSAMUYOCC	NO	1	0	MED-GPS	-73.888600	-12.535900	1027
29	0504070029	AYACUCHO	HUANTA	SIVIA	COMPAÑIA BAJA	NO	1	0	MED-GPS	-73.875800	-12.533100	1010
30	0504070042	AYACUCHO	HUANTA	SIVIA	CHALLHUAMAYO	NO	1	0	MED-GPS	-73.890600	-12.572100	1209
31	0504080024	AYACUCHO	HUANTA	LLOCHEGUA	PERIAVENTE ALTA	NO	1	0	MED-GPS	-73.939700	-12.407900	573
32	0504080028	AYACUCHO	HUANTA	LLOCHEGUA	CORAZON PATA	NO	1	1	MED-GPS	-73.996500	-12.444900	1031
33	0505010079	AYACUCHO	LA MAR	SAN MIGUEL	MISQUIBAMBA	NO	1	0	MED-GPS	-73.924900	-13.071600	2338
34	0505010089	AYACUCHO	LA MAR	SAN MIGUEL	MAGNUPAMPA	NO	1	0	MED-GPS	-73.908300	-13.107000	2257
35	0505020012	AYACUCHO	LA MAR	ANCO	PATERINE	NO	1	0	MED-GPS	-73.529200	-12.901200	720
36	0505030017	AYACUCHO	LA MAR	AYNA	CARMEN PAMPA	NO	1	0	MED-GPS	-73.794200	-12.639000	872
37	0505090015	AYACUCHO	LA MAR	SAMUGARI	CHAUPIMAYO	NO	1	0	MED-GPS	-73.664100	-12.804400	1249
38	0505090019	AYACUCHO	LA MAR	SAMUGARI	UNION VISTA ALEGRE	NO	1	0	MED-GPS	-73.634500	-12.848500	1120
39	0506020003	AYACUCHO	LUCANAS	AUCARA	ISHUA	NO	1	0	INEI 2010	-73.955360	-14.250220	2989
40	0506170014	AYACUCHO	LUCANAS	SAN PEDRO	UNION PALAYCCA	NO	2	0	MED-GPS	-74.095500	-14.787800	3425
41	0506170017	AYACUCHO	LUCANAS	SAN PEDRO	PUNCUHUACCA	NO	1	0	MED-GPS	-74.091800	-14.803200	3446
42	0506170048	AYACUCHO	LUCANAS	SAN PEDRO	SAN PABLO	NO	2	1	MED-GPS	-74.111690	-14.902760	3668

Nro	CodINEI2010	DEPARTA-MENTO	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	CAPITAL	NUMERO DE ENTIDADES PUBLICAS BENEFICIARIAS		COORDENADAS (REFERENCIAL)			
							LOCALES ESCOLARES	ESTABLECI-MIENTOS DE SALUD	FUENTE	X_COORD	Y_COORD	ALTUR A (MSNM)
43	0507010036	AYACUCHO	PARINACOCHAS	CORACORA	HUAYLLANI	NO	1	0	MED-GPS	-73.809900	-14.965600	3265
44	0507020041	AYACUCHO	PARINACOCHAS	CHUMPI	PINAHUA	NO	2	0	MED-GPS	-73.790600	-15.168900	3254
45	0507050017	AYACUCHO	PARINACOCHAS	PULLO	SACSARA	NO	2	0	MED-GPS	-73.859500	-15.195300	3012
46	0511040036	AYACUCHO	VILCAS HUAMAN	CONCEPCION	SANTA ROSA DE QOCHAMARCA	NO	1	0	MED-GPS	-73.835600	-13.584400	3083

II. Instituciones Educativas de las Localidades Beneficiarias Adicionales

Nro	DATOS DE LA LOCALIDAD					DATOS INSTITUCION EDUCATIVA (MINEDU)						
	CodINEI2010	DEPARTA-MENTO	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	CODIGO LOCAL	NOMBRE DE LA INSTITUCION EDUCATIVA	DIRECCION DE LA IE	MODULOS	ALUM-NOS	DOCEN-TES	SECCIO -NES
1	0501020007	AYACUCHO	HUAMANGA	ACOCRO	ACCO	075175	38912	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA	29	1	4
2	0501020013	AYACUCHO	HUAMANGA	ACOCRO	SAN JUAN DE RAYAN	075123	38699 YAYAN	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA	59	3	6
3	0501070016	AYACUCHO	HUAMANGA	PACAYCASA	COMPAÑIA	075986	38343	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA	110	6	6
4	0501070018	AYACUCHO	HUAMANGA	PACAYCASA	HUAYLLAPAMPA	075991	38806	PASAJE PLAZA PRINCIPAL S/N	PRIMARIA	25	2	4
5	0501080004	AYACUCHO	HUAMANGA	QUINUA	MOYA	076085	38041	CARRETERA PLAZA PRINCIPAL S/N	PRIMARIA	76	5	6
6	0501080010	AYACUCHO	HUAMANGA	QUINUA	LLAMAHUILLCA	076090	38042 NUESTRA SEÐORA DEL CARMEN	CALLE PRINCIPAL S/N	PRIMARIA	53	4	6
7	0501080019	AYACUCHO	HUAMANGA	QUINUA	MURUNCANCHA	076113	38079	CALLE PLAZA PRINCIPAL S/N	PRIMARIA	45	3	6
8	0501080037	AYACUCHO	HUAMANGA	QUINUA	SUSO	076052	CPED - 38038 QUINUA	CARRETERA SUSO	PRIMARIA ; SECUNDARIA	106	9	11
9	0501120034	AYACUCHO	HUAMANGA	SOCOS	TAMBOCUCHO	076698	38093	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA	57	3	6
10	0501130011	AYACUCHO	HUAMANGA	TAMBILLO	SAN JUAN DE TAMBOBAMBA	076957	38116 TAMBOBAMBA	PARQUE PLAZA PRINCIPAL S/N	PRIMARIA	83	6	6
11	0501130030	AYACUCHO	HUAMANGA	TAMBILLO	TINTE	076938	38114 TINTE - TAMBILLO	CARRETERA PLAZA PRINCIPAL S/N	PRIMARIA	64	4	6
12	0501140032	AYACUCHO	HUAMANGA	VINCHOS	SAN ANTONIO DE CHACLACAYO	077607	38984-16 SAN ANTONIO DE CHACLACAYO	CARRETERA PLAZA PRINCIPAL S/N	PRIMARIA	80	4	6

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
6 JUN 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

1307

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

DATOS DE LA LOCALIDAD						DATOS INSTITUCION EDUCATIVA (MINEDU)						
Nro	CODINEI2010	DEPARTA-MENTO	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	CODIGO LOCAL	NOMBRE DE LA INSTITUCION EDUCATIVA	DIRECCION DE LA IE	MODULOS	ALUM-NOS	DOCEN-TES	SECCIO-NES
13	0501140066	AYACUCHO	HUAMANGA	VINCHOS	SALLALLI	077315	38617 - SALLALLI - VINCHOS	PARQUE PLAZA PRINCIPAL - SALLALLI S/N	PRIMARIA	47	3	6
14	0502010039	AYACUCHO	CANGALLO	CANGALLO	CANCALLA	077754	38175	BARRIO CANCALLA	PRIMARIA	36	3	6
15	0502030056	AYACUCHO	CANGALLO	LOS MOROCHUCOS	JUSCAYMARCA	078292	38198	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA	50	4	6
16	0502040037	AYACUCHO	CANGALLO	MARIA PARADO DE BELLIDO	HUAYLLABAMBA	078452	38193	PARQUE PLAZA PRINCIPAL S/N	PRIMARIA	60	4	6
17	0502060033	AYACUCHO	CANGALLO	TOTOS	HUANUPAMPA	078819	38212	PARQUE PLAZA PRINCIPAL S/N	PRIMARIA	51	3	6
18	0502060049	AYACUCHO	CANGALLO	TOTOS	CHACABAMBA	078843	38215	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA	57	3	6
19	0503040052	AYACUCHO	HUANCA SANCOS	SANTIAGO DE LUCANAMARCA	SAN ANTONIO DE JULO	079277	38570	SAN ANTONIO DE JULO	PRIMARIA	50	3	6
20	0504010040	AYACUCHO	HUANTA	HUANTA	SAN ANTONIO DE CULLUCHA	079531	38303	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA	140	7	7
21	0504010040	AYACUCHO	HUANTA	HUANTA	SAN ANTONIO DE CULLUCHA	557683	LORENZO GONZALES	CULLUCHACA S/N	SECUNDARIA	51	4	4
22	0504010072	AYACUCHO	HUANTA	HUANTA	MAYNAY	079418	38260 JUAN FRANCISCO SANTILLANA BARBOZA	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA	73	6	6
23	0504030018	AYACUCHO	HUANTA	HUAMANGUILLA	YANAPAMPA	080365	38329 ANDRES HUAMAN PEREZ	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA	51	3	6
24	0504040021	AYACUCHO	HUANTA	IGUAIN	VILLA FLORIDA	080520	38990-4	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA	38	3	6
25	0504050034	AYACUCHO	HUANTA	LURICOCHA	INTAY	080563	38990-8 JOSE FELIX IGUAIN	AVENIDA CARLOS CH HIRAHOCA S/N	SECUNDARIA ; PRIMARIA	441	26	18
26	0504050040	AYACUCHO	HUANTA	LURICOCHA	CCOLLANA	080695	38990-10 SEÐOR DE LOS MILAGROS	CARRETERA QOLLANA S/N	PRIMARIA	17	1	5
27	0504060018	AYACUCHO	HUANTA	SANTILLANA	SANTA ROSA DE ARAUJO	515216	38773	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA	80	6	6
28	0504060018	AYACUCHO	HUANTA	SANTILLANA	SANTA ROSA DE ARAUJO	515476	38324	SANTA ROSA DE TEQTEQ	PRIMARIA	0	0	0
29	0504070028	AYACUCHO	HUANTA	SIVIA	BALSAMUYOCC	515773	38732 CORAZON DE JESUS	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA	23	2	6
30	0504070029	AYACUCHO	HUANTA	SIVIA	COMPAÑIA BAJA	515829	38823	PLAZA PRINCIPAL S/N	PRIMARIA	36	2	6
31	0504070042	AYACUCHO	HUANTA	SIVIA	CHALLHUAMAYO	063182	38990	PLAZA PRINCIPAL S/N	PRIMARIA	41	2	6
32	0504080024	AYACUCHO	HUANTA	LLOCHEGUA	PERIAVENTE ALTA	077947	38825	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA	42	2	6
33	0504080028	AYACUCHO	HUANTA	LLOCHEGUA	CORAZON PATA	515952	38680	PLAZA PRINCIPAL S/N	PRIMARIA	25	1	5

DATOS DE LA LOCALIDAD						DATOS INSTITUCION EDUCATIVA (MINEDU)						
Nro	CodINEI2010	DEPARTA-MENTO	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	CODIGO LOCAL	NOMBRE DE LA INSTITUCION EDUCATIVA	DIRECCION DE LA IE	MODULOS	ALUM-NOS	DOCEN-TES	SECCIO -NES
34	0505010079	AYACUCHO	LA MAR	SAN MIGUEL	MISQUIBAMBA	082091	38893 - EX 425 PALOMITAS BLANCAS	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA ; INICIAL - JARDIN	76	4	9
35	0505010089	AYACUCHO	LA MAR	SAN MIGUEL	MAGNUPAMPA	081893	38661	MAGNUPAMPA	PRIMARIA	35	3	6
36	0505020012	AYACUCHO	LA MAR	ANCO	PATERINE	082576	38690	PLAZA PRINCIPAL	PRIMARIA	53	3	6
37	0505030017	AYACUCHO	LA MAR	AYNA	CARMEN PAMPA	083095	38622	CARMEN PAMPA	PRIMARIA	44	2	4
38	0505090015	AYACUCHO	LA MAR	SAMUGARI	CHAUPIMAYO	082109	38877	CHAUPIMAYO	PRIMARIA	72	3	6
39	0505090019	AYACUCHO	LA MAR	SAMUGARI	UNION VISTA ALEGRE	081992	38749	UNION VISTA ALEGRE	PRIMARIA	38	1	4
40	0506020003	AYACUCHO	LUCANAS	AUCARA	ISHUA	084716	24078	JIRON 28 DE JULIO	PRIMARIA	15	1	4
41	0506170014	AYACUCHO	LUCANAS	SAN PEDRO	UNION PALAYCCA	087084	24483	UNION PALAYCCA	PRIMARIA	20	1	6
42	0506170014	AYACUCHO	LUCANAS	SAN PEDRO	UNION PALAYCCA	507669	INDUSTRIAL TUPAC AMARU II	CARRETERA PALAYCCA S/N	SECUNDARIA	112	9	5
43	0506170017	AYACUCHO	LUCANAS	SAN PEDRO	PUNCUHUACCA	086975	24061 JOSE DE SAN MARTIN	PARQUE PLAZA DE ARMAS -PUNCUHUACCA	PRIMARIA	47	5	6
44	0506170048	AYACUCHO	LUCANAS	SAN PEDRO	SAN PABLO	086999	24064	PARQUE PLAZA DE ARMAS	PRIMARIA	81	6	6
45	0506170048	AYACUCHO	LUCANAS	SAN PEDRO	SAN PABLO	087116	AGROPECUARIO SAN PABLO	JIRON ACARI - SAN PABLO 265	SECUNDARIA	64	8	5
46	0507010036	AYACUCHO	PARINACOCHAS	CORACORA	HUAYLLANI	088074	24225	HUAYLLANI	PRIMARIA	57	7	6
47	0507020041	AYACUCHO	PARINACOCHAS	CHUMPI	PINAHUA	088408	PINAHUA	PINAHUA	PRIMARIA ; PRIMARIA DE ADULTOS	47	4	6
48	0507020041	AYACUCHO	PARINACOCHAS	CHUMPI	PINAHUA	565659	PINAHUA	PINAHUA	SECUNDARIA	28	9	5
49	0507050017	AYACUCHO	PARINACOCHAS	PULLO	SACSARA	088781	24239 FELIPE HUAMAN DE POMA AYALA	SACSARA	PRIMARIA	27	4	6
50	0507050017	AYACUCHO	PARINACOCHAS	PULLO	SACSARA	590710	SANTA ROSA	SACSARA	SECUNDARIA	40	10	5
51	0511040036	AYACUCHO	VILCAS HUAMAN	CONCEPCION	SANTA ROSA DE QOCHAMARCA	093004	38235	QOCHAPAMPA	PRIMARIA	36	3	6

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

III. Establecimientos de Salud de las Localidades Beneficiarias Adicionales

	DATOS DELA LOCALIDAD					DATOS DE LA INSTITUCION				
Nro	CodINEI2010	DEPARTA-MENTO	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	CODIGO UNICO	NOMBRE DE ESTABLECIMIENTO	CATEGORIA	CLASIFICACION	DIRECCION
1	0501070016	AYACUCHO	HUAMANGA	PACAYCASA	COMPAÑIA	00003608	LA COMPAÑIA	I-1	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	PLAZA PRINCIPAL
2	0501080010	AYACUCHO	HUAMANGA	QUINUA	LLAMAHUILLCA	00003596	LLAMAHUILLCA	I-1	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	COMUNIDAD DE LLAMAHUILLCA
3	0501080037	AYACUCHO	HUAMANGA	QUINUA	SUSO	00003597	SUSO	I-1	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	PLAZA PRINCIPAL DE SUSO
4	0504030009	AYACUCHO	HUANTA	HUAMANGUILLA	ICHUPATA	00003652	ICHUPATA	I-1	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	PLAZA PRINCIPAL DE ICHUPATA
5	0504010072	AYACUCHO	HUANTA	HUANTA	MAYNAY	00003659	MAYNAY	I-1	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	PLAZA PRINCIPAL DE MAYNAY
6	0504010040	AYACUCHO	HUANTA	HUANTA	SAN ANTONIO DE CULLUCHA	00006653	SAN ANTONIO DE CULLUCHACA	I-1	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	PLAZA PRINCIPAL DE CULLUCHACA
7	0504080028	AYACUCHO	HUANTA	LLOCHEGUA	CORAZON PATA	00003746	CORAZONPATA	I-1	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	PLAZA PRINCIPAL CORAZON PATA
8	0506170048	AYACUCHO	LUCANAS	SAN PEDRO	SAN PABLO	00003736	SAN PABLO	I-2	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	CALLE PRINCIPAL S/N

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

ANEXO Nº 8-B DE LAS BASES

Apéndice Nº 2-A

ACTA DE INSTALACIÓN DE LA RED DE ACCESO de la estación radioeléctrica distribución

1. UBICACIÓN DEL NODO:

Identificador de Red o referencia del Nodo

Nombre de Localidad	Código de UBIGEO

Departamento	Provincia	Distrito

Ubicación georeferenciada de la Estación (Datum WGS84)

Latitud Sur (Grados, minutos y segundos)	Longitud Oeste (Grados, minutos y segundos)

2. EQUIPOS INSTALADOS

2.1 EQUIPOS DEL POP

Equipos Principales

Descripción	Marca	Modelo	Serie	Observaciones

Datos de la Propagación

Nº de portadoras: / Nº de Sectores
Potencia del Transmisor (Watts):
Sensibilidad (dBm):
PIRE (dBm):
Tipo de antena (arreglo):

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

Patrón de radiación (de ser necesario incluir diagrama):
Polarización:
Tilt (respecto de la horizontal)
Altura de Edificio o cerro:
Altura de torre:
Otros

Tecnología Acceso

W-CDMA ( ) GSM ( ) WIFI ( )
Otros _____

2.2 Equipos de Transmisión

Equipos Principales	Marca	Modelo	Serie	Observación

Características de Operación

Capacidad utilizada en kbps	
Ancho de Banda en kHz	
Potencia a la salida del transmisor (Watts)	
Sensibilidad del receptor (dBm)	
PIRE (dBm)	
Tipo de Antena	
Ganancia de Antena (dBi)	
Polarización	
OTROS	

2.3 Equipos de Alimentación eléctrica

	Marca	Modelo	Serie	Observaciones
UPS				
Baterías				
Generador Eléctrico				

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

2.3.1 PRUEBAS DE PROTECCIÓN ELÉCTRICA (Elegir el Tipo de Pozo)

Sistema de Pozo a Tierra 1

Protección a Personas ☐ Protección de equipos ☐

Muestras	Distancia 1 (m)	Distancia 2 (m)	Medida en Ohmios
Muestra 1			
Muestra 2			
Muestra 3			

Al menos 2 de las tres muestras deben ser menores o iguales a 5 Ohmios

Sistema de Pozo a Tierra 2

Protección a Personas ☐ Protección de equipos ☐

Distancia	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	.....	18	19	20
Resistencia														

Los Valores de distancia se expresan en metros y los de resistencia en Ohmios

Dejar en blanco en caso de tener sólo un pozo a tierra

La resultante debe ser menor o igual a 5 Ohmios.

2.4 Equipamiento Adicional:

Pararrayos	Sí	No
Luz de Balizaje	Sí	No

Protección Eléctrica:

Valor de Pozo a tierra (Ohmios):

2.5. Radioenlaces:

ENLAZA CON:	NOMBRE DEL SITE 1::	CAPACIDAD:
	NOMBRE DEL SITE 2:	CAPACIDAD:
	NOMBRE DEL SITE 3:	CAPACIDAD:

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

1311

3. FOTOGRAFÍAS DIGITALES DE LAS INSTALACIONES

N°	Cumplió	Fotografías
1	SÍ ( ) NO ( )	Los equipos del Nodo
2	SÍ ( ) NO ( )	Antena por cada sector
3	SÍ ( ) NO ( )	Pararrayos y luz de balizaje
4	SÍ ( ) NO ( )	Medición del pozo a tierra mostrando la escala utilizada.
5	SÍ ( ) NO ( )	Fotografía de la ubicación del Nodo

4. OBSERVACIONES GENERALES

5. LOCALIDADES ATENDIDAS

Nº	UBIGEO	LOCALIDAD	DISTRITO	PROVINCIA	REGIÓN

6. CENTRO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Dirección:

Departamento	Provincia	Distrito

Tiempo promedio de acceso desde el SITE al Centro de Operación y Mantenimiento

Medio de acceso desde el Centro de Operación y Mantenimiento a la BTS

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

7. Suscripción del Acta (*)

AUTORIDAD	
Alcalde	( )
Representante de la Posta de Salud	( )
Centro Educativo	( )
Autoridad de la Localidad	( )
Jues de Paz	( )
Comisario	( )
Poblador	( )
Otro	( )

Firma

Nombre Completo	
DNI	
Celular	
E-mail	

(*) La autoridad que suscribe, debe corresponder a la localidad más cercana, o capital de distrito (o provincia de ser el caso) que está siendo atendida por este Nodo. El supervisor FITEL suscribirá el acta de estar presente.

Representante del Operador

Firma:

Nombre:
DNI:
Celular:
Correo electrónico:

Quienes suscriben, siendo las ..... del día ..... de ..... de 201...

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

1313

ANEXO Nº 8-B DE LAS BASES

Apéndice Nº 2-B
ACTA DE INSTALACIÓN DE LA RED DE ACCESO de la estación radioeléctrica

1 UBICACIÓN DEL NODO:

Identificador de Red o referencia del Nodo

Nombre de Localidad	Código de UBIGEO

Departamento	Provincia	Distrito

Ubicación georeferenciada de la Estación (Datum WGS84)

Latitud Sur (Grados, minutos y segundos)	Longitud Oeste (Grados, minutos y segundos)

2. EQUIPOS INSTALADOS

2.1 Equipos de Transmisión

Equipos Principales	Marca	Modelo	Serie	Observación

Características de Operación

Capacidad utilizada en kbps	
Ancho de Banda en kHz	
Potencia a la salida del transmisor (Watts)	
Sensibilidad del receptor (dBm)	
PIRE (dBm)	
Tipo de Antena	
Ganancia de Antena (dBi)	
Polarización	
OTROS	

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

2.2 Equipos de Alimentación eléctrica

	Marca	Modelo	Serie	Observaciones
UPS				
Baterías				
Generador Eléctrico				

2.2.1
PRUEBAS DE PROTECCIÓN ELÉCTRICA (Elegir el Tipo de Pozo)

Sistema de Pozo a Tierra 1

Protección a Personas ☐ Protección de equipos ☐

Muestras	Distancia 1 (m)	Distancia 2 (m)	Medida en Ohmios
Muestra 1			
Muestra 2			
Muestra 3			

Al menos 2 de las tres muestras deben ser menores o iguales a 5 Ohmios

Sistema de Pozo a Tierra 2

Protección a Personas ☐ Protección de equipos ☐

Distancia	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	.....	18	19	20
Resistencia														

Los Valores de distancia se expresan en metros y los de resistencia en Ohmios
Dejar en blanco en caso de tener sólo un pozo a tierra
La resultante debe ser menor o igual a 5 Ohmios.

3 Equipamiento Adicional:

Pararrayos	Sí	No
Luz de Balizaje	Sí	No

5. FOTOGRAFÍAS DIGITALES DE LAS INSTALACIONES

N°	Cumplió	Fotografías
1	SÍ ( ) NO ( )	Los equipos del Nodo

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

N°	Cumplió	Fotografías
2	SÍ ( ) NO ( )	Antena por cada sector
3	SÍ ( ) NO ( )	Pararrayos y luz de balizaje
4	SÍ ( ) NO ( )	Mediciones del pozo a tierra mostrando la escala utilizada.
5	SÍ ( ) NO ( )	Fotografía de la ubicación del Nodo

6. OBSERVACIONES GENERALES

6. INSTITUCIONES ABONADAS OBLIGATORIAS atendidas

Nº	Nombre	Personal a cargo	Equipamiento

CENTRO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Dirección:

Departamento	Provincia	Distrito

Tiempo promedio de acceso desde el SITE al Centro de Operación y Mantenimiento

Medio de acceso desde el Centro de Operación y Mantenimiento a la BTS

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

8. Suscripción del Acta (*)

AUTORIDAD	
Alcalde	[ ]
Representante de la Posta de Salud	[ ]
Centro Educativo	[ ]
Autoridad de la Localidad	[ ]
Jues de Paz	[ ]
Comisario	[ ]
Poblador	[ ]
Otro	[ ]
Firma	
Nombre Completo	
DNI	
Celular	
E-mail	

(*) La autoridad que suscribe, debe corresponder a la localidad más cercana, o capital de distrito (o provincia de ser el caso) que está siendo atendida por este Nodo. El supervisor FITEL suscribirá el acta de estar presente.

Representante del Operador

Firma:

Nombre:
DNI:
Celular:
Correo electrónico:

Quienes suscriben, siendo las ..... del día ..... de ..... de 201...

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

1317

ANEXO Nº 8-B DE LAS BASES

Apéndice Nº 2-C
ACTA DE INSTALACIÓN DE LA RED DE ACCESO de la Estación Radioeléctrica con conexión a un Nodo

1 UBICACIÓN DEL NODO:

Identificador de Red o referencia del Nodo

Nombre de Localidad	Código de UBIGEO

Departamento	Provincia	Distrito

Ubicación georeferenciada de la Estación (Datum WGS84)

Latitud Sur (Grados, minutos y segundos)	Longitud Oeste (Grados, minutos y segundos)

1.1 CONEXIÓN AL NODO DE FIBRA OPTICA :

Acceso ☐

Distribución ☐

2.1 Equipos de Transmisión

Equipos Principales	Marca	Modelo	Serie	Observación

Características de Operación

Capacidad utilizada en kbps	
Ancho de Banda en kHz	
Potencia a la salida del transmisor (Watts)	
Sensibilidad del receptor (dBm)	
PIRE (dBm)	
Tipo de Antena	
Ganancia de Antena (dBi)	
Polarización	
OTROS	

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

2.2 Equipos de Alimentación eléctrica

	Marca	Modelo	Serie	Observaciones
UPS				
Baterías				
Generador Eléctrico				

2.2.1 PRUEBAS DE PROTECCIÓN ELÉCTRICA (Elegir el Tipo de Pozo)

Sistema de Pozo a Tierra 1

Protección a Personas ☐ Protección de equipos ☐

Muestras	Distancia 1 (m)	Distancia 2 (m)	Medida en Ohmios
Muestra 1			
Muestra 2			
Muestra 3			

Al menos 2 de las tres muestras deben ser menores o iguales a 5 Ohmios

Sistema de Pozo a Tierra 2

Protección a Personas ☐ Protección de equipos ☐

Distancia	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	.....	18	19	20
Resistencia														

Los Valores de distancia se expresan en metros y los de resistencia en Ohmios

Dejar en blanco en caso de tener sólo un pozo a tierra

La resultante debe ser menor o igual a 5 Ohmios.

3 Equipamiento Adicional:

Pararrayos	Sí	No
Luz de Balizaje	Sí	No

4. Radioenlaces:

ENLAZA CON:	NOMBRE DEL SITE 1:	CAPACIDAD:
	NOMBRE DEL SITE 2:	CAPACIDAD:
	NOMBRE DEL SITE 3:	CAPACIDAD:

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

5. FOTOGRAFÍAS DIGITALES DE LAS INSTALACIONES

N°	Cumplió	Fotografías
1	SÍ ( ) NO ( )	Los equipos del Nodo
2	SÍ ( ) NO ( )	Antena por cada sector
3	SÍ ( ) NO ( )	Pararrayos y luz de balizaje
4	SÍ ( ) NO ( )	Mediciones del pozo a tierra mostrando la escala utilizada.
5	SÍ ( ) NO ( )	Fotografía de la ubicación del Nodo

6. OBSERVACIONES GENERALES

6. Localidades Atendidas

Nº	UBIGEO	LOCALIDAD	DISTRITO	PROVINCIA	REGIÓN

7. CENTRO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Dirección:

Departamento	Provincia	Distrito

Tiempo promedio de acceso desde el SITE al Centro de Operación y Mantenimiento

Medio de accèso desde el Centro de Operación y Mantenimiento a la BTS

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

8. Suscripción del Acta (*)

AUTORIDAD	
Alcalde	[ ]
Representante de la Posta de Salud	[ ]
Centro Educativo	[ ]
Autoridad de la Localidad	[ ]
Jues de Paz	[ ]
Comisario	[ ]
Poblador	[ ]
Otro	[ ]
Firma	
Nombre Completo	
DNI	
Celular	
E-mail	

(*) La autoridad que suscribe, debe corresponder a la localidad más cercana, o capital de distrito (o provincia de ser el caso) que está siendo atendida por este Nodo. El supervisor FITEL suscribirá el acta de estar presente

Representante del Operador

Firma:

Nombre:
DNI:
Celular:
Correo electrónico:

Quienes suscriben, siendo las ..... del día ..... de ..... de 201...

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

1321

ANEXO Nº 8-B DE LAS BASES

Apéndice Nº 3
Acta de supervisión de instalación de servicios

1. Información relativa a la Localidad

Nombre de Localidad	Código de Ubigeo

Departamento	Provincia	Distrito

L. S. (Datum WGS84 Grados, con aproximación de 6 dígitos) Ejem: -6,01560º	L. O. (Datum WGS84 Grados, con aproximación de 6 dígitos) Ejem: -78,55887º

Dirección de ubicación de la cabina, incluyendo referencias:

Disponibilidad de energía eléctrica en la Localidad

Tipo de Alimentación del servicio (marcar con x): Comercial ( ) No convencional (Indicar) _____

Disponibilidad de horas al día con el tipo de alimentación instalado: _____

2. Ubicación del Centro de Operación y Mantenimiento más cercano

Departamento	Provincia	Distrito

Dirección

3. Conformidad de instalación de equipos y accesorios, respecto al ACTA DE INSTALACIÓN DE LA RED DE ACCESO

Equipamiento instalado para el servicio Acceso a INTERNET: equipo y mobiliario

Nombre de los equipos, Accesorios, muebles	Cantidad	Marca – modelo	Instalado (Si/No)	Observaciones
Equipo de acceso para el Cliente (CPE)				
switch de Comunicaciones				
Access Point indoor				
Sistema de Puesta Tierra				
UPS				

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

Nombre de los equipos, Accesorios, muebles	Cantidad	Marca – modelo	Instalado (Si/No)	Observaciones
Módulo para equipo de cómputo				
Equipo de cómputo				
Otros:				

(Instalación del sistema de puesta a tierra es solo para Instituciones educativas)

4. Pruebas y Mediciones

Nivel de Recepción de señal (Mayor o igual a -95dBm Mayor o igual a -104dBm (con antena externa)

Descripción	Valor medido	Objetivo de calidad	Observaciones
Nivel de Recepción de Señal (RSSI), Numero de Pilot, Cell ID (solo en caso de contar con equipamiento)	_____ dBm	Mayor a -95dBm	

Acceso a INTERNET – Operatividad de equipos de cómputo

Descripción	Valor medido	Objetivo de calidad	Observaciones
Operatividad de equipo de cómputo	Si/No: _____	Cumple	
Operatividad de aplicativos	Si/No: _____	Cumple	

Acceso a INTERNET – Pruebas de páginas del sector telecomunicaciones.

Dirección URL página restringida	Objetivo de calidad	Observaciones
www.fitel.gob.pe	Cumple	
www.mtc.gob.pe	Cumple	
www.osiptel.gob.pe	Cumple	

Acceso a INTERNET – Velocidad del Servicio.

Velocidad Contratada	Marcar con X
(1) Velocidad contratada de 1024 Kbit/s – 256 Kbit/s	
(2) Velocidad contratada de 2048 Kbit/s – 512 Kbit/s	

Descripción	Valor medido	Objetivo de calidad	Observaciones
Conectividad a Internet	Si/No: _____	Cumple	

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

Descripción	Valor medido	Objetivo de calidad	Observaciones
Velocidad del Servicio de Acceso a Internet Vía Web (Ping): http://www.internautas.org/testvelocidad/ (Anotar el valor promedio de repetir cinco veces la prueba*)	_____kbps Velocidad de bajada _____kbps. Velocidad de subida	≥ 409.6 kbps (1) ≥ 819.2 kbps (2) ≥ 102.4 kbps (1) ≥ 204.8 kbps (2	
Vía Web (Descarga de archivos): http://performance.toast.net/ (Anotar el valor promedio de repetir cinco veces la prueba*)	_____kbps Velocidad de bajada	≥ 409.6 kbps (1) ≥ 819.2 kbps (2)	

(*): Captura de pantalla de cada prueba efectuada, forma parte del ACTA

Acceso a INTERNET - Verificación de Conectividad de red IP (prueba de ping)
Resultado de la conectividad de extremo a extremo

Tiempo ida y Vuelta (ms) :

Acceso a INTERNET – Bloqueo a páginas restringidas

Dirección URL página restringida	Bloqueado	Objetivo de calidad	Observaciones
	Si/No: _____	Cumple	
	Si/No: _____	Cumple	
	Si/No: _____	Cumple	

5. Elaboración de Contenidos

Acceso a INTERNET – Portal de Inicio, Portal de Localidad

Descripción	Existencia	Objetivo de calidad	Observaciones •
Acceso al portal de Inicio;	Si/No: _____	Cumple	
Acceso al portal de la Localidad; Opción "Ubica tu localidad"	Si/No: _____	Cumple	

(*) FITEL se reserva el derecho de verificar el contenido del Portal de Inicio y del portal de cada Localidad desde cualquier PC conectad a INTERNET.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS ALBERTO VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

6. Conformidad del servicio de intranet

N°	Servicio Adicional	IP del Servidor	Valor de Velocidad medido	Observaciones
01	Servicio 01		_____kbps (*) Velocidad de subida _____ms (*) Velocidad de subida _____kbps (*) Velocidad de bajada _____ms (*) Velocidad de bajada	
04	Servicio 0x		_____kbps (*) Velocidad de subida _____ms (*) Velocidad de subida _____kbps (*) Velocidad de bajada _____ms (*) Velocidad de bajada	

(*) Uso del BANWIDCH

7. Fotografías digitales de las Instalaciones

- Fotografía del área de instalaciones: (SI / NO) _____
- Fotografía del equipamiento instalado: (SI / NO) _____
- Fotografía del Internet (SI / NO) _____
- Fotografías Panorámica de la Localidad: (SI / NO) _____

8. Observaciones Generales:

9. Firmas

Nombres y Apellidos	DNI	Firma y Sello o Huella Digital
CONTRATANTE:		
Autoridad:		
Representante del Operador:		
Supervisor FITEL:		

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

Fecha: _____ de _____de 201

1395

ANEXO Nº 8-B DE LAS BASES

Apéndice Nº 4
ACTA DE CONFORMIDAD DE INSTALACIONES Y PRUEBA DE SERVICIOS DE LA RED DE ACCESO

PROYECTO: .....

OPERADOR: .....

INICIO DEL PERÍODO DE INVERSIÓN DE LA RED DE ACCESO: .....

FINALIZACIÓN DEL PERÍODO DE INVERSIÓN DE LA RED DE ACCESO: ...

Los suscritos, representantes de la Secretaría Técnica del FITEL y representantes de la empresa ....., hacen constar por el presente documento lo siguiente:

1. Queda establecido que el PERÍODO DE INVERSIÓN DE LA RED DE ACCESO, correspondiente al Proyecto ".....", ha finalizado el .....
2. Queda establecido que el Proyecto ".....", consta de ..... LOCALIDADES BENEFICIARIAS, las cuales se benefician con los servicios de .... La relación de LOCALIDADES BENEFICIARIAS se indican en el Anexo 1.
3. Queda establecido que para brindar el servicio ..... en las ..... LOCALIDADES BENEFICIARIAS del Proyecto ".....", la empresa ..... instaló ..... en ....., lo cual se detalla en el Anexo 2[35].
4. Queda establecido que se ha culminado el proceso de supervisión del PERIODO DE INVERSION DE LA RED DE ACCESO, con la emisión del Informe N° ....., en el cual se concluye .....[36]
5. De acuerdo a lo señalado en el numeral ..... de las ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, la suscripción del ACTA DE CONFORMIDAD Y PRUEBA DE SERVICIOS DE LA RED DE ACCESO conlleva a .....
6. En cumplimiento de lo señalado en el numeral ..... de las ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, se recibe por parte de la empresa ....., la documentación correspondiente a ..... Dicha documentación se adjunta como Anexo 3.
7. La empresa ....., se compromete adicionalmente a .....
8. .....

Como constancia y señal de conformidad a lo expresado, extendemos y suscribimos la presente ACTA en la ciudad de Lima a los ..... días del mes de ..... de 20..

POR PARTE DEL FITEL

Secretario Técnico del FITEL	Jefe del Área de Supervisión de Proyectos	Coordinador de proyecto

[35] De ser el caso, se detallara si la tecnología del proyecto comprende la instalación de estaciones, etc. fuera de las localidades beneficiarias necesarios para brindar el servicio de las localidades beneficiarias.

[36] De comprender la obligación por parte de la empresa de subsanar observaciones pendientes posteriores a la suscripción del presente documento, se deberá estipular ello. Asimismo, la relación de observaciones pendientes se adjuntará al presente documento.

PRIMERA VERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
10 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

POR PARTE DE LA EMPRESA .....

Representante Legal	Representante Legal

Anexo A
Relación de localidades beneficiarias

N°	UBIGEO	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	SERVICIO

Anexo B
Relación de .....[37]

N°	UBIGEO	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	COORDENADAS	.....

Anexo C

Documentación requerida a la firma del acta de conformidad

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

[37] De ser el caso, se detallara si la tecnología del proyecto comprende la instalación de estaciones, nodos, etc. fuera de las localidades beneficiarias necesarios para brindar el servicio de las localidades beneficiarias

1327

ANEXO Nº 8-B DE LAS BASES

Apéndice Nº 5-A[38]

CONTRATO Acceso a Internet

Conste por el presente documento el Contrato de Servicio de Acceso a Internet que celebran, de una parte la ..... con R.U.C. N°..... , con domicilio legal en el distrito de..... , provincia de ..... y departamento de ....., representada por su ....., identificado(a) con D.N.I. N°..... , designado por..... , a quien en adelante se le denominará **EL CONTRATANTE**, y por la otra parte..... , con Registro Único de Contribuyentes (RUC) N°..... , debidamente representada por..... , identificado con DNI N° ..... , debidamente facultado según poder inscrito en ....., con domicilio en..... , en adelante **EL CONTRATADO**, en los términos y condiciones que a continuación se indican:

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

EL CONTRATADO brinda acceso a Internet en el marco del Proyecto "Instalación de Banda Ancha para la Conectividad Integral y Desarrollo Social de la Región Ayacucho", en adelante el PROYECTO, financiado por el Fondo de Inversión en Telecomunicaciones - FITEL.

CLÁUSULA SEGUNDA: DEFINICIONES[39]

2.1. CICLO DE FACTURACIÓN: Es el período correspondiente a un mes de SERVICIO contado a partir de la FECHA DE INICIO DE CICLO DE FACTURACIÓN y que culmina en la FECHA DE CIERRE DE FACTURACIÓN.

2.2. ***CONDICIONES DE USO: es el Texto Único Ordenado de las Condiciones de Uso de los Servicios Públicos de Telecomunicaciones, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N°138-2012-CD/OSIPTEL y sus modificatorias o norma que lo sustituya[40].***

2.3. CPE: Es el equipo o dispositivo de conexión o interfaz que permite al dispositivo terminal de EL CONTRATANTE acceder a la red de EL CONTRATADO para utilizar el SERVICIO.

2.4. EL CONTRATADO: Es la empresa concesionaria que ha suscrito el contrato de financiamiento del PROYECTO con el FITEL.

2.5. EL CONTRATANTE: Es la cualquier PERSONA o una INSTITUCIÓN ABONADA OBLIGATORIA que contrata el SERVICIO.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

[38] Incorporado mediante Circular N° 3 (literal B).
[39] Modificado mediante Circular N° 9 (numeral 3.29 de la Modificación N° 3).
[40] Incorporado mediante Circular N° 9 (numeral 3.29 de la Modificación N° 3).

2.6. FECHA DE ACTIVACIÓN DE SERVICIO: Es la fecha en la cual se inicia la prestación del SERVICIO por parte de EL CONTRATADO a favor de EL CONTRATANTE. En esta fecha EL CONTRATADO entregará a EL CONTRATANTE una constancia de activación del servicio debiendo contar con su conformidad.

2.7. FECHA DE INICIO DEL CICLO DE FACTURACIÓN: Es la fecha en la cual se inicia el periodo correspondiente a un mes de SERVICIO.

2.8. FECHA DE CIERRE DE FACTURACIÓN: Es la fecha en la cual concluye el periodo correspondiente a un mes de SERVICIO. EL CONTRATADO factura a EL CONTRATANTE el importe por el uso del mismo.

2.9. FITEL: Es el Fondo de Inversión en Telecomunicaciones quien otorgó el financiamiento para la ejecución del PROYECTO.

2.10. *De tratarse de una INSTITUCION ABONADA OBLIGATORIA:*

INSTITUCIONES ABONADAS OBLIGATORIAS: Son las Instituciones Públicas comprendidas en el PROYECTO, en la cual EL CONTRATADO se obliga a instalar el equipamiento necesario para proveer el SERVICIO.

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

2.12. PARTES DEL CONTRATO: Son EL CONTRATANTE y EL CONTRATADO.

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

2.14. SERVICIO: Es la provisión de acceso a Internet que EL CONTRATADO brinda a EL CONTRATANTE.

CLÁUSULA TERCERA: OBJETO DEL CONTRATO

... De tratarse de una INSTITUCION ABONADA OBLIGATORIA:

Establecer los términos y condiciones bajo los cuales EL CONTRATADO brindará el SERVICIO a EL CONTRATANTE en la localidad de ....., distrito ....., provincia de ....., del departamento de ....., correspondiente a la INSTITUCION ABONADA OBLIGATORIA ....., en el marco del Contrato de Financiamiento del PROYECTO.

... De tratarse de un CONTRATANTE distinto a una INSTITUCION ABONADA OBLIGATORIA:

Establecer los términos y condiciones bajo los cuales EL CONTRATADO brindará el SERVICIO a EL CONTRATANTE en la localidad de ...., distrito ....., provincia de ....., del departamento de ....., en el marco del Contrato de Financiamiento del PROYECTO.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

CLÁUSULA CUARTA: CARACTERÍSTICAS Y ALCANCES DEL SERVICIO

4.1. Las características del SERVICIO a brindar por parte del CONTRATADO se señalan en el ANEXO I y ANEXO II del presente Contrato.

4.2. Una vez iniciada la prestación del SERVICIO, EL CONTRATANTE sólo podrá efectuar modificaciones en los equipos, redes y/o software instalados por EL CONTRATADO, siempre que cuente con la autorización previa y por escrito de EL CONTRATADO.

CLÁUSULA QUINTA: PLAZO DE DURACIÓN DEL CONTRATO[41]

5.1. El presente Contrato entra en vigencia a partir del día de la FECHA DE ACTIVACIÓN DE SERVICIO, por tiempo indeterminado.

5.2. EL CONTRATADO tiene un plazo máximo de treinta (30) días calendario para la instalación del SERVICIO, contados desde la suscripción del presente Contrato. En caso EL CONTRATADO no cumpla con el referido plazo sin causa justificada, EL CONTRATANTE podrá proceder conforme a lo establecido en las ***CONDICIONES DE USO[42].***

CLÁUSULA SEXTA: RETRIBUCIÓN

6.1. La instalación del SERVICIO para el CONTRATANTE es libre de pago únicamente para las primeras ***5 300 (Cinco mil trescientos)*** instalaciones del PROYECTO. Las condiciones están establecidas en el ANEXO I del presente contrato[43].

6.2. EL CONTRATANTE pagará la tarifa por el SERVICIO mensualmente, independientemente del volumen de información trasmitida, considerando la velocidad de transmisión contratada, de acuerdo al tarifario consignado en el ANEXO I del presente Contrato. La liquidación es a mes vencido. Sin perjuicio de lo antes indicado, EL CONTRATANTE puede contratar otras velocidades para el SERVICIO, considerando las tarifas establecidas en el ANEXO I.

Para la contratación de nuevas velocidades EL CONTRATADO y EL CONTRATANTE deberán suscribir una adenda por dicha velocidad, manteniéndose vigente las demás cláusulas del presente Contrato.

6.3. EL CONTRATADO remitirá a EL CONTRATANTE el recibo correspondiente por el importe mensual del SERVICIO que a la FECHA DE CIERRE DE FACTURACIÓN le corresponda pagar. El recibo por el importe mensual del SERVICIO deberá ser remitido por EL CONTRATADO a EL CONTRATANTE como máximo dentro de los ocho (08) días hábiles posteriores a la FECHA DE CIERRE DE FACTURACIÓN. EL CONTRATANTE deberá cancelar el importe del recibo dentro de los ***diez (10)*** días hábiles ***desde la FECHA DE CIERRE DE FACTURACIÓN. Asimismo, el recibo podrá ser remitido utilizando***

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

[41] Modificado mediante Circular N° 9 (numeral 3.30 de la Modificación N° 3).
[42] Modificado mediante Circular N° 9 (numeral 3.31 de la Modificación N° 3).
[43] Modificado mediante Circular N° 9 (numeral 3.32 de la Modificación N° 3).

cualquier otro medio alternativo propuesto por EL CONTRATADO, siempre que cuente con la aceptación expresa del CONTRATANTE, en cuyo caso dicha entrega deberá realizarse por lo menos tres (3) días calendario antes de la fecha de vencimiento del recibo[44].

No obstante lo anterior, EL CONTRATANTE podrá cancelar el importe del recibo mensual dentro de los ocho (08) días calendario posteriores a última de las fechas mencionadas anteriormente, sin el cobro de cargos adicionales por parte de EL CONTRATADO. La falta de recepción del recibo mensual del SERVICIO por parte de EL CONTRATANTE no le exime del pago puntual correspondiente al importe mensual facturado por el SERVICIO, para lo cual EL CONTRATADO deberá poner a disposición de EL CONTRATANTE el número telefónico libre de costo N° ..... para informarle el importe mensual facturado por el SERVICIO.

6.4. Si la FECHA DE ACTIVACIÓN DE SERVICIO no coincide con la FECHA DE INICIO DE CICLO DE FACTURACIÓN, EL CONTRATANTE sólo pagará el valor proporcional del consumo mensual correspondiente al periodo de días que transcurra entre la ***FECHA DE ACTIVACIÓN DE SERVICIO y la FECHA DE CIERRE DE FACTURACIÓN***[45].

6.5. EL CONTRATADO compensará proporcionalmente a EL CONTRATANTE cuando por causas atribuibles a EL CONTRATADO se interrumpa el SERVICIO. ***Sólo podrá compensarse las interrupciones del SERVICIO superior a los sesenta (60) minutos consecutivos conforme a lo señalado en el artículo 47° de las CONDICIONES DE USO***[46].

Esta compensación no será aplicable en caso la interrupción se deba a un caso fortuito o fuerza mayor, acreditada ante FITEL y aceptada por éste.

6.6. Tratándose de una interrupción por más de quince (15) días calendario, continuos o alternados dentro de un CICLO DE FACTURACIÓN, EL CONTRATADO exonerará a EL CONTRATANTE del pago del importe mensual correspondiente a dicho CICLO DE FACTURACIÓN.

Esta ***compensación*** no será aplicable en caso la interrupción se deba a un caso fortuito o fuerza mayor ***o hecho tercero***, acreditada ante FITEL y aceptada por este[47].

6.7. El abono del importe del recibo mensual facturado por el SERVICIO, deberá ser cancelado conforme al ANEXO II del presente Contrato.

6.8. EL CONTRATADO podrá efectuar la suspensión del SERVICIO por falta de pago luego de transcurrido ***el*** plazo establecido en el segundo párrafo

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

[44] Modificado mediante Circular N° 9 (numeral 3.33 de la Modificación N° 3).
[45] Modificado mediante Circular N° 9 (numeral 3.34 de la Modificación N° 3).
[46] Modificado mediante Circular N° 9 (numeral 3.35 de la Modificación N° 3).
[47] Modificado mediante Circular N° 9 (numeral 3.36 de la Modificación N° 3).

del numeral 6.3 del presente Contrato, correspondiente al segundo CICLO DE FACTURACIÓN impago consecutivo[48].

6.9. Transcurridos veinte (20) días calendario posteriores a la suspensión del SERVICIO por falta de pago y subsistiendo dicho incumplimiento por parte de EL CONTRATANTE, siempre que no exista reclamo pendiente sobre cualquier monto adeudado, EL CONTRATADO podrá proceder al corte definitivo del SERVICIO, previa comunicación mediante documento escrito que deberá realizar con una anticipación no menor de siete (7) días calendario anteriores a la fecha de corte.

CLÁUSULA SÉTIMA: OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE

7.1. EL CONTRATANTE cumplirá con los pagos mensuales por el SERVICIO contratado, en la forma y oportunidad señaladas en la cláusula precedente.

7.2. EL CONTRATANTE se obliga a permitir que el personal de EL CONTRATADO o los terceros autorizados por él o personal del FITEL o terceros autorizados por éste, previa identificación, ingresen al lugar donde se prestará el SERVICIO para: (i) instalarlo; (ii) realizar las verificaciones, reparaciones, inspecciones u otros que considere necesarios para la normal operación del SERVICIO, y (iii) en caso de resolución o culminación del presente contrato, retirar el SERVICIO y todo equipamiento instalado hasta el CPE, incluido este último, que son de propiedad de EL CONTRATADO.

7.3. EL CONTRATANTE es responsable de mantener las configuraciones de los equipos de modo que se preserve la operatividad del SERVICIO, provisto por EL CONTRATADO.

7.4. EL CONTRATANTE informará a EL CONTRATADO de los problemas y acontecimientos ocurridos con el SERVICIO con el fin de que éste proceda a las tomar las acciones correspondientes.

7.5. EL CONTRATANTE proporcionará la información que el FITEL requiera, respecto del SERVICIO objeto del presente Contrato, para realizar la evaluación y monitoreo del PROYECTO.

7.6. EL CONTRATANTE se compromete a respetar las normas de propiedad intelectual, específicamente la legislación en materia de derechos de autor y de propiedad industrial. EL CONTRATANTE utilizará licencias de software legalmente adquiridas, las mismas que deberán estar vigentes hasta el término del presente Contrato. En caso de uso de software libre o de código abierto, se considerará que este será completamente compatible con su equivalente licenciado.

7.7. EL CONTRATANTE no podrá utilizar los derechos de propiedad intelectual de EL CONTRATADO, salvo que éste se lo hubiera autorizado expresamente y por escrito. El uso de tales derechos no podrá extenderse más allá del plazo indicado por EL CONTRATADO en la autorización respectiva o, en su defecto, del plazo de duración del presente contrato. EL CONTRATANTE tendrá propiedad intelectual sobre la información que desarrolle.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

[48] Modificado mediante Circular N° 9 (numeral 3.37 de la Modificación N° 3).

7.8. *... De tratarse de una INSTITUCION ABONADA OBLIGATORIA:*

EL CONTRATANTE es responsable del cuidado y mantenimiento de todo el equipamiento (hardware y software) proporcionado por EL CONTRATADO, como parte del MODULO DE ACCESO, excluyendo de estos al CPE (así como todo equipamiento y sistema de puesta a tierra instalado hasta este). Para la solución de problemas técnicos con el equipamiento responsabilidad de EL CONTRATANTE, este deberá hacer uso de la garantía señalada en el ANEXO III del presente Contrato.

CLÁUSULA OCTAVA: OBLIGACIONES DEL CONTRATADO

8.1. EL CONTRATADO es responsable del cuidado de todo equipamiento (hardware y software) instalado hasta el CPE, incluido este último, el mismo que sirve para brindar el SERVICIO. Asimismo, es responsable de implementar los mecanismos de seguridad de red y protección eléctrica necesarios para ese equipamiento.

8.2. EL CONTRATADO es responsable de instalar y configurar a favor de EL CONTRATANTE, un CPE u otro dispositivo que cumpla funciones similares a fin de que EL CONTRATANTE use el SERVICIO sin restricciones y a la velocidad de transmisión contratada.

8.3. *... De tratarse de una INSTITUCION ABONADA OBLIGATORIA:*

EL CONTRATADO es responsable de Instalación y configuración de los componentes del MODULO DE ACCESO, que es proporcionado a EL CONTRATANTE para el uso del SERVICIO. El inventario de los componentes (marca, modelo, serie) del MODULO DE ACCESO, así como, la información de cada uno de estos se señala en el ANEXO III del presente Contrato.

8.4. EL CONTRATADO deberá proporcionar un número telefónico libre de costo de asesoría permanente dedicada a orientar y asesorar a EL CONTRATANTE en la absolución de consultas relacionadas con el SERVICIO, atención de reclamos y reportes de indisponibilidad del SERVICIO.

8.5. EL CONTRATADO cumplirá con ***toda la normativa aplicable emitida por el OSIPTEL incluyendo las CONDICIONES DE USO que se encuentren vigentes durante la vigencia del presente Contrato***[49].

8.6. EL CONTRATADO realizará la operación y mantenimiento de la infraestructura, así como de todo equipamiento instalado hasta el CPE, incluido este último. Ello implica realizar a dicho equipamiento, el mantenimiento preventivo correctivo que garanticen el normal funcionamiento de los mismos y que no caigan en obsolescencia anticipada, a fin de brindar el SERVICIO bajo los estándares establecidos en el presente Contrato.

8.7. EL CONTRATADO está obligado a reparar las averías de todo equipamiento instalado hasta el CPE, incluido este último, originadas por causas imputables a

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

[49] Modificado mediante Circular N° 9 (numeral 3.38 de la Modificación N° 3).

él, pudiendo, de ser necesario, sustituir dicho(s) equipo(s) por otro(s) de similar funcionalidad.

8.8. EL CONTRATADO deberá instalar lo que considere pertinente desde el punto de vista de ingeniería que le permita proteger contra actos vandálicos y robos los equipos de su propiedad, así como los medios de protección necesarios para enfrentar condiciones climáticas adversas.

CLÁUSULA NOVENA: CONDICIONES DEL SERVICIO

9.1. El incremento de velocidad de transmisión (migración) no implicará el pago de montos adicionales a los efectuados por EL CONTRATANTE, correspondiendo únicamente el pago de la tarifa por la nueva velocidad de transmisión contratada.

EL CONTRATANTE declara conocer que esta migración importa la extinción de cualquier beneficio o promoción otorgada por EL CONTRATADO.

9.2. EL CONTRATADO garantiza el SERVICIO en el punto de conexión entre el CPE y el switch de comunicaciones proporcionado a EL CONTRATANTE.

CLÁUSULA DÉCIMA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

El presente contrato se resolverá por:

10.1 Decisión de EL CONTRATANTE comunicada al CONTRATADO, sin necesidad de expresión de causa, con una anticipación no menor de cinco (5) días hábiles ni mayor de un (1) mes calendario, estando EL CONTRATADO prohibido de establecer cualquier restricción o limitación respecto a la oportunidad de la referida comunicación. El CONTRATANTE podrá indicar la fecha en la cual terminará el presente Contrato; en caso contrario, éste quedará resuelto automáticamente luego de transcurrido cinco (5) días hábiles, desde la fecha en que se efectuó la comunicación respectiva. Para estos efectos, EL CONTRATANTE podrá comunicar su decisión a través de cualquiera de los mecanismos de contratación que hayan sido implementados y utilizados por EL CONTRATADO, estando éste impedido de establecer mecanismos distintos para los actos referidos a la contratación del SERVICIO y terminación del presente Contrato.

10.2. Decisión de EL CONTRATADO, de acuerdo con lo señalado en el numeral 6.9 del presente Contrato.

En todos los casos, EL CONTRATANTE deberá cancelar los importes adeudados por el SERVICIO prestado hasta la fecha en que se brindó por última vez éste. Asimismo, de ser el caso EL CONTRATANTE deberá devolver cualquier dispositivo o equipamiento instalado hasta el CPE, incluido este último, que haya sido proporcionado por EL CONTRATADO.

CLÁUSULA DÉCIMO PRIMERA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Cualquier controversia generada por problemas de fallas o calidad del SERVICIO se regirá de acuerdo con el Procedimiento de Reclamos establecido en la Resolución de Consejo Directivo N° 015-99-CD/OSIPTEL y sus modificatorias, correspondiente a la Directiva que establece las normas aplicables a los

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

procedimientos de atención de reclamos de usuarios de servicios públicos de telecomunicaciones.

CLÁUSULA DÉCIMO SEGUNDA: CONFIDENCIALIDAD

Las PARTES DEL CONTRATO se comprometen a mantener la mayor confidencialidad sobre cualquier información que pueda recibir con relación a la prestación del SERVICIO materia del presente Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMO TERCERA: COMPROMISO DE LAS PARTES DEL CONTRATO

Las PARTES DEL CONTRATO se comprometen a no realizar ninguna operación o utilización del presente Contrato que transgreda el Texto Único Ordenado de la Ley de Telecomunicaciones, aprobado mediante Decreto Supremo N° 013-93-TCC o el Texto Único Ordenado del Reglamento General de la Ley de Telecomunicaciones, aprobado mediante Decreto Supremo N° 020-2007-MTC, así como sus modificatorias.

CLÁUSULA DÉCIMO CUARTA: SECRETO DE LAS TELECOMUNICACIONES Y PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

EL CONTRATANTE declara conocer que EL CONTRATADO está obligado a salvaguardar el secreto de las telecomunicaciones y a mantener la confidencialidad de los datos personales de sus abonados y usuarios de acuerdo con la Constitución Política del Perú y las normas legales aplicables.
Asimismo, EL CONTRATANTE autoriza a EL CONTRATADO a entregar a FITEL y/o OSIPTEL, únicamente cuando alguno de estos organismos lo solicite: i) la información consignada en su recibo por este SERVICIO; ii) copia de su recibo por este SERVICIO; y iii) otros relacionados con el SERVICIO que EL CONTRATADO le preste.

CLÁUSULA DÉCIMO QUINTA: COMPETENCIA, LEY APLICABLE Y DOMICILIO

Las PARTES DEL CONTRATO señalan como sus domicilios los que aparecen consignados en el presente Contrato y someten cualquier conflicto que pueda surgir entre ellas a la competencia de los Jueces y Tribunales del Distrito Judicial de la localidad de ....., sin perjuicio de la competencia atribuida al OSIPTEL para la atención de reclamos a los usuarios.

Suscrito en ....., Distrito de....., Provincia de .....Departamento de ....., a los.....días del mes de .....del año 201 en dos (02) ejemplares de igual valor.

Por EL CONTRATADO

Por EL CONTRATANTE

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
.....
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

ANEXO I – INSTALACION Y RETRIBUCION POR EL SERVICIO

1. La instalación consiste en:

   a. Acondicionamiento físico y configuración en la red de EL CONTRATADO.

   b. Instalación y configuración de todo equipamiento hasta el CPE, incluido este último, que permiten la conexión a la red de EL CONTRATADO y la prestación del SERVICIO. Dicho equipamiento es propiedad de EL CONTRATADO.

   c. *… De tratarse de una INSTITUCION ABONADA OBLIGATORIA:*

      Instalación y configuración de los componentes del MODULO DE ACCESO, que es proporcionado a EL CONTRATANTE para el uso del SERVICIO.

      … De tratarse de un CONTRATANTE distinto a una INSTITUCION ABONADA OBLIGATORIA:

      Configuración de la(s) computadora(s) de EL CONTRATANTE para adaptarse al SERVICIO, así como de cualquier otro dispositivo de propiedad del CONTRATANTE utilizado por la prestación del SERVICIO.

   d. Pruebas de conectividad.

   e. Otros gastos necesarios para que el SERVICIO quede operativo en el local de EL CONTRATANTE.

2. EL CONTRATADO facturará el tipo de conexión ..... mensualmente, independientemente del volumen de información transmitida.

El monto de pago mensual por el tipo de conexión contratada por el CONTRATANTE, así como para otros tipos ofertados en la actualidad por EL CONTRATADO será comunicado mediante CIRCULAR.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

ANEXO II - ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO

EL CONTRATADO deberá elaborar el presente ANEXO teniendo en cuenta por lo menos lo siguiente:

... NOTA: Los siguientes parámetros son medidos hasta cada CPE.

1. Garantía de disponibilidad del servicio de red *(... NOTA: será de 98%)*
2. Garantía de la latencia en la red *(... NOTA: será menor a 150 ms, medido en un solo sentido)*
3. Garantía por pérdida de paquetes en la red *(... NOTA: **no** será mayor a 2%)*[50]
4. Garantía del velocidad de conexión *(... NOTA: no menor al 40% de la velocidad contratada)*
5. Garantía de servicio al cliente que incluye:
   a. Procedimiento para la cancelación de pagos, señalando los medios y lugares donde realizar ello.
   b. Procedimiento sobre cómo realizar la consulta sobre el estado de pago por el SERVICIO u otra información relacionado a este.
   c. Procedimiento relacionado a fallas y quejas por el SERVICIO. En este se deberá precisar cómo se comunica la falla del SERVICIO, los entes a quien reportar deberán de incluir a FITEL, OSIPTEL y el CONTRATADO. También se deberá precisar cuáles son los datos o información que se debe proporcionar durante un reporte de falla, medios que acreditan el reporte realizado por el CONTRATANTE, como este último puede consultar el avance del reclamo realizado, plazo máximo para la atención de un reclamo por EL CONTRATADO, asimismo, como deberá proceder el CONTRATANTE si su reclamo no es atendido.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

[50] Modificado mediante Circular N° 9 (numeral 3.39 de la Modificación N° 3).

ANEXO III – COMPONENTES DEL MODULO DE ACCESO PROPORCIONADO

Nombre	Marca	Modelo	N° de serie	Garantía	...

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

ANEXO Nº 8-B DE LAS BASES

Apéndice Nº 5-B[51]

Contrato de Acceso a Intranet

Conste por el presente documento el Contrato de Servicio de Acceso a Intranet que celebran, de una parte la ..... con R.U.C. N°..... , con domicilio legal en el distrito de..... , provincia de ..... y departamento de ....., representada por su ....., identificado(a) con D.N.I. N°..... , designado por..... , a quien en adelante se le denominará EL CONTRATANTE, y por la otra parte..... , con Registro Único de Contribuyentes (RUC) N°..... , debidamente representada por..... , identificado con DNI N° . , debidamente facultado según poder inscrito en ....., con domicilio en..... , en adelante EL CONTRATADO, en los términos y condiciones que a continuación se indican:

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

EL CONTRATADO brinda Acceso a Intranet en el marco del Proyecto: "Instalación de Banda Ancha para la Conectividad Integral y Desarrollo Social de la Región Ayacucho", en adelante EL PROYECTO, financiado por el Fondo de Inversión en Telecomunicaciones - FITEL.

CLÁUSULA SEGUNDA: DEFINICIONES

2.1. CICLO DE FACTURACIÓN: Es el período correspondiente a un mes de SERVICIO contado a partir de la FECHA DE INICIO DE CICLO DE FACTURACIÓN y que culmina en la FECHA DE CIERRE DE FACTURACIÓN.

2.2. CPE: Es el equipo o dispositivo de conexión o interfaz que permite al dispositivo terminal de EL CONTRATANTE acceder a la red de CONTRATADO para utilizar el SERVICIO.

2.3. EL CONTRATADO: Es la empresa concesionaria que ha suscrito el contrato de financiamiento del PROYECTO con el FITEL.

2.4. EL CONTRATANTE: Es la cualquier PERSONA o una INSTITUCIÓN ABONADA OBLIGATORIA que contrata el SERVICIO.

2.5. FECHA DE ACTIVACIÓN DE SERVICIO: Es la fecha en la cual se inicia la prestación del SERVICIO por parte de EL CONTRATADO a favor de EL CONTRATANTE. En esta fecha EL CONTRATADO entregará a EL CONTRATANTE una constancia de activación del servicio debiendo contar con su conformidad.

2.6. FECHA DE INICIO DEL CICLO DE FACTURACIÓN: Es la fecha en la cual se inicia el periodo correspondiente a un mes de SERVICIO.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

[51] Incorporado mediante Circular N° 3 (literal B).

2.7. FECHA DE CIERRE DE FACTURACIÓN: Es la fecha en la cual concluye el periodo correspondiente a un mes de SERVICIO. EL CONTRATADO factura a EL CONTRATANTE el importe por el uso del mismo.

2.8. FITEL: Es el Fondo de Inversión en Telecomunicaciones quien otorgó el financiamiento para la ejecución del PROYECTO.

2.9. *... De tratarse de una INSTITUCION ABONADA OBLIGATORIA:*

INSTITUCIONES ABONADAS OBLIGATORIAS: Son las Instituciones Públicas comprendidas en el PROYECTO, en la cual EL CONTRATADO se obliga a instalar el equipamiento necesario para proveer el SERVICIO

2.10. PARTES DEL CONTRATO: Son EL CONTRATANTE y EL CONTRATADO.

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

2.12. SERVICIO: Es la provisión de Acceso a Intranet que EL CONTRATADO brinda a EL CONTRATANTE.

CLÁUSULA TERCERA: OBJETO DEL CONTRATO

... De tratarse de una INSTITUCION ABONADA OBLIGATORIA:

Establecer los términos y condiciones bajo los cuales EL CONTRATADO brindará el SERVICIO a EL CONTRATANTE en la localidad de ....., distrito ....., provincia de ....., del departamento de ....., correspondiente a la INSTITUCION ABONADA OBLIGATORIA ....., en el marco del Contrato de Financiamiento del PROYECTO.

... De tratarse de un CONTRATANTE distinto a una INSTITUCION ABONADA OBLIGATORIA:

Establecer los términos y condiciones bajo los cuales EL CONTRATADO brindará el SERVICIO a EL CONTRATANTE en la localidad de ...., distrito ....., provincia de ....., del departamento de ....., en el marco del Contrato de Financiamiento del PROYECTO.

CLÁUSULA CUARTA: CARACTERÍSTICAS Y ALCANCES DEL SERVICIO

4.1. Las características del SERVICIO a brindar por parte del CONTRATADO se señalan en el ANEXO I y ANEXO II del presente Contrato.

4.2. Una vez iniciada la prestación del SERVICIO, EL CONTRATANTE sólo podrá efectuar modificaciones en los equipos, redes y/o software instalados por EL CONTRATADO, siempre que cuente con la autorización previa y por escrito de EL CONTRATADO.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

CLÁUSULA QUINTA: PLAZO DE DURACIÓN DEL CONTRATO

5.1 El presente Contrato entra en vigencia a partir del día de la FECHA DE ACTIVACIÓN DE SERVICIO, dicha vigencia será por tiempo indeterminado.

5.2 EL CONTRATANTE puede solicitar a EL CONTRATADO la baja del SERVICIO de manera presencial o vía correo electrónico, fax o a su central telefónica con una anticipación mínima de quince (15) días calendario. En ningún caso, EL CONTRATADO requerirá a EL CONTRATANTE pagos derivados de la solicitud de baja del SERVICIO.

5.3 EL CONTRATADO tiene un plazo máximo de treinta (30) días para la instalación del SERVICIO, contados desde la suscripción del presente Contrato, caso contrario se aplicará la normativa vigente.

CLÁUSULA SEXTA: RETRIBUCIÓN

6.10. La instalación del SERVICIO para EL CONTRATANTE es libre pago únicamente para las primeras 4000 instalaciones del PROYECTO. Las condiciones están establecidas en el ANEXO I del presente contrato.

6.11. EL CONTRATANTE pagará la tarifa por el SERVICIO mensualmente, independientemente del volumen de información trasmitida, considerando la velocidad de transmisión contratada, de acuerdo al tarifario consignado en el ANEXO I del presente Contrato, siempre y cuando:

- EL CONTRATANTE NO tenga contratado actualmente el servicio de Acceso a Internet por parte del PROYECTO.
- La velocidad contratada para el SERVICIO es superior a la velocidad de una conexión de acceso a internet, contratada actualmente por EL CONTRATADO y provista por EL PROYECTO.

La liquidación es a mes vencido. Sin perjuicio de lo antes indicado, EL CONTRATANTE puede contratar otras velocidades para el SERVICIO, considerando las tarifas establecidas en el ANEXO I. Asimismo, para la contratación de nuevas velocidades EL CONTRATADO y EL CONTRATANTE deberán suscribir una adenda por dicha velocidad, manteniéndose vigente las demás cláusulas del presente Contrato.

6.12. EL CONTRATANTE deberá realizar los pagos correspondientes a la cuota mensual dentro de los diez (10) días hábiles desde la FECHA DE CIERRE DE FACTURACIÓN, monto que será abonado en los lugares que indique EL CONTRATADO, recibiendo EL CONTRATANTE el comprobante de pago por el SERVICIO prestado a EL CONTRATANTE.

No obstante lo anterior, EL CONTRATANTE podrá cancelar el importe por el consumo dentro de los ocho (08) días calendario posteriores a la fecha mencionada anteriormente, sin el cobro de cargos adicionales por parte de EL CONTRATADO.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

6.13. Si la FECHA DE ACTIVACIÓN DE SERVICIO no coincide con la FECHA DE INICIO DE CICLO DE FACTURACIÓN, EL CONTRATANTE sólo pagará el valor proporcional del consumo mensual correspondiente al periodo de días que transcurra entre la fecha de activación y la fecha de finalización del ciclo vigente.

6.14. EL CONTRATADO compensará proporcionalmente a EL CONTRATANTE cuando por causas atribuibles a EL CONTRATADO se interrumpa el

SERVICIO. ***Solo podrá compensarse las interrupciones del SERVICIO superior a los sesenta (60) minutos consecutivos, conforme a lo señalado en el artículo 47 de las CONDICIONES DE USO.***

Esta compensación no será aplicable en caso la interrupción se deba a un caso fortuito o fuerza mayor, acreditada ante FITEL y aceptada por éste[52].

6.15. Tratándose de una interrupción por más de quince (15) días calendario, continuos o alternados dentro de un CICLO DE FACTURACIÓN, EL CONTRATADO exonerará a EL CONTRATANTE del pago del importe mensual correspondiente a dicho CICLO DE FACTURACIÓN.

Esta exoneración no será aplicable en caso la interrupción se deba a un caso fortuito o fuerza mayor, acreditada ante FITEL y aceptada por este.

6.16. El abono del importe del recibo mensual facturado por el SERVICIO, deberá ser cancelado conforme al ANEXO II del presente Contrato.

6.17. Transcurrido el plazo establecido en el segundo párrafo del numeral ***6.12*** del presente Contrato y existiendo incumplimiento de pago por parte de EL CONTRATANTE, EL CONTRATADO podrá proceder a l***a suspensión del*** SERVICIO[53].

6.18. En caso EL CONTRATANTE tuviera ya contratado el servicio de acceso a Internet por parte del CONTRATADO, y que las velocidades para dicho servicio sean mayores a las velocidades del SERVICIO, EL CONTRATADO no percibirá contraprestación monetaria mensual correspondiente al SERVICIO, siendo este último gratuito. En este caso, se deja sin efecto lo señalado en los numerales 6.11, 6.12, 6.13, 6.14, 6.15, 6.16 y 6.9 del presente Contrato.

CLÁUSULA SETIMA: OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE

7.1 EL CONTRATANTE cumplirá con los pagos mensuales por el SERVICIO contratado, en la forma y oportunidad señaladas en la cláusula precedente.

7.2 EL CONTRATANTE se obliga a permitir que el personal de EL CONTRATADO o los terceros autorizados por él o personal del FITEL o terceros autorizados por éste, previa identificación, ingresen al lugar donde se prestará el SERVICIO para: (i) instalarlo; (ii) realizar las verificaciones, reparaciones, inspecciones u otros que considere necesarios para la normal operación del SERVICIO, y (iii) en caso de resolución o culminación del presente contrato, retirar el SERVICIO y todo equipamiento instalado que es de propiedad de EL CONTRATADO.

7.3 EL CONTRATANTE es responsable de mantener las configuraciones de los equipos de modo que se preserve la operatividad del SERVICIO, provisto por EL CONTRATADO.

7.4 EL CONTRATANTE informará a EL CONTRATADO de los problemas y acontecimientos ocurridos con el SERVICIO con el fin de que éste proceda a tomar las acciones correspondientes.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS SOBRINO
FEDATARIO

[52] Modificado mediante Circular N° 9 (numeral 3.40 de la Modificación N° 3).
[53] Modificado mediante Circular N° 9 (numeral 3.41 de la Modificación N° 3).

7.5 EL CONTRATANTE proporcionará la información que el FITEL requiera, respecto del SERVICIO objeto del presente Contrato, para realizar la evaluación y monitoreo del PROYECTO.

7.6 EL CONTRATANTE se compromete a respetar las normas de propiedad intelectual, específicamente la legislación en materia de derechos de autor y de propiedad industrial. EL CONTRATANTE utilizará licencias de software legalmente adquiridas, las mismas que deberán estar vigentes hasta el término del presente Contrato. En caso de uso de software libre o de código abierto, se considerará que este será completamente compatible con su equivalente licenciado.

CLÁUSULA OCTAVA: OBLIGACIONES DE EL CONTRATADO

8.1 EL CONTRATADO es responsable del cuidado del equipamiento (hardware) que instala para brindar el SERVICIO. Asimismo, es responsable de implementar los mecanismos de seguridad de red y protección eléctrica necesarios para ese equipamiento.

8.2 EL CONTRATADO es responsable de instalar y configurar a favor de EL CONTRATANTE un CPE u otro dispositivo que cumpla funciones similares a fin de que EL CONTRATANTE utilice el SERVICIO con las características establecidas en el presente Contrato.

8.3 EL CONTRATADO deberá proporcionar una línea telefónica de asesoría permanente, libre de costo, dedicada a orientar y asesorar a EL CONTRATANTE en la absolución de consultas relacionadas con el SERVICIO, atención de reclamos y reportes de indisponibilidad del SERVICIO.

8.4 EL CONTRATADO realizará la operación y mantenimiento de la infraestructura o equipos que ha instalado para prestación del SERVICIO y que le pertenecen.

8.5 EL CONTRATADO está obligado a reparar las averías de los equipos de su propiedad y que son utilizados para dar el SERVICIO, pudiendo, de ser necesario, sustituir dicho(s) equipo(s) por otro(s) de similar funcionalidad.

8.6 EL CONTRATADO deberá instalar lo que considere pertinente desde el punto de vista de ingeniería que le permita proteger contra actos vandálicos y robos los equipos que son utilizados para dar el SERVICIO y que son de su propiedad, así como los medios de protección necesarios para enfrentar condiciones climáticas adversas.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

CLÁUSULA NOVENA: CONDICIONES DEL SERVICIO

9.1 El incremento de velocidad de transmisión (migración) no implicará el pago de montos adicionales a los efectuados por EL CONTRATANTE, correspondiendo únicamente el pago de la tarifa por la nueva velocidad de transmisión contratada, que deberá ser proporcional a la tarifa señalada en el ANEXO I del presente Contrato.

Para dicho caso EL CONTRATADO y EL CONTRATANTE suscribirán un nuevo contrato, manteniéndose vigente todas las cláusulas del presente contrato, excepto las relacionadas con las características técnicas y tarifa del SERVICIO.

CLÁUSULA DECIMA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

10.1 El presente contrato se resolverá por:

a) Decisión de EL CONTRATANTE, la cual deberá ser comunicada por escrito a EL CONTRATADO sin necesidad de expresión de causa, con una anticipación no menor de treinta (30) días naturales.
b) Decisión de EL CONTRATADO, de acuerdo con lo señalado en el numeral 6.9 del presente Contrato.
c) Por declaración de insolvencia de EL CONTRATADO.
d) Por incumplimiento de la instalación y/o activación del servicio por parte de EL CONTRATADO.

De producirse la resolución del Contrato, por la causal detallada en el literal c) de la presente cláusula, EL CONTRATADO deberá cursar comunicación escrita a EL CONTRATANTE, dentro de los treinta (30) días naturales siguientes de producida la causal o desde que tomó conocimiento, debiendo adjuntar copia de la documentación probatoria correspondiente. El Contrato quedará resuelto automáticamente luego de transcurridos quince (15) días naturales, desde la fecha en que se efectuó la citada comunicación.

En todos los casos, EL CONTRATANTE deberá cancelar los importes adeudados por el SERVICIO prestado hasta la fecha en que se brindó por última vez éste. Asimismo, de ser el caso EL CONTRATANTE deberá devolver cualquier dispositivo o equipamiento instalado hasta el CPE, incluido este último, que haya sido proporcionado por EL CONTRATADO.

CLÁUSULA DECIMA PRIMERA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Cualquier controversia generada por problemas de fallas o calidad del SERVICIO será definido por EL FITEL, En el presente caso resultará aplicable lo dispuesto en las especificaciones técnicas y en el contrato de financiamiento del PROYECTO.

CLÁUSULA DECIMA SEGUNDA: CONFIDENCIALIDAD

Las PARTES DEL CONTRATO se comprometen a mantener la mayor confidencialidad sobre cualquier información que pueda recibir con relación a la prestación del SERVICIO materia del presente Contrato.

CLAUSULA DECIMA TERCERA: COMPROMISO DE LAS PARTES DEL CONTRATO

Las PARTES DEL CONTRATO se comprometen a no realizar ninguna operación del servicio recibido por medio del presente Contrato qué transgreda el Texto Único Ordenado de la Ley de Telecomunicaciones, aprobado mediante Decreto Supremo N° 013-93-TCC o el Texto Único Ordenado del Reglamento General de la Ley de Telecomunicaciones, aprobado mediante Decreto Supremo N° 020-2007-MTC, así como sus modificatorias.

La parte que incurra en incumplimiento será responsable de asumir todas las sanciones que sean aplicables, así como de reparar los daños que hay causado, derivados de causa imputable a su parte.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

CLÁUSULA DECIMA CUARTA: SECRETO DE LAS TELECOMUNICACIONES Y PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

EL CONTRATANTE declara conocer que EL CONTRATADO está obligado a salvaguardar el secreto de las telecomunicaciones y a mantener la confidencialidad de los datos personales de sus abonados y usuarios de acuerdo con la Constitución Política del Perú y las normas legales aplicables.

En consecuencia, EL CONTRATANTE deberá ejecutar el presente Contrato en estricta observación de tales normas. En tal sentido, EL CONTRATANTE, se obliga, sin que esta enumeración se considere limitativa sino meramente enunciativa, a no sustraer, interceptar, interferir, cambiar, divulgar, alterar, desviar el curso, publicar, tratar de conocer o facilitar el contenido o la existencia de cualquier comunicación o de los medios que la soportan o transmiten o la información personal relativa a los abonados y usuarios de EL CONTRATADO.

Asimismo, EL CONTRATANTE autoriza a EL CONTRATADO a entregar al FITEL, únicamente cuando este lo solicite información relacionada con el SERVICIO que EL CONTRATADO le presta.

CLÁUSULA DECIMA QUINTA: COMPETENCIA, LEY APLICABLE Y DOMICILIO

Las PARTES DEL CONTRATO señalan como sus domicilios los que aparecen consignados en el presente Contrato y someten cualquier conflicto que pueda surgir entre ellas a la competencia de los Jueces y Tribunales del Distrito Judicial de la localidad de.....

Suscrito en....., Distrito de..... ....., Provincia de .... Departamento de ....., a los días ....del mes de .....del año 201....., en dos (02) ejemplares de igual valor.

Por EL CONTRATADO **Por EL CONTRATANTE**

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

1345

ANEXO I – INSTALACION Y RETRIBUCION POR EL SERVICIO

1. La instalación consiste en:

   f. Acondicionamiento físico y configuración en la red de EL CONTRATADO.

   g. Instalación y configuración de todo equipamiento hasta el CPE, incluido este último, que permiten la conexión a la red de EL CONTRATADO y la prestación del SERVICIO. Dicho equipamiento es propiedad de EL CONTRATADO.

   h. Configuración de la(s) computadora(s) de EL CONTRATANTE para adaptarse al SERVICIO, así como de cualquier otro dispositivo de propiedad del CONTRATANTE utilizado por la prestación del SERVICIO.

   i. Pruebas de conectividad.

   j. Otros gastos necesarios para que el SERVICIO quede operativo en el local de EL CONTRATANTE.

2. EL CONTRATADO facturará el tipo de conexión ..... mensualmente, independientemente del volumen de información transmitida.

   El monto de pago mensual por el tipo de conexión contratada por el CONTRATANTE, así como para otros tipos ofertados en la actualidad por EL CONTRATADO se muestra en la siguiente tabla, está expresado en Nuevos Soles e incluye todos los impuestos de ley:

Tipo de conexión	Velocidad de transmisión (kbit/s)	Tarifa tope mensual (S/.) (incluye impuestos de ley)
Tipo 1	1000 / 1000	10.00
Tipo 2	1200 / 1200	15.00
Tipo 3	1500 / 1500	25.00
Tipo 4	2000 / 2000	30.00

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

ANEXO II - ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO

EL CONTRATADO deberá elaborar el presente ANEXO teniendo en cuenta por lo menos lo siguiente:

... NOTA: Los siguientes parámetros son medidos hasta cada CPE.

1. Garantía de disponibilidad del servicio de red *(... NOTA: será de 98%)*
2. Garantía de la latencia en la red *(... NOTA: será menor a 150 ms, medido en un solo sentido)*
3. Garantía por pérdida de paquetes en la red *(... NOTA: **no** será mayor a 2%)*[54]
4. Garantía del velocidad de conexión *(... NOTA: no menor al 40% de la velocidad contratada)*
5. Garantía de servicio al cliente que incluye:

   a. Procedimiento para la cancelación de pagos, señalando los medios y lugares donde realizar ello.
   b. Procedimiento sobre cómo realizar la consulta sobre el estado de pago por el SERVICIO u otra información relacionado a este.
   c. Procedimiento relacionado a fallas y quejas por el SERVICIO. En este se deberá precisar cómo se comunica la falla del SERVICIO, los entes a quien reportar deberán de incluir a FITEL y el CONTRATADO. También se deberá precisar cuáles son los datos o información que se debe proporcionar durante un reporte de falla, medios que acreditan el reporte realizado por el CONTRATANTE, como este último puede consultar el avance del reclamo realizado, plazo máximo para la atención de un reclamo por EL CONTRATADO, asimismo, como deberá proceder el CONTRATANTE si su reclamo no es atendido.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

[54] Modificado mediante Circular N° 9 (numeral 3.42 de la Modificación N° 3).

1347

ANEXO Nº 8-B DE LAS BASES
Apéndice Nº 6-A

Contenido mínimo de reporte mensual de uso del acceso a Internet por CPE

Localidad			
Ubigeo		Distrito	
Provincia		Región	

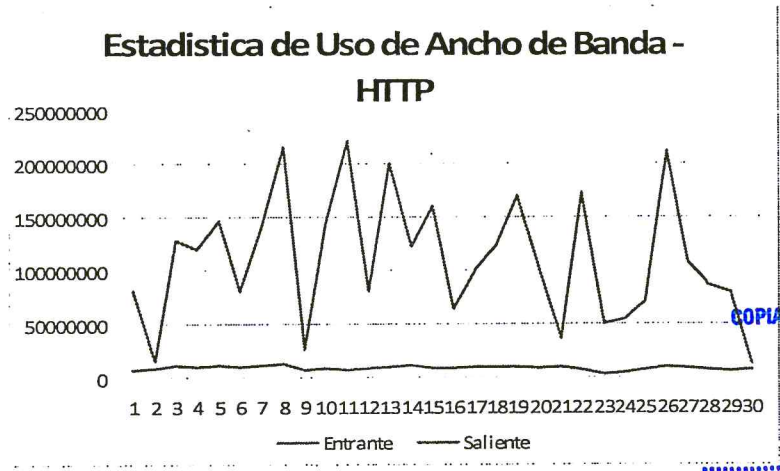
Reporte Diario

	Volumen de tráfico (Kilobytes)							
	Entrante				Saliente			
Minuto	HTTP	FTP	SMTP	Otros	HTTP	FTP	SMTP	Otros
00:00:00-00:01:00								
00:01:00-00:02:00								
.								
23:57:00-23:58:00								
23:58:00-23:59:00								
23:59:00-00:00:00								
TOTAL								

Reporte mensual

	Volumen de tráfico (Kilobytes)	
Protocolos	Entrante	Saliente
HTTP	0	0
FTP	0	0
SMTP	0	0
Otros	0	0
Total	0	0

Estadística del uso de ancho de banda por protocolo: HTTP, FTP, SMTP, Otros

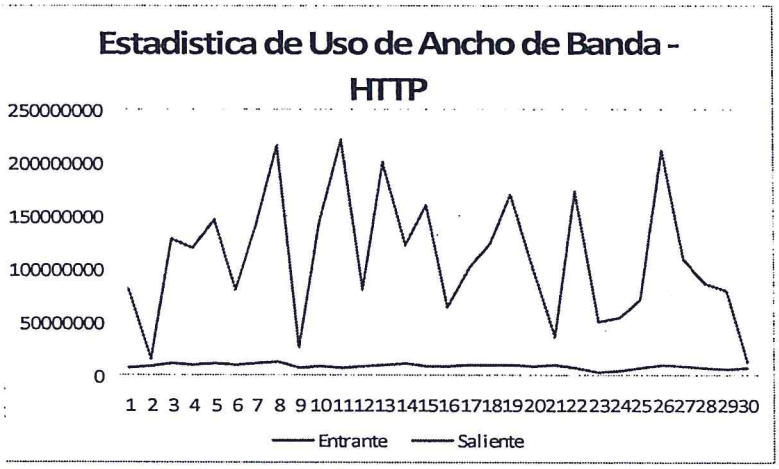


PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

	Páginas web más visitadas	
N°	URL	Vistas totales por mes
1		
..		

	Picos de volumen de tráfico por día (Kbytes)							
	Entrante				Saliente			
Días	HTTP	FTP	SMTP	Otros	HTTP	FTP	SMTP	Otros
1								
..								
30								
Total								

	Entrante		Saliente		Total	
Protocolo	Cantidad de sesiones	Duracion de sesiones	Cantidad de sesiones	Duracion de sesiones	Cantidad de sesiones	Duracion de sesiones
HTTP						
FTP						
SMTP						
Otros						
TOTAL						



PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

1349

ANEXO Nº 8-B DE LAS BASES
Apéndice Nº 6-B

Contenido mínimo de reporte mensual de uso del acceso a Intranet por CPE

Localidad			
Ubigeo		Distrito	
Provincia		Región	

Reporte Diario

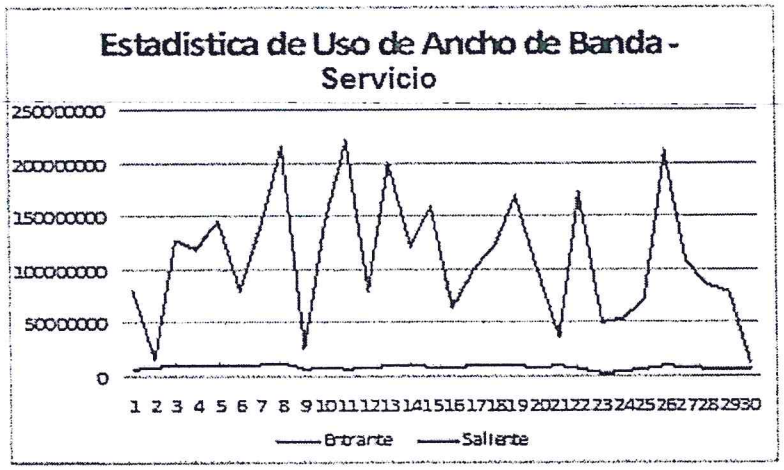
	Volumen de tráfico (Kilobytes)							
	Entrante				Saliente			
Minuto	Servicio 01 brindado por intranet	Servicio 02 brindado por intranet	Servicio 03 brindado por intranet	...	Servicio 01 brindado por intranet	Servicio 02 brindado por intranet	Servicio 03 brindado por intranet	...
00:00:00-00:01:00								
00:01:00-00:02:00								
.								
23:57:00-23:58:00								
23:58:00-23:59:00								
23:59:00-00:00:00								
TOTAL								

Reporte mensual

	Volumen de tráfico (Kilobytes)	
Servicio	Entrante	Saliente
Servicio 01 brindado por intranet		
Servicio 02 brindado por intranet		
Servicio 03 brindado por intranet		
...		
Total		

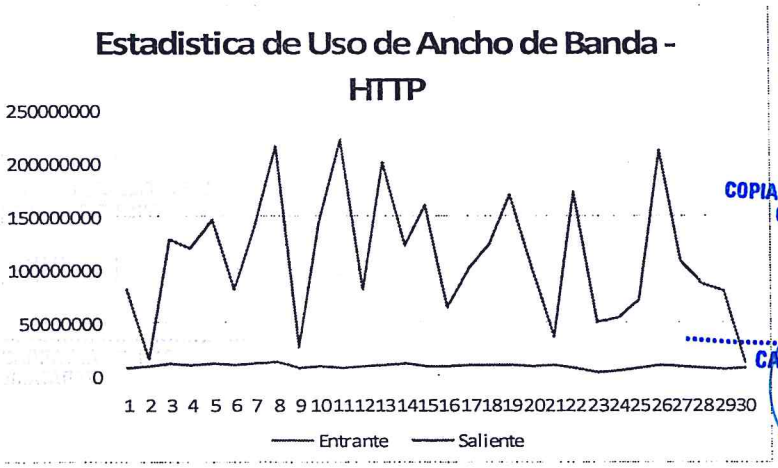
Estadística del uso de ancho de banda por servicio brindado por intranet

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO



	Sesiones de uso al mes	
Servicio	Cantidad	Duración en minutos
Servicio 01 brindado por intranet		
Servicio 02 brindado por intranet		
Servicio 03 brindado por intranet		
...		
Total		

	Picos de volumen de tráfico por día (Kbytes)						
	Entrante				Saliente		
Días	Servicio 01 brindado por intranet	Servicio 02 brindado por intranet	Servicio 03 brindado por intranet	.	Servicio 01 brindado por intranet	Servicio 02 brindado por intranet	Servicio 03 brindado por intranet	.
1								
..								
30								
Total								



PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

ANEXO Nº 8-B DE LAS BASES

Apéndice Nº 7-A:
Reporte de Interrupción del acceso a Internet por CPE

N°	Región	Provincia	Distrito	Localidad	CPE ID	Institución	Fecha Inicio Interrupción	Fecha Fin Interrupción	Hora Inicio Interrupción	Hora Fin Interrupción	Horas Fuera de Servicio	Termino de la Distancia en Horas	Problema (Detalle)	N° Constancia de Reparación	Situación y Estado Actual	Motivo de la Exclusión
1																
2																
...																
...																

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

ANEXO Nº 8-B DE LAS BASES

Apéndice Nº 7-B:
Reporte de Interrupción del acceso a Intranet[55]

N°	Fecha Inicio Interrupción	Fecha Fin Interrupción	Hora Inicio Interrupción	Hora Fin Interrupción	Horas Fuera de Servicio	Problema (Detalle)	N° Constancia de Reparación	Situación y Estado Actual	Motivo de la Exclusión
1									
2									
...									
...									

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

[55] Modificado mediante Circular N° 9 (numeral 3.43 de la Modificación N° 3).

ANEXO Nº 8-B DE LAS BASES

Apéndice Nº 7-C:

Reporte de interrupción del Subsistema de seguimiento

N°	Fecha Inicio Interrupción	Fecha Fin Interrupción	Hora Inicio Interrupción	Hora Fin Interrupción	Horas Fuera de Servicio	Problema (Detalle)	N° Constancia de Reparación	Situación y Estado Actual	Motivo de la Exclusión
1									
2									
...									
...									

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

ANEXO Nº 8-B DE LAS BASES

Apéndice Nº 7-D[56]:

Reporte de interrupción del POP

N°	*Región*	*Provincia*	*Distrito*	*Localidad*	*POP ID*	*Fecha Inicio Interrupción*	*Fecha Fin Interrupción*	*Hora Inicio Interrupción*	*Hora Fin Interrupción*	*Horas Fuera de Servicio*	*Termino de la Distancia en Horas*	*Problema (Detalle)*	*N° Constancia de Reparación*	*Situación y Estado Actual*	*Motivo de la Exclusión*
1															
2															
...															
...															

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

[56] Incorporado mediante Circular N° 9 (numeral 3.44 de la Modificación N° 3).

1354

1355

ANEXO Nº 8-B DE LAS BASES

Apéndice Nº 8

Características técnicas del MÓDULO DE ACCESO

El MODULO DE ACCESO considera todos aquellos equipos que garanticen la conectividad al sistema de comunicaciones desde las INSTITUCIONES ABONADAS OBLIGATORIAS. El CONTRATADO debe considerar la instalación de lo siguiente:

INSTITUCIÓN ABONADA OBLIGATORIA	TIPO DE MÓDULO DE ACCESO
Establecimientos de Salud	Tipo A
Comisarías	Tipo A
Locales Escolares	Tipo B

A continuación, se describe cada tipo de MÓDULO DE ACCESO.

Tipo A:
- Equipo de acceso para el cliente (CPE), cuyas especificaciones están detalladas en la PROPUESTA TÉCNICA.
- (1) Switch de comunicaciones.
- (1) Access Point indoor.
- (1) UPS online de 1KVA o superior de acuerdo a la carga a proteger, (200/240v) con tarjeta de red SNMP.
- (1) Computadora personal
- (1) Impresora multifuncional

Tipo B
- Equipo de acceso para el cliente (CPE), cuyas especificaciones están detalladas en la PROPUESTA TÉCNICA.
- (1) Sistema de puesta a tierra para obtener una resistencia máxima de cinco (05) ohmios con caja de registro. Sólo para aterramiento de equipos del MODULO DE ACCESO.
- (1) Switch de comunicaciones
- (1) Access Point indoor
- (5) Computadora personal
- (1)Impresora multifuncional

Las especificaciones mínimas del equipamiento indicado se presenta en la siguiente Tabla.

SWITCH DE COMUNICACIONES	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA MÍNIMA
PUERTOS	4 puertos eléctricos PoE 1, 10 Mbit/s y 1 puerto 10, 100 Mbit/s
FUNCIONALIDADES	Soporte para calidad de servicio
	Cumplimiento de estándares IEEE
FUENTE DE ALIMENTACIÓN	110-240 VAC @ (50/60Hz)
GARANTÍA	Dos (02) AÑOS

ACCESS POINT INDOOR	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA MÍNIMA
PUERTOS	2 puertos eléctricos 1, 10, 100 Mbit/s
CAPACIDAD DE MEMORIA	1GB

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

ACCESS POINT INDOOR	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA MÍNIMA
CONECTIVIDAD INALÁMBRICA	WI FI integrada
	IEEE 802.11 a/b/g/n
	IPV4 / IPV6
FUNCIONALIDADES	Soporte para calidad de servicio
	Cumplimiento de estándares IEEE
FUENTE DE ALIMENTACIÓN	110-240 VAC @ (50/60Hz)
GARANTÍA	Dos (02) AÑOS

IMPRESORA MULTIFUNCIONAL	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA MÍNIMA
IMPRESORA	
Tipo papel	Papel (normal, para inyección de tinta, fotográfico), sobres, transparencias, etiquetas, tarjetas, papel transfer, soportes sin bordes
Resolución impresión negro	Resolución de impresión en negro (óptima): Renderización de hasta 1.200 x 600 dpi (cuando imprime desde una computadora)
Garantía proveedor	Mínimo un (01) año
Tipo	Multifuncional
Tamaño papel	Como mínimo A4; A5; B5; DL; C6; A6
Velocidad impresión (B y N)	Velocidad de impresión en negro (borrador): 21 ppm o superior; Velocidad de impresión en negro: 8 ppm o superior
Resolución impresión color	Resolución optimizada de hasta 4800 x 1200 dpi o superior
Memoria	Estándar (64 MB DDR1)
WiFi	estándar 802.11 b/g/n integrada
Sistemas operativos compatibles	Windows 8, Windows 7, Windows Vista, Windows XP o superior (solo 32 bit); Mac OS X, Lion, Mountain Lion
ESCÁNER	
Tipo de escáner	alimentador automático de documentos (ADF); CIS
Resolución de escaneo (óptica)	superior 1.200 ppi
Resolución de escaneo (hardware)	1.200 x 1.200 ppi o superior
Niveles de escala en gris	256

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

COPIADORA	
Resolución de copia (texto y gráficos en negro)	Hasta 300 x 300 ppp
Resolución de copia (texto y gráficos en color)	Hasta 600 x 600 ppp

COMPUTADORA	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA MÍNIMA
PROCESADOR	INTEL CORE I3-3240 (3.40GHz, 3 MB CACHÉ L3)
MEMORIA	4 GB DDR3
ALMACENAMIENTO	500 GB SATA / 7200 RPM
UNIDAD ÓPTICA PRIMARIA	DVD SUPERMULTI
ADAPTADOR GRÁFICO	INTEL HD GRAPHICS 2500
MONITOR LED	TAMAÑO DESDE 15.6 PULG
	TIPO LED
	PROPORCIÓN WIDE SCREEN
AUDIO	- Sistema de Sonido Integrado
PUERTOS	- 5 Puertos USB 2.0
	- Puerto de red RJ-45
	- Puerto de Micrófono
	- Puerto de audio (entrada y salida)
	SD / MMC / MS
FUENTE DE PODER	- Tensión de Entrada: 220 VAC
SISTEMA OPERATIVO	Sistema Operativo Windows 8 SL 64-bit en Español
TECLADO	- Multimedia en español, interfaz USB
GARANTÍA	- 1 año en piezas y mano de obra en sitio para todo el equipo de forma integral, con atención al siguiente día laborable
ACCESORIOS	- Compatibilidad : Wi-Fi®
	- Mouse USB óptico

Finalmente, el UPS señalado anteriormente como parte del módulo en mención, deberá tener una garantía mínima de un (01) año.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

ANEXO Nº 8-B DE LAS BASES

Apéndice Nº 9

Consideraciones técnicas para las estructuras metálicas y cimentación de torres autosoportadas

1. Consideraciones básicas

   a. El CONTRATADO debe garantizar que la altura de la torres sea la adecuada para lograr los enlaces radioeléctricos hacia las localidades a ser beneficiadas, debiéndose éstas ser como mínimo de 9 metros.
   b. Velocidad de viento de soporte: 100 Km/hora.
   c. Soportar pararrayos tipo franklin y sistema de luz de balizaje, de ser el caso.
   d. Torsión máxima 0.5°
   e. Deflexión máxima 1°

2. De los materiales

   a. Las torres deben ser autosoportadas y reticuladas conformada por acero, perfiles y planchas que cumplan con la Norma ASTM A-36 o similar, deben estar homologadas por una entidad reguladora.
   b. El CONTRATADO debe utilizar elementos, accesorios y soportes para el montaje de la torre que estén galvanizados por inmersión en caliente de acuerdo a la norma ASTM A-123.
   c. Ningún elemento será cortado ni mucho menos perforado en la estación, éstos deben venir de fábrica.
   d. El CONTRATADO se obliga a no utilizar elementos de la torre (escalerillas, montantes, ángulos, etc.) como elementos de apoyo para la ejecución de montaje, vaciados o ejecución de trabajos durante el proceso de la obra.

3. De los accesorios

   a. Las torres deben tener escalerilla peatonal con línea de vida y escalerillas horizontales para cables.
   b. El CONTRATADO debe cubrir con pintura las estructuras para su protección anticorrosiva, con por lo menos tres capas de pintura: Autoimprimante Epóxico Poliamida, recubrimiento Epóxico Poliamida y Poliuretano Acrílico Alifático.

4. Consideraciones de la instalación

   a. La verticalidad de la torre se debe verificar con teodolito. El certificado debe ser firmado por un topógrafo calificado o un ingeniero civil.
   b. Los desplazamientos horizontales deben estar dentro de las tolerancias establecidas en el Artículo Nº 6.1.2.1 (Plumb Tolerance de la Norma TIA/EIA-222-F Structural Standards for Steel Antenna Towers and Antenna Supporting Structures).

5. Consideraciones para la cimentación

   a. El CONTRATADO es responsable de llevar el control de todos los procesos constructivos. En tal sentido, está obligado a llevar el Cuaderno de Obra que registrará las ocurrencias transcendentales de la obra.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

b. El CONTRATADO ubicará y verificará los puntos de referencia necesarios para el debido control y efectuará todos los trabajos de movimiento de tierras, nivelación y excavaciones para las zapatas de la torre así como los rellenos necesarios para la construcción.
c. El CONTRATADO transportará fuera de las obras, a un lugar permitido, el sobrante del material proveniente de las excavaciones que no haya sido utilizado en los rellenos. El CONTRATADO debe cumplir con las Normas Ambientales vigentes y disposiciones del gobierno local para desechar los materiales excedentes.
d. El CONTRATADO debe cumplir con lo establecido en la norma E.060 Concreto Armado del Reglamento Nacional de Edificaciones, en particular sus capítulos 3 y 4.
e. El agregado grueso deberá cumplir con la norma ASTM C 33 y con los requisitos de las normas ASTM C 88, ASTM C 127 y ASTM C 131.
f. Los encofrados deben tener la resistencia, la estabilidad, la rigidez y la durabilidad necesarias para soportar todos los esfuerzos que se le impongan y permitir las operaciones incidentales a la colocación y compactación del concreto sin sufrir deformación visible alguna, o daños que puedan afectar la calidad del trabajo del concreto y que cumpla las tolerancias de las Especificaciones ACI 347 "Práctica Recomendada para Encofrados de Concreto"

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

ANEXO Nº 8-B DE LAS BASES

Apéndice Nº 10

Contenido mínimo de los ESTUDIOS DE CAMPO

Fecha			
Hora		Hora Fin	

I.- Tipo de nodo a instalar ..... (*) Repetidor (*) Terminal

II.- Datos sobre la localidad

Región		Ubicación Geográfica (Plaza Central)	
Provincia			
Distrito		Longitud (X= -76.972510)	
Localidad		Latitud (Y= -6.033090)	
Ubigeo		Altura (m.s.n.m.)	

INFORMACIÓN IN SITU

Área Natural Protegida ☐ Nombre: _____

Restos arqueológicos ☐ Especificar: _____

Cantidad de viviendas: ☐ Población Total: ☐ Cantidad de jóvenes entre 15 y 24 años: ☐

Cantidad Mujeres: ☐ Cantidad de personas con alguna discapacidad: ☐

Banco BN ☐ Agente BN: Cantidad: _____

Otros Bancos ☐ Cantidad:_____ Entidad Importante:_____

II. EE. ☐ Cantidad II. EE. _____

Entidades del Estado				
Comisaría		Nombre del Encargado:		
Puesto de Salud		Nombre del Encargado:		
Institución Educativa	Inicial	Nombre de la Institución:	# alumnos:	Nombre del Encargado:
	Primaria	Nombre de la Institución:	# alumnos:	Nombre del Encargado:
	Secundaria	Nombre de la Institución:	# alumnos:	Nombre del Encargado:
Otros:		Nombre de la Institución:		Nombre del Encargado:

Servicios existentes:

Telefonía Pública Número:_____ Proveedor:_____

Telefonía Residencial Proveedor:_____

Cobertura Móvil

Movistar	Claro	Nextel	Otro

(En caso ser localidad y de existir un único teléfono público, a notar número y proveedor)

Internet ☐

Proveedor	VSAT	ADSL	FTTH	3G

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

1361

Energía Eléctrica Empresa: _____

(C) Convencional; (N) No Convencional		HORARIO DE COBERTURA		
C/N	Especificación*	Inicio	Fin	Ho

*Especificar si es Grupo Electrógeno o Paneles Solares

Presencia de otros operadores

Tipo de nodo*	Operador	Ubicación Geográfica			Detalles u Obs.
		Longitud	Latitud	Altura	
		X=-76.972510	Y= -6.033090	m.s.n.m	

*(F) Fibra Óptica
(I) Inalámbrico; (M) Mixto: F.O. + Inalámbrico

Observaciones:

III.- Itinerario de acceso (desde la capital más cercana)

Capital cercana _____

Inicio	Fin	Tipo	Vehículo	Dist. (km)	Tiempo

Tipo: (A) Aéreo (B) Terrestre Motoriza do (C) Fluvial (D) Ca mino de Herradura
Vehículo: Moto, Camioneta, Lancha, Lancha c/Motor, Acémila

Datos del personal

Tipo	Nombre y Apellido	DNI	Cargo	Teléfono	Nombre y Apellido	DNI	Cargo	Teléfono
Policial								
Educativo								
Salud								
Autoridad								

IV.- Anexos

Foto Panorámica de la localidad..... Foto con letrero con nombre de la localidad .....

Foto Panorámica de la plaza principal ..... Fotos de otros lugares principales

Foto del centro comunal .....

V.- Ubicación de la caseta donde se alojará el nodo

Tipo de propiedad: ..... (1) Pública (2) Privada

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

Dirección de la caseta c/					
Propietario					
Cargo		DNI		Teléfono	
Dirección del propietario					

Dimensiones del terreno (*)			Ubicación Geográfica (Caseta)		
Largo (m)			Longitud (X= -76.972510)		
Ancho (m)			Latitud (Y= -6.033090)		
Resistividad (Ωm)			Altura (m.s.n.m.)		

Tipo de terreno .....

(A) Cultivo (B) Cascajo (C) Rocoso (D) Arcilloso (E) Arenoso (F) Mixto

Costo del metro cuadrado del terreno ***S/. .....***[57]

VI.- Anexos

Foto desde la plaza con miras a la caseta .....

Foto Panorámica desde la caseta .....

Foto medición de resistividad de terreno .....

Foto del terreno de instalación de la caseta .....

Diagrama de interconexión a la caseta .....

VII.- Mapa Georeferenciado

Se registró mapa de la ruta de cómo se llegó a la localidad desde punto de inicio.
(Grabación con gps en archivo de formato .kmz la ruta, posición continua, que se siguió para llegar a la localidad desde la capital de provincia más cercana la localidad)

VIII.- Datos del supervisor

Supervisor					
Correo		DNI		Teléfono	

Firma del Jefe supervisor a cargo

Firma del Supervisor

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

[57] Modificado mediante Circular N° 9 (numeral 3.45 de la Modificación N° 3).

Tabla tabulada del contenido mínimo de los ESTUDIOS DE CAMPO

ITEM	DATOS DE LALOCALIDAD BENEFICIARIA															
	UBIGEO	REGIÓN	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	REFERENCIA:PLAZA PRINCIPAL		POBLACIÓN	N° DE MUJERES	N° DE VIVIENDAS	AUTORIDAD			ACTIVIDADES ECONOMICAS	ENERGIA ELECTRICA (*)	
						LONGITUD	LATITUD				NOMBRE	CARGO	TELÉFONO		HORAS DIARIAS DISPONIBLE	EMPRESA

ITEM	SERVICIOS TELECOMUNICACIONES PRE-EXISTENTES				ACCESO A LA LOCALIDAD				DATOS DE LOS CONTRATANTES OBLIGATORIOS						
	TUP	INTERNET	TELEFONO DE CONTRATANTE	CELULAR (CLARO/MOVISTAR)	CAPITAL DE PROVINCIA	TIPO DE VIA	MEDIO DE TRANSPORTE	TIPO DE ACCESO (MINUTOS)	COLEGIO O INSTITUCIÓN EDUCATIVA						
									ID_CPE	RESPONSABLE	DNI	CELULAR	CORREO	LATITUD	LONGITUD

ITEM	DATOS DE LOS CONTRATANTES OBLIGATORIOS														
	PUESTO DE SALUD							COLEGIO O INSTITUCIÓN EDUCATIVA							
	ID_CPE	RESPONSABLE	DNI	CELULAR	CORREO	LATITUD	LONGITUD	ID_CPE	RESPONSABLE	DNI	CELULAR	CORREO	LATITUD	LONGITUD	

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

ANEXO Nº 8-B DE LAS BASES

Apéndice Nº 11

Indicadores de calidad

I. OBJETIVO:

Asegurar la adecuada prestación de los servicios.

II. INDICADORES:

1. TIA - Tasa de Incidencia de Averías
2. TOE – Tasa de Ocupación de Enlace
3. Parámetros de calidad de enlace

III. DESCRIPCION:

1. TIA - Tasa de Incidencia de Averías

Permite determinar la incidencia de averías que son atendidas por encima de las 24 horas de reportadas. ***Cabe precisar que, se excluirá de las averías a contabilizar aquellas originadas por caso fortuito o fuerza mayor, definidos por el Artículo 1315° del Código Civil peruano, para dichos casos deberá cumplir con los plazos de notificación y acreditación establecido para el presente proyecto[58].***

Las averías se contabilizarán hasta el CPE instalado del lado del usuario. No serán contabilizadas aquellas conexiones que se encuentren cortadas por falta de pago o hayan sido canceladas a petición del usuario. Sólo se consideran aquellos reportes cuyas averías no hayan sido corregidas en las primeras 24 horas.

Procedimiento:

El CONTRATADO deberá implementar, previo a la culminación del PERÍODO DE INVERSIÓN, por lo menos un número gratuito de atención a reclamos y una cuenta de correo electrónico con respuesta automática de código de avería. Dicha información será comunicada al FITEL, así como a los usuarios en la CAPACITACION.

El CONTRATADO remitirá mensualmente al FITEL todos los reportes de averías comunicados por los usuarios o FITEL durante el mes anterior, de acuerdo al siguiente formato:

Cuadro 1: Formato de Reporte de Averías.

[58] Incorporado mediante Circular N° 9 (numeral 3.46 de la Modificación N° 3).

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS PACHAS
FEDATARIO

Ítem	Código de reporte de avería	Fecha	Hora	Descripción de la avería	Datos de la persona que reportó la avería	fecha en la que se solucionó la avería	hora en la que se solucionó la avería	medio de reporte de avería (telef/email/presencial/escrito)

El FITEL podrá reportar una avería en representación de un usuario el cual tendrá el mismo tratamiento que el resto de reportes y será incluido en el Formato de Reporte de Averías.

El CONTRATADO se encuentra obligado a brindar un código de avería al usuario que la reporte o al FITEL, de ser el caso.

Para el cálculo de la TIA se utiliza la siguiente expresión:

$$\frac{Total\ de\ fallas\ o\ averías\ reportadas\ en\ el\ mes\ y\ reparadas\ despues\ de\ 24\ horas}{Total\ de\ conexiones\ operativas\ durante\ el\ mes} x100\%$$

Objetivo de Calidad: TIA menor al 10% mensual.

Cuadro 2: Formato de Cumplimiento.

Nº	Indicador	Parámetro de calidad	Período (mes)
1	Tasa de incidencia de fallas para acceso a Internet	10%	

2 TOE – Tasa de Ocupación de Enlace

Permite determinar el ancho de banda consumido en cada uno de los enlaces hacia la red de acceso y todos los enlaces hacia la red de transporte de cada nodo inalámbrico inicial.

Procedimiento:

El CONTRATADO deberá remitir la información de manera mensual, de acuerdo al siguiente formato, identificando el tráfico de voz, si lo hubiera.

Cuadros - Contenido mínimo de reporte mensual de TOE

Ubigeo			
Localidad		Departamento	
Provincia		Distrito	

Reporte diario

	Entrante				Saliente			
Minuto	TOTAL	H323	SIP	DATOS	TOTAL	H323	SIP	DATOS
00:00:00-								

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

00:01:00								
00:01:00-00:02:00								
.								
23:58:00-23:59:00								
23:59:00-00:00:00								
TOTAL								

Reporte mensual

	Volumen de tráfico (Kilobytes)	
Protocolos	Entrante	Saliente
H323	0	0
SIP	0	0
DATOS	0	0
Total	0	0

3 Parámetros de calidad de enlace

Los siguientes parámetros deberán ser medidos desde o hasta cada CPE. Para esta prueba se utilizaran paquetes no menores a 20 kBytes, con una periodicidad de 1 minuto, durante toda la hora de mayor carga, de cada día del mes. Para determinar la hora de mayor carga se tomara el tráfico total de la red en el mes anterior

a) Latencia

Es la medición del retardo de los paquetes transmitidos desde un CPE en la localidad beneficiaria, hasta un servidor alojado en la red del CONTRATADO.

Objetivo de Calidad: Menor a 150 ms en un solo sentido.

b) Pérdida de paquetes

Objetivo de Calidad: ***Menor*** a **2 %**[59].

c) Velocidad de subida y de bajada en el CPE

Objetivo de Calidad: No menor al 40% de la velocidad contratada.

d) BER

Objetivo de Calidad: Menor a 10^{-6}

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

[59] Incorporado mediante Circular N° 9 (numeral 3.47 de la Modificación N° 3).

ANEXO Nº 8-B DE LAS BASES

Apéndice Nº 12

Características del servidor de contenidos para el acceso a Intranet

El procesador del servidor debe tener:

- Velocidad de reloj de 2.6 GHz
- Bus del sistema con capacidad de realizar como mínimo 6.4 millones de transferencias por segundo (GTs)
- Capacidad mínima de 24 MB de memoria cache
- Cantidad mínima de 8 núcleos

La capacidad de almacenamiento es como mínimo de diez (10) Terabytes.

Debe tener como mínimo dos (02) conexiones a la red con puertos de un (01) GigabitEthernet mediante fibra óptica

Debe tener redundancia de energía

El servidor debe tener alta disponibilidad y ser escalable, de acuerdo a la demanda

El servidor debe permitir la posibilidad de ser virtualizado.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

ANEXO Nº 8-B DE LAS BASES

Apéndice Nº 13-A[60]
Lineamientos para la CAPACITACIÓN – LOCALIDADES BENEFICIARIAS

OBJETIVO:

Incentivar la adopción y uso de las tecnologías de información a través de la plataforma implementada por el proyecto.

I. **ALCANCE:**

La capacitación se podrá realizar en cualquiera de las siguientes modalidades:

- En las LOCALIDADES BENEFICIARIAS que cuenten con los servicios instalados y debidamente operativos.
- En algunas de las LOCALIDADES BENEFICIARIAS o localidades diferentes, para lo cual los pobladores de la LOCALIDAD BENEFICIARIA, deberán de ser trasladados por cuenta del CONTRATADO. Todos los gastos de movilidad, viáticos, entre otros, deberán ser asumidos por el CONTRATADO, de tal modo que los asistentes no tengan que irrogar gasto alguno.

El CONTRATADO brindará la CAPACITACIÓN al siguiente personal de las INSTITUCIONES ABONADOS OBLIGATORIAS por cada LOCALIDAD BENEFICIARIA:

- Dos (02) personas que laboren en el establecimiento de salud.
- Dos (02) profesores de los locales escolares.
- Dos (02) personas que laboren en las Comisarías.

Para la designación del personal para la asistencia a la CAPACITACIÓN, el CONTRATADO debe coordinar con las Direcciones Regionales de Salud y Educación, así como la Región Policial a las cuales pertenezcan las INSTITUCIONES ABONADAS OBLIGATORIAS.

Asimismo, en relación a la cantidad total de capacitados por localidad, se deberá cumplir con las siguientes metas:

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

[60] Incorporado mediante Circular N° 19 (Modificación N° 28).

a. La asistencia de mujeres debe ser en porcentaje no menor al treinta por ciento (30%) del total de asistentes a la CAPACITACIÓN.

b. La asistencia de jóvenes entre 15 y 24 años debe ser en porcentaje no menor al quince por ciento (15%) del total de asistentes a la CAPACITACIÓN.

c. La asistencia de personas con algún tipo de discapacidad debe ser en porcentaje no menor al dos por ciento (2%) del total de asistentes a la CAPACITACIÓN.

En caso de no alcanzar las cantidades y metas antes señaladas, el CONTRATADO informará y acreditará al FITEL las razones que motivan dicho incumplimiento, incluyendo las razones. FITEL se reserva el derecho de efectuar las verificaciones que correspondan. Cabe precisar que las cantidades de personal a capacitar se encuentran circunscrito como mínimo por cada INSTITUCIÓN ABONADA OBLIGATORIA. En caso las capacitaciones se realicen en la localidad y no existan la cantidad de personal mínima para capacitarse, se deberá de completar con personal de los otros sectores presentes, alumnos y/o autoridades municipales.

Certificación:

Las personas aprobadas en la CAPACITACIÓN recibirán un certificado que acredite los cursos aprobados y las horas correspondientes a estos. Quienes no aprueben, recibirán una Constancia de Asistencia. El CONTRATADO emitirá ambos documentos. El CONTRATADO realizará alianzas con Instituciones educativas de prestigio, acreditadas oficialmente por el Ministerio de Educación, de manera de promover la participación del personal de las instituciones a ser capacitadas.

Perfil de los Capacitadores:

A continuación se indica el perfil mínimo de las personas que impartirán la capacitación:

- Profesional de las áreas de Ingeniería Informática, de Sistemas o afines.
- Experiencia en la ejecución de proyectos relacionados con TIC, en zona rural y orientada al sector que corresponda, sea educación, salud o policial.
- Experiencia en capacitación
- Deseable, experiencia en el desarrollo de capacitaciones bajo el Enfoque por Competencias.

Asimismo para la Capacitación Especializada, se requiere que el capacitador haya tenido experiencia en el Sector del cual brindará capacitación.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

Temas a impartir:

La CAPACITACIÓN debe desarrollar como mínimo cuatros (04) módulos, de manera trimestral en el lapso de un año, siendo los siguientes:

a) Capacitación Básica

b) Capacitación Intermedia

c) Capacitación avanzada

d) Capacitación Especializada

Los modelos referenciales de las guías y material a utilizar para los cursos serán propuestos por FITEL al CONTRATADO, a fin que este los contemple dentro de su propuesta de CONSTRUCCION DE CAPACIDADES a presentar.

Cada módulo consta de cuarenta (40) horas de teoría y práctica, que incluyan por lo menos los siguientes temas:

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

CAPACITACIÓN BÁSICA

Competencia 1: Conoce el manejo básico de una computadora.

CAPACIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EJES TEMÁTICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	RECURSOS Y MEDIOS	TIEMPO
1. Reconoce los principales componentes de la computadora.	Explica, en sus propias palabras, los conceptos generales alrededor de la computadora (qué es, para qué sirve, tipos). Explica, en sus propias palabras, las diferentes partes de una computadora. Al mencionar una parte de la computadora, señala correctamente su ubicación. Al mencionar un dispositivo relacionado a la computadora, indica correctamente para qué sirve.	❖ ¿Qué es la computadora? ❖ Tipos de computadora. ❖ Funcionamiento de la computadora (hardware y software). ❖ Partes de la computadora. ❖ Dispositivos de la computadora. ❖ Almacenamiento de la información.	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual. ❖ Discusión en grupos. ❖ Lluvia de ideas.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa.	2 horas
2. Aplica correctamente los procedimientos para encender, reiniciar y apagar una computadora.	Reconoce los principales cables que vienen con la computadora y los conecta correctamente. Reconoce e identifica el botón de encendido en diferentes tipos y modelos de computadora. La computadora es encendida / apagada correctamente.	❖ ¿Cómo debe estar conectada la computadora? ❖ ¿Cómo prendo la computadora? ❖ ¿Cómo apago la computadora?	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual. ❖ Ejercicios prácticos de conectado, encendido y apagado de la computadora.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa.	0.5 hora
3. Maneja correctamente el ratón de la computadora.	Explica, en sus propias palabras, qué es y para qué sirve el ratón. Usa adecuadamente el ratón para hacer clic o doble clic sobre un elemento en pantalla.	❖ ¿Qué es el ratón? ❖ Las partes del ratón. ❖ ¿Cómo se maneja el ratón? ❖ ¿Qué pasa cuando muevo el ratón?	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual. ❖ Ejercicios prácticos de manejo de ratón.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa.	1 hora

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

CAPACIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EJES TEMÁTICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	RECURSOS Y MEDIOS	TIEMPO
	Usa apropiadamente el ratón para seleccionar y mover un objeto (icono) en pantalla. Utiliza adecuadamente el ratón para desplazarse en un documento con varias páginas.				
4. Escribe un texto haciendo uso del teclado.	Explica, en sus propias palabras, qué es y para qué sirve el teclado. Al mencionar una determinada tecla, logra ubicarla con facilidad en el teclado. Escribe un texto corto utilizando combinaciones de letras, números y símbolos especiales.	❖ ¿Qué es el teclado? ❖ ¿Cómo se utiliza el teclado?	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual. ❖ Ejercicios prácticos con el teclado.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa.	0.5 hora

Competencia 2: Identifica y aplica las funciones básicas del sistema operativo Windows.

CAPACIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EJES TEMÁTICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	RECURSOS Y MEDIOS	TIEMPO
1. Reconoce el entorno de trabajo del sistema operativo Windows.	Explica, en sus propias palabras, las diferentes partes del entorno de trabajo del sistema operativo Windows. Al mencionar una parte del entorno de trabajo del sistema operativo Windows, señala correctamente su ubicación. En un gráfico, señala correctamente las diferentes partes del entorno de trabajo del sistema operativo	❖ ¿Qué es el entorno de trabajo de Windows? ❖ ¿De qué se compone el entorno de trabajo Windows?: Escritorio, barra de tareas, menú Inicio.	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa.	1 hora

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

1372

CAPACIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EJES TEMÁTICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	RECURSOS Y MEDIOS	TIEMPO
	Windows.				
2. Aplica correctamente los procedimientos para operar ventanas.	Explica, en sus propias palabras, qué es una ventana. Ante las indicaciones, ejecuta adecuadamente la operación de minimizar, maximizar, mover o cerrar una ventana. Ejecuta correctamente un programa. Ejecuta correctamente la calculadora de Windows y realiza operaciones de suma, resta, multiplicación y división.	❖ ¿Qué es una ventana? ❖ Partes de la ventana: botón minimizar, maximizar y cerrar. ❖ ¿Cómo ejecuto un programa? ❖ La calculadora.	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual. ❖ Ejercicios prácticos con ventanas. ❖ Ejercicios prácticos con la calculadora.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa.	2 hora
3. Aplica adecuadamente los procesos básicos de administración de archivos y carpetas: crear, cambiar de nombre, copiar, mover y eliminar.	Explica, en sus propias palabras, qué es un archivo y una carpeta. Reconoce el entorno del Explorador de Windows. Ante las indicaciones, ejecuta adecuadamente la operación de crear, cambiar de nombre, mover y eliminar carpetas.	❖ Definición de archivos y carpetas. ❖ Definición del Explorador de Windows. ❖ Crear, cambiar de nombre, copiar, mover y eliminar carpetas.	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual. ❖ Ejercicios prácticos.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa.	3 horas

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

Competencia 3: Produce documentos de trabajo haciendo uso del procesador de textos Microsoft Word 2007/2010.

CAPACIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EJES TEMÁTICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	RECURSOS Y MEDIOS	TIEMPO
1. Reconoce el entorno de trabajo de Microsoft Word	Explica, en sus propias palabras, para qué sirve Microsoft Word 2007/2010.	❖ ¿Qué es Microsoft Word 2007/2010? ❖ ¿Cómo abro Microsoft Word	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector.	0.5 hora

CAPACIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EJES TEMÁTICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	RECURSOS Y MEDIOS	TIEMPO
2007/2010.	Explica, en sus propias palabras, para qué sirven las diferentes partes del entorno de Microsoft Word 2007/2010. Al mencionar una parte del entorno de trabajo de Microsoft Word 2007/2010, señala correctamente su ubicación.	2007/2010?	❖ Ejercicios prácticos.	❖ Lámina demostrativa.	
2. Utiliza adecuadamente las funciones básicas para elaborar un documento: crear, guardar, abrir y cerrar.	Crea un nuevo documento. Graba el documento en la computadora. Abre un documento almacenado en la computadora. Cierra un documento.	❖ ¿Cómo creo un documento? ❖ ¿Cómo guardo un documento? ❖ ¿Cómo abro un documento? ❖ ¿Cómo cierro un documento?	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual. ❖ Ejercicios prácticos.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa.	1 hora
3. Realiza operaciones básicas con texto: seleccionar, copiar, mover y eliminar.	Ante las indicaciones, aplica adecuadamente las operaciones para seleccionar, eliminar, copiar y mover bloques de texto.	❖ ¿Cómo selecciono un bloque de texto? ❖ ¿Cómo elimino un bloque de texto? ❖ ¿Cómo copio un bloque de texto? ❖ ¿Cómo muevo un bloque de texto?	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual. ❖ Ejercicios prácticos.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa.	2 hora
4. Aplica formatos al texto de un documento.	Ante las indicaciones, aplica adecuadamente el formato a un texto.	❖ ¿Qué significa dar formato a un texto? ❖ Formato de fuente. ❖ Formato de párrafo.	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual. ❖ Ejercicios prácticos.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa.	2 hora
5. Imprime un documento.	El documento es impreso correctamente.	❖ ¿Cómo imprimo un documento?	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual. ❖ Ejercicios prácticos.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa.	1 hora

CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO
16 JUN 2015
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE SE TUVO A LA VISTA

1371

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

Competencia 4: Produce tablas haciendo uso de la hoja de cálculo Microsoft Excel 2007/2010.

CAPACIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EJES TEMÁTICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	RECURSOS Y MEDIOS	TIEMPO
1. Reconoce el entorno de trabajo de Microsoft Excel 2007/2010.	Ante las indicaciones, explica en sus propias palabras para qué sirve Microsoft Excel 2007/2010. Conoce el entorno de trabajo de Microsoft Excel 2007/2010.	❖ ¿Qué es Microsoft Excel 2007/2010? ❖ ¿Cómo abro Microsoft Excel 2007/2010?	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual. ❖ Ejercicios prácticos.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa.	0.5 hora
2. Utiliza adecuadamente las funciones básicas para elaborar un libro: crear, guardar, abrir y cerrar.	Crea un nuevo libro. Graba el libro en la computadora. Abre un libro almacenado en la computadora. Cierra un libro.	❖ ¿Cómo creo un libro? ❖ ¿Cómo guardo un libro? ❖ ¿Cómo abro un libro? ❖ ¿Cómo cierro un libro?	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual. ❖ Ejercicios prácticos.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa.	2 hora
3. Edita información en una celda: ingresar, modificar y eliminar contenido.	Ante las indicaciones, aplica adecuadamente las operaciones para ingresar, modificar y eliminar contenido de una celda.	❖ ¿Cómo ingreso datos a una celda? ❖ ¿Cómo modifico el contenido de una celda? ❖ ¿Cómo elimino el contenido de una celda?	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual. ❖ Ejercicios prácticos.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa.	1 hora
4. Realiza operaciones básicas con celdas, filas y columnas: seleccionar, insertar, eliminar, copiar y mover.	Ante las indicaciones, aplica adecuadamente las operaciones para seleccionar, insertar, eliminar, copiar y mover celdas, filas y columnas.	❖ Filas y columnas. ❖ ¿Cómo selecciono una celda o bloque de celdas? ❖ ¿Cómo copio una celda o bloque de celdas? ❖ ¿Cómo muevo una celda o bloque de celdas? ❖ ¿Cómo elimino una celda o bloque de celdas?	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual. ❖ Ejercicios prácticos.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa.	1 hora

CAPACIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EJES TEMÁTICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	RECURSOS Y MEDIOS	TIEMPO
5. Aplica formatos a una tabla.	Ante las indicaciones, aplica adecuadamente el formato a una tabla.	❖ ¿Qué significa dar formato a una tabla? ❖ Formato de fuente. ❖ Formato de tabla.	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual. ❖ Ejercicios prácticos.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa.	1.5 hora
6. Crea fórmulas y aplica funciones básicas en un libro.	Ante las indicaciones, realiza cálculos básicos haciendo uso de fórmulas y utiliza correctamente funciones básicas en la generación de cálculos matemáticos y estadísticos	❖ ¿Qué cálculos se pueden realizar con Microsoft Excel? ❖ Cálculos matemáticos básicos. ❖ Cálculos estadísticos básicos. ❖ ¿Cómo se operan las formulas? ❖ Utilización de la opción *Función*.	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual. ❖ Ejercicios prácticos.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa.	2.5 horas
7. Imprime un libro.	El libro es impreso correctamente.	❖ ¿Cómo imprimo un libro?	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual. ❖ Ejercicios prácticos.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa.	0.5 hora

<u>Competencia 5</u>: Realiza una presentación sobre un tema específico de su sector haciendo uso del presentador de diapositivas Microsoft PowerPoint 2007/2010.

CAPACIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EJES TEMÁTICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	RECURSOS Y MEDIOS	TIEMPO
1. Reconoce el entorno de trabajo de Microsoft PowerPoint 2007/2010.	Ante las indicaciones, explica, en sus propias palabras, para qué sirve Microsoft PowerPoint 2007/ 2010. Conoce el entorno de trabajo de Microsoft PowerPoint 2007/2010.	❖ ¿Qué es Microsoft PowerPoint 2007/2010? ❖ ¿Cómo abro Microsoft PowerPoint 2007/2010?	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual. ❖ Ejercicios prácticos.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa.	0.5 hora
2. Utiliza adecuadamente las	Crea una nueva presentación.	❖ ¿Cómo creo una presentación?	❖ Exposición. ❖ Demostración.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora.	2 hora

CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO
16 JUN. 2015
PROMESA
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA

1376

CAPACIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EJES TEMÁTICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	RECURSOS Y MEDIOS	TIEMPO
funciones básicas para elaborar una presentación: crear, guardar, abrir y cerrar.	Graba una presentación en la computadora. Abre una presentación almacenada en la computadora. Cierra una presentación.	❖ ¿Cómo guardo una presentación? ❖ ¿Cómo abro una presentación? ❖ ¿Cómo cierro una presentación?	❖ Práctica individual. ❖ Ejercicios prácticos.	❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa.	
3. Realiza operaciones con diapositivas: seleccionar, insertar, eliminar, copiar y mover.	Ante las indicaciones, aplica adecuadamente las operaciones para ingresar, modificar y eliminar contenidos y diapositivas de una presentación.	❖ ¿Cómo selecciono una diapositiva? ❖ ¿Cómo ingreso texto en una diapositiva? ❖ ¿Cómo edito una diapositiva? ❖ ¿Cómo elimino una diapositiva?	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual. ❖ Ejercicios prácticos.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa.	1.5 hora
4. Imprime una presentación.	La presentación es impresa correctamente.	❖ ¿Cómo imprimo una presentación?	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual. ❖ Ejercicios prácticos.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa.	0.5 hora

Competencia 6: Busca y obtiene información a través de Internet.

CAPACIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EJES TEMÁTICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	RECURSOS Y MEDIOS	TIEMPO
1. Conoce la terminología básica y navega en Internet.	Explica, en sus propias palabras, qué es y para qué sirve Internet. Reconoce el entorno de trabajo de un navegador de Internet. Navega correctamente en algunas páginas de Internet.	❖ ¿Qué es Internet? ❖ Importancia de Internet. ❖ ¿Qué significa navegar en Internet? ❖ ¿Cómo entramos a Internet? ❖ Direcciones de una página web. ❖ Visitar una página web.	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual. ❖ Ejercicios prácticos.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa. ❖ Acceso a Internet.	1.5 horas
2. Utiliza adecuadamente un	Ante las indicaciones, aplica correctamente los pasos para	❖ ¿Cómo busco información en internet?	❖ Exposición. ❖ Demostración.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora.	1 hora

CARLOS A. VARGAS OCAMPO FEDATARIO
16 JUN 2015
PROINVERSIÓN COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA

CAPACIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EJES TEMÁTICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	RECURSOS Y MEDIOS	TIEMPO
buscador de información en Internet (Google).	buscar un determinado tema en Internet mediante el uso de palabras o frases clave. Copia un texto y una imagen de una página de Internet a un documento en Microsoft Word. Graba una página web.	❖ ¿Cómo copiamos texto a un documento? ❖ ¿Cómo copiamos una imagen a un documento? ❖ ¿Cómo guardo una página web?	❖ Práctica individual. ❖ Ejercicios prácticos.	❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa. ❖ Acceso a Internet.	
3. Envía y recibe información a través del correo electrónico.	Crea su cuenta de correo electrónico en Gmail. Abre un correo electrónico recibido para su lectura respectiva. Envía un correo electrónico a uno o varios destinatarios.	❖ Correo electrónico. ❖ ¿Cómo creo una cuenta de correo electrónico en Gmail? ❖ ¿Cómo ingreso a mi correo electrónico? ❖ ¿Cómo leo mis correos? ❖ ¿Cómo escribo un nuevo correo?	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual. ❖ Ejercicios prácticos.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa. ❖ Acceso a Internet.	1.5 horas

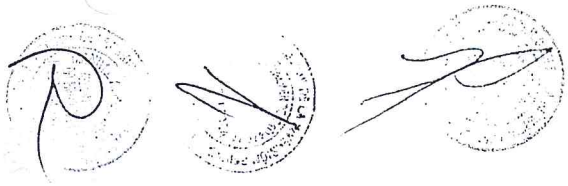
Competencia 7: Emprendimiento-Motivación para el uso de las TIC

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOSA VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

1378

CAPACIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EJES TEMÁTICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	RECURSOS Y MEDIOS	TIEMPO
1. Entiende la importancia de las TIC, la estructura que la compone y su aplicación en los diversos campos de la sociedad	Explica, en sus propias palabras, para qué sirven las TIC y cuál es el impacto positivo que pueden generar. Integra conceptos previos, con conceptos como banda ancha, telefonía móvil, telecomunicaciones, internet e informática. Reconoce el papel que desempeña en una sociedad que apuesta en TIC.	❖ ¿Qué significa TIC? ¿Cómo impactan las TIC en una sociedad? ❖ ¿Cuál es la estructura de las nuevas TIC? ❖ ¿Cuál es el papel de los profesionales del estado frente a las TIC?	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa.	3 horas
2. Reconoce oportunidades de emprendimiento, casos de éxito a nivel mundial y el alcance que podría generar las TICs en su comunidad.	Explica en sus propias palabras cuales son las oportunidades de emprendimiento con las TIC. Explica en sus propias palabras que son los Smart City y que servicios se ofrecen.	❖ ¿Qué oportunidades ofrecen las TIC a los emprendedores? ❖ ¿TIC y casos de éxito a nivel mundial? ¿Cómo pueden los emprendedores aprovechar estas ventajas? ❖ ¿Qué son las Smart City? ¿Qué servicios se ofrecen en las Smart City?	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa.	3 horas

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO



CAPACITACIÓN INTERMEDIA

Competencia 1: Produce documentos de trabajo haciendo uso del procesador de textos Microsoft Word 2007/2010.

CAPACIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EJES TEMÁTICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	RECURSOS Y MEDIOS	TIEMPO
1. Combina correspondencia para elaborar cartas circulares, certificados, rotulación de invitaciones (sobres), entre otros.	Elabora adecuadamente un documento usando la combinación de correspondencia. Rotula correctamente los sobres o etiquetas de una invitación usando la combinación de correspondencia.	❖ ¿Para qué combinar correspondencia? ❖ ¿Cómo combino correspondencia? ❖ ¿Cómo rotular sobres y etiquetas de correspondencias combinadas?	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual. ❖ Ejercicios prácticos.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa.	2 horas
2. Utiliza y modifica adecuadamente las plantillas de Microsoft Word.	Explica, en sus propias palabras, qué es una plantilla de Microsoft Word. Ante las indicaciones, modifica adecuadamente una plantilla de Microsoft Word. Crea correctamente una nueva plantilla en Microsoft Word.	❖ ¿Para qué sirve una plantilla de Microsoft Word? ❖ ¿Cómo creo una nueva plantilla de Microsoft Word? ❖ ¿Cómo modifico una plantilla de Microsoft Word?	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual. ❖ Ejercicios prácticos.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa.	2.5 horas
3. Aplica correctamente los esquemas para elaborar un resumen estructurado del documento.	Explica, en sus propias palabras, qué es un esquema. Crea adecuadamente un esquema, a partir de un documento nuevo. Crea adecuadamente un esquema, a partir de un documento existente.	❖ ¿Qué es un esquema? ❖ ¿Cómo visualizo un documento con esquemas? ❖ ¿Cómo creo un esquema antes de escribir el texto en un documento? ❖ ¿Cómo creo un esquema después de haber escrito el texto en un documento? ❖ ¿Para qué sirven los botones de la pestaña Esquema?	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual. ❖ Ejercicios prácticos.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa.	2.5 hora



1380

CAPACIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EJES TEMÁTICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	RECURSOS Y MEDIOS	TIEMPO
4. Organiza y divide en forma lógica un documento de trabajo extenso en un documento maestro y subdocumentos.	Explica, en sus propias palabras, qué es un documento maestro. Ante las indicaciones, crea adecuadamente un documento maestro.	❖ ¿Para qué sirven los documentos maestros? ❖ ¿Cómo creo un documento maestro? ❖ ¿Cómo convierto documentos existentes en un documento maestro?	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual. ❖ Ejercicios prácticos.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa.	2 horas
5. Construye adecuadamente las tablas de contenidos y de ilustraciones en un documento.	Crea adecuadamente una tabla de contenidos. Ante las indicaciones, crea correctamente una tabla de ilustraciones.	❖ ¿Cómo se utiliza la tabla de contenidos en un documento? ❖ ¿Cómo creo una tabla de ilustraciones?	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual. ❖ Ejercicios prácticos.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa.	2.5 horas
6. Utiliza, en forma apropiada, los marcadores, referencias cruzadas y notas al pie.	Crea los marcadores en un documento. Establece adecuadamente las referencias cruzadas a diferentes objetos dentro de un mismo documento. Inserta correctamente notas al pie y notas al final del documento.	❖ Los marcadores en Microsoft Word: para qué sirven y tipos. ❖ ¿Cómo se utilizan los marcadores en un documento? ❖ ¿Cómo creo una referencia cruzada? ❖ ¿Cómo inserto una nota al pie de página o al final de documento?	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual. ❖ Ejercicios prácticos.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa.	2 horas

Competencia 2: Produce tablas, cuadros estadísticos y gráficos haciendo uso de la hoja de cálculo Microsoft Excel 2007/2010.

CAPACIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EJES TEMÁTICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	RECURSOS Y MEDIOS	TIEMPO
1. Realiza correctamente operaciones con datos, ordenar, validar, aplicar filtros, buscar y	Ordena correctamente un conjunto de datos aplicando dos o más criterios de ordenación. Establece correctamente los criterios de validación de un	❖ ¿Cómo realizo operaciones con datos en el Excel? ❖ Validación en una tabla. ❖ Filtros de datos. ❖ Búsquedas y reemplazo de datos en los libros.	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual. ❖ Ejercicios prácticos.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa.	2.5 horas

1381

CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
15 JUN 2015

CAPACIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EJES TEMÁTICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	RECURSOS Y MEDIOS	TIEMPO
remplazar.	conjunto de datos de una tabla. Ante las indicaciones, aplica adecuadamente los filtros en un conjunto de datos. Realiza búsquedas de datos específicos, reemplazándolos por otros datos.				
2. Utiliza adecuadamente fórmulas y funciones más frecuentes: suma, promedio, máximo, mínimo, redondear, contar.	Realiza cálculos haciendo uso de fórmulas. Utiliza correctamente las funciones más frecuentes en la generación de cálculos matemáticos y estadísticos.	❖ ¿Qué cálculos se pueden realizar en el Excel? ❖ Cálculos matemáticos complejos. ❖ Cálculos estadísticos complejos.	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual. ❖ Ejercicios prácticos.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa.	2 horas
3. Aplica formatos: estilos, formato condicional, temas.	Aplica adecuadamente los estilos predefinidos a una tabla de datos. Ante las indicaciones, crea correctamente formatos condicionales para un conjunto de datos. Aplica un tema determinado a un libro de trabajo.	❖ Estilos predefinidos de tablas de datos. ❖ Formato de condicionales para un conjunto de datos. ❖ Temas para libros de trabajo.	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual. ❖ Ejercicios prácticos.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa.	2 horas
4. Crea gráficos, añade series, formatos, modifica el tamaño, distribución y posición.	Aplica adecuadamente los procedimientos para insertar un gráfico en el libro de trabajo. Aplica formatos a un gráfico.	❖ Formatos y edición de gráficos.	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual. ❖ Ejercicios prácticos.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa.	2 horas

Competencia 3: Realiza una presentación con elementos multimedia haciendo uso del presentador de diapositivas Microsoft PowerPoint 2007/2010.

CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO
16 JUN. 2015
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA

13882

CAPACIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EJES TEMÁTICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	RECURSOS Y MEDIOS	TIEMPO
1. Elabora tablas, gráficos y diagramas.	Crea adecuadamente tablas con diferentes formatos. Inserta correctamente gráficos y/o diagramas.	❖ ¿Cómo elaboro tablas para presentaciones de Microsoft PowerPoint? ❖ ¿Cómo inserto gráficos y diagramas en presentaciones de Microsoft PowerPoint?	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual. ❖ Ejercicios prácticos.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa.	2.5 horas
2. Inserta, según necesidad, elementos multimedia: imágenes, video y sonido.	Inserta correctamente imágenes, videos y/o sonido en una presentación.	❖ ¿Cómo inserto elementos multimedia en una presentación de Microsoft PowerPoint?	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual. ❖ Ejercicios prácticos.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa.	2.5 horas
3. Aplica adecuadamente animaciones y transiciones a diapositivas.	Crea adecuadamente una presentación con animaciones y transiciones.	❖ ¿Cómo realizo animaciones y generar transiciones en una presentación de Microsoft PowerPoint?	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual. ❖ Ejercicios prácticos.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa.	2.5 horas

Competencia 4: Intercambia información a través de Internet.

CAPACIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EJES TEMÁTICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	RECURSOS Y MEDIOS	TIEMPO
1. Gestiona adecuadamente su cuenta de correo Gmail.	Almacena sus correos electrónicos en carpetas. Realiza búsquedas de correos electrónicos pasados y almacenados. Crea grupos de destinatarios para el envío masivo de correos electrónicos.	❖ ¿Cómo ordeno mis correos electrónicos? ❖ ¿Cómo encuentro mis correos electrónicos? ❖ ¿Es posible enviar correos masivos por el Gmail? Ventajas y limitaciones.	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual. ❖ Ejercicios prácticos.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa. ❖ Acceso a Internet.	1 hora
Utiliza el chat instantáneo de	Ingresa correctamente al chat de	❖ ¿Cómo se usa el chat del Gmail?	❖ Exposición. ❖ Demostración.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora.	1 hora

CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO
16 JUN. 2015
PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA

CAPACIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EJES TEMÁTICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	RECURSOS Y MEDIOS	TIEMPO
Gmail para comunicarse con diferentes usuarios/as.	Gmail. Establece comunicación con una persona usuaria de Gmail. Agrega un contacto a su Gmail.	❖ ¿Cómo agrego contactos al Gmail? ❖ Comunicación en tiempo real con el chat de Gmail.	❖ Práctica individual. ❖ Ejercicios prácticos.	❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa. ❖ Acceso a Internet.	
3. Administra su tiempo con el uso del calendario de Gmail.	Accede y personaliza un calendario de Gmail. Ingresa datos de citas, tareas y reuniones en el calendario de Gmail. Comparte calendarios de Gmail. Invita a participantes a citas, reuniones y tareas mediante el calendario de Gmail.	❖ ¿Qué es un calendario de Gmail? ❖ ¿Cómo creo un calendario personalizado? ❖ Administración de citas y tareas en el calendario de Gmail. ❖ ¿Cómo se comparten calendarios? ❖ ¿Cómo invito a otras personas para las citas y reuniones?	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual. ❖ Ejercicios prácticos.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa. ❖ Acceso a Internet.	1 hora
4. Utiliza la herramienta de redes sociales Facebook para presentar y visualizar información	Crea una cuenta en Facebook. Ingresa correctamente a su cuenta de Facebook. Comparte su información personal en Facebook. Busca y obtienen información en Facebook.	❖ ¿Qué es el Facebook? ❖ ¿Cómo creo una cuenta de Facebook? ❖ ¿Cómo comparto información en Facebook? ❖ ¿Cómo busco información en Facebook?	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual. ❖ Ejercicios prácticos.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa. ❖ Acceso a Internet.	1.5 horas

Competencia 5: Emprendimiento-Motivación para Gestores TIC

CAPACIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EJES TEMÁTICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	RECURSOS Y MEDIOS	TIEMPO
1. Reconoce los beneficios	Explica, en sus propias	❖ ¿Qué son los foros? ¿Qué temas	❖ Exposición.	❖ Manual y guía.	2 horas

CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO
1 JUN 2015
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HEMOS TENIDO A LA VISTA

1381

CAPACIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EJES TEMÁTICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	RECURSOS Y MEDIOS	TIEMPO
de las TIC para su beneficio profesional.	palabras, qué son foros y que son las fuentes de capacitación e-learning y los Sistemas de Gestión de Aprendizaje (LSM).	son tratados en los foros? ¿Qué es el e-Learling? ❖ ¿Cómo acceder a ellos? ¿Qué es el LMS? ❖	❖ Demostración. ❖ Práctica individual.	❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa.	
2. Conoce los conceptos básicos acerca de incubadoras de empresas y modelos de negocios.	Explica con sus propias palabras que son los modelos de negocio, las incubadoras de empresas y su importancia. Reconoce los canales de apoyo para los emprendedores a nivel nacional	❖ ¿Qué es un modelo de negocio? ❖ ¿Qué es una incubadora empresas? ❖ ¿Qué instituciones alientan el emprendimiento en el País? ❖ ¿Cómo se promueve el movimiento de incubación de empresas en el país?	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa.	2 horas
3. Usa recursos de código de programación como base para la creación de aplicaciones.	Reconoce el uso de código de programación. Explica en sus propias palabras la aplicación de los códigos de programación y la diversidad de usos que pueden generar	❖ ¿Qué significa el código de programación? ❖ ¿Dónde encontrar servicios de generación de código de programación? ❖ ¿Qué plataformas nos enseñan a crear aplicaciones?	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual. ❖	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa.	2 horas

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

1383

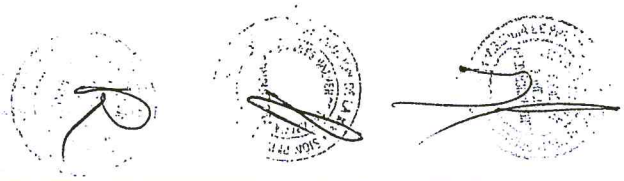
CAPACITACIÓN AVANZADA

Competencia 1: Realiza mantenimiento preventivo y correctivo (10 HORAS)

CAPACIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EJES TEMÁTICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	RECURSOS Y MEDIOS	TIEMPO
1. Reconoce los principales componentes internos de la computadora.	Explica, en sus propias palabras, los conceptos generales alrededor de la computadora y su parte interna (qué es, para qué sirve, tipos). Explica, en sus propias palabras, el funcionamiento del disco duro.	❖ ¿Qué es el disco duro? ❖ Funciones del disco duro. ❖ ¿Cómo puedo formatear el disco duro? ❖ ¿Cómo puedo particionar el disco duro?	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual. ❖ Ejercicios prácticos de conectado, encendido y apagado de la computadora.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa.	1 hora
2. Instala y/o restaura correctamente el sistema operativo de Microsoft	Explica en sus propias palabras que es el sistema operativo y para qué sirve. Identifica el problema ocurrido en la computadora y determina la posible solución.	❖ ¿Cómo debe estar conectada la computadora? ❖ ¿Cómo identifico un problema que requiere una restauración del sistema? ❖ ¿Cómo instalo el sistema operativo en el disco duro? ❖ ¿Cómo realizar copias de seguridad o respaldo para restauración?	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual. ❖ Ejercicios prácticos de instalación y restauración del sistema operativo.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa. ❖ Software de Máquinas virtuales.	2 hora
3. Configura los Drivers de una PC.	Explica, en sus propias palabras, qué es y para qué sirven los drivers de una PC. Reconoce las fuentes donde puede obtener los Driver de la PC (CD, internet, USB, etc.).	❖ ¿Qué es un Driver? ❖ ¿Para qué sirven los Driver de PC? ❖ ¿Cómo buscar los drivers de PC? ❖ ¿Qué pasa cuando no tenemos los driver de la PC?	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual. ❖ Ejercicios prácticos.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa. ❖ Software de Máquinas virtuales.	2 hora

PROMOVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

1386



CAPACIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EJES TEMÁTICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	RECURSOS Y MEDIOS	TIEMPO
4. Instala programas de aplicación, dispositivos o periféricos para sistemas operativos de Microsoft	Explica, en sus propias palabras, como instalar los programas de aplicación, dispositivos o periféricos.	❖ ¿Qué es un programa de aplicación? ❖ ¿Qué es un dispositivo o periférico? ❖ ¿Cómo instalar un programa de aplicación? ❖ ¿Cómo creo un icono de acceso directo? ❖ ¿Cómo instalar un dispositivo o periférico?	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual. ❖ Ejercicios prácticos.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa. ❖ Software de Máquinas virtuales.	1 hora
5. Realiza diagnósticos haciendo uso de software.	Explica con sus propias palabras, las herramientas del sistema operativo para recuperación de archivos. Recupera información de discos duros con software de terceros	❖ ¿Qué es un software de diagnóstico o utilitario de mantenimiento? ❖ ¿Cómo mantenemos óptimo nuestro sistema operativo? ❖ ¿Qué son los archivos temporales? ❖ ¿Qué almacena la memoria cache?	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual. ❖ Ejercicios prácticos.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa. ❖ Software de Máquinas virtuales.	2 hora
6. Realiza mantenimiento de hardware	Realiza ensamblaje y mantenimiento de hardware de una computadora	❖ ¿Qué partes componen internamente a una computadora? ¿Cómo se desarma y ensambla una computadora? ❖ ¿Cómo dar limpieza a los componentes internos de la computadora? ❖ ¿Cómo dar limpieza a los periféricos y unidades lectoras de disco?	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual. ❖ Ejercicios prácticos.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa.	2 hora

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

1381

Competencia 2: Reconoce el diseño de redes, los medios de transmisión de datos y hardware (6 HORAS)

CAPACIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EJES TEMÁTICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	RECURSOS Y MEDIOS	TIEMPO
1. Conoce los conceptos básicos de redes.	Explica, en sus propias palabras, las diferentes tipos de redes existentes (internet, intranet, redes locales)	❖ ¿Qué es una red de datos? ❖ Clases de redes	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual. ❖ Ejercicios prácticos.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa.	1 hora
2. Aplica adecuadamente los conceptos básicos del direccionamiento IP.	Explica, en sus propias palabras, qué es el direccionamiento IP. Ejecuta adecuadamente la operación de localizar la ventana de configuración de la red. Ejecuta correctamente los parámetros aceptados para la red (IP y mascara de red). Identifica rápidamente el problema que puede causar la falta de conexión (físico o lógico).	❖ ¿Qué es el direccionamiento IP? ❖ ¿Qué es una dirección IP estática y dinámica? ❖ ¿Qué direcciones IP se usan habitualmente para redes locales? ❖ ¿Cómo configurar las direcciones IP en la computadora? ❖ ¿Cómo configurar una red inalámbrica domiciliaria?	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual. ❖ Ejercicios prácticos con ventanas.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa.	2 hora
3. Conoce los conceptos básicos del cableado estructurado en una red	Explica, en sus propias palabras, qué es el cableado estructurado. Ante las indicaciones, ejecuta adecuadamente la operación de crear, cables cruzados y directos, además de diferenciarlos e identificar su funcionamiento.	❖ ¿Qué es el cableado estructurado? ❖ Definición de un cable directo y un cable cruzado, así como su funcionamiento. ❖ Elaborar con ayuda de las herramientas el ponchado de los cables.	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual. ❖ Ejercicios prácticos.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa. ❖ Cables UTP ❖ Conectores RJ45 ❖ Crimpeadores	3 horas

Competencia 3: Realiza el uso de herramientas virtuales, entendiendo las ventajas que estas ofrecen (10 HORAS)

CAPACIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EJES TEMÁTICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	RECURSOS Y MEDIOS	TIEMPO

COPIA FIEL DEL ORIGINAL
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO
6 JUN. 2015

1388

CAPACIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EJES TEMÁTICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	RECURSOS Y MEDIOS	TIEMPO
1. Reconoce y crea recursos con fines pedagógicos.	Desarrolla recursos pedagógicos, con aplicaciones, trabajando en pizarras virtuales, libros virtuales, infografía interactiva, actividades educativas, líneas de tiempo y presentaciones interactivas (aplicaciones como Prezi o similares)	❖ ¿Cómo se usan las pizarras virtuales? ❖ ¿Cómo crear libros virtuales y para que usarlos? ❖ ¿Cómo crear infografía interactiva? ❖ ¿Cómo crear líneas de tiempo? ❖ ¿Cómo crear presentaciones interactivas en línea?	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual. ❖ Ejercicios prácticos.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa.	3.5 hora
2. Comparte mayores volúmenes de información, sabe almacenar documentos en la nube y elabora contenidos en internet	Explica, en sus propias palabras, como se puede almacenar información a la red, compartir y crear. Conoce aplicaciones como "Dropbox", "google Drive", "Onedrive", "Blogger","WordPress", "Onenote" y "Evernote"	❖ ¿Cómo selecciono la información que deseo subir, compartir o almacenar? ❖ ¿Cómo puedo abrir documentos de ofimática en línea? ❖ ¿Cómo puedo producir contenido digital? ❖ ¿Cómo puedo gestionar mi información a través de OneNote o Evernote?	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual. ❖ Ejercicios prácticos.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa.	3.5 hora
3. Usa recursos audiovisuales	Conoce las aplicaciones "Youtube", como fuente de una biblioteca multimedia. Aplica la herramienta web "Skype", como recurso para aulas virtuales, intercambio de ideas personales y experiencias alrededor del mundo	❖ ¿Qué significan los recursos audiovisuales? ❖ ¿Cómo crear una cuenta en "skype"? ❖ "Youtube" como herramienta de información	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual. ❖ Ejercicios prácticos.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa.	3 hora

Competencia 4: Aplica los procedimientos administrativos para reportar fallas, quejas y/o consultas del servicio de Internet (4 HORAS)

PROVINCIA AYACUCHO
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

CAPACIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EJES TEMÁTICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	RECURSOS Y MEDIOS	TIEMPO
1. Comunica la falla o reclamo de servicios	Explica en sus propias palabras el rol que cumple el CONTRATADO, FITEL y OSIPTEL. Explica en sus propias palabras que medios utilizar para comunicar una falla o reclamo del servicio.	❖ ¿Cuáles son las obligaciones del CONTRATADO, FITEL y OSIPTEL respecto a la operatividad de los servicios? ❖ ¿Cómo se puede comunicar una falla o reclamo del servicio brindado?	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa.	1 hora
2. Identifica información a proporcionar durante un reporte de falla o reclamo	Explica en sus propias palabras el tipo de información necesaria a comunicar durante el reporte de una falla o reclamo. Explica en sus propias palabras el tipo de información debe recibirse al reportar una falla o reclamo. Tiene conocimiento de los plazos de atención y solución de una falla o reclamo.	❖ ¿Qué información se necesita tener disponible para comunicar una falla o reclamo? ❖ ¿Qué información debe recibirse al reportar una falla o reclamo? ❖ ¿Cuáles son los plazos para la atención y solución de la falla o reclamo?	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa.	1 hora
3. Realiza consultas sobre el servicio.	Tiene conocimiento de los medios que sustentan el reporte realizado de una falla o reclamo. Explica en sus propias palabras como consultar sobre el avance de solución de una falla o reclamo reportado. Explica en sus propias palabras como realizar una consulta sobre el estado de pago, así como otra consulta en general del servicio.	❖ ¿Cómo se sustenta que se ha comunicado una falla o reclamo? ❖ ¿Cómo se puede consultar sobre el avance en la atención y solución de la falla o reclamo comunicado? ❖ ¿Cómo realizar consultas sobre el estado de pago, así como otra consulta en general del servicio?	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa.	1 hora
4. Aplica procedimiento administrativo, en caso su reclamo no	Tiene conocimiento a que instancias (FITEL y OSIPTEL) acudir cuando no se solucionó la falla o reclamo comunicado.	❖ ¿Cómo comunicar mi reclamo por no atención o solución a FITEL? ❖ ¿Cómo comunicar mi reclamo por no atención o solución a	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina	1 hora

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

1390

CAPACIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EJES TEMÁTICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	RECURSOS Y MEDIOS	TIEMPO
es atendido.	Explica en sus propias palabras el tipo de información necesaria a comunicar al acudir a otras instancias.	OSIPTEL? ❖ ¿Qué información se necesita tener disponible para comunicar mi reclamo?		demostrativa.	

Competencia 5: Dispone de herramientas para emprendimiento (10 HORAS)

CAPACIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EJES TEMÁTICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	RECURSOS Y MEDIOS	TIEMPO
1. Conoce como generar ideas de negocio	Identifica oportunidades de negocio. Explica en sus propias palabras como generar y estructurar una idea de negocio	❖ ¿Cómo identificar oportunidades y necesidades para una idea de negocio? ❖ ¿Qué es el Modelo Canvas? ❖ ¿Cómo estructurar una idea de negocio con el Modelo Canvas?	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa.	3 horas
2. Evalúa la idea de negocio	Evalúa cual es la situación del mercado del negocio planteado Identifica la competencia en el negocio planteado	❖ ¿Qué tan grande es el mercado del negocio planteado? ¿A cuántos puedo vender? ❖ ¿Existe competencia en el negocio planteado? ¿Alguien brinda algo similar? ❖ ¿Cuáles son los precios ofertados actualmente? ❖ ¿Qué puedo aprender de la competencia?	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa.	2 horas
3. Agrega valor al negocio	Identifica las características que debe tener el producto o servicio a brindar Planifica el marketing para el negocio	❖ ¿Cuáles son las 4 Ps del producto? ❖ ¿Cuáles son las 8 Ps del servicio? ¿Qué es la flor de servicios? ❖ ¿Es necesario comunicar el lanzamiento del negocio? ¿Cómo	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa.	3 horas

PROVEEDOR
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS CAMPO
FEDATARIO

CAPACIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EJES TEMÁTICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	RECURSOS Y MEDIOS	TIEMPO
		se comunicará el lanzamiento del negocio? ¿Cuánto costara? ❖ ¿Es necesario continuar publicitando el negocio durante su operación? ¿Cómo se continuara haciendo? ¿Cuánto costara?			
4. Administra las finanzas del negocio	Identifica cuales son los principales costos para el lanzamiento del negocio Identifica cuales son los ingresos y costos del negocio	❖ ¿Cómo puedo financiar el lanzamiento del negocio? ❖ ¿Cómo calculo los ingresos? ❖ ¿Cuáles son los costos y gastos del negocio? ❖ ¿Qué es un flujo de caja?	❖ Exposición. ❖ Demostración. ❖ Práctica individual.	❖ Manual y guía. ❖ Computadora. ❖ Proyector. ❖ Lámina demostrativa.	2 horas

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

1392

1383

Competencia 1: Identifica los principales beneficios y potencialidades sobre la red dorsal regional en el sector Educación / Salud / Seguridad

CAPACIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EJES TEMÁTICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	RECURSOS Y MEDIOS	TIEMPO
1. Conoce las potencialidades del uso de las TIC, especialmente en lo referente a la implementación de las redes regionales de fibra óptica	Identifica el proceso de implementación de la Red Dorsal Nacional y de las Redes Regionales Explica, en sus propias palabras, cuáles son las potencialidades del uso de las TIC	❖ Red Dorsal Nacional ❖ Redes Regionales ❖ Potencialidades de las TIC ❖ Políticas, planes y estrategias de cada sector relacionadas a Educación / Salud / Seguridad y las TIC	❖ Exposición ❖ Lluvia de ideas ❖ Trabajo grupal	❖ Manual del/a participante ❖ Guía de uso rápido ❖ Material logístico ❖ Proyector ❖ Computadora ❖ Acceso a Internet	8 hora
2. Reconoce los beneficios de las TICs a tavés de las buenas prácticas existentes	Explica, en sus propias palabras, los beneficios de las TIC en el sector Educación / Salud / Seguridad Identifica ejemplos de buenas prácticas en el uso de las TIC relacionadas con el sector Educación / Salud / Seguridad	❖ Beneficios de las TIC en el sector Educación / Salud / Seguridad ❖ Buenas prácticas relacionadas con el sector Educación / Salud / Seguridad que hacen uso de las TIC ❖ Demostración en línea de los portales web de buenas prácticas	❖ Lluvia de ideas. ❖ Exposición ❖ Proyección de video ❖ Trabajo grupal	❖ Manual del/a participante ❖ Guía de uso rápido ❖ Material logístico ❖ Proyector ❖ Computadora ❖ Acceso a Internet	8 hora

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
6 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS CAMPO
FEDATARIO

Competencia 2: Comprende los procesos de gestión para la obtención, gestión y promoción del uso de las iniciativas TIC oficiales en la institución pública

CAPACIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EJES TEMÁTICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	RECURSOS Y MEDIOS	TIEMPO
1. Conoce los iniciativas TIC oficiales.	Describe los procesos de gestión para la obtención, instalación, capacitación y reporte de fallas de las iniciativas TIC oficiales en la institución pública, según sus necesidades	Por cada iniciativa TIC: ❖ Descripción ❖ Institución que la desarrolla ❖ Requerimientos para su operatividad y/o replicabilidad ❖ Perfil de las personas usuarias. ❖ Procedimiento para la obtención e instalación de los Sistemas de Información oficiales en la institución pública ❖ Gestión para la creación de cuentas de acceso a los Sistemas de Información oficiales	❖ Exposición ❖ Trabajo grupal ❖ Ficha de trabajo	❖ Manual del/a participante ❖ Guía de uso rápido ❖ Material logístico ❖ Proyector ❖ Computadora ❖ Acceso a Internet	8 horas
2. Describe los procesos de gestión para la obtención, instalación, capacitación y reporte de fallas de las iniciativas TIC oficiales en la institución pública, según sus necesidades	Explica, en sus propias palabras, los requerimientos de las TIC en el sector Educación / Salud / Seguridad Identifica el procedimiento a seguir para la obtención e instalación		❖ Exposición ❖ Proyección de video ❖ Trabajo grupal	❖ Manual del/a participante ❖ Guía de uso rápido ❖ Material logístico ❖ Proyector ❖ Computadora ❖ Acceso a Internet	8 horas
	Identifica el procedimiento a seguir para la capacitación y reporte de fallas de las iniciativas TIC oficiales	❖ Gestión para la capacitación en el uso de los Sistemas de Información oficiales ❖ Procedimiento para el reporte de fallas en el funcionamiento de los Sistemas de Información oficiales			8 horas

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2005
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

1394

II. ACREDITACIÓN:

Respecto a las actas

El CONTRATADO acreditará haber realizado la CAPACITACIÓN mediante la presentación del Acta de Ejecución de la CAPACITACIÓN para cada LOCALIDAD BENEFICIARIA o o localidad en la que se realice la CAPACITACION concentrada. De ejecutarse la CAPACITACION de manera concentrada, las actas deberán de contener por curso la información de la localidad de origen de cada persona. Estas Actas contendrán como mínimo los siguientes datos: nombre, edad, género, indicación expresa si la persona cuenta con alguna discapacidad, domicilio, teléfono de referencia, numero de documento de identidad y si cuenta con algún cargo, profesión u oficio. Asimismo, para la finalización de cada curso, se deberá tomar un examen final a cada persona capacitada. El CONTRATADO remitirá a FITEL el total de las Actas y exámenes debidamente llenados como máximo a los 30 DIAS de finalizada cada CAPACITACION anual, de acuerdo al cronograma de la propuesta detallada del programa de CONSTRUCCIÓN DE CAPACIDADES.

Para cada LOCALIDAD BENEFICIARIA o localidad en la que se realice la CAPACITACION concentrada, se deberá tomar por lo menos diez (10) fotografías durante la ejecución de la capacitación. El CONTRATADO debe tener en cuenta que las fotografías serán tomadas con una cámara fotográfica de no menos de cinco (05) Mega pixeles, de modo que permita su ampliación hasta aproximadamente un tamaño de 20 x 25 cm. sin que se distorsionen las imágenes y que con dicho tamaño estas puedan observarse claramente.

La entrega de las actas y exámenes puede ser realizada a través de entregas parciales, antes de finalizada cada CAPACITACION anual. El CONTRATADO puede coordinar con FITEL ello, a fin de poder acelerar el proceso de revisión de estas.

Respecto al Informe

Para fines de aceptación de la CAPACITACIÓN por parte de FITEL, el CONTRATADO deberá remitir un Informe Parcial de la CAPACITACIÓN semestral al final de la misma, así como un Informe Final al término del año de CAPACITACION. Todo lo anterior en un plazo no mayor de treinta (30) DÍAS posteriores a la fecha de entrega de la última Acta de Ejecución de la CAPACITACIÓN.

El Informe Parcial deberá incluir como mínimo lo siguiente:

a) Ejecución real del cronograma de CAPACITACION, señalando los problemas encontrados que generaron desviaciones en el tiempo.

b) Costos desagregados ejecutados para la CAPACITACION, incluyendo copias de facturas, contratos, órdenes de servicio, etc.

c) Estadísticas de los asistentes (por género, edad, personas con discapacidad, institución pública, otros).

d) Estadísticas de los resultados de evaluación (comprensión por género, edad, personas con discapacidad, institución pública, otros).

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

e) Las actas (con las listas de asistencia adjuntas) y exámenes escaneados en formato pdf ordenadas por LOCALIDAD BENEFICIARIA o localidad en la que se realice la CAPACITACION concentrada.

f) Las fotografías ordenadas por LOCALIDAD BENEFICIARIA o localidad en la que se realice la CAPACITACION concentrada.

El Informe Final deberá contener los puntos señalados anteriormente y la información contenida en los literales c y d para el total consolidado de la CAPACITACION. Además, este deberá contener las conclusiones y recomendaciones para mejorar la CAPACITACIÓN en proyectos similares.

Asimismo, dicho Informe Final deberá contener la Base de Datos del personal capacitado de las LOCALIDADES BENEFICIARIAS donde se realizó la CAPACITACIÓN, indicando como mínimo los campos detallados en las Actas de Ejecución de la CAPACITACIÓN. El tipo de archivo y los campos de datos finales a presentar para toda la información, serán definidos por FITEL al momento de aprobar la propuesta de CONTRUCCION DE CAPACIDADES, referida a CAPACITACION. Finalmente, la información señalada en el presente párrafo, así como las fotografías tomadas, deberán estar disponible para el FITEL mediante un aplicativo web, el cual deberá ser implementado por el CONTRATADO, debiendo estar operativo durante toda la ejecución del proyecto. Cabe precisar que, se deberá permitir exportar la información en archivos de tipo xls o csv.

III. SUPERVISIÓN:

FITEL supervisará el cumplimiento de la CAPACITACIÓN, a través de las siguientes modalidades:

- Supervisión en campo a la localidad, durante o posterior a la capacitación realizada.
- Revisión y verificación en gabinete de las actas e informe remitido por el CONTRATADO.
- Supervisión remota a través de un aplicativo web, implementado por el CONTRATADO.

Como producto de la supervisión realizada, en caso el CONTRATADO tenga una OBSERVACIÓN por la CAPACITACIÓN realizada en alguna localidad, el CONTRATADO deberá dictarla nuevamente, en cuyo caso, puede convocar a las personas que asistieron previamente. En este supuesto, el reforzamiento de la CAPACITACIÓN, en el curso o cursos que correspondan, será en número de horas igual a los temas dictados originalmente.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

Contenido mínimo de acta de ejecución de la capacitación

1. Información general

El Estado peruano, a través de FITEL, financia la instalación del servicio de acceso a Internet y acceso a Intranet.

El CONTRATADO tiene la obligación de realizar una CAPACITACIÓN dirigida al personal del establecimiento de salud, de la escuela o colegio y de la comisaría de las LOCALIDADES BENEFICIARIAS con acceso a Internet.

En tal sentido, se solicita a la Autoridad Municipal, a la persona encargada del Centro o Puesto de Salud o a un representante del colegio o escuela, o representante de ..... para que conjuntamente con el CONTRATADO suscriban la presente acta en señal de aceptación de los cursos impartidos.

2. Información de la localidad

Nombre de la localidad

Región	Provincia	Distrito

3. Capacitación

Profesional(es) que dicta(n) **cada CURSO**:

Nombre y apellido	Perfil	Curso

Descripción de resultados generales obtenidos por CURSO:

3.1. Listado de personas asistentes a la CAPACITACIÓN <u>por CURSO</u>:

Nº	Nombres y apellidos	DNI	Género	Edad	Condición Minusvalía Si / No	Correo Electrónico	Teléfono (de ser el caso)	Calificación obtenida
1								
...								

3.2. CURSOS de la CAPACITACIÓN:

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

3.2.1. CURSO I: "....."

Fecha de realización del módulo:	Del: ____/____/____ Al: ____/____/____
Horas de dictado del módulo:	_____ horas

3.2.2. CURSO II: "....."

Fecha de realización del módulo:	Del: ____/____/____ Al: ____/____/____
Horas de dictado del módulo:	_____ horas

3.2.n. CURSO n: "....."

Fecha de realización del módulo:	Del: ____/____/____ Al: ____/____/____
Horas de dictado del módulo:	_____ horas

4. Otros documentos a adjuntar

	Si / No
- Formato debidamente llenado de la evaluación tomada a las personas asistentes a la CAPACITACIÓN.	
- Encuesta de opinión acerca del desarrollo del curso completado por cada participante.	
- Listado de asistencia por curso y por día de los Participantes, de cada módulo dictado, debidamente llenadas y suscritas por los capacitados.	

Esta Acta debe ser entregada tanto en físico como también escaneada y digitalizada en base de datos, por cada localidad.

En conformidad con la realización del proceso de CAPACITACIÓN a usuarios suscribimos la presente acta.

Fecha: _____ de _____ de 200__

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

1389

Hora: _____ AM / PM

Representante de [Empresa Capacitadora]

Nombre: _____

_____

DNI: _____

Representante de la Municipalidad

Nombre: _____

_____

DNI: _____

Representante del Centro / Puesto de Salud

Nombre: _____

_____

DNI: _____

Representante del Colegio / Escuela

Nombre: _____

_____

DNI: _____

Representante de .....

Nombre: _____

_____

DNI: _____

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

ANEXO Nº 8-B DE LAS BASES

Apéndice Nº 13-B
Lineamientos para la CAPACITACIÓN - Capitales de distritos representativas de cada provincia

I. OBJETIVO:

Tienen como objetivo incentivar la demanda de uso de Internet mediante el manejo de ofimática y programación.

II. ALCANCE:

Se encuentra dirigida a los pobladores de las capitales distritales, detalladas en el siguiente cuadro:

Cuadro 1 – Listado de capitales de distrito

Nro	CodINEI2010	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD
1	0501120001	AYACUCHO	HUAMANGA	SOCOS	SOCOS
2	0502030001	AYACUCHO	CANGALLO	LOS MOROCHUCOS	PAMPA CANGALLO
3	0503030001	AYACUCHO	HUANCA SANCOS	SACSAMARCA	SACSAMARCA
4	0504030001	AYACUCHO	HUANTA	HUAMANGUILLA	HUAMANGUILLA
5	0505080001	AYACUCHO	LA MAR	TAMBO	TAMBO
6	0506160001	AYACUCHO	LUCANAS	SAN JUAN	SAN JUAN
7	0507020001	AYACUCHO	PARINACOCHAS	CHUMPI	CHUMPI
8	0508040001	AYACUCHO	PAUCAR DEL SARA SARA	LAMPA	LAMPA
9	0509060001	AYACUCHO	SUCRE	MORCOLLA	MORCOLLA
10	0510070001	AYACUCHO	VICTOR FAJARDO	COLCA	COLCA
11	0511080001	AYACUCHO	VILCAS HUAMAN	VISCHONGO	VISCHONGO

Los cursos se impartirán una vez para el segundo semestre del PERIODO DE OPERACIÓN y otra vez para el tercer semestre del PERIODO DE OPERACIÓN. EL CONTRATADO deberá velar que las capacitaciones de cada curso sean dictadas en horarios distintos, a fin que los pobladores puedan llevar más de un curso a la vez. A continuación se señalan los cursos a impartir, con el detalle del grupo objetivo.

1. Programación en Visual Basic, nivel básico (15 horas) dirigido a estudiantes de nivel primario.
2. Programación en Visual Basic, nivel intermedio (15 horas) dirigido a estudiantes de nivel secundario.
3. Programación en IOS, nivel básico (15 horas) dirigido para público en general.
4. Programación en IOS, nivel avanzado (15 horas) dirigido para público en general.
5. Programación en Android, nivel básico (15 horas) dirigido para público en general.
6. Programación en Android, nivel avanzado (15 horas) dirigido para público en general.
7. Ofimática básica (24 horas), dirigido a estudiantes y egresados de secundaria.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN 2015
CARLOS A. VIRGILIO OCAMPO
FEDATARIO

8. Ofimática intermedia (24 horas), dirigido a estudiantes y egresados de secundaria.
9. Ofimática avanzada (24 horas), dirigido a estudiantes y egresados de secundaria.
10. Ofimática básica (24 horas) dirigida a profesores.
11. Ofimática intermedia (24 horas) dirigida a profesores.
12. Ofimática básica (24 horas) dirigida a personal de salud y otras entidades del estado.
13. Ofimática básica (24 horas) dirigida a amas de casa.
14. Ofimática básica (24 horas) dirigida a adultos mayores.

EL CONTRATADO se obliga a realizar la respectiva difusión de la ejecución de la capacitación en cada distrito, por lo menos un (01) mes antes de iniciarla. Para lo cual, deberá emplear los siguientes medios:

- Medios escritos que serán afiches o trípticos repartidos a la población.
- Anuncios radiales en franjas horarias entre las 7 am a 11 pm, por 2 semanas acumulando al menos catorce (14) minutos por distrito.

Por otro lado, cada curso deberá tener un aforo mínimo de veinte (20) personas y tendrá una duración máxima por clase de tres (03) horas, por dia. Asimismo, el costo de cada curso debe ser simbólico (S/. 5.00 Nuevos Soles) y debe de incluir material de clase de forma digital (pdf), que permita replicar cada curso (en la modalidad de auto estudio) luego de cumplido el plazo de capacitación.

Certificación:

Las personas aprobadas en las capacitaciones recibirán un certificado que acredite los cursos aprobados y las horas correspondientes a estos. Quienes no aprueben, recibirán una Constancia de Asistencia. Cada curso deberá de estar certificado por una institución superior (instituto tecnológico o universidad).

A continuación, se detalla el contenido de los cursos a dictarse:

1. Programación en Visual Basic.

Nivel	Contenido	Duración
Básico	1. Conceptos de fundamentales de programación, definiciones sobre: ❖ Algoritmos ❖ Lenguaje de programación ❖ Variables, constantes ❖ Expresiones, funciones 2. Fases del desarrollo del algoritmo: ❖ Técnicas de planteamiento del problema ❖ Implementación del algoritmo ❖ Uso de herramientas de análisis de programa (diagrama de flujo y pseudocódigo) 3. Entorno de visual Basic ❖ Editor Visual Basic ❖ Asistencia de Visual Basic para escritura de código ❖ Autocompletado. ❖ Ordenación de líneas ❖ Numeración de líneas ❖ Etiquetas de líneas ❖ Inserción de comentarios en el código 4. Herramientas e instrucciones en visual basic ❖ Herramientas lógicas y matemáticas en Visual Basic. Math. ❖ Generación de números aleatorios decimales o enteros – Función	15 H

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

Nivel	Contenido	Duración
	Rnd, Randomize. ❖ Instrucción Pedir con Visual Basic. Los Textbox y sus propiedades (multiline, scrollbars, etc.) ❖ La función Val. Obtener un valor numérico a partir de texto introducido por el usuario. ❖ Instrucción Mostrar con Visual Basic. Labels y otras formas. ❖ Labels en Visual Basic y sus propiedades. Autosize. BorderStyle. Font ❖ Otras formas de mostrar mensajes: MsgBox, Print. ❖ Código asociado a eventos. Botones (Command Buttons ó Buttons) 5. Estructuras de control de programa ❖ Instrucción Si ... Entonces (If ... Then) y Si ... Entonces - SiNo (If ... Then - Else) ❖ Instrucción Según (Caso) Hacer (Select Case) 6. Arreglos de datos ❖ Declaración de Arreglos de datos ❖ Asignación de valores	
Intermedio	1. Estructuras de control de programa ❖ Instrucción Desde ... Siguiente (For ... Next) y cláusula Paso (Step) ❖ Instrucción Mientras ... Hacer (Do While ... Loop) ❖ Instrucción Hacer ... Repetir Mientras (Do ... Loop While y Do...Until) 2. Matrices de datos ❖ Declaración de Arreglos de datos multidimensionales ❖ Asignación de valores 3. Modificación Directa Del Flujo De Programas Con Visual Basic ❖ Instrucción Finalizar. End, Me.Close, Unload, Exit Sub. Cerrar ventanas, subs o programas. ❖ Instrucción SalirDesde. Exit For ❖ Instrucción SalirMientras. Exit Do ❖ Instrucción SalirHacer (Exit Do) e instrucción Hacer ... Repetir (Do ... Loop) ❖ Instrucción IrA. Go To 4. Instrucción leer e instrucción guardar. Introducción a archivos ❖ Acceso a ficheros con Visual Basic. Secuencial, aleatorio, binario ❖ Open, Close, Freefile. Instrucciones Write# y Input# (Una forma de guardar y leer datos) ❖ StreamWriter y StreamReader. Write, Read, WriteLine, ReadLine. 5. Generar Un Archivo Punto Exe	15 H

2. Programación en IOS

Nivel	Contenido	Duración
Básico	1. Introducción a iOS Dev Center y Xcode 5 2. Interacción con el dispositivo iOS, MVC y ARC 3. Aplicaciones Multivista con Storyboard 4. Aplicaciones con Tablas 5. Personalizando Celdas 6. Core Data 7. Notificaciones y Key-Value Observing 8. Contactos, Calendario, Imágenes y Música 9. Quartz 2D 10. Core Animation 11. Aplicaciones iPad 12. Consideraciones para el desarrollo de apps 13. Publicación en la App Store	15 H
Avanzado	1. Introducción a Objective C 2. Los patrones de diseño MVC (Modelo – Vista – Controlador) y Delegate (delegado). 3. Creación de interfaces gráficas: IBOutlets y IBActions. 4. Ciclo de vida y cómo arranca una App. 5. Reproducción de sonido en iOS. 6. Gestión de recursos e intro a la localización.	15 H

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

Nivel	Contenido	Duración
	7. Gestión de memoria automática en iOS. 8. Técnicas de depuración: depurando como Chuck Norris. 9. Importar código antiguo con gestión de memoria manual. 10. UIWebView: mostrar contenido web en una App. 11. Adaptar la interfaz de la App a las distintas orientaciones del dispositivo. 12. Aplicaciones multivista. Controladores de controladores: UINavigationController, UITabBarController. 13. Tablas y celdas en iOS. 14. Interfaces para iPhone y para iPad. 15. UISplitViewController 16. Protocolos y comunicación entre distintos MVCs. 17. Notifications: cuando usarlas y cuando no. 18. Aplicaciones Universales (una misma App para iPhone y iPad): detección de dispositivo. 19. Recomendaciones y mejores prácticas para estructurar el código en Apps Universales. 20. Introducción a la persistencia en Cocoa. 21. NSUserDefaults: patrones de uso, buenas prácticas y errores comunes. 22. El sistema de ficheros y la Sandbox: qué se puede hacer y qué no está permitido. 23. Gestión de errores en Cocoa: buenas prácticas y errores comunes. 24. Errores de principiante: cómo identificarlos y solucionarlos. 25. • Componentes de terceros y bibliografía recomendada.	

3. Programación en Android.

Nivel	Contenido	Duración
Básico	**1. Introducción a Android** 1.1. Historia 1.2. Características 1.3. Versiones 1.4. Arquitectura 1.5. Patrón de diseño MVC **2. Entorno de desarrollo** 2.1. El SDK 2.2. Eclipse ADT 2.3. Primera aplicación 2.4. Ejecución de la primera aplicación 2.5. Estructura de un proyecto **3. Las aplicaciones** 3.1. Archivos .dex y .apk 3.2. Componentes de una aplicación 3.3. Android Manifest 3.4. Seguridad y permisos **4. Los recursos** 4.1. Identificadores, layouts, imágenes, menús, etc. 4.2. Contenido y generación de la clase R 4.3. Los recursos y la configuración del celular **5. Interfaz de usuario: Widgets básicos** 5.1. TextView 5.2. Button 5.3. EditText 5.4. CheckBox 5.5. RadioButton y RadioGroup 5.6. ImageView **6. Interfaz de usuario: Layouts** 6.1. LinearLayout 6.2. RelativeLayout 6.3. GridLayout y TableLayout 6.4. ScrollView	15 H
Avanzado	**1. Interfaz de usuario: Diálogos, notificaciones y menús** 1.1. Menús 1.2. Barra de acción 1.3. Diálogos 1.4. Notificaciones 1.5. Toast **2. Interfaz de usuario: Widgets avanzados y personalizados** 2.1. Spinner 2.2. ListView 2.3. GridView 2.4. ListView Personalizadas 2.5. Views personalizados **3. Actividades**	15 H

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

Nivel	Contenido	Duración
	3.1. Ciclo de vida de las actividades 3.2. Clase Activity 3.3. Declarar actividades **4. Intents** 4.1. Intents explícitos 4.2. Intents implícitos **5. Recursos para el diseño de una aplicación** 5.1. values, layout, drawable, menu, etc. 5.2. Despliegue panorámico y vertical 5.3. Soporte para diferentes pantallas 5.4. Internacionalización 5.5. Los recursos y la configuración del celular **6. API y Documentación**	

4. Ofimática básica, intermedia y avanzada para estudiantes y egresados de secundaria. Ofimática básica e intermedia para profesores. Ofimática básica para personal de salud y otras entidades del estado.

Nivel		Contenido	Duración
Básico	Procesador de Texto	1. Introducción 2. Elementos básicos del procesador de texto 3. Creación y edición de documentos 4. Guardar y abrir documentos 5. Ortografía y gramática 6. Formato del documento 7. Estilos 8. Diseño, impresión y visualización de documentos 9. Manejo de gráficos 10. Tablas 11. Organigramas y diagramas 12. Plantillas	10 H
	Hoja de cálculo	1. Introducción 2. Gestión de datos 3. Funcionamiento de formato y fuente 4. Alineación de los datos 5. Valores de la celda 6. Formato de valores 7. Manipulación de la hoja de cálculo 8. Funciones cálculo I 9. Funciones de cálculo II 10. Funcionamiento de asistente de gráficos 11. Asistente de gráficos 12. Inserción de imágenes en un documento de hoja de cálculo 13. Insertar formas prediseñadas 14. Diseño y configuración de la página 15. Unidad del corrector ortográfico 16. Imprimir hoja de cálculo	10 H
	Gestión de presentaciones	1. Introducción 2. Presentaciones básicas 3. inserción de objetos 4. Animaciones (transición y personalización)	4 H
Intermedio	Procesador de texto	1. Estilos, esquemas y plantillas 2. Administración de documentos 3. Utilidades 4. Documentos maestros 5. Combinar correspondencia 6. Combinar etiquetas, postales y catálogos 7. Bordes y sombreados 8. Listas y viñetas 9. Ortografía y gramática 10. Columnas y tablas 11. Manejo de gráficos 12. Páginas web con Word	10 H
	Hoja de cálculo	1. Refuerzo 2. Formato de celdas 3. Nombre de Rango de celdas 4. Formato condicional 5. Gráficos 6. Búsqueda de datos 7. Condicionales 8. Gestionar datos de las tablas 9. Tablas dinámicas	10 H

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

Nivel	Contenido		Duración
		10. Auditorias 11. Mini gráficos y organigramas 12. Ordenar y filtrar datos 13. Automatizar procesos y datos 14. Funciones Financieras y contables 15. Búsqueda de objetos	
	Correo electrónico	1. Introducción y conceptos básicos 2. Utilización del correo electrónico 3. Contactos 4. Calendario 5. Listado de tareas	4 H
Avanzado	Procesador de texto	1. Colaboración en línea herramientas con Office Web 2. Combinar correspondencia 3. Plantillas 4. Tecnología OLE y DDE 5. Seguridad y revisión de Documentos 6. Documentos extensos. 7. Formularios, Macros 8. XML 9. Creación de Páginas Web y Conversión de Documentos	10 H
	Hoja de cálculo	1. Tablas dinámicas II 2. Configuración de los campos de valor 3. Listados dinámicos 4. Gráficos dinámicos 5. Macros 6. Macros II 7. Funciones avanzadas I 8. Funciones avanzadas II 9. Bases de datos y formularios 10. Uso y creación de menús 11. Usar y crear plantillas 12. Gestión de Base de Datos 13. Análisis de sensibilidad y creación de escenarios 14. Conceptos básicos 15. De programación 16. Visual Basic para aplicaciones	14 h

5. Ofimática básica para amas de casa y adultos mayores.

OFIMÁTICA PARA AMAS DE CASA		
Contenido		Duración
Modulo I	Procesador de textos Básico (textos y formatos, inserción de objetos, manejo de referencias, gestión de la impresión)	8h
Módulo II	Hoja de cálculo (introducción, formato de celdas y referencias, fórmulas y funciones básicas)	8h
Módulo III	Gestión de presentaciones (Introducción, presentaciones básicas, inserción de objetos, transición y personalización de animaciones)	4h
Módulo IV	Correo electrónico (creación de cuenta de correo electrónico, crear, enviar mensajes de correo, introducir direcciones)	4h

OFIMÁTICA PARA EL ADULTO MAYOR		
Contenido		Duración
Modulo I	Procesador de textos Básico (edición de archivos, formato de fuente y párrafo)	10 h
Módulo II	Gestión de presentaciones (Introducción, presentaciones básicas, inserción de objetos)	6h

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

Módulo III	Correo electrónico (creación de cuenta de correo electrónico, crear, enviar mensajes de correo, introducir direcciones)	8h

III. ACREDITACIÓN:

Respecto a las actas

El CONTRATADO acreditará haber realizado la capacitación mediante la presentación del Acta de Ejecución de la capacitación para cada capital de distrito. Estas Actas contendrán como mínimo los siguientes datos: nombre, edad, género, indicación expresa si la persona cuenta con alguna discapacidad, domicilio, teléfono de referencia, documento de identidad y si cuenta con algún cargo, profesión u oficio. Asimismo, para la finalización de cada curso, se deberá tomar un examen final a cada persona capacitada.

Para cada capital de distrito, se deberá tomar por lo menos diez (10) fotografías durante la ejecución de la capacitación. El CONTRATADO debe tener en cuenta que las fotografías serán tomadas con una cámara fotográfica de no menos de cinco (05) Mega pixeles, de modo que permita su ampliación hasta aproximadamente un tamaño de 20 x 25 cm. sin que se distorsionen las imágenes y que con dicho tamaño estas puedan observarse claramente.

Para un semestre del PERIODO DE OPERACIÓN, EL CONTRATADO remitirá a FITEL el total de las Actas y exámenes debidamente llenados como máximo a los 30 DIAS de finalizado el proceso de capacitación en todas las capitales de distrito, de acuerdo al cronograma de la propuesta detallada del programa de CONSTRUCCIÓN DE CAPACIDADES. La entrega de las actas y exámenes puede ser realizada a través de entregas parciales, antes de finalizado el proceso de capacitación en todas las capitales de distrito. El CONTRATADO puede coordinar con FITEL ello, a fin de poder acelerar el proceso de revisión de estas.

Respecto al Informe Final

Para fines de aceptación por parte de FITEL de la capacitación en mención, el CONTRATADO deberá remitir un Informe Final de la capacitación realizada, en un plazo no mayor de treinta (30) DÍAS posteriores a la fecha de entrega al FITEL de la última Acta de Ejecución de la capacitación.

Este Informe Final deberá incluir como mínimo lo siguiente:

- Ejecución real del cronograma de capacitación, señalando los problemas encontrados que generaron desviaciones en el tiempo.
- Costos desagregados ejecutados para la capacitación, incluyendo copias de facturas, contratos, ordenes de servicio, etc.
- Estadísticas de los asistentes (por género, edad, personas con discapacidad, institución pública, otros).
- Estadísticas de los resultados de evaluación (comprensión por género, edad, personas con discapacidad, institución pública, otros).
- Conclusiones, recomendaciones para mejorar la capacitación en proyectos similares.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

1407

- Las actas y exámenes escaneados en formato pdf ordenadas por capital de distrito.
- Las fotografías ordenadas por capital de distrito.

Asimismo, dicho Informe Final deberá contener la Base de Datos de las capitales de distrito donde se realizó la capacitación, indicando como mínimo los campos detallados en las Actas de Ejecución de la capacitación.

IV. SUPERVISIÓN:

FITEL supervisará el cumplimiento de la capacitación, a través de las siguientes modalidades:

- Supervisión en campo a la capital de distrito, durante o posterior a la capacitación realizada.
- Revisión y verificación en gabinete de las actas e informe remitido por el CONTRATADO.

Como producto de la supervisión realizada, en caso el CONTRATADO tenga una OBSERVACIÓN por la capacitación realizada en alguna localidad, el CONTRATADO deberá dictarla nuevamente, en cuyo caso, puede convocar a las personas que asistieron previamente. En este supuesto, el reforzamiento de la capacitación, en el curso o cursos que correspondan, será en número de horas igual a los temas dictados originalmente.

Contenido referencial de acta de ejecución de la capacitación

1. Información general

El Estado peruano, a través de FITEL, financia la instalación del servicio de acceso a Internet y acceso a Intranet.

El CONTRATADO tiene la obligación de realizar una CAPACITACIÓN dirigida a .....

En tal sentido, se solicita a la Autoridad Municipal, a la persona encargada del Centro o Puesto de Salud o a un representante del colegio o escuela, o representante de ..... para que conjuntamente con el CONTRATADO suscriban la presente acta en señal de aceptación de los cursos impartidos.

2. Información de la localidad

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

Nombre de la localidad		
Región	**Provincia**	**Distrito**

3. Capacitación

Profesional(es) que dicta(n) el módulo:

Nombre y apellido	Perfil	Curso

3.1. Listado de personas asistentes a la capacitación:

Nº	Nombres y apellidos	DNI	Género	Edad	Condición Minusvalía Si / No	Correo Electrónico	Teléfono (de ser el caso)	Calificación obtenida
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
: :								

Total: Doce participantes, como mínimo

3.2. Módulos de la capacitación:

3.2.1. Modulo I: "....."

Fecha de realización del módulo:

Del: _____/_____/_____

Al: _____/_____/_____

Horas de dictado del módulo:

_____ horas

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

3.2.2. Modulo II: "....."

Fecha de realización del módulo:

Del: _____/_____/_____

Al: _____/_____/_____

Horas de dictado del módulo: _____ horas

3.2.n. Modulo n: "....."

Fecha de realización del módulo:

Del: _____/_____/_____

Al: _____/_____/_____

Horas de dictado del módulo: _____ horas

4. Otros documentos a adjuntar

Si / No

- Formato debidamente llenado de la evaluación tomada a las personas asistentes a la CAPACITACIÓN. [ ]

Esta Acta debe ser entregada tanto en físico como también escaneada y digitalizada en base de datos, por cada localidad.

En conformidad con la realización del proceso de CAPACITACIÓN a usuarios suscribimos la presente acta.

Fecha: _____ de _____ de 200__

Hora: _____ AM / PM

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

Representante de [Empresa Capacitadora]

Nombre: _____

DNI: _____

Representante de la Municipalidad

Nombre: _____

DNI: _____

Representante del Centro / Puesto de Salud
Nombre: _____

DNI: _____

Representante del Colegio / Escuela
Nombre: _____

DNI: _____

Representante de .....

Nombre: _____

DNI: _____

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

ANEXO Nº 8-B DE LAS BASES

Apéndice Nº 14

LINEAMIENTOS DE EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE SENSIBILIZACIÓN Y DIFUSIÓN

1. El CONTRATADO debe realizar actividades de promoción del PROYECTO ADJUDICADO en medios escritos, radiales y televisivos de alcance nacional y local.

   A través de la sensibilización y difusión se deberá informar sobre:

   - El PROYECTO ADJUDICADO
   - Los servicios a brindar e instalar
   - Los beneficios que tendrá la comunidad con el uso de estos.
   - Las entidades participantes (EL CONTRATADO y FITEL)
   - El no peligro de las radiaciones no ionizantes (RNI), relacionado a la implementación de las torres para el servicio y que estas no causaran daño al terreno usado.
   - Entre otros.

   Los medios escritos locales serán afiches o trípticos repartidos durante las actividades a realizar en cada localidad.

   Los anuncios radiales serán en franjas horarias entre las 7 am a 11 pm, por 4 semanas acumulando al menos catorce (14) minutos semanales por provincia, donde se destaque el rol del FITEL en el PROYECTO ADJUDICADO.

   Los anuncios en televisión de alcance nacional, serán en franjas horarias dentro de las 7 am a 11 pm, por 4 semanas acumulando al menos catorce (14) minutos semanales, donde se destaque el rol del FITEL en el PROYECTO ADJUDICADO.

   Información y contenido a usar en cada medio deberá ser coordinado previamente con FITEL, por lo menos treinta (30) DÍAS antes de su difusión.

2. Adicional a los medios antes descritos, se deberán realizar talleres en las LOCALIDADES BENEFICIARIAS dirigidos a las autoridades locales, personal de las entidades públicas beneficiarias, así como, a la población en general de cada localidad. Se realizara durante el PERIODO DE INVERSIÓN DE LA RED DE ACCESO, pudiendo ser en conjunto con el estudio de campo o durante las instalaciones en cada localidad.

3. El alcance será de como mínimo 15% de la población en cada localidad. Se tomara como base la cantidad población señalada en los Estudios de campo realizado por el adjudicatario o del INEI (de considerarlo el FITEL). En caso de no alcanzarse el porcentaje del público objetivo, el CONTRATADO informará y acreditará al FITEL las razones que motivan dicho incumplimiento, incluyendo razones demográficas. FITEL se reserva el derecho de efectuar las verificaciones que correspondan.

4. Contenido de las charlas, seminarios o talleres:
   - En qué consiste la instalación y su duración.
   - Dónde se instalarán los equipos.
   - Para qué servirán los equipos.
   - Cómo se prestará el servicio y quién será el responsable.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

- Cómo comunicarse con el CONTRATADO (número telefónico de central de atención de reclamos y correo electrónico) y en qué casos acudir a él.
- Tarifas de los servicios.
- La existencia de FITEL, cuáles son sus objetivos y mecanismos de atención, indicando quién financia el PROYECTO ADJUDICADO.
- Aplicaciones prácticas de los servicios instalados en la localidad, de acuerdo a los intereses y actividades de los pobladores, capital social existente, entre otros.
- Números del FITEL a fin de atender quejas y reclamos.
- Otros que proponga FITEL como parte de la aprobación del plan de CONSTRUCCIÓN DE CAPACIDADES.

5. A fin de acreditar la ejecución de las actividades señaladas en el numeral anterior el CONTRATADO deberá remitir como máximo a los treinta (30) DIAS después de finalizado la ETAPA DE INSTALACION.

- El listado de asistencia de cada localidad, en formato físico y archivo digital (formato pdf), en formato Excel que contenga los datos de las personas asistentes.
- Las grabaciones de audio y video correspondientes a los anuncios radiales o de televisión.

Ficha de Registro de Participantes

Nombre de la localidad

Departamento	Provincia	Distrito

Fecha: _____/_____/_____ Hora de Inicio: ____ am/pm Hora de Fin: ____ am/pm

Nº	Nombres y apellidos	DNI	Género	Edad	Condición Minusvalía Si / No	Correo Electrónico	Teléfono (de ser el caso)	Firma
1								
2								
:								

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

ANEXO Nº 8-B DE LAS BASES

Apéndice Nº 15

LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DE CONTENIDOS

I. OBJETIVO:

Implementar y gestionar la plataforma (hardware y software) necesaria para el desarrollo e implementación de todos los portales y aplicativos,

El CONTRATADO deberá desarrollar y mantener los contenidos indicados en las presentes ESPECIFICACIONES TÉCNICAS y mantenerlos durante la vigencia del CONTRATO DE FINANCIAMIENTO.

El CONTRATADO deberá diseñar e implementar un portal de inicio para el proyecto, una página web para cada localidad beneficiaria con acceso a internet, así como una página web para el distrito de la región.

II. DESCRIPCIÓN:

Contenido de la página web del proyecto:

- Página web con dominio propio.
- Información del CONTRATADO, ubicación, teléfonos, números de asistencia correos, etc.
- Información del Proyecto
- Enlace al Portal del Estado Peruano.
- Enlace al Portal del FITEL
- Enlace a las Página web de entidades del Gobierno Central, Regional y Local que sean de interés y relevantes para los pobladores (incluye organismos descentralizados).
- Enlace a Página web de universidades públicas y privadas, medios de comunicación nacionales, regionales y locales (de existir)
- Indicaciones de que hacer en caso de sismos.
- Portal conteniendo las estadísticas de visita por página de cada localidad y de la página web del proyecto, en períodos variables y seleccionables (diario, semanal mensual).
  Adicionalmente, se diseñara cada portal de modo que las métricas de cada uno pueda ser analizado a través del Google Analytics, en modo administrador por FITEL.
- Mapa interactivo de enlace para cada portal de localidad beneficiaria. Cada una de estas últimas debe contener información resaltante de la localidad (obtenida del estudio de campo, medios y tiempo de llegada desde la capital distrital, población, servicios básicos, datos de contacto de autoridades locales, policial, de salud y educación, entre otros), así como fotografías de la localidad (entrada a esta, plaza principal, municipio, posta médica, colegio, comisaria, entre otros).
- Enlace a Portal Distrital con la información resaltante. Población, actividades económicas, costumbres, fechas importantes, celebraciones, fomento del turismo.
- La página web deberá tener una herramienta de medición de velocidad de la conexión, a fin que los usuarios puedan verificar en cualquier momento la velocidad ofrecida tanto en subida y bajada.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
09 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

El CONTRATADO es responsable de la adquisición o levantamiento inicial de la información, para lo cual puede utilizar información primaria o secundaria. FITEL se reserva el derecho de solicitar un acceso y los privilegios para administrar el contenido de estos portales WEB.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

ANEXO Nº 8-B DE LAS BASES

Apéndice Nº 16

Formato término de la distancia

ITEM	UBIGEO	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	LATITUD	LONGITUD	TIPO DE TRANSPORTE	DISTANCIA (Km)	TIEMPO DIA NORMAL (Minutos)	TIEMPO DIA LLUVIA (Minutos)

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

ANEXO Nº 8-B DE LAS BASES

Apéndice Nº 17

PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN Y ACREDITACIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO

I. OBJETIVO

Definir el procedimiento que permita dar conformidad al Mantenimiento Preventivo de las estaciones inalámbricas (repetidoras y/o nodos) involucradas para proveer el servicio de internet a cada LOCALIDAD BENEFICIARIA.

II. ALCANCE

Este documento será aplicado durante las rutinas del Mantenimiento Preventivo y es de aplicación en todas las estaciones inalámbricas involucradas para proveer el servicio de internet a cada localidad beneficiaria del *Proyecto.*

1. El CONTRATADO presentará al FITEL durante el Primer Semestre de Operación el formato de todas las actividades a realizar en los Mantenimientos Preventivos de cada una de las estaciones inalámbricas involucradas para proveer el servicio de internet a cada LOCALIDAD BENEFICIARIA, el cual será evaluado y aprobada por el FITEL. Necesariamente el mantenimiento preventivo debe incluir el mantenimiento de las torres instaladas.

2. La frecuencia del mantenimiento preventivo será anual y se realizara a partir del segundo año de operación.

3. Los mantenimientos preventivos se ejecutará de acuerdo al cronograma que remita el CONTRATADO al FITEL durante el correspondiente año de operación. Este cronograma deberá ser presentado por el CONTRATADO a los treinta (30) DÍAS de iniciado cada año operación a excepción del primer año.

4. En caso de modificarse el cronograma de manteamiento esto será comunicado al FITEL de la siguiente manera:

   - Adelanto de mantenimientos, hasta treinta (30) DÍAS después de realizado.
   - Postergación de mantenimiento, por lo menos treinta (30) DÍAS antes de la fecha de su programación.

   Para el desarrollo y la forma de acreditar las actividades de mantenimiento preventivo, son descritas en el Anexo 1 del presente procedimiento

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

III. ACREDITACIÓN DE REALIZACIÓN DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS

1. Llenado del formato de Mantenimiento preventivo de las estaciones inalámbricas, el cual debe de indicar la fecha de la realización del manteniendo preventivo, el nombre la localidad, nombres e ID's de las estaciones inalámbricas involucradas para proveer el servicio de internet a cada localidad beneficiaria, firma de la autoridad de la localidad. Este formato deberá dejarse dentro del gabinete principal de cada una de las estaciones inalámbricas y la otra será remitida al FITEL conjuntamente con el reporte fotográfico. El FITEL

aceptara que la ficha será remitida de manera digital (escaneada o fotografía), siempre que sea nítida y permita la lectura de su contenido.

2. Pegado de un Sticker en una parte visible (parte externa del gabinete, y en la parte baja de la torre de 1 a 2 metros del suelo), que indique la fecha del mantenimiento y el año al que corresponde.



3. Entrega de reporte fotográfico:

   - Fotografía del Sticker correspondiente al año de mantenimiento.
   - Fotografía de un letrero indicando de que localidad beneficiaria se trata, también son válidas las fotografías de las pantallas de los GPS (mostrando las coordenadas geográficas en datum WGS84).

   Importante:

   - Todas las fotografías antes indicadas deberán mostrar la fecha, caso contrario la acreditación no será aceptada.
   - Toda información debe ser remitida al FITEL de manera trimestral, contada desde el segundo año de operación, de acuerdo al cronograma de mantenimiento.

4. En caso el CONTRATADO contrate a un tercero para realizar los mantenimientos preventivos, deberá remitir al FITEL la siguiente información, i) nombre del tercero que realizará el mantenimiento preventivo (proveedor), ii) objeto del contrato, iii) plazo del contrato, iv) cronograma de los trabajos y v) localidades involucradas o alcance del contrato.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

ANEXO Nº 8-B DE LAS BASES

Apéndice Nº 18

Supervisión a través del Subsistema de Seguimiento

I. OBJETIVO

El presente documento esquematiza los principales parámetros de red del Proyecto que deben ser monitoreados remotamente desde las oficinas del FITEL y que permitirán conocer directamente el estado de la red e indirectamente la calidad de los servicios.

II. FUNCIONES

El Subsistema de Seguimiento tendrá como funciones:

- Supervisión de la red
- Registro de los sensores y transductores de las redes de telecomunicaciones
- Registrar alarmas
- Realizar mediciones
- Elaboración de reportes

Estas funciones se aplican para todas las tecnologías del proyecto que se encuentran operando, es decir monitoreo de equipos microondas, sistemas Wireless, redes ópticas, estaciones bases, etc.

La descripción de las funciones mínimas que debe tener el Subsistema de Seguimiento para el Proyecto, se indica seguidamente:

2.1 ALARMAS

Las alarmas se visualizan en tiempo real y se guardan en el servidor por un período mínimo de tres meses, estas alarmas se clasifican dependiendo de su severidad en:

- Critical: requiere inmediata atención
- Major: falla que requiere pronta atención
- Minor: falla menor
- Warning: precaución.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

Estas alarmas además de brindarnos información de fecha y horas de inicio y fin, también indican la causa que las origina, lo que permite al FITEL tener una idea de las incidencias de las fallas en la red, el tiempo que duró y el tiempo de respuesta del CONTRATADO.

2.2 REPORTES

El Subsistema de Seguimiento permitirá generar los reportes necesarios para las evaluaciones requeridas, tales como:

- Disponibilidad.- tiempo de caídas del servicio y sus causas (incluido del reporte de alarmas).

- Uso del servicio.- Tráfico consumido por intervalos de tiempo al minuto / hora y por elementos de la red (hasta el CPE), lo que permite conocer el comportamiento de la red y analizar la curva de la demanda. Estos reportes deben considerar el tipo de protocolos utilizados, de manera que permita discriminar el tipo de aplicaciones que se utilicen en la red.
- Reportes de calidad.- latencia, jitter, pérdida de paquetes, consumos de anchos de banda (por minuto), porcentaje de congestión, simultaneidad, velocidad de subida y bajada en los terminales, entre otros.

2.3 PARÁMETROS ADICIONALES POR TECNOLOGÍA UTILIZADA

El enfoque de monitoreo que se presenta a continuación es de acuerdo al tipo de tecnología que son adicionales a la gestión de alarmas y reportes de tráfico.

TECNOLOGÍA	PARÁMETROS A MONITOREAR
óptico	Niveles de potencia óptica, SNR, Pérdidas totales de potencia, valores pico de potencia óptica, interrupciones, corte de energía. Tasa de trasmisión y pérdidas de paquetes
Microondas y otros sistemas Wireless	Niveles de Potencias, tipo de modulación, atenuación, Tasa de transmisión de bits, BER.
Ethernet (complemento de redes ópticas e inalámbricas)	Conectividad de enlace, seguridad (software y hardware), stand de protocolos. Tasa de trasmisión y pérdidas de paquetes, latencia por tramos, jitter por tramos.
Móviles	• **2G:** Nombre de estación base, Volumen de tráfico de voz, tasa de congestión por celda, número de llamadas entrante y saliente por site, porcentaje de llamadas caídas por site por hora; • **3G:** Volumen de tráfico de bajada y subida de datos por site y por hora, además se consideran los parámetros monitoreados en 2G. • **4G:** Volumen de tráfico de bajada y subida de datos por site y por hora, además se consideran los parámetros monitoreados en tecnologías anteriores. • Alarmas (Estado BTS, corte de energía, caída del enlace, corte del servicio) Cada una debe indicar: nombre, fuente, grado de severidad, fecha y hora de ocurrencia y término.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

ANEXO Nº 8-B DE LAS BASES

Apéndice Nº 19

Tabla tabulada para la presentación de información digital de los ESTUDIOS DE INGENIERÍA

Respecto a los nodos

CODIGO	NODO	TIPO DE NODO	REGION	PROVINCIA	DISTRITO	LATITUD	LONGITUD	CAPACIDAD (Mbps)	NUMERO DE RADIOENLACES	CANTIDAD DE SITES ASOCIADOS AL NODO	CANTIDAD DE LOCALIDADES ASOCIADAS AL NODO	CANTIDAD DE CONTRATANTES ASOCIADAS AL NODO

Respecto al número de enlaces

	EN ORDEN DESDE EL NODO HASTA EL ULTIMO SALTO (LOCALIDAD BENEFICIARIA)		
NODO	SITE1	SITE 2	SITE 3

Respecto al POP

CODIGO	SITE	TIPO DE SITE	UBIGEO	REGION	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	LATITUD	LONGITUD	ALTITUD	CAPACIDAD

CODIGO	RATE	FRECUENCIA	ALTURA DE LA ANTENA	TIPO DE ANTENA	PIRE	TX POWER	EIRP	RSSI	AZIMUTH	ELEVACION	TX CPE	VELOCIDAD

COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE TENGO A LA VISTA
6 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

1420

Respecto a los enlaces

SITE A											
CODIGO	SITE	TIPO DE SITE	UBIGEO	REGION	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	LATITUD	LONGITUD	ALTITUD	CANTIDAD DE SALTOS MEDIDOS DESDE EL NODO DE FIBRA OPTICA HASTA EL SITE
		PUNTO A PUNTO									
		PUNTO - MULTIPUNTO									

ALTURA DE LA TORRE	ALTURA DE LA ANTENA	TIPO DE ANTENA	VELOCIDAD DE CONEXIÓN	CAPACIDAD	RATE	FRECUENCIA	TX POWER	RX POWER	EIRP	RSSI	AZIMUTH	ELEVACION

ALTURA DE LA ANTENA	TIPO DE ANTENA	VELOCIDAD DE CONEXIÓN	CAPACIDAD	RATE	FRECUENCIA	TX POWER	RX POWER	EIRP	RSSI	AZIMUTH	ELEVACION	DISTANCIA ENTRE LOS SITES

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

ANEXO Nº 8-B DE LAS BASES

Apéndice Nº 20

Reporte de instalación y baja de CPEs no obligatorios

Reporte mensual de CPEs instalados no obligatorios

ITEM	UBIGEO	CPE_ID	LATITUD	LONGITUD	REGION	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	DIRECCION	NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN O CONTRATANTE (CENTRO EDUCATIVO, COMISARIA, PUESTO DE SALUD, ETC.)	NOMBRE DEL RESPONSABLE	DNI	N° DE TELÉFONO	N° DE COMPUTADORAS CON EL SERVICIO

Reporte mensual de CPEs dados de baja

ITEM	UBIGEO	CPE_ID	LATITUD	LONGITUD	REGIION	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	DIRECCION	NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN O CONTRATANTE (CENTRO EDUCATIVO, COMISARIA, PUESTO DE SALUD, ETC.)	CAUSAS DE LA DESACITIVACIÓN DEL SERVICIO

CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

16 JUN. 2015

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

1422

ANEXO Nº 8-B DE LAS BASES

Apéndice Nº 21

Consideraciones técnicas de los Nodos de la RED DE ACCESO

I. SEGURIDAD FISICA[61]

Seguridad Física Exterior

Cerco Perimétrico

1. El cerco perimétrico tendrá una altura mínima de 2.40 mts.
2. Sobre el cerco perimétrico se instalará un cerco ***de alambre de púas tipo concertina*** de un ***diámetro no menor a*** 0.***4*** mts.

Seguridad Física Interior

Sistema de Alarma Inteligente

Cada nodo contará con un sistema de alarma inteligente, que contará con al menos 16 puertos para detectores, 4 controles remotos y la sirena Flash. Las alarmas deberán ser activadas o desactivadas desde el NOC.

El sistema comprenderá los siguientes módulos:

Videovigilancia

1. En la sala de equipos se instalará una cámara de video.
2. También se instalará una cámara de video en la puerta de acceso para identificar a la persona que intenta ingresar.
3. Las cámaras de video serán de calidad HD y utilizarán la tecnología IP. Estas cámaras serán tipo IP interior, resolución mejor que 2 Megapixels, con domo y con infrarrojo, cobertura 360 ° horizontal continuos y 220 ° de inclinación. Entregará una señal comprimida en MPEG4.
4. Las señales de video de las cámaras serán monitoreadas desde el NOC, ***ante cualquier detección de movimiento o bajo demanda (incluyendo las grabaciones realizadas durante el día). La grabación de las señales de video podrán ser realizadas en los mismos Nodos y centralizadas en el transcurso del siguiente día hacia el NOC.***

Detección de Intrusión Física

Se instalará un sensor de contacto en la puerta de entrada. Este sensor de contacto generará una alarma de puerta abierta, cuando la puerta se abra. Esta alarma será enviada al NOC por el sistema de alarma inteligente

Detectores de movimiento

1. Los detectores de movimiento se instalarán en la sala de equipos, y también en el espacio externo, como patio o jardín.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

[61] Modificado mediante Circular N° 14 (Modificación N° 10).

2. Los detectores de movimiento activarán la Sirena con flash, y enviarán una alarma de intrusión al NOC.
3. Los detectores de movimiento tendrán las siguientes características,

-Alimentación 220 VAC - 60 Hz.
-Sensores de 360° de cobertura para montaje de techo
-Led indicador de activado, tapa giratoria para montaje al techo, perillas de sensibilidad, control de tiempo y control de detección diurna o nocturna.
- Distancia de detección mayor de 10 mts
- Control de luz: <3 LUX - luz día (ajustable).
- Nivel de altura 2.2 á 4mts.
- Carcasa de alto impacto
- Anti-Enmascaramiento, capacidad de detectar el enmascaramiento de la lente, así como bolsas o trapos que se puedan colgar de la visera del detector para taparlo.

-Anti-Sabotaje de Proximidad, capacidad de emitir una alerta antes de que el detector sea saboteado o enmascarado.

Detector de Humo y Extintores de Incendios

1. La sala de equipos contará con un detector de humo, En caso de detectar humo, activará la Sirena con flash y enviarán una alarma de Humo al NOC, También contará con un extintor en la sala de equipos.
2. La caseta del motor generador contará con un extintor
3. Los extintores serán del tipo especializado para controlar incendios eléctricos como los de Dióxido de Carbono (CO2)

Puerta de acceso al NOC/Nodo

1. La puerta del nodo será metálica y tendrá una cerradura electromagnética y eléctrica.
2. La cerradura electromagnética y eléctrica.

Sistema de Acceso y Seguridad

1. ***El CONTRATADO deberá implementar un sistema de acceso a los Nodos de la Red de Acceso, el cual deberá ser presentado en su PROPUESTA TÉCNICA.***

II. SISTEMAS DE ENERGÍA

Para los ***Nodos de la RED DE ACCESO y dependiendo de lo señalado en el numeral 2.7.12.3*** se considera un sistema de energía conformado por: i) Energía Comercial primaria, ii) Grupo Electrógeno de respaldo y iii) Rectificador/ Cargador y Banco de Baterías, iv) Protector de sobre-voltaje y transitorios (TVSS). A continuación se muestran las especificaciones mínimas por cada componente[62]:

1. Energía Comercial

Sistema 220 VAC, monofásico

2. Grupo Electrogeno Isonoro (GE)

[62] Modificado mediante Circular N° 19 (Modificación N° 29).

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

Se lista a continuación las especificaciones mínimas del i) Motor, ii) Generador y iii) Tablero de Transferencia y Control Automático

- ***Motor Diesel,*** de 4 tiempos con las siguientes características:

Refrigeración
- Enfriamiento por agua con radiador, bomba de agua, termostato, ventilador soplador, sensor de bajo nivel de agua en el radiador, calentador de camisas de agua y termostato (de alta confiabilidad) para facilitar el arranque en frío.
- Enfriamiento por aire principalmente para grupos de 20kv ó mayor.

Lubricación
- Bomba de aceite incorporada, para lubricación a presión. Equipado con enfriador y filtros.

Combustible
- Petróleo diesel Nª 2, con filtros, y tanque.

Nivel de Emisiones de Gases
- El motor deberá cumplir con los requisitos exigidos por la Norma EPA de USA, TIER 2 o similar en el país de fabricación, para cargas desde el 30% de su capacidad.

Inyección de combustible
- Uso de Inyectores directos de alta performance.

Sistema de Aspiración
- Natural o turboalimentada, con filtro de aire para trabajo pesado e indicador de restricción.

Sistema de Arranque
- Eléctrico en 12 VDC con solenoide, comando manual y remoto.

Tiempo aceptación de carga
- Máximo 01 minuto, medido desde el aviso de arranque hasta que asuma la carga con el comando remoto.
- Tiempo de aceptación de carga: 30 seg. en promedio

Protección del motor
- Parada automática por condiciones anormales de: presión de aceite, temperatura de agua, nivel de agua, sobre velocidad, arranque.

Vida útil.-
- 50 000 horas de operación continua

- ***Generador***
- Tipo autorregulado sin escobillas (carbón).
- Aislamiento: Clase H, rotor y estator con tratamiento de tropicalización para una operación en condiciones ambientales severas.
- Resistencia deshumedecedora del alternador.
- Tensión nominal: 220 VAC
- Frecuencia: 60 Hz +/- 10 %
- Excitación: Tipo estático sin escobillas (carbón) , tipo imán permanente
- Variación estacionaria: +/- 1 % dentro de máxima y mínima carga.
- Variación transitoria:+/- 5 % recuperable a los 02 segundos máximo
- Forma de onda: Sinusoidal, con distorsión menor de 5%.
- Manejo de cargas no lineales: Operación con cargas no lineales, sin exceder los valores de estabilidad y distorsión de la tensión de salida.
- Apoyos antivibratorios.
- Silenciador tipo residencial , crítico (Incluido en GE insonoro)

- ***Tablero de Transferencia y Control Automático (TTA)***

El TTA realizará operaciones de supervisión, el control de arranque/parada del GE y la transferencia manual o automática de la carga entre la red comercial y el GE y viceversa.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

El TTA deberá contar con elementos y dispositivos de medición, supervisión y control para efectuar la operación de transferencia cuando, por ejemplo, detecte fallas en el voltaje, variación de frecuencia de la red, pérdida de fase o corte total del suministro de la red comercial. Entre los elementos y dispositivos se debe contar, como mínimo, con los siguientes:
Tanto el tablero de control como el tablero de transferencia podrán ser supervisados y controlados tanto local como remotamente.

Supervisión y Control del GE

Deberá contar con las siguientes facilidades básicas para la supervisión y control:

- Interruptor ON/OFF
- Llave para seleccionar modo de arranque automático o manual
- Contactos para alarmas
- Medidor de voltaje
- Medidor de corriente
- Indicación de Energía comercial normal
- Indicación de grupo en funcionamiento, falla de grupo
- Indicación de corte de red comercial, sobrevoltaje, bajo voltaje, cambio de frecuencia
- Indicación presión de aceite, temperatura
- Indicación de falla en el arranque.

Panel Mural

Contendrá información relacionada a:

- Operación y programación del mantenimiento del GE,
- Operación del tablero de transferencia automático
- El diagrama se protegerá con vidrio transparente doble.

Se suministrará con su respectivo: Diagrama unifilar de fuerza, Diagrama unifilar de control, Manual de partes, Manual de operación, Manual de Servicio, Capacitación a personal, Accesorios de Comunicaciones, Software, etc.

3. Sistema Rectificador/Cargador/Banco De Baterías (R/C/B)

El R/C/B proporcionará una autonomía de 8 horas y será alimentado con un voltaje AC (220Vac) y proporcionará a la carga un voltaje de salida DC de -48Vdc.

Rectificador /Cargador (R/C)

El R/C debe ser de arquitectura modular, en configuración N+1; la configuración inicial será 1+1. Las futuras ampliaciones de módulos no deben implicar de ningún modo corte de servicio. Debe ser de fácil operación y mantenimiento.
En condiciones normales la configuración 1+1 del R/C, implica que cada módulo asumirá la mitad de la carga, en caso de fallar uno de los módulos, el módulo operativo asumirá toda la carga.
El R/C debe contar con una unidad de control y supervisión, las funciones básicas serán:

- Supervisión de cada una de las unidades del R/C
- Ajuste de voltajes de flotación, igualación, etc.
- Limitación de corriente a Baterías.
- Alarma por límite de corriente
- Alarma de Rectificador dañado
- Alarma de falta de alimentación en AC
- Alarma de falla de batería.
- Alarma de alto voltaje DC.
- Alarma de Bajo Voltaje DC.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

Las alarmas deben tener indicación visual y remota a través de contactos secos. En cuanto a mediciones el R/C debe poder monitorear los siguientes ítems:

- Voltaje del sistema
- Consumo de corriente
- Corriente de carga o descarga de baterías
- Corriente de cada rectificador

Banco de Baterías

- El banco de baterías deberá estar formado por baterías del mismo tipo, de la misma marca, modelo y año de fabricación.
- Las baterías deberán estar en un arreglo de 48V, es decir, 4 unidades de 12V en serie.
- Deberán ser baterías selladas libres de mantenimiento, de electrolito tipo gelificado.
- El banco de baterías deberá tener una capacidad nominal mínima de 90 Ah / 48 VDC 20°C.
- El banco de baterías deberá soportar un mínimo de 5000 ciclos de carga y descarga a una profundidad de descarga diaria de 20 %.
- La capacidad real de cada batería no deberá ser inferior al 95% de la capacidad nominal requerida, y la capacidad inicial de las baterías deberá ser superior al 80% de la capacidad nominal requerida.
- La capacidad de las baterías totalmente cargadas no debe disminuir en más de 6 %, en un lapso de un mes por efecto de auto-descarga.
- Las baterías deberán ser para aplicación estacionaria.
- Capaz de Operar a 5000 msnm.
- El tiempo de servicio en flotación (vida de servicio) no deberá ser menor a 10 años.
- El contenedor de la batería deberá ser de plástico endurecido, de alto grado de resistencia mecánica.
- Deben disponer de una válvula de seguridad que permita la salida de gases cuando la presión interna sea crítica.
- Cada batería deberá estar debidamente etiquetada y con identificación clara de la polaridad de cada borne ya sea en alto o en bajo relieve y
- La fecha de fabricación de las baterías deberá ser menor a seis meses.

Información Técnica Adicional que debe presentar el CONTRATADO

- ✓ Número de ciclos vs. Profundidad de descarga.
- ✓ Disminución de la capacidad de la batería vs. tiempo de almacenamiento.
- ✓ Comportamiento de la capacidad de la batería vs. la temperatura ambiente.
- ✓ Manual de instalación.
- ✓ Manual de mantenimiento.

4. Protector De Sobre-Voltaje Y Transitorios (Transient Voltaje And Surge Suppressors, TVSS)

El TVSS deberá tener las siguientes facilidades:

- Deberá adoptar las últimas tecnologías de protección contra sobrevoltajes transitorios causados por descargas atmosféricas o variaciones en la red eléctrica.
- Deberá soportar corrientes de descarga de por lo menos 40KA.
- Voltaje nominal de Entrada : 220 Vac
- Tiempo de respuesta : <5ns
- Modo de Protección : L-N, N-PE

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

- Rangos de Voltaje de Operación : +/- 15%
- Frecuencia de operación : 60 Hertz.
- Rangos de Temperatura : -40°C / 50 °C.

III. SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA (PAT)

1. NOC de la red de Acceso

La resistencia del sistema a tierra no deberá superar los dos (2) Ohm.
El PAT debe estar diseñado de tal forma que se adecúe a la actuación (respuesta) de las protecciones y las corrientes de corto circuito de la instalación. . En caso de que la malla (o anillo) del sistema a tierra se deba complementar con varillas para obtener la resistencia requerida, serán del tipo Copperweld o superior, con accesorios del mismo fabricante y cajas de inspección.
Todos los materiales cables, varillas, cajas, etc., utilizados para el PAT deberán estar específicamente diseñados para tal fin.
La conexión de los distintos conductores de puesta a tierra a la misma, se realizan mediante el empleo de terminales de cobre estañado debidamente dentados y conectados mediante bulón con arandela plana y groover.

Normas y reglamentaciones de Referencia

-Código Nacional de Electricidad NTP 370.304, NTP 370.305, NTP 370.306 (entre otros).
- International Organization for Standardization (ISO).
- International Electrontechnical Comission (IEC).

Todo estará de acuerdo con las normas técnicas (NTP 370.053, NTP 370.055): Conexión de las partes metálicas no conductoras de los tableros, artefactos de iluminación, motores y equipos varios así como bandejas portacables, canalizaciones metálicas en general. Al efecto, desde la malla se derivarán conductores a la instalación, en puntos en correspondencia con los lugares donde se monten los tableros eléctricos que se vincularán al conductor de cobre desnudo de cincuenta (50) mm2 de sección que recorrerá toda la traza de las bandejas y desde este se derivarán los conductores de protección por toda la instalación. Para esto se utilizarán cables de cobre electrolítico aislado con policloruro de vinilo, PVC, bicolor verde amarillo de sección mínima 2,5mm².

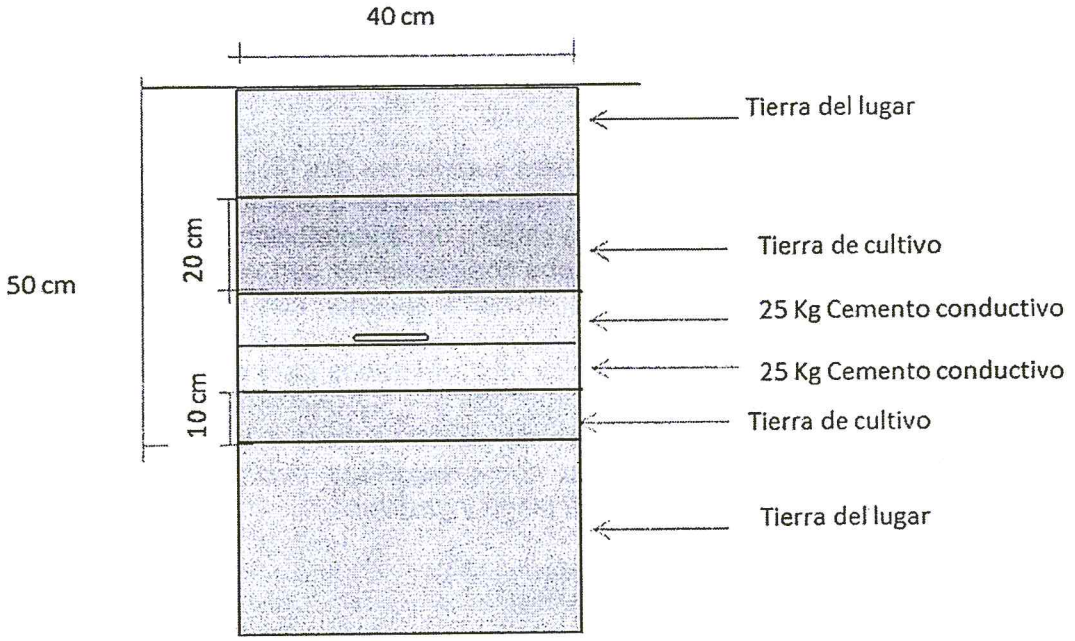
PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

2. Nodo de Acceso

El sistema de tierra para los equipos, torres y pararrayos consistirá como mínimo de (03) pozos de tierra y deberán garantizar una medición de resistencia de puesta a tierra menor a 5 ohm. Estos sistemas de tierra Equipos /Pararrayos también deberán estar conectados físicamente entre sus electrodos, los pozos deberán estar alejados, como mínimo, tres (03) metros entre sí, de acuerdo al detalle de la Figura 1.
A continuación se detallan las características de los componentes mínimos del Sistema de puesta a tierra:

- Una platina: De cobre electrolítico de 60 mm x 1 mm, seis (06) metros por cada pozo de tierra.
- Tierra de cultivo: 100 kg x pozo o hasta cumplir con los requerimientos expuestos del diseño del pozo a tierra.
- Cemento conductivo: 50kg x pozo, gravedad especifica (H2O = 1) 1.6 ≥ ge ≥ 0.9, libre de contaminantes para el suelo.

Fig. 1: Puesta a Tierra



- Cables:
  - Ecualización de pozos: Cable de cobre de 35mm^2 desnudo.
  - Pararrayo directo a un pozo: 21mts. de Cable de acero extra flexible 1/2"x6x19
  - De la caja de registro a la platina de tierra de las estructuras: 35mm desnudo.
  - De la caja de registro a la platina de tierra del gabinete: Nº6 AWG forrado de color verde.
  - La estructura de paneles solares de ser el caso se unirá a la platina de tierra de estructuras mediante un cable Nº6 AWG forrado de color verde.
  - Los equipos estarán conectados a la platina de tierra mediante un cable Nº12 AWG forrado de color verde.

- Ductos y codos de PVC SAP de 2'' de diámetro, los necesarios para que el cableado de tierra esté a 30cm debajo del suelo. Así como los cables de comunicación y energía.
- Mango de empalme para conectar el cable del pararrayos al pozo más cercano a tierra.
- Split bolt para unir la conexión del pozo de tierra del pararrayos con el cable de ecualización de tierras. También para la unión de los pozos en la caja de registro.
- Caja de registro: De PVC circulares de 40cm de diámetro.
- Accesorios: Grampas para fijar ductos, terminales de bronce y todo material necesario para la instalación del kit.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

IV. SISTEMAS DE CLIMATIZACIÓN

1. Centro de Operaciones de Red (NOC)

El NOC deberá contar con un sistema de climatización redundante del tipo VAC (Ventilating, and Air Conditioning) con las siguientes condiciones principales:

- Debe operar los 24x7x365
- Mantener una temperatura de ambiente entre 16°C - 24°C grados centígrados.
- Mantener una humedad relativa de 40%-90%.

2. Nodos de la RED DE ACCESO

En cada Nodo se instalará un equipo de climatización para mantener las condiciones ambientales necesarias para el buen funcionamiento de los equipos instalados en la caseta.
El equipo estará diseñado para mantener las condiciones ambientales necesarias:

- Debe operar los 24x7x365
- Mantener una temperatura de ambiente entre 6°C – 26°C grados centígrados.
- Mantener una humedad relativa de 40%-50%.

V. OBRAS CIVILES

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

1. *NOC*

Los pisos técnicos deben ser fijados al piso y tener una capacidad portante que asegure la estabilidad de los equipos a instalar y deben contar con cobertura de material aislante y encontrándose debidamente aterrado[63].

2.Nodo Inalámbrico Distrital[64]

- Se considera un área de 12m x 12m que ubicará a los siguientes equipos y estructuras:
  - Torres con altura ***mínima de 12*** metros.
  - Shelter de 2000 x 2000 x 2100 mm para alojar equipos de radio, datos, rectificadores y baterías.
  - Grupo electrógeno
- El área estará rodeada por un cerco perimétrico y contendrá una losa de 2.5 m x 2.5 m para la ubicación del shelter.
- ***Sobre el cerco perimétrico se instalará un cerco de alambre de púas tipo concertina de una diámetro no menor a 0.4 mts.***
- El baño deberá tener un área de 2 x 2 m^2.

3.Nodo Inalámbrico Intermedio[65]

- Se considera un área de 12m x 6m que ubicará los siguientes equipos y estructuras:
  - Torres con altura ***mínima de 12*** metros.
  - Shelter de 960 x 960 x 2100 mm para alojar equipos de radio, datos, rectificadores y baterías.
- El área estará rodeada por un cerco perimétrico de 2.40m de altura y contendrá una losa de 2 m x 2 m para la ubicación del shelter.
- ***Sobre el cerco perimétrico se instalará un cerco de alambre de púas tipo concertina de una diámetro no menor a 0.4 mts.***
- El baño deberá tener un área de 1.5 x 1.5 m^2.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

[63] Incorporado mediante Circular N° 9 (numeral 3.48 de la Modificación N° 3).
[64] Modificado mediante Circular N° 14 (Modificación N° 11).
[65] Modificado mediante Circular N° 14 (Modificación N° 11).

4.Nodo Inalámbrico Terminal[66]

- Se considera un área de 6m x 6m que ubicará los siguientes equipos y estructuras:
  - Torres con altura ***mínima de 12*** metros.
  - Shelter de 960 x 960 x 2100 mm para alojar equipos de radio, datos, rectificadores y baterías.
- El área estará rodeada por un cerco perimétrico de 2.40m de altura y contendrá una losa de 2 m x 2 m para la ubicación del shelter.
- ***Sobre el cerco perimétrico se instalará un cerco de alambre de púas tipo concertina de una diámetro no menor a 0.4 mts.***
- El baño deberá tener un área de 1.5 x 1.5 m2

Especificaciones del Shelter (Figura 2)

1. Gabinete metálico tipo OUTDOOR (Norma **IP55** o mejor)
2. Construido con perfiles metálicos de 3.0 mm de espesor.
3. Las medidas externas deberá ser como mínimo de:
   2000 x 2000 x 2100 mm (Tipo 1)
   960 x 960 x 2100 mm (Tipo 2)
4. El acceso deberá ser frontal mediante puerta abisagrada con chapa tipo cierre maneta abatible de material poliamida con lengüeta de acero cincado de 4mm y llave.
5. El techo y las paredes deben ser construidos en forma de 'sándwich' para el aislamiento térmico.
6. El techo deberá tener inclinación o inclinaciones para evitar la acumulación de agua en la parte superior.
7. Las paredes de aislamiento debe estar construido con plancha galvanizada de 0.9mm. y 1.2mm exterior.
8. Las paredes de asilamiento deberán contener lana de vidrio compacta en su interior de 1" de espesor como mínimo
9. En la parte superior deberá contar con dos ventiladores axiales de 4" o 5" de diámetro.
10. Techo contra lluvias adosable para protección de personal de mantenimiento: de 500 mm de alero x 860 mm de ancho.
11. En el techo deberán colocarse planchas traslapadas de 1.2mm. como mínimo
12. La periferia del techo deberá estar formado con planchas galvanizadas en caliente de 2mm de espesor.
13. El acabado del techo deberá brindar un alero de 25 mm como mínimo.
14. Deberá contar con una base inferior rígida galvanizada en caliente de 2mm de espesor y del mismo acabado del gabinete para albergar baterías.
15. La carga por m^2 que deberá soportar es de 200 kg/m^2 para el Tipo 1 y 500 kg/m^2 para el Tipo 2, teniendo en cuenta que contendrá a las baterías.
16. Deberá tener acabado en esmalte epóxica pintado previamente con wash-primer o cincromato epóxica.
17. Deberá contar con un sistema de ventilación controlado por temperatura y programable la activación del mismo según criterio del personal de mantenimiento; mediante un termostato bi-metálico para evitar el consumo parásito.
18. El gabinete deberá contar con aletas de ventilación en la parte inferior para la extracción y en la parte superior para la salida del aire.

[66] Modificado mediante Circular N° 14 (Modificación N° 11).

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

19. Las entradas de aire deberán contar con filtros de aire de fácil acceso y mantenimiento.
20. El gabinete deberá contar con su propia barra de aterramiento que permita la conexión como mínimo de 6 conexiones de entrada de 5/16 y uno de salida de 3/8".
21. Todos los accesos de cable deberán estar en la parte inferior y deberán permitir el adecuado ingreso de cables y su respectivo sellamiento. Deberá contar con alarma de puerta abierta de tipo fin de carrera.
22. Se requiere proveer de una bandeja especial para Fibra óptica (pathcords) de color amarillo, del largo de los shelters que deberán ser montados sobre la pared posterior de los mismos.
23. Se requiere proveer de una bandeja tipo escalera de 200 mm de ancho, la cual deberá recorrer todo el perímetro del shelter para la distribución del cableado de energía.
24. Se requiere proveer de un tablero general de distribución de energía.
25. Todas las masas metálicas del tablero deben estar puesta a tierra.
26. Se encuentra dentro de la obligación del CONTRATADO, la generación y emisión de la siguiente documentación de proyecto:
    - Ingeniería de detalle correspondiente de los shelters que deberá incluir como mínimo Layout en planta, cortes y vistas, instalaciones eléctricas, diagramas unifilares y funcionales eléctrico.
    - Ingeniería de detalle de los trabajos de adecuación de sitios.

Losa para el Shelter

Se realizará una excavación de 5 m^2 (para el Tipo 1) o de 2 m^2 (para el Tipo 2) con una profundidad de 0.35 m. Posteriormente se rellenará con el agregado de 175 Kg de cemento por cada m^3 de suelo en capas no superiores a 20 cm y hasta llegar a la altura requerida.

Sobre la superficie así preparada, se construirá una capa de hormigón armado de 20 cm de espesor, 3 m^2 de área para el Tipo 1 y 1 m^2 de área para el Tipo 2, con la armadura suficiente para soportar la carga de 1 shelter completamente equipado.
Se deberá contar una memoria de cálculos para la losa.
En la losa se dejará preparada la acometida para la Fibra Óptica, sistemas inalámbricos, los ductos para la conexión a energía y al sistema de tierra.
Se deberá preparar la losa en función de las exigencias climáticas de la zona.

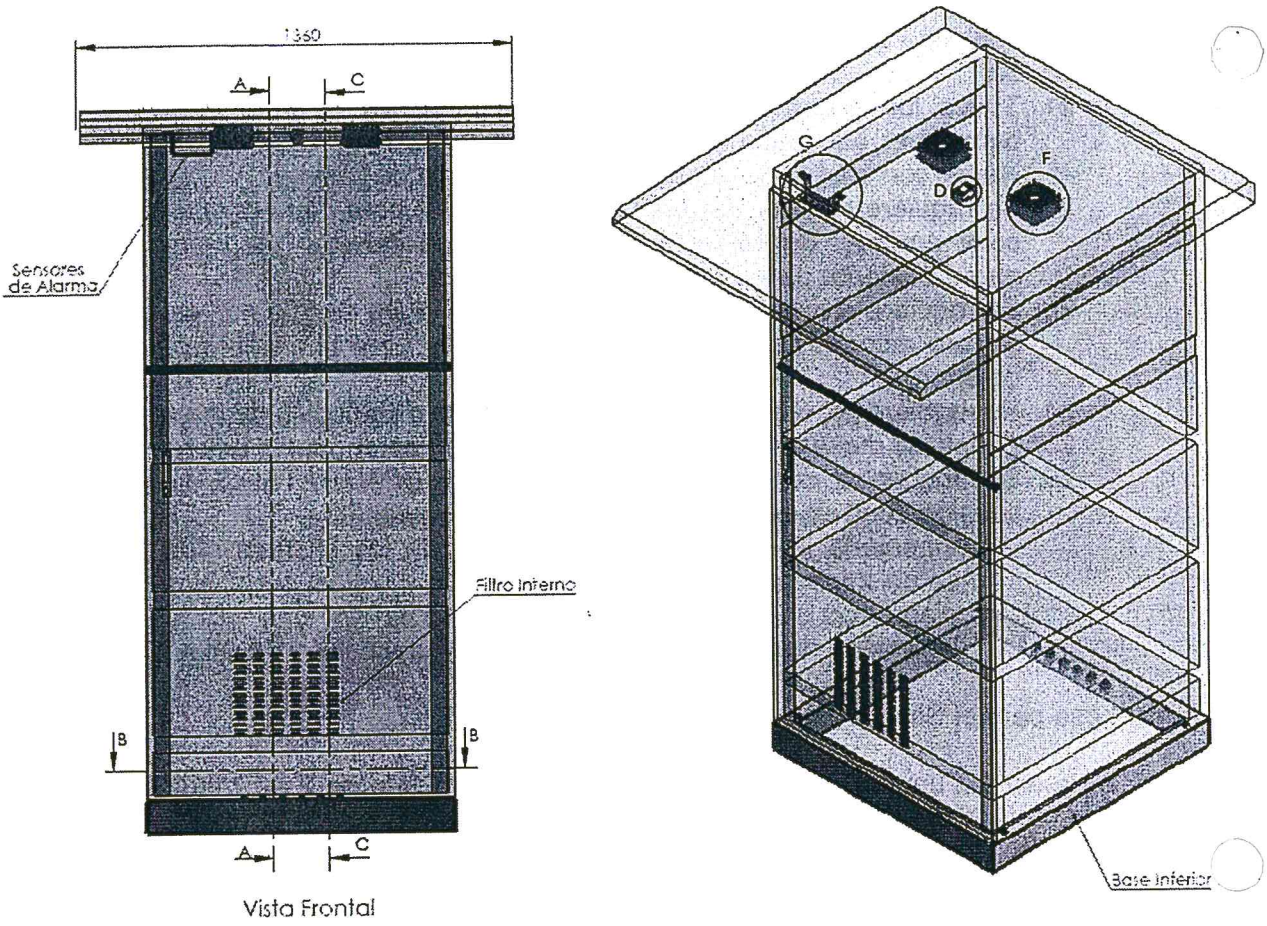
Sistema de Alarmas del Shelter

a) El gabinete deberá contar como mínimo con cuatro alarmas de contacto seco.
b) Estas alarmas deberán ser programables y como mínimo deben ser:
    1. Ausencia de red AC
    2. Desconexión de Panel Solar
    3. Alarma de proximidad al LVD. (AC y Solar)
    4. Puerta Abierta (AC y Solar)
    5. Sobre-temperatura (AC y Solar)
    6. Desconexión de Bajo voltaje (LVD)
    7. Sobre-voltaje

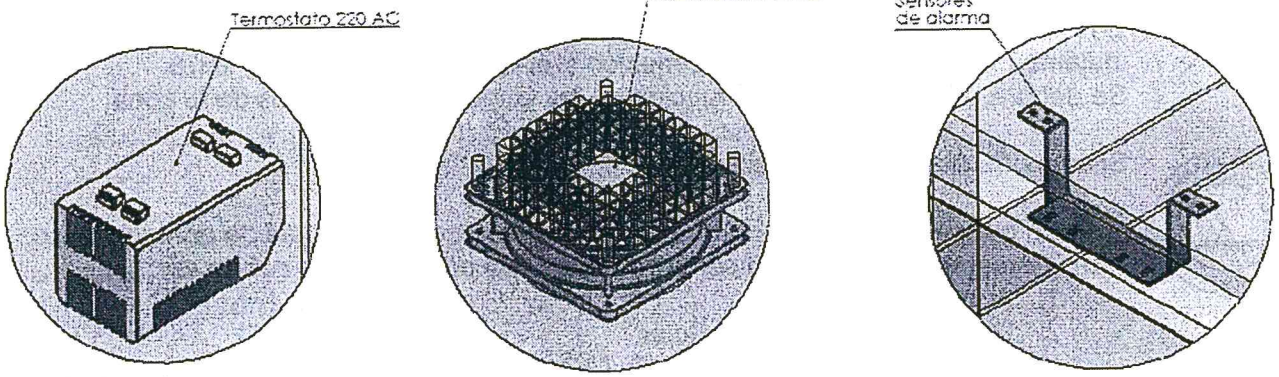
A efectos de remotización de alarmas se considerará lo siguiente:
- Gabinete AC: alarmas 1, 4, 5 y 7.
- Gabinete Solar: Alarmas 2, 3, 4 y 5.

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

Fig. 2 – Vista referencial de shelter solicitado



Vista Frontal

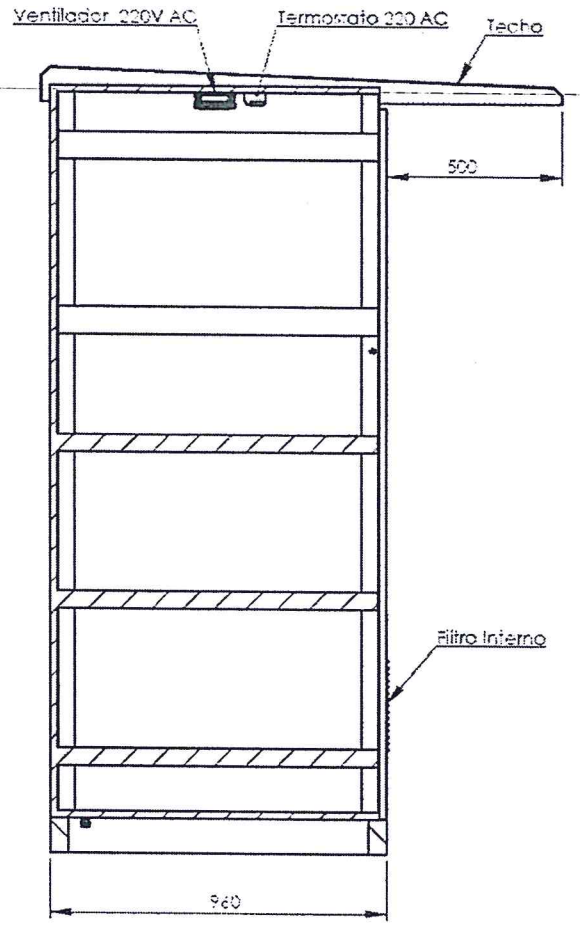


D (1 : 2)

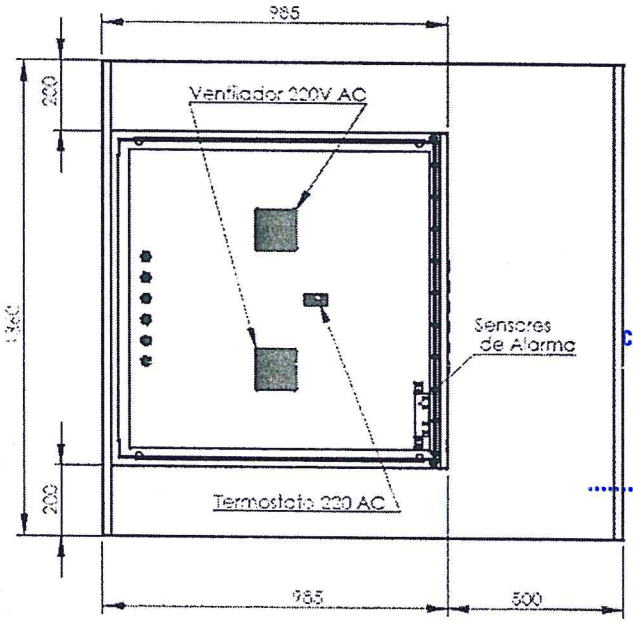
F (1 : 4)

G (1 : 5)

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO



Vista Frontal



Vista Superior

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

Cerco perimétrico

Con el fin de preservar la seguridad de las instalaciones dentro del predio, se proveerá e instalará un cerco perimetral[67].

Deberá contar con un portón de acceso de dos hojas de 1.85 m de ancho cada una.

Los postes serán de hormigón de 3.50 m de alto con codo superior inclinado a 45° para cerco de 2,40 m de altura (2.00 m de tejido más 3 hilos de púas).

Los postes esquineros serán de 0.15 x 0.15 m y estarán ubicados atornillados con espárragos de 3/8" x 0.25 m a su correspondiente puntal de 0.10 x 0.08 x 2.20 m en cada una de las esquinas del predio a cercar.

Los postes intermedios serán de 0.12 x 0.12 x 2.90 m y estarán ubicados cada 1.5 metros lineales de cerco.

Los postes de refuerzo serán de 0.15 x 0.15 x 3.00 m y estarán ubicados, atornillados con espárragos doble rosca de 3/8" x 0.45 m a sus dos correspondientes puntales de 0.10 x 0.08 x 2.20 m cada 10/15 m. lineales de cerco.

Para el cerco se utilizará alambre galvanizado de malla romboidal calibre 12 x 2 y para las hileras de púas se usará alambre de púa galvanizado de alta resistencia tipo malla de 4".
Tanto en cada poste de refuerzo como en cada poste esquinero y terminal, se tensará el alambre romboidal mediante la terminación del mismo en una plancha galvanizada de 1" x 108" x 2 m.

Se reforzará la rigidez del alambrado, mediante la disposición a lo largo del mismo y con una separación de 0.65 m de altura desde el nivel del suelo, de alambre galvanizado tensado.

El cerco perimétrico deberá conectarse a la malla de puesta a tierra, debiendo asegurar su continuidad galvánica incluso para el portón de acceso de 2.40m por 2.00 m de ancho.

Sobre el cerco perimétrico se instalará un cerco de alambre de púas tipo concertina de una diámetro no menor a 0.4 mts, preferentemente de acero galvanizado[68].

PROINVERSIÓN
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
16 JUN. 2015
CARLOS A. VARGAS OCAMPO
FEDATARIO

[67] Incorporado mediante Circular N° 9 (numeral 3.49 de la Modificación N° 3).
[68] Incorporado mediante Circular N°14 (Modificación N° 12).