

Convenio modificatorio al contrato número DAGA/027/2012 de prestación de servicios de Administración de la Red Wan de Banobras, que celebran por una parte, el Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, Sociedad Nacional de Crédito, Institución de Banca de Desarrollo, en lo sucesivo Banobras, representado en este acto por el Licenciado Salomón Kuri Contreras, Subdirector de Recursos Materiales, asistido por el Ingeniero Gerardo Pavón Luna, Gerente de Servicios de Tecnologías de Información, así como por la Licenciada Leticia del Carmen Pavón Hernández, Gerente de Adquisiciones, del mismo Banco, y por la otra parte el Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, A.C., en lo sucesivo IPICYT, representada en este acto por el Doctor David Ríos Jara, en su carácter de Representante Legal del Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, A.C., asistido por el Coordinador del Centro Nacional de Supercómputo M.C. César Carlos Díaz Torrejón, obligándose las partes conforme a las declaraciones y cláusulas siguientes:

ANTECEDENTES

1. Con fecha 1 de mayo de 2012, **BANOBRAS** e **IPICYT** suscribieron el contrato DAGA/027/2012, en lo sucesivo el CONTRATO, para la prestación de servicios de administración de la Red Wan de **BANOBRAS** que tiene como objeto el diseño, suministro, configuración e instalación de la infraestructura para recibir los servicios de enlaces dedicados entre el punto central de telecomunicaciones y las Delegaciones Estatales, así como de Internet en cada uno de los puntos antes mencionados en el proyecto de la Red Wan del proveedor Comisión Federal de Electricidad.
2. Mediante oficio GSTI/74200/285/2012, recibido en la Gerencia de Adquisiciones el 20 de septiembre, el Gerente de Servicios de Tecnologías de Información, solicitó se modifique el contrato DAGA/027/2012 por las razones y en los términos que se señalan en el presente convenio modificatorio.

DECLARACIONES

I. DECLARA EL REPRESENTANTE DE BANOBRAS QUE:

- a) Cuenta con las facultades legales suficientes para obligar a su representado en la celebración del presente convenio, según se desprende del poder general para actos de administración en los términos del párrafo segundo del artículo dos mil quinientos cincuenta y cuatro tanto del Código Civil Federal, como del Código Civil para el Distrito Federal y sus correlativos de los Códigos Civiles de los Estados de la República Mexicana o del lugar en donde se ejercite el poder, a fin de que el Apoderado pueda actuar y comparecer en nombre y representación del Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, Sociedad Nacional de Crédito, Institución de

- Banca de Desarrollo, que se contiene en el testimonio de la escritura pública número veinticuatro mil ciento noventa y ocho, de fecha veinticuatro de febrero del dos mil nueve, otorgada ante la fe del Notario Público número doscientos catorce del Distrito Federal, Licenciado Efraín Martín Virués y Lazos, cuyo primer testimonio se encuentra inscrito en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio del Distrito Federal bajo el folio mercantil número ochenta mil doscientos cincuenta y nueve, el día diecinueve de marzo de dos mil nueve.
- b) Con fecha 27 de abril de 2012 **BANOBRAS** y **CFE TELECOM** suscribieron un contrato marco para la prestación de servicios de enlaces dedicados privados para la conformación de la Red Wan e Internet que prestará **CFE TELECOM** al amparo del contrato marco CMPS/IP/014/2012.
 - c) Con fecha 30 de agosto de 2012 CFE TELECOM informo que, requiere adquirir equipo consistente en racks, concentradores de fibra, sistemas de alimentación y equipos de transporte para cada una de las Delegaciones, para lo cual es necesario llevar actividades con el fin de cumplir con la normativa, entre los cuales podemos mencionar: i) Autorización por parte de la SFP y la SHCP para la adquisición de bienes de tecnologías de la información y comunicaciones, y ii) Autorización de la SHCP para realizar procedimientos de contratación.
 - d) Por ello, en razón de la demora en el inicio de la operación al amparo del contrato DAGA/027/2012, por causas manifestadas por CFE TELECOM, es necesario replantear los términos del servicio que prestará **IPICYT** respecto de la administración de la Red Wan, estableciendo que el mismo se prestará por Fases que permitan a **IPICYT** y **BANOBRAS** realizar la migración de la infraestructura actual a la que proporcionará **IPICYT**, de forma tal que el día primero de enero de 2013 inicie la operación de la misma, de manera coordinada con la prestación de servicios de enlaces dedicados privados e internet que realizará CFE TELECOM. Lo anterior implica, de igual forma, la necesidad de modificar los servicios contratados.

II. DECLARA EL REPRESENTANTE DEL IPICYT QUE:

- a) Ser una empresa de la Administración Pública Federal de conformidad con lo dispuesto por los artículos 1°, 3°, 9° y 45 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y artículo 90 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- b) Que tiene el carácter de Centro Público de Investigación Coordinado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, de conformidad con lo que establece la Ley de Ciencia y Tecnología y demás disposiciones aplicables.

- c) Que tiene por objeto entre otros, realizar actividades de investigación básica y aplicada en el área de Ciencias Exactas y Naturales y disciplinas afines y, en su caso, elaborar los estudios socioeconómicos que las fundamenten, orientadas hacia la solución de problemas nacionales, regionales y locales de nuestro país; formular, ejecutar e impartir programas para estudios de licenciatura, especialidad, maestría, doctorado y estancias posdoctorales, así como cursos de actualización y especialización de personal en actividades relacionadas con el objeto de el instituto, orientar la investigación científica y el desarrollo e innovación tecnológica a la modernización del sector productivo y promover y gestionar ante las organizaciones públicas, sociales y privadas la transferencia del conocimiento en términos de lo que para el efecto se establece en la normatividad aplicable; contribuir con el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología a que se refiere la Ley de Ciencia y Tecnología en congruencia con el Programa Sectorial y la Red Nacional de Grupos y Centros de Investigación y asociar el trabajo científico y tecnológico y la formación de científicos y tecnólogos y recursos humanos de alto nivel para la atención de las necesidades del sector productivo y la sociedad mexicana; ampliar la colaboración científica y académica con instituciones afines, tanto de la región como con otras instituciones nacionales e internacionales para desarrollar proyectos de investigación y divulgación así como para formar recursos humanos especializados en tareas de investigación y docencia de alto nivel.
- d) Que dispone de los recursos técnicos, la organización administrativa y personal altamente capacitado y calificado, para desarrollar y operar nuevas tecnologías y dar cumplimiento a este contrato, contando además con el Centro Nacional de Supercómputo, perteneciente a el IPICYT con una infraestructura de alto nivel, con capacidad suficiente para llevar a cabo los proyectos objetos del presente contrato, compuesto con un sistema de energía ininterrumpida, sistemas de seguridad tanto física como lógica, sistemas de tierras y enlaces de internet de alta velocidad.
- e) Que su denominación social es la de "Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica A.C.", según escritura pública número 1663, de fecha 24 de noviembre de 2000, otorgada ante la fe del Licenciado Leopoldo de la Garza Marroquín titular de la notaria pública número 33 de la ciudad de San Luis Potosí, inscrita en el registro público de la propiedad y del comercio en el estado, bajo el número 34151, fojas 263, tomo 486, bajo el certificado de entero número 2678139, de fecha 18 de enero de 2001.
- f) Que el Dr. David Ríos Jara, acredita su personalidad como Director General y Representante Legal del IPICYT, con el testimonio de la Escritura Pública número 63165 de fecha 4 de febrero de 2011, otorgada ante la fe del Licenciado Miguel Ángel Martínez Navarro, titular de la Notaría Pública número 14, con ejercicio en la Ciudad de San Luis Potosí, Estado de San Luis Potosí, inscrita en el Registro público de la Propiedad y del Comercio de San Luis Potosí, bajo el folio Mercantil Electrónico

20535*1, el 21 de febrero de 2011, manifestando que dichos poderes y facultades a la fecha de firma del presente instrumento no le han sido revocados ni modificados en forma alguna.

- g) Que para los efectos del presente contrato señala como domicilio el ubicado en Camino a la Presa San José, número 2055, Colonia Lomas 4ª. Sección, Código Postal 78216, en la Ciudad de San Luis Potosí, Estado de San Luis Potosí, con Registro Federal de Contribuyentes IPI-001124-PX5.

III.- DECLARAN AMBAS PARTES QUE:

- a) Reconocen como ciertos los antecedentes y declaraciones contenidos en el presente convenio modificatorio y están conformes en celebrarlo.
- b) Previamente a la suscripción de este convenio modificatorio han revisado y obtenido todas y cada una de las autorizaciones para celebrar el mismo y cuentan con las facultades y capacidad legal suficientes para tales efectos, mismas que no les han sido modificadas, restringidas o revocadas en forma alguna, a la fecha de celebración del presente instrumento. Asimismo, reconocen mutuamente su personalidad jurídica en este convenio y admiten como propias, en lo que les corresponda, todas y cada una de las declaraciones anteriores, por lo que están de acuerdo en obligarse en los términos y condiciones que se estipulan en las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA.- MODIFICACION DE LAS CLAUSULAS PRIMERA, TERCERA Y SEXTA.- En este acto las partes acuerdan modificar lo estipulado en las clausulas **PRIMERA, TERCERA y SEXTA** del contrato DAGA/027/2012 de prestación de servicios de Administración de la Red Wan de **BANOBRAS** en los siguientes términos:

DICE:

"PRIMERA.- OBJETO DEL CONTRATO.- El **IPICYT** se obliga a prestar a **BANOBRAS** los servicios de administración de la Red Wan de **BANOBRAS**.

EL IPICYT llevará a cabo los servicios materia de este instrumento, de acuerdo con lo solicitado en el oficio número GSTI/174200/062/2012, de fecha 3 de abril de 2012 suscrito por el Ingeniero Gerardo Pavón Luna, Gerente de Servicios de Tecnologías de la Información de **BANOBRAS**, en lo descrito en la justificación para la contratación plurianual de los servicios profesionales para el servicio de administración de la Red Wan de **BANOBRAS**, suscrita por el Gerente de Servicios de Tecnologías de Información, así como en lo ofrecido en la cotización presentada por el IPICYT, recibida en la Gerencia de Adquisiciones el 26 de abril de 2012."

DEBE DECIR:

"PRIMERA.- OBJETO DEL CONTRATO.- El IPICYT se obliga a prestar a **BANOBRAS** los servicios de administración de la Red Wan de **BANOBRAS**.

El IPICYT llevará a cabo los servicios materia de este instrumento, de acuerdo con lo solicitado en el oficio número GSTI/174200/062/2012, de fecha 3 de abril de 2012 suscrito por el Ingeniero Gerardo Pavón Luna, Gerente de Servicios de Tecnologías de Información de **BANOBRAS**, en lo descrito en la justificación para la contratación plurianual de los servicios profesionales para el servicio de administración de la Red Wan de **BANOBRAS**, suscrita por el Gerente de Servicios de Tecnologías de Información, en lo ofrecido en la cotización presentada por el IPICYT, recibida en la Gerencia de Adquisiciones el 26 de abril de 2012, así como en la propuesta de modificación de servicios presentada por IPICYT con fecha 29 de agosto de 2012, recibida en la Gerencia de Adquisiciones el día 20 de septiembre de 2012, los cuales constituirán los anexos del presente contrato."

MODIFICACIÓN CLAUSULA TERCERA.-
DICE:

TERCERA.- PAGOS.- BANOBRAS cubrirá al IPICYT como contraprestación por los servicios efectivamente prestados, la cantidad de \$48'372,709.80 (CUARENTA Y OCHO MILLONES TRESCIENTOS SETENTA Y DOS MIL SETECIENTOS NUEVE PESOS 80/100 M.N.) más el Impuesto al Valor Agregado, lo cual se hará de la siguiente manera:

El pago de los servicios será del 100% de la mensualidad, a mes vencido de acuerdo al SLA contratado, lo anterior de acuerdo a la cotización presentada por el IPICYT, a excepción del mes de diciembre de 2012 que será pagado a

más tardar el último día hábil del año, siempre y cuando el servicio de la fase, haya sido concluido y validado.

En cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 51 de Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, **BANOBRAS** realizará los pagos dentro de los 20 días naturales siguientes a la presentación de las facturas y a la entrega de la constancia de aceptación de los servicios correspondiente, emitida por el Gerente de Servicios de Tecnologías de Información, haciendo constar haber recibido los servicios en los términos del presente instrumento y a entera satisfacción, constancia que entregará al Área Administradora de Contratos de **BANOBRAS**.

Las facturas a que se refiere el párrafo anterior, podrán ser en papel o de forma electrónica y ambas deberán estar debidamente llenadas, cumpliendo todos los requisitos que marca la normativa vigente. La factura en papel deberá ser entregada al área Administradora de Contratos y de igual manera la factura electrónica deberá contar con el sello digital y enviarse a las siguientes direcciones de correo electrónico: facturaproin.servicio@BANOBRAS.gob.mx, Alejandro.sosa@BANOBRAS.gob.mx, estas facturas digitales deberán cumplir con lo establecido en los artículos 29 y 29 A del Código Fiscal de la Federación, con la finalidad de que dicha Área Administradora de Contratos libere los pagos correspondientes, previa emisión de conformidad por parte del Gerente de Servicios de Tecnologías de Información.

Si faltara alguno de los documentos solicitados para el pago, o no estuvieran debidamente complementados, la documentación será devuelta al **IPICYT** para su regularización; en este caso el cómputo del plazo señalado se suspenderá y volverá a iniciar cuando la documentación se presente en la forma requerida.

En caso de incumplimiento en los pagos a los que se refiere en esta cláusula a solicitud del **IPICYT**, **BANOBRAS** deberá pagar gastos financieros conforme a la tasa que será igual a la establecida por la Ley de Ingresos de la Federación en los casos de prórroga para el pago de créditos fiscales. Dichos gastos se calcularán sobre las cantidades no pagadas y se computarán por días naturales desde que se vencieron los plazos pactados, hasta la fecha en que se pongan efectivamente a las cantidades a disposición del **IPICYT**.

Tratándose de pagos en exceso que haya recibido el **IPICYT** éste deberá reintegrar las cantidades pagadas en exceso, más los intereses correspondientes, conforme a lo señalado en el párrafo anterior. Los intereses se calcularán sobre las cantidades pagadas en exceso en cada caso y se computarán por días naturales desde la fecha del pago, hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de **BANOBRAS**.

En caso de rescisión del presente contrato, por causas imputables al IPICYT, este deberá reintegrar los pagos que haya recibido más los intereses correspondientes. Los intereses se calcularán sobre el monto de los pagos efectuados y se computarán por días naturales desde la fecha de su entrega hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de **BANOBRAS**".

DEBE DECIR:

TERCERA.- PAGOS.- BANOBRAS cubrirá al **IPICYT** como contraprestación por los servicios efectivamente prestados, la cantidad de \$48'372,709.80 (CUARENTA Y OCHO MILLONES TRESCIENTOS SETENTA Y DOS MIL SETECIENTOS NUEVE PESOS 80/100 M.N.) más el Impuesto al Valor Agregado, lo cual se hará de la siguiente manera:

- a) Al concluir las fases de Suministro de la Infraestructura y Configuración de servicios.- Se pagará, en una sola exhibición, la cantidad de **\$6'718,431.95** más el Impuesto al Valor Agregado. Este pago comprenderá los servicios prestados durante las fases de **Suministro de Infraestructura y Configuración**, previa aceptación de los servicios y entregables correspondientes por parte de **BANOBRAS**. Este pago se realizará en el mes de octubre de 2012.
- b) La fase de Instalación y Habilitación de los servicios.- Se pagará, en tres mensualidades, cada una de ellas la cantidad de **\$1'343,686.39** más el Impuesto al Valor Agregado por los servicios prestados durante la Fase de **Instalación y Habilitación de los servicios**, previa aceptación de los servicios y entregables correspondientes por parte de **BANOBRAS**. Este pago mensual se realizará a partir del mes de octubre de 2012 y hasta diciembre de 2012.
- c) Veintiocho pagos mensuales por la cantidad de **\$1'343,686.39** más el Impuesto al Valor Agregado por los servicios prestados durante la Fase de **Operación de los servicios**, previa aceptación de los servicios y entregables correspondientes por parte de **BANOBRAS**. Este pago mensual se realizará a partir del mes de enero de 2013 y hasta abril de 2015.

En cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 51 de Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, **BANOBRAS** realizará los

pagos dentro de los 20 días naturales siguientes a la presentación de las facturas y a la entrega de la constancia de aceptación de los servicios correspondiente, emitida por el Gerente de Servicios de Tecnologías de Información, haciendo constar haber recibido los servicios en los términos del presente instrumento y a entera satisfacción, constancia que entregará al Área Administradora de Contratos de **BANOBRAS**.

Las facturas a que se refiere el párrafo anterior, podrán ser en papel o de forma electrónica y ambas deberán estar debidamente llenadas, cumpliendo todos los requisitos que marca la normativa vigente. La factura en papel deberá ser entregada al área Administradora de Contratos y de igual manera la factura electrónica deberá contar con el sello digital y enviarse a las siguientes direcciones de correo electrónico: facturaproin.servicio@banobras.gob.mx; alejandro.sosa@banobras.gob.mx y lorena.zubia@banobras.gob.mx, estas facturas digitales deberán cumplir con lo establecido en los artículos 29 y 29 A del Código Fiscal de la Federación, con la finalidad de que dicha Área Administradora de Contratos libere los pagos correspondientes, previa emisión de conformidad por parte del Gerente de Servicios de Tecnologías de Información.

Si faltara alguno de los documentos solicitados para el pago, o no estuvieran debidamente complementados, la documentación será devuelta al **IPICYT** para su regularización; en este caso el cómputo del plazo señalado se suspenderá y volverá a iniciar cuando la documentación se presente en la forma requerida.

En caso de incumplimiento en los pagos a los que se refiere en esta cláusula a solicitud del **IPICYT**, **BANOBRAS** deberá pagar gastos financieros conforme a la tasa que será igual a la establecida por la Ley de Ingresos de la Federación en los casos de prórroga para el pago de créditos fiscales. Dichos gastos se calcularán sobre las cantidades no pagadas y se computarán por días naturales desde que se vencieron los plazos pactados, hasta la fecha en que se pongan efectivamente a las cantidades a disposición del **IPICYT**.

Tratándose de pagos en exceso que haya recibido el **IPICYT** éste deberá reintegrar las cantidades pagadas en exceso, más los intereses correspondientes, conforme a lo señalado en el párrafo anterior. Los intereses se calcularán sobre las cantidades pagadas en exceso en cada caso y se computarán por días naturales desde la fecha del pago, hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de **BANOBRAS**.

En caso de rescisión del presente contrato, por causas imputables al **IPICYT**, este deberá reintegrar los pagos que haya recibido más los intereses correspondientes. Los intereses se calcularán sobre el monto de los pagos

efectuados y se computarán por días naturales desde la fecha de su entrega hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de **BANOBRAS**".

MODIFICACIÓN CLAUSULA SEXTA.-
DICE:

"SEXTA.- PENAS CONVENCIONALES.- En caso de que los servicios no sean prestados en su oportunidad, en los términos del presente contrato y en los términos del Anexo Técnico contenido en el Anexo A, **BANOBRAS**, a través del Área Administradora de Contratos aplicará una pena convencional al **IPICYT** por la cantidad equivalente al 3% (Tres por ciento) sobre el importe de los servicios no prestados en su oportunidad, aceptando el **IPICYT** que el monto de dicha pena se deduzca de la cantidad pendiente de pago.

El monto del descuento determinado en el párrafo anterior, no podrá exceder del 20% (veinte por ciento) del importe total del presente instrumento.

El **IPICYT** quedará obligado ante **BANOBRAS** a responder de la calidad de los servicios, así como de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido en los términos señalados en este contrato y en la legislación aplicable".

DEBE DECIR:

"SEXTA.- PENAS CONVENCIONALES.- En caso de que los servicios no sean prestados en su oportunidad, en los términos del presente contrato y sus Anexos, **BANOBRAS**, a través del Área Administradora de Contratos aplicará una pena convencional al **IPICYT** por la cantidad equivalente al 3% (Tres por ciento) por cada día de atraso sobre el importe de la factura del mes corriente de los servicios no prestados en su oportunidad de cualquier servicio, reporte o entregable de las fases, aceptando el **IPICYT** que el monto de dicha pena se deduzca de la cantidad pendiente de pago.

El monto del descuento determinado en el párrafo anterior, no podrá exceder del 20% (veinte por ciento) del importe total del presente instrumento.

El **IPICYT** quedará obligado ante **BANOBRAS** a responder de la calidad de los servicios, así como de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido en los términos señalados en este contrato y en la legislación aplicable".

SEGUNDA.- CREACIÓN DE LAS FASES DEL SERVICIO.- La prestación de los servicios de Administración de la Red WAN de **BANOBRAS** que realizará **IPICYT** en favor de **BANOBRAS** en los términos del Contrato

DAGA/027/2012, se llevarán a cabo mediante la implementación y ejecución de las siguientes fases:

- a) **Fase de Suministro de Infraestructura.-** La cual tendrá una duración de dos meses y concluyó el día 30 de junio de 2012. Los servicios que **IPICYT** prestará en esta Fase serán los siguientes:

En esta fase, el **IPICYT** aprovisionará la infraestructura necesaria para implementar la solución de la Administración de la Red WAN para **BANOBRAS**, donde de manera enunciativa se enlistan el siguiente equipamiento; Ruteadores, Equipos de Seguridad, LAN Switches, Gabinetes y componentes habilitadores de energía y de datos.

Entregables para esta fase:

1. Informe del suministro de infraestructura (CMDB).

- Las consideraciones mínimas para este informe son en formato Microsoft Word; Inventario, elementos de configuración y Memoria Fotográfica.

- b) **Fase de Configuración.-** La cual tendrá una duración de tres meses contados a partir de la finalización de la fase de Suministro de Infraestructura. La Fase de configuración deberá concluir a más tardar el día 30 de septiembre de 2012. Los servicios que **IPICYT** prestará en esta Fase serán los siguientes:

En esta fase, el **IPICYT** realizará las configuraciones físicas y lógicas del equipamiento de ruteo, seguridad y de red local para implementar la maqueta de pruebas de los protocolos de ruteo y posterior habilitación de la configuración base de cada uno de los componentes de la solución asegurando que se haya instalado la última versión de sistema operativo en los equipos.

Entregables para esta fase:

1. Memoria Técnica de Configuración.

- Las consideraciones mínimas para este informe son en formato Microsoft Word; Impresión de pantallas de las configuraciones y logs de los equipos.

2. Reporte de la Maqueta de Pruebas.

Las consideraciones mínimas para este informe son en formato Microsoft Word; memoria fotográfica, Impresión de pantallas de las configuraciones y logs de los equipos.

Los entregables de las fases de Suministro de Infraestructura y de Configuración deberán de ser entregados a más tardar el 9 de octubre de 2012.

- c) **Fase de Instalación y Habilitación de Servicios.**- La cual tendrá una duración de tres meses contados a partir de la finalización de la fase de Configuración. La Fase de Instalación y Habilitación de Servicios deberá concluir a más tardar el día 31 de diciembre de 2012 y se ejecutará conforme al programa de trabajo que, se adjunta al presente instrumento.

Los servicios que **IPICYT** prestará en esta Fase serán los siguientes:

En esta fase el **IPICYT** realizará las actividades de instalación de equipamiento en cada una de las Delegaciones Estatales de **BANOBRAS**, así como los demás puntos operativos como el **CENDI** y **Batán**. La instalación consistirá en la colocación del gabinete, alimentación eléctrica con los diversos componentes así como el aterrizaje del mismo. Posterior a esto se deberá de montar los equipos de telecomunicaciones. Se deberán de realizar las siguientes validaciones de al menos los siguientes puntos:

- Prueba de aterrizaje de los gabinetes
- Prueba de alimentación de energía regulada
- Encendido y verificación de funcionalidad del equipamiento
- Obtener log de configuración
- Captura de información para memoria técnica

Además de los servicios en cada localidad y el edificio La Fe, en esta fase se deberá de concluir la integración de las Mesas de Servicio **BANOBRAS** con la Mesa de Servicios del **IPICYT**.

Entregables para esta fase:

1. Plan de Trabajo General Detallado para la entrega de enlaces en cada sitio.
 - Las consideraciones mínimas para este plan son en formato Microsoft Project; tareas por punto operativo, descripción de actividades de la Fase 3 y 4, duración de tareas por día, columna de avance programado y avance real.
2. Acta de recepción de los equipos por cada delegación.

- Las consideraciones mínimas para el acta son; acreditación de las personas por parte del IPICYT y del personal de BANOBRAS de la Subdirección de Tecnologías de Información, domicilio del punto operativo y fecha de la firma del acta, descripción del equipamiento instalado, así como su inventario.

3. Memoria Técnica de cada uno de los equipos instalados.

- Las consideraciones mínimas para la Memoria Técnica son; inventario, memoria fotográfica, diagrama lógico y Log de configuración.

4. Acta de recepción general de los servicios (Cierre de la fase 1,2,3)

Para acreditar la prestación de los servicios durante las fases de Suministro de Infraestructura, Configuración e Instalación y Habilitación, y al concluir la Fase de Instalación y Habilitación, IPICYT presentará a la consideración, revisión y aceptación de **BANOBRAS** los entregables Antes descritos.

Los entregables de las fases de **Instalación y Habilitación de los servicios** deberán de ser entregados a más tardar el 31 de diciembre de 2012.

- d) **Fase de Operación de los Servicios.**- La cual tendrá una duración de veintiocho meses contados a partir del día 1 de enero de 2013 y hasta el fin de la vigencia del contrato, es decir, hasta el 30 de abril de 2015. Los servicios que **IPICYT** prestará en esta Fase serán los siguientes:

Esta fase comprende la administración de la Red WAN para **BANOBRAS** con el servicio de soporte técnico, mantenimiento preventivo y correctivo, previstos en este Contrato.

Durante esta etapa, **IPICYT** presentará a **BANOBRAS** los siguientes entregables de manera mensual a los 7 días naturales del mes vencido:

1. Reporte mensual de la disponibilidad de los equipos por delegación.
2. Reporte mensual de la operación de los equipos en cuanto a temperatura, procesamiento y memoria.

3. *Reporte mensual de incidentes y problemas en los equipos por delegación.*

En razón de que la prestación de los servicios de este contrato está vinculada con el servicio de enlaces dedicados privados para la conformación de la Red Wan e Internet que prestará CFE TELECOM al amparo del contrato CMPS/IP/014/2012 y que en la carta anexa a este convenio modificatorio, manifiesta CFE Telecom que en los meses de octubre a diciembre de 2012 estará en posibilidad de concluir la instalación y puesta a punto de la infraestructura necesaria para la prestación de los servicios de enlaces dedicados privados y de internet y que por lo tanto dichos servicios entrarán en operación a partir del mes de enero de 2013, las Partes aceptan que al inicio de cada una de las fases consignadas en esta cláusula realizarán una evaluación de la ejecución del contrato a cargo de CFE TELECOM y de su incidencia en los servicios a cargo de IPICYT. En su caso, las partes celebrarán los convenios modificatorios que se estimen necesarios.

TERCERA.- NO NOVACIÓN.- Las partes reconocen y aceptan que, salvo las modificaciones contenidas en este convenio modificatorio; las cláusulas del contrato DAGA/027/2012 subsistirán con todo su valor y fuerza legal, las cuales aquí se tienen por reproducidas íntegramente, como si a la letra se insertasen. Las partes manifiestan que este instrumento no implica novación del contrato DAGA/027/2012, ya que no es su intención novarlo, sino modificarlo en los términos señalados.

CUARTA.- DENOMINACIÓN DE LAS CLÁUSULAS.- Las partes están de acuerdo en que las denominaciones utilizadas en las cláusulas del presente instrumento, son únicamente para efectos de referencia, por lo que no limitan de manera alguna el contenido y alcance de las mismas, debiendo en todos los casos, estar a lo pactado por las partes en dichas cláusulas.

QUINTA.- RESPONSABILIDAD.- La idoneidad del IPICYT, la razonabilidad del monto de la contraprestación que **BANOBRAS** cubrirá al IPICYT, así como la vigilancia para la correcta ejecución de los servicios materia de este convenio modificatorio quedan bajo la exclusiva responsabilidad del Gerente de Servicios de Tecnologías de Información de **BANOBRAS**.

SEXTA.- NORMATIVA APLICABLE.- Todo lo no expresamente previsto en este convenio modificatorio, se regirá por las disposiciones contenidas en el Código Civil Federal, la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, el Código Federal de Procedimientos Civiles, el Contrato DAGA/027/2012, así como por las demás disposiciones legales que resulten aplicables.

SÉPTIMA.- JURISDICCIÓN.- En el caso de controversia sobre la interpretación y debido cumplimiento de este Convenio modificatorio, las partes se someten a la jurisdicción y competencia de los Tribunales Federales de la Ciudad de México, Distrito Federal,

renunciando expresamente al fuero que pudiera corresponderles en razón de sus domicilios presentes o futuros.

Habiendo leído las partes el presente convenio modificatorio y debidamente enteradas de su contenido y alcance legal, lo ratifican y firman de conformidad el 20 de septiembre de 2012, en la Ciudad de México, Distrito Federal.

B A N O B R A S

I P I C Y T

**LIC. SALOMON KURI CONTRERAS
SUBDIRECTOR DE RECURSOS
MATERIALES**

**DR. DAVID RÍOS JARA
DIRECTOR GENERAL**

**ING. GERARDO PAVÓN LUNA
GERENTE DE SERVICIOS DE
TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN**

**C.P. MARÍA ARACELI
BOCANEGRA PEDROZA
DIRECTORA DE ADMINISTRACIÓN Y
FINANZAS**

**LIC. LETICIA DEL CARMEN
PAVÓN HERNÁNDEZ
GERENTE DE ADQUISICIONES**

**DR. VLADIMIR ALONSO
ESCOBAR BARRIOS
DIRECTOR DE VINCULACIÓN**

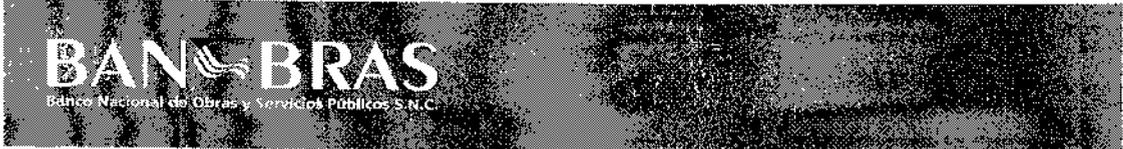
**M. EN C. CÉSAR CARLOS
DÍAZ TORREJÓN
COORDINADOR TÉCNICO DEL CNS -
IPICYT**

A N E X O "A"

Este anexo está conformado por el oficio número GSTI/174200/285/2012, recibido en la Gerencia de Adquisiciones el día 20 de septiembre de 2012, suscrito por el Ingeniero Gerardo Pavón Luna, Gerente de Servicios de Tecnologías de Información de **Banobras**, así como en lo ofrecido en la cotización presentada por el **IPICYT**, recibida en la Gerencia de Adquisiciones el día 20 de septiembre de 2012, documentos que forman parte integrante de este convenio modificatorio al contrato DAGA/027/2012, que celebran por una parte, el Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, Sociedad Nacional de Crédito, Institución de Banca de Desarrollo, y por la otra, el **IPICYT**, el día 20 de septiembre del año 2012.

LCPH/VA/jic

Jose Luis R



215

Lic. Leticia del Carmen Pavón Hernández
Gerente de Adquisiciones
Presente.



Dirección de Planeación, Análisis y Contraloría
Subdirección de Tecnologías de Información
Gerencia de Servicios de Tecnologías de Información
GSTI/174200/285/2012

México D.F., 19 de Septiembre de 2012

BANOBRAS
Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos S.N.C.

2012 SEP 20 AM 9:02

GERENCIA DE
ADQUISICIONES

Hago referencia al Contrato DAGA/027/2012 suscrito por el Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, A.C. y Banobras para la prestación del servicio de "Administración de la Red WAN para Banobras".

Como es de su conocimiento, para que IPICYT esté en aptitud de realizar la total prestación de la prestación de los servicios de administración de la Red WAN de BANOBRAS amparados por el contrato DAGA/027/2012, es necesario contar con el servicio de enlaces dedicados privados para la conformación de la red WAN e internet que prestará CFE TELECOM conforme al contrato CMPS/IP/014/2012.

Sin embargo, mediante comunicado con fecha 30 de agosto de 2012 CFE TELECOM informó que, requiere adquirir equipo consistente en racks, concentradores de fibra, sistemas de alimentación y equipos de transporte para cada una de las Delegaciones, para lo cual es necesario llevar actividades con el fin de cumplir con la normatividad, entre los cuales podemos mencionar: i) Autorización por parte de la SFP y la SHCP para la adquisición de bienes de tecnologías de la información y comunicaciones, y ii) Autorización de la SHCP para realizar procedimientos de contratación.

Lo anterior nos obliga replantear los términos del servicio que prestará IPICYT respecto de la administración de la red WAN, estableciendo que el mismo se prestará por Fases que permitan a IPICYT y BANOBRAS realizar la migración de la infraestructura actual a la que proporcionará IPICYT, de forma tal que el día primero de enero de 2013 inicie la operación de la misma, de manera coordinada con la prestación de servicios de enlaces dedicados privados e internet que realizará CFE TELECOM. Lo anterior implica, de igual forma, la necesidad de ampliar en los servicios contratados DAGA/027/2012.

Por las razones anteriores, me permito solicitar a usted girar las instrucciones pertinentes para efectos de que se suscriba un convenio modificatorio del contrato DAGA/027/2012,

A

SECRETARÍA DE HACIENDA
Y CRÉDITO PÚBLICO**SHCP**

cuyos alcances se señalan en el proyecto que se adjunta el presente y que me permito someter a su consideración.

Conviene mencionar que el contrato DAGA/027/2012 fue suscrito de conformidad con lo previsto en el quinto párrafo del artículo 1 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, que señala que los contratos que celebren las dependencias con las entidades o entre entidades y los actos jurídicos que se celebren entre dependencias o bien los que se lleven a con entre alguna dependencia o entidad de la Administración Pública Federal con alguna perteneciente a alguna entidad de la administración pública de una entidad federativa, no estarán, dentro del ámbito de aplicación de dicha Ley.

No obstante lo anterior, la ampliación de los servicios que se propone en el convenio modificatorio no rebasan, en forma alguna el 20% de los servicios originalmente pactados.

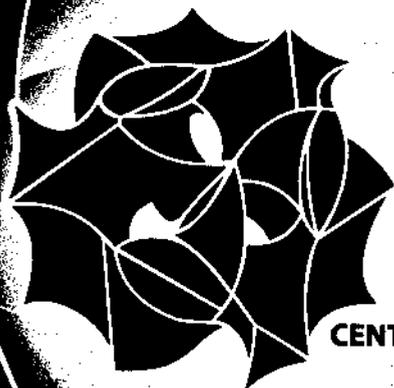
Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente

Ing. Gerardo Pavón Luna
Gerente de Servicios de Tecnologías de Información

c.c.p. Lic. Mauro Díaz Domínguez
Ing. Diana Patricia Huerta Gallegos
Ing. Oscar Rodolfo Aguilar Castro

Director de Planeación, Análisis y Contraloría.
Subdirectora de Tecnologías de Información
Subgerente Telecomunicaciones



CNS

CENTRO NACIONAL DE SUPERCÓMPUTO

CONEXIÓN DE LA RED WAN DE BANOBRAS

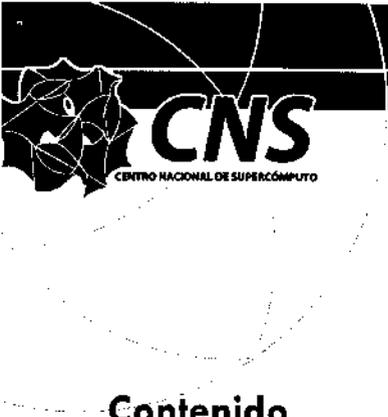
Convenio Modificatorio DAGA/027/2012
ANEXO B

Atención:

Ing. Gerardo Pavón Luna
Gerente de Administración de Servicios e Infraestructura
Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos S.N.C

M. en C. César Carlos Díaz Torrejón
Coordinador del CNS-IPICYT
Tel. +52 (444) 834 2000 ext. 7299
ccdiazt@ipicyt.edu.mx
Fecha: 29 de Agosto de 2012



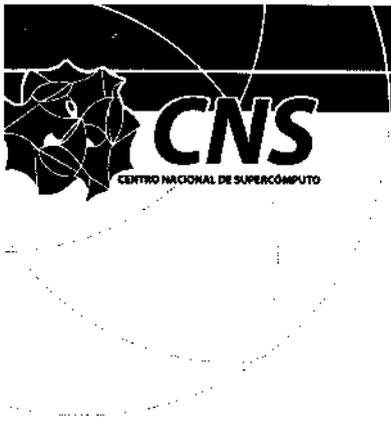


Contenido

CONTENIDO	2
1. INTRODUCCIÓN	4
2. ENTREGA DEL SERVICIO	4
Suministro de Infraestructura	4
Configuración.....	5
Instalación y Habilitación de Servicios.....	5
3. ACTIVIDADES NO CONSIDERADAS DENTRO DE LOS ALCANCES	7
4. CALENDARIO DE ENTREGABLES	9
Consideraciones.....	9

L





SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN DE LA RED WAN DE BANOBRAS

12



1. INTRODUCCIÓN

En el presente documento que forma parte del convenio modificatorio del proyecto "Servicios de Administración de la Red WAN de BANOBRAS" se describen los elementos y soluciones necesarias que son requeridos para la ejecución y configuración de la infraestructura descrita en el convenio DAGA/027/2012. Así como la planeación de pagos para dicho convenio.

Se ofrece llevar a cabo el servicio de suministro de la infraestructura de conectividad y la configuración de dichos equipos en las 36 delegaciones descritas en el convenio mencionado. El CNS-IPICYT proveerá el equipamiento, racks y puesta a punto para recibir el enlace en las oficinas de BANOBRAS, así como la habilitación para dicho proyecto.

2. ENTREGA DEL SERVICIO

El CNS-IPICYT ofrece suministrar, configurar e instalar la infraestructura integral que soporta los servicios para el proyecto "Servicios de Administración de la Red WAN de BANOBRAS", conforme se describe en la **Tabla 1. Calendario** de la presente propuesta.

Tabla 1. Calendario

	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Suministro de Infraestructura								
Configuración								
Instalación y Habilitación de Servicios								

Suministro de Infraestructura

El suministro de infraestructura incluye la adquisición, inventario y clasificación del equipamiento necesario para la solución WAN, esta basado en los siguientes componentes:

- ✓ 35 Ruteadores Cisco 2921.
- ✓ 5 Ruteadores Cisco 3925.
- ✓ 4 Equipos de Seguridad, Cisco ASA, 5550.
- ✓ 1 Equipos de Seguridad, Cisco ASA, 5520.
- ✓ 4 Switches Cisco 2960.
- ✓ 2 Switches Cisco 3750.
- ✓ 1 Sistema de Control de Acceso Seguro, CSACS, Cisco 1127.

A1

Configuración

- ✓ Implementación de sesiones de trabajo para el diseño de la topología y plan de direccionamiento IPv4 en la Red WAN.
- ✓ Actualización de la versión del sistema operativo IOS de cada componente de la WAN.
- ✓ Habilitación de la configuración base a cada componente de la WAN.
- ✓ Implementación de una maqueta de prueba de los protocolos de ruteo.

Los detalles de estas actividades se definirán en el entregable del Suministro de Infraestructura del Proyecto de "Servicios Administrados con Equipamiento para operación de enlace BANOBRAS-BANXICO"

Instalación y Habilitación de Servicios

En una primera fase, en cada delegación se requiere la instalación de un Rack de 10 unidades empotrado en pared para albergar el ruteador. Una vez que esté instalado el equipo de ruteo se deben realizar los siguientes puntos de verificación:

- ✓ Encender el equipo para descartar alguna falla en hardware.
- ✓ Validar que el equipo instalado sea el adecuado para ese distrito.
- ✓ Revisar configuración.
- ✓ Capturar información para la memoria técnica.

Para concluir se realiza la entrega y resguardo del ruteador a personal de BANOBRAS en cada delegación.

La segunda fase comprende la habilitación de los servicios en cada delegación una vez que la CFE haga entrega de los enlaces.

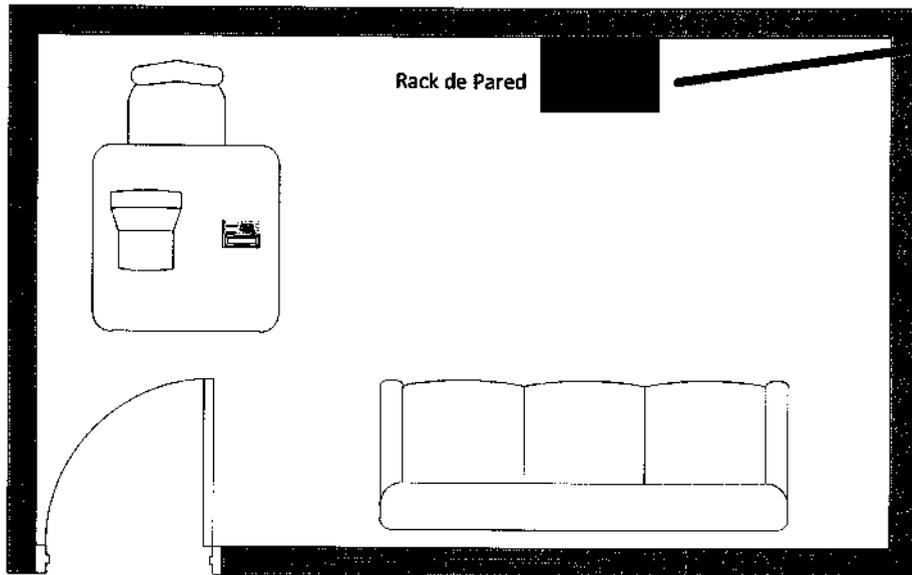
La **Tabla 2.Complemento DAGA/027/2012** describe los elementos necesarios para el suministro, configuración, instalación y habilitación de los servicios como primer fase del proyecto "Servicios de Administración de la Red WAN de BANOBRAS", componentes no considerados inicialmente dado que se partió del hecho que se contaba con dicha infraestructura.

Tabla 2. Complemento DAGA/027/2012

Partida	Cant.	Descripción
1		Complemento al convenio DAGA/027/2012
	35	Gabinete de 10 unidades para empotrar en la pared
	35	Instalación

La **Figura 1. Diagrama Conceptual**, hace referencia a a la instalación del gabinete de 10 unidades en las delegaciones de BANOBRAS.

Diagrama de Instalación de Rack en las Delegaciones.



Características del Gabinete para Telecomunicaciones

- Soporte en pared de 19" y 10 y 12UR para switch de comunicaciones y cableado
- Para Uso Únicamente En Interiores, en áreas de ambiente controlado, No debe ser colocado en exteriores
- Normas de fabricación EIA-310D y NBMA1.
- - Capacidad para 3 ventiladores
- - Puerta frontal con mirilla de acrílico color humo, desmontable con bisagras de poliamida.
- - Accesos en la parte superior e inferior para knockouts de 1 y 1 1/2" y por ranura para canaleta.
- - Accesos laterales por ranura.
- - Rejillas de Ventilación lateral y frontal
- - Fondo con saque pre-cortado para acceso de cableado.
- - Modular con capacidad de crecimiento hasta 22 UR

NOTAS:

- El diagrama solo es conceptual.
- El rack es de pared.
- No se tiene definida ubicación específica.

Figura 1. Diagrama Conceptual

La **TABLA3. Servicios** detalla la programación de servicios que oferta el CNS-IPICYT para llevar a cabo el proyecto descrito en el convenio DAGA/027/2012.

Tabla 3. Servicios

		Mayo 2012 – Diciembre 2012	Enero 2013 – Abril 2015
INFRAESTRUCTURA	Suministro, Configuración, Instalación y Habilitación de Servicios		
SERVICIOS	Servicios Administrados		

3. ACTIVIDADES NO CONSIDERADAS DENTRO DE LOS ALCANCES

Las siguientes actividades no serán responsabilidad de CNS-IPICYT como parte de los alcances de este proyecto.

- Instalación de UPS y/o No Break
- Instalaciones Eléctricas
- Reubicación de equipos
- Material y/o equipos que no estén indicados en la sección de listado de materiales.
- Levantamiento físico en las delegaciones.
- La reparación de medios de comunicación o conmutación públicos o privados, responsabilidad del cliente.
- La reparación de las instalaciones eléctricas, de obra civil, de sistemas de iluminación, de sistemas de protección contra descargas atmosféricas y electrostáticas o cualquier otro que no esté debidamente especificada en el contrato de servicios.
- La sustitución de patchcords, conectores, y demás consumibles serán responsabilidad del cliente. Cualquier otro material de consumo de los dispositivos de red, no especificados en el contrato de servicios. Por material de consumo debe entenderse todo artículo que se desgaste con el tiempo.
- La reparación o remplazo de los equipos de red como resultado de eventos tales como: incendio, impacto de rayo, implosión, explosión, extinción de incendios, corto circuito, altas en el voltaje, arco voltaico, perturbaciones por campos magnéticos, sobre tensiones o tostadura de aislamientos, así como cuerpos extraños introducidos en los equipos de red

descrito en el contrato de servicios, transportación, abuso, falla de energía eléctrica, falla de aire acondicionado, humedad y procedimientos inadecuados en la operación y manejo de los equipos de red, así como problemas ocasionados por los medios de transmisión públicos y privados y los ocasionados por causas de fuerza mayor o casos fortuitos. Daños causados por: Humo, hollín, gases, líquidos o polvos corrosivos, errores de construcción, fallas de montaje de material, errores de manejo, descuido, negligencia e impericia, daños malintencionados y dolo de terceros.

1

4. CALENDARIO DE ENTREGABLES

La Tabla 4. Calendario de Entregables, muestra la planeación de retribuciones para los "Servicios de Administración de la Red WAN de BANOBRAS".

Tabla 4. Calendario de Entregables

	Cant.	Servicio	Entregables	Costo
Mayo - Junio	1	Suministro de Infraestructura	Informe donde se incluye número de series y modelos de los equipos, así como fotografías de estos.	\$ 2,687,372.78
Julio, Agosto, Septiembre	1	Configuración	Informe donde se incluyen las pantallas con las configuraciones de los equipos, así como la explicación a detalle de las actividades realizadas tales como maqueta de pruebas con sus respectivas pantallas de prueba y fotografías.	\$ 4,031,059.17
Octubre, Noviembre, Diciembre	1	Instalación y Habilitación de Servicios	<ol style="list-style-type: none"> 1. Plan de trabajo General detallado para la entrega de enlaces en cada sitio. 2. Acta de recepción de los equipos por cada delegación. 3. Memoria técnica de cada uno de los equipos instalados. 4. Acta de recepción general de los servicios. 	\$ 4,031,059.17
Enero 2013 - Abril 2015	28	Servicios Administrados	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reporte mensual de la disponibilidad de los equipos por delegación. 2. Reporte mensual de la operación de los equipos en cuanto a temperatura, procesamiento y memoria 3. Reporte mensual de incidentes y problemas en los equipos por delegación. 	\$37,623,218.90
			TOTAL	\$ 48,372,709.80

Consideraciones

- Precios cotizados en Moneda Nacional
- Precios no incluyen I.V.A.
- Condiciones de pago:
 - o Conclusión de la fase de suministro de infraestructura y configuración: \$6,718,431.95 más el Impuesto al Valor Agregado, en el mes de septiembre de 2012
 - o 3 Mensualidades de 1,343,686.39 cada una más el Impuesto al Valor Agregado en los meses de octubre, noviembre y diciembre de 2012, por la fase de Instalación y Habilitación de los Servicios
 - o 28 Mensualidades de 1,343,686.39 cada una más el Impuesto al Valor Agregado en los meses de Enero 2013 - Abril 2015

Contrato de prestación de servicios de Administración de la Red Wan de **Banobras**, que celebran por una parte, el Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, Sociedad Nacional de Crédito, Institución de Banca de Desarrollo, en lo sucesivo **Banobras**, representado en este acto por el Licenciado Salomón kuri Contreras, Subdirector de Recursos Materiales, asistido por el Ingeniero Gerardo Pavón Luna, Gerente de Servicios de Tecnologías de Información, así como por la Licenciada Leticia del Carmen Pavón Hernández, Gerente de Adquisiciones, del mismo Banco, y por la otra parte el Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, A.C., en lo sucesivo el **IPICYT**, representada en este acto por el Doctor David Ríos Jara, en su carácter de Director General y Representante Legal del **IPICYT**, asistido por el Coordinador del Centro Nacional de Supercómputo M.C. César Carlos Díaz Torrejón, obligándose las partes conforme a las declaraciones y cláusulas siguientes:

DECLARACIONES

I.- DECLARA EL REPRESENTANTE DE "BANOBRAS" QUE:

- I.1.- Su representada es una Sociedad Nacional de Crédito legalmente constituida, que opera como Banca de Desarrollo y que se rige por su Ley Orgánica, su Reglamento y demás disposiciones legales conexas aplicables.
- I.2.- Cuenta con las facultades legales suficientes para obligar a su representado en la celebración del presente contrato, según se desprende del poder general para actos de administración en los términos del párrafo segundo del artículo dos mil quinientos cincuenta y cuatro tanto del Código Civil Federal, como del Código Civil para el Distrito Federal y sus correlativos de los códigos civiles de los Estados de la República Mexicana o del lugar en donde se ejercite el poder, a fin de que el Apoderado pueda actuar y comparecer en nombre y representación del Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, Sociedad Nacional de Crédito, que se contiene en el testimonio de la escritura pública número 24,198, de fecha 24 de febrero de 2009, otorgada ante la fe del Notario Público número 214 del Distrito Federal, Licenciado Efraín Martín Virués y Lazos, cuyo primer testimonio se encuentra inscrito en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio del Distrito Federal bajo el folio mercantil número ochenta mil doscientos cincuenta y nueve, el día diecinueve de marzo de dos mil nueve.
- I.3.- Los recursos presupuestarios necesarios para cubrir los compromisos derivados del presente instrumento, fueron autorizados mediante la "Requisición de Artículos, Servicios y Obras en General", con sello de recepción en la Gerencia de Adquisiciones de **Banobras** de fecha 12 de abril de 2012, con folio número 109, con número de concepto presupuestal 33903 y número de verificación presupuestal 5551 para el ejercicio 2012, 2013-018 para el ejercicio 2013, 2014-002 para el ejercicio 2014 y 2015-002 para el ejercicio 2015, y con número de registro en **Compranet XX-006G1C001-X245-2012**.

- I.4.- Su representado requiere que el IPICYT le otorgue servicios profesionales para el servicio de administración de la Red Wan de **Banobras**.
- I.5.- El domicilio de su representado se encuentra ubicado en la Avenida Javier Barros Sierra número quinientos quince, Colonia Lomas de Santa Fe, Código Postal cero un mil doscientos diecinueve, Delegación Álvaro Obregón, México, Distrito Federal, en lo sucesivo "**El Edificio La Fe**", mismo que señala para los fines y efectos legales del presente contrato.
- I.6.- Su representado se encuentra debidamente inscrito en el Registro Federal de Contribuyentes, bajo la clave BNO-670315-CD0.

II.- DECLARA EL REPRESENTANTE DE EL IPICYT QUE:

- II.1.- Ser una empresa de la Administración Pública Federal de conformidad con lo dispuesto por los artículos 1°, 3°, 9° y 45 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y artículo 90 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- II.2.- Que tiene el carácter de centro público de investigación coordinado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, de conformidad con lo que establece la Ley de Ciencia y Tecnología y demás disposiciones aplicables.

Que tiene por objeto entre otros realizar actividades de investigación básica y aplicada en el área de Ciencias Exactas y Naturales y disciplinas afines y en su caso elaborar los estudios socioeconómicos que las fundamenten, orientadas hacia la solución de problemas nacionales, regionales y locales de nuestro país; formular, ejecutar e impartir programas para estudios de licenciatura, especialidad, maestría, doctorado y estancias posdoctorales, así como cursos de actualización y especialización de personal en actividades relacionadas con el objeto de el instituto, orientar la investigación científica y el desarrollo e innovación tecnológica a la modernización del sector productivo y promover y gestionar ante las organizaciones públicas, sociales y privadas la transferencia del conocimiento en términos de lo que para el efecto se establece en la normatividad aplicable; contribuir con el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología a que se refiere la Ley de Ciencia y Tecnología en congruencia con el Programa Sectorial y la Red Nacional de Grupos y Centros de Investigación y asociar el trabajo científico y tecnológico y la formación de científicos y tecnólogos y recursos humanos de alto nivel para la atención de las necesidades del sector productivo y la sociedad mexicana; ampliar la colaboración científica y académica con instituciones afines, tanto de la región como con otras instituciones nacionales e internacionales para desarrollar proyectos de investigación y divulgación así como para formar recursos humanos especializados en tareas de investigación y docencia de alto nivel.

Que dispone de los recursos técnicos, la organización administrativa y personal altamente capacitado y calificado, para desarrollar y operar nuevas tecnologías y dar cumplimiento a este contrato, contando además con el **Centro Nacional de Supercómputo**, perteneciente a el IPICYT con una infraestructura de alto nivel, con

capacidad suficiente para llevar a cabo los proyectos objetos del presente contrato, compuesto con un sistema de energía ininterrumpida, sistemas de seguridad tanto física como lógica, sistemas de tierras y enlaces de internet de alta velocidad. Incluyendo además de los antes mencionados el fortalecimiento de la investigación estratégica nacional de impacto científico, tecnológico y social; ofreciendo investigación y servicios integrados de calidad en cómputo de alto rendimiento. A través de recursos humanos altamente especializados, infraestructura de vanguardia y alianzas estratégicas logrando ser un factor de desarrollo regional y nacional impactando los sectores empresarial, gubernamental, social y de la comunidad académica. **El Centro Nacional de Supercómputo** capitalizará los recursos del cómputo de alto rendimiento para el apoyo del avance de la ciencia y el conocimiento en México; además de proveer los recursos de cómputo de alto rendimiento necesarios y de vanguardia para el desarrollo científico de las áreas de investigación que se cultivan dentro de lo distintos Centros CONACYT y que así lo requieran, así como realizar investigación en las áreas de ciencias computacionales y computación de alto desempeño, con formación de recursos humanos de alto nivel, que contribuyan al fortalecimiento del propio centro contribuyendo a la divulgación del conocimiento en materia de Supercómputo y de las posibles aplicaciones derivadas de ella.

- II.3.- Que su denominación social es la de " Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica A.C.", según escritura pública número 1663, de fecha 24 de noviembre de 2000, otorgada ante la fe del Licenciado Leopoldo de la Garza Marroquin titular de la notaría pública número 33 de la ciudad de San Luis Potosí, inscrita en el registro público de la propiedad y del comercio en el estado, bajo el número 34151, fojas 263, tomo 486, bajo el certificado de entero número 2678139, de fecha 18 de enero de 2001.
- II.4.- Que el Dr. David Rios Jara, acredita su personalidad como Director General y Representante Legal de el IPICYT, con el testimonio de la Escritura Pública número 63,165 de fecha 4 de febrero de 2011, otorgada ante la fe del Licenciado Miguel Ángel Martínez Navarro titular de la Notaría Pública número 14, con ejercicio en la Ciudad de San Luis Potosí, Estado de San Luis Potosí, inscrita en el Registro público de la Propiedad y del Comercio de San Luis Potosí, bajo el folio Mercantil Electrónico 20535*1, el 21 de febrero de 2011, manifestando que dichos poderes y facultades a la fecha de firma del presente instrumento no le han sido revocados ni modificados en forma alguna.
- II.5.- Que para los efectos del presente contrato señala como domicilio el ubicado en Camino a la Presa San José número 2055, Colonia Lomas 4ª. Sección, Código Postal 78216, en la Ciudad de San Luis Potosí, Estado de San Luis Potosí, con Registro Federal de Contribuyentes IPI-001124-PX5.
- II.6.- Su representado para la celebración del presente instrumento se encuentra exento de la aplicación de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, de acuerdo con lo dispuesto en el quinto párrafo del artículo primero del ordenamiento legal antes invocado, toda vez que el Instituto Potosino de

Investigación Científica y Tecnológica, A.C., es un Organismo Público Descentralizado y Autónomo dotado de capacidad y personalidad jurídica propia, de acuerdo a su Ley Orgánica de fecha 29 de diciembre de 1976 y su última reforma de 17 de junio de 2009.

- II.7.- El Dr. David Ríos Jara, Director General y representante Legal de el IPICYT, emitió una manifestación en la que declara que el IPICYT cuenta con la capacidad para prestar el servicio objeto del contrato por sí mismo, sin requerir celebrar contratos con terceros para ello y de requerirlo, no excederá del 49% del importe total por partida del presente contrato de conformidad con lo establecido por el artículo 4 segundo párrafo del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

III. DECLARAN AMBAS PARTES QUE:

- ÚNICA.- Previamente a la suscripción de este contrato han revisado y obtenido todas y cada una de las autorizaciones para celebrar el mismo y cuentan con las autorizaciones de carácter legal y administrativo, facultades y capacidad legal suficientes para tales efectos, mismas que no le han sido modificadas, restringidas o revocadas en forma alguna, a la fecha de celebración del presente instrumento. Asimismo, reconocen mutuamente su personalidad jurídica en este contrato y admiten como propias, en lo que les corresponda, todas y cada una de las declaraciones anteriores, por lo que están de acuerdo en obligarse en los términos y condiciones que se estipulan en las siguientes:

C L Á U S U L A S

- PRIMERA.- **OBJETO DEL CONTRATO:** El IPICYT se obliga a prestar a Banobras los servicios de Administración de la Red Wan de Banobras.

El IPICYT llevará a cabo los servicios materia de este instrumento, de acuerdo con lo solicitado en el oficio número GSTI/174200/062/2012, de fecha 3 de abril de 2012, suscrito por el Ingeniero Gerardo Pavón Luna, Gerente de Servicios de Tecnologías de Información de Banobras, en lo descrito en la Justificación para la contratación plurianual de los servicios profesionales para el servicio de Administración de la Red WAN de Banobras, suscrita por el Gerente de Servicios de Tecnologías de Información, así como en lo ofrecido en la cotización presentada por el IPICYT, recibida en la Gerencia de Adquisiciones el 26 de abril de 2012

Los documentos mencionados en el párrafo anterior, los cuales aquí se tienen por reproducidos como si a la letra se insertasen, forman parte integrante del presente contrato como Anexo "A".

- SEGUNDA.- **COSTO DE LOS SERVICIOS:** De conformidad con lo ofrecido por el IPICYT, en su cotización de fecha 28 de febrero de 2012, el costo total de los servicios objeto del presente contrato es la cantidad de **\$48'372,709.80** (Cuarenta y ocho millones trescientos setenta y dos mil setecientos nueve pesos 80/100 M.N.), más el Impuesto al Valor Agregado.

El costo de los servicios materia del presente instrumento será fijo hasta la conclusión de su vigencia, de conformidad con los hitos mencionados en dicha cotización.

TERCERA.- PAGOS: Banobras cubrirá a el IPICYT como contraprestación por los servicios efectivamente prestados, la cantidad de **\$48'372,709.80** (Cuarenta y ocho millones trescientos setenta y dos mil setecientos nueve pesos 80/100 M.N.), más el impuesto al valor agregado, lo cual se hará de la siguiente manera:

El pago de los servicios será del 100% de la mensualidad, a mes vencido de acuerdo al SLA contratado, lo anterior de acuerdo a la cotización presentada por el IPICYT.

En cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 51 de Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, **Banobras** realizará los pagos dentro de los 20 días naturales siguientes a la presentación de las facturas y a la entrega de la constancia de aceptación de los servicios correspondiente, emitida por la Gerente de Soluciones Tecnológicas, haciendo constar haber recibido los servicios en los términos del presente instrumento y a entera satisfacción, constancia que entregará al Área Administradora de Contratos de **Banobras**.

Las facturas a que se refiere el párrafo anterior, podrán ser en papel o de forma electrónica, y ambas deberán estar debidamente llenadas, cumpliendo todos los requisitos que marca la normativa vigente. La factura en papel deberá ser entregada al Área Administradora de Contratos y de igual manera la factura electrónica, deberá contar con el sello digital y enviarse a las siguientes direcciones de correo electrónico: facturaproin.servicio@banobras.gob.mx, alejandro.sosa@banobras.gob.mx, estas facturas digitales deberán cumplir con lo establecido en los artículos 29 y 29 A del Código Fiscal de la Federación, con la finalidad de que dicha Área Administradora de Contratos libere los pagos correspondientes, previa emisión de conformidad por parte de la Gerente de Soluciones Tecnológicas.

Si faltara alguno de los documentos solicitados para el pago, o no estuvieran debidamente complementados, la documentación será devuelta al IPICYT para su regularización; en este caso el cómputo del plazo señalado se suspenderá y volverá a iniciar cuando la documentación se presente en la forma requerida.

En caso de incumplimiento en los pagos a los que se refiere en esta cláusula, a solicitud del IPICYT, **Banobras** deberá de pagar gastos financieros conforme a la tasa que será igual a la establecida por la Ley de Ingresos de la Federación en los casos de prórroga para el pago de créditos fiscales. Dichos gastos se calcularán sobre las cantidades no pagadas y se computaran por días naturales desde que se vencieron los plazos pactados, hasta la fecha en que se pongan efectivamente a las cantidades a disposición del IPICYT.

Tratándose de pagos en exceso que haya recibido el IPICYT éste deberá reintegrar las cantidades pagadas en exceso, más los intereses

correspondientes, conforme a lo señalado en el párrafo anterior. Los intereses se calcularán sobre las cantidades pagadas en exceso en cada caso y se computarán por días naturales desde la fecha del pago, hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de **Banobras**.

En caso de rescisión del presente contrato, por causas imputables a el **IPICYT**, este deberá reintegrar los pagos que haya recibido más los intereses correspondientes. Los intereses se calcularán sobre el monto de los pagos efectuados y se computarán por días naturales desde la fecha de su entrega hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de **Banobras**.

CUARTA.- VIGENCIA: La vigencia del presente contrato inicia a partir del 1° de mayo del año 2012 y concluye hasta el día 30 de abril del año 2015.

QUINTA.- TERMINACIÓN ANTICIPADA: **Banobras** podrá dar por terminado anticipadamente el presente contrato cuando concurren razones de interés general, o bien, cuando por causas justificadas se extinga la necesidad de requerir los servicios originalmente contratados, y se demuestre que de continuar con el cumplimiento de las obligaciones pactadas, se ocasionaría algún daño o perjuicio al Estado.

En estos supuestos, la Gerente de Soluciones Tecnológicas deberá manifestar las causales de la terminación anticipada, así como determinar los plazos para que la Gerencia de Adquisiciones se encuentre en posibilidad de notificar a el **IPICYT** dicho supuesto.

Banobras podrá reembolsar al **IPICYT** los gastos no recuperables en que haya incurrido, siempre que éstos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con el presente contrato.

SEXTA.- PENAS CONVENCIONALES: En caso de que los servicios no sean prestados en su oportunidad, en los términos del presente contrato y en términos del anexo Técnico contenido en el Anexo A, **Banobras**, a través del Área Administradora de Contratos, aplicará una pena convencional al **IPICYT**, por la cantidad equivalente al 3 % (Tres por ciento) sobre el importe de los servicios no prestados en su oportunidad, aceptando el **IPICYT** que el monto de dicha pena se deduzca de la cantidad pendiente de pago.

El monto del descuento determinado en el párrafo anterior, no podrá exceder el 20% (veinte por ciento) del importe total del presente instrumento.

El **IPICYT** quedará obligado ante **Banobras** a responder de la calidad de los servicios, así como de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido en los términos señalados en este contrato y en la legislación aplicable.

SÉPTIMA.- DATOS Y DOCUMENTACIÓN: Banobras proporcionará al IPICYT la información necesaria para el desarrollo de los servicios.

OCTAVA.- GARANTÍA DEL SERVICIO POR VICIOS OCULTOS: El IPICYT quedará obligado ante Banobras a garantizar por escrito y a responder de los defectos y vicios ocultos de los bienes y de la calidad de los servicios, esta garantía dará inicio después de la aceptación de los servicios a entera satisfacción de Banobras así como de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido, en los términos señalados en este contrato y en la legislación aplicable.

NOVENA.- CONFIDENCIALIDAD: Las partes se obligan a guardar absoluta confidencialidad y a no divulgar cualquier tipo de información o secreto industrial marcados como confidenciales con respecto a todo lo inherente al objeto del presente contrato.

La parte que incumpla lo aquí establecido, se obliga al pago de los daños y perjuicios ocasionados a la otra parte, hasta por el monto de este contrato.

Los términos y condiciones comerciales contenidos en este contrato son absolutamente confidenciales, por lo que a ninguna de las partes le está permitido divulgarlos a terceros, sin previa autorización por escrito de la otra.

Por razones de índole comercial, al IPICYT le puede resultar perjudicial, el que los conceptos, precios, aplicaciones contenidas en el presente contrato sean conocidas por personas distintas a Banobras.

DÉCIMA.- CESIÓN: El IPICYT no podrá ceder los derechos y obligaciones contraídos mediante el presente instrumento, en forma total o parcial en favor de ninguna otra persona física o moral, a excepción de los derechos de cobro, con la autorización expresa por escrito de Banobras, previa solicitud por escrito de el IPICYT con diez días naturales de anticipación a la fecha estimada de pago. La falta de cumplimiento a la presente cláusula, constituirá una causal de rescisión de este contrato.

DÉCIMA PRIMERA.- RESPONSABILIDAD LEGAL: El IPICYT será la única y absoluta responsable de las obligaciones patronales del personal, de carácter fiscal, administrativo, civil y/o penal, que utilice en el cumplimiento del presente contrato, liberando a Banobras, de cualquier responsabilidad obrero patronal, civil, fiscal y/o penal; si Banobras llegara a erogar de su peculio cualquier cantidad por este concepto, el IPICYT se obliga a reembolsarle, de inmediato, el importe correspondiente dentro del plazo establecido en la cláusula cuarta.

DÉCIMA

SEGUNDA.- RESCISIÓN: En caso de incumplimiento por parte de el IPICYT a cualesquiera de las obligaciones contraídas en este contrato y la cotización presentada por el IPICYT que es parte integrante del presente instrumento, **Banobras** podrá rescindirlo administrativamente en cualquier momento, conforme al procedimiento siguiente:

- I. Se iniciará a partir de que al IPICYT le sea comunicado por escrito el incumplimiento en que haya incurrido, para que en un término de cinco días hábiles exponga lo que a su derecho convenga y aporte, en su caso, las pruebas que estime pertinentes;
- II. Transcurrido el término a que se refiere la fracción anterior, **Banobras** contará con un plazo de quince días para resolver, considerando los argumentos y pruebas que hubiere hecho valer el IPICYT. La determinación de dar o no por rescindido el contrato deberá ser debidamente fundada, motivada y comunicada al IPICYT dentro de dicho plazo, y
- III. Cuando se rescinda el contrato se formulará el finiquito correspondiente, a efecto de hacer constar los pagos que deba efectuar **Banobras** por concepto de los bienes entregados y de los servicios prestados hasta el momento de rescisión.

Iniciado un procedimiento de conciliación **Banobras**, bajo su responsabilidad, podrá suspender el trámite del procedimiento de rescisión.

Si previamente a la determinación de dar por rescindido el presente contrato, se entregaren los bienes y se prestaren los servicios, el procedimiento iniciado quedará sin efecto, previa aceptación y verificación de **Banobras** de que continúa vigente la necesidad de los mismos, aplicando, en su caso, las penas convencionales correspondientes.

Banobras podrá determinar no dar por rescindido este contrato, cuando durante el procedimiento advierta que la rescisión del contrato pudiera ocasionar algún daño o afectación a las funciones que tiene encomendadas. En este supuesto, deberá elaborar un dictamen en el cual justifique que los impactos económicos o de operación que se ocasionarían con la rescisión del contrato resultarían más inconvenientes.

Al no dar por rescindido el presente contrato, **Banobras** establecerá con el IPICYT otro plazo, que le permita subsanar el incumplimiento que hubiere motivado el inicio del procedimiento.

DÉCIMA

TERCERA.- FIANZA: El IPICYT no presentará fianza de garantía de cumplimiento de este

contrato, en razón de que el presente instrumento se adjudicó con fundamento en lo previsto por el artículo Primero de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

DÉCIMA CUARTA.-

CASO FORTUITO O DE FUERZA MAYOR: Cuando en la prestación de los servicios materia de este instrumento, se presente caso fortuito o de fuerza mayor, **Banobras** bajo su responsabilidad podrá suspender la prestación de los servicios, en cuyo caso **Banobras** únicamente pagará al **IPICYT** aquellos que hubiesen sido efectivamente prestados.

Quando la suspensión obedeciere a causas imputables a **Banobras**, éste pagará al **IPICYT**, los gastos no recuperables en que haya incurrido, siempre que éstos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con el presente instrumento, una vez que transcurra un lapso mayor a aquel pactado para efectuar el siguiente pago parcial o total de los servicios, posterior al inicio de la suspensión.

Si la suspensión de los servicios tuviese una duración que sobrepasara de treinta días hábiles, se procederá a dar por terminado el presente contrato.

DÉCIMA QUINTA.-

SUPERVISIÓN DE LOS SERVICIOS: **Banobras**, supervisará las acciones que emprenda el personal del **IPICYT**, en la prestación de los servicios objeto del presente contrato, a través del Gerente de Servicios de Tecnologías de Información, obligándose el **IPICYT** a atender las observaciones que le hicieren por escrito para mejorar la calidad de los servicios.

DÉCIMA SEXTA

DENOMINACIÓN DE LAS CLÁUSULAS: Las partes están de acuerdo en que las denominaciones utilizadas en las cláusulas del presente instrumento, son únicamente para efectos de referencia, por lo que no limitan de manera alguna el contenido y alcance de las mismas, debiendo en todos los casos, estar a lo pactado por las partes en dichas cláusulas.

DÉCIMA SÉPTIMA.-

PATENTES, MARCAS Y DERECHOS DE AUTOR: El **IPICYT** asumirá la responsabilidad total para el caso de que al prestar los servicios materia del presente instrumento, infrinja disposiciones en materia de patentes o marcas, o incurra en violaciones a los derechos de propiedad industrial o de autor, conforme a lo dispuesto por la legislación aplicable en la materia. Asimismo, por el presente contrato el **IPICYT** se obliga con **Banobras** a sacar en paz y a salvo a éste, de cualquier controversia que pudiera presentarse en caso de que durante la ejecución de los servicios objeto de este contrato el **IPICYT** infrinja las disposiciones legales antes referidas.

**DECIMA
OCTAVA.-**

CAMBIO DE DOMICILIO: Las partes se obligan, en caso de cambiar del domicilio indicado en el capítulo de declaraciones del presente instrumento, a notificar por escrito a la otra parte, dentro de los tres días hábiles siguientes, al día que tenga lugar dicho cambio.

**DÉCIMA
NOVENA.-**

RESPONSABILIDAD: La idoneidad del IPICYT, la razonabilidad del monto de la contraprestación que **Banobras** cubrirá al IPICYT, así como la vigilancia para la correcta ejecución de los servicios materia de este contrato, quedan bajo la exclusiva responsabilidad del Gerente de Servicios de Tecnologías de Información.

VIGÉSIMA.- RESPONSABLES POR LAS PARTES: Las partes designan como responsables para dar el debido y oportuno cumplimiento a las obligaciones contraídas mediante el presente instrumento, a las siguientes personas:

Banobras a: El Ingeniero Gerardo Pavón Luna, Gerente de Servicios de Tecnologías de Información, con domicilio en la planta baja de "El Edificio La Fe".

EL IPICYT" a: El M. en C. César Carlos Díaz Torrejón, Coordinador Técnico del Centro Nacional de Supercómputo, con domicilio en Camino a la Presa de San José número 2055, Colonia Lomas 4ª. Sección, C.P. 78216, San Luis Potosí, SLP, México.

**VIGÉSIMA
PRIMERA.-**

NORMATIVA APLICABLE.- Todo lo no expresamente previsto en este contrato, se regirá por las disposiciones relativas contenidas en el Código Civil Federal, la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, el Código Federal de Procedimientos Civiles, así como las demás disposiciones legales que resulten aplicables.

**VIGÉSIMA
SEGUNDA**

JURISDICCIÓN: En el caso de controversia sobre la interpretación y debido cumplimiento de este contrato, las partes se someten a la jurisdicción y competencia de los Tribunales Federales de la Ciudad de México, Distrito Federal, renunciando expresamente al fuero que pudiera corresponderles en razón de sus domicilios presentes o futuros.

Habiendo leído las partes el presente contrato y debidamente enteradas de su contenido y alcance legal, lo ratifican y firman de conformidad el día 1° de mayo del año 2012, en la Ciudad de México, Distrito Federal.

BANOBRAS

ELIPICYT



LIC. SALOMÓN KURI CONTRERAS
SUBDIRECTOR DE RECURSOS MATERIALES



DR. DAVID RÍOS JARA
DIRECTOR GENERAL



ING. GERARDO PAVÓN LUNA
GERENTE DE SERVICIOS DE TECNOLOGÍAS
DE INFORMACIÓN



C.P. MARÍA ARACELI
BOCANEGRA PEDROZA
DIRECTORA DE ADMINISTRACIÓN Y
FINANZAS



LIC. LETICIA DEL CARMEN
PAVÓN HERNÁNDEZ
GERENTE DE ADQUISICIONES



DR. VLADIMIR ALONSO ESCOBAR BARRIOS
DIRECTOR DE VINCULACIÓN



M. EN C. CÉSAR CARLOS DÍAZ TORREJÓN
COORDINADOR TÉCNICO DEL CENTRO

LCPH/VLA/jlc

A N E X O "A"

Este anexo está conformado por el oficio número GSTI/174200/062/2012, recibido en la Gerencia de Adquisiciones el día 12 de abril de 2012, suscrito por el Ingeniero Gerardo Pavón Luna, Gerente de Servicios de Tecnologías de Información de **Banobras**, en lo descrito en el documento denominado Justificación para la contratación plurianual del servicio de Administración de la Red WAN, así como en lo ofrecido en la cotización presentada por el IPICYT, recibida en la Gerencia de Adquisiciones el día 26 de abril de 2012 documentos que forman parte integrante del contrato de prestación de los servicios referidos, que celebran por una parte, el Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, Sociedad Nacional de Crédito, Institución de Banca de Desarrollo, y por la otra, el IPICYT, el día 1° de mayo del año 2012.



LCPH/VLA/jlc

- II. Que con fecha 5 de junio de 2002, fueron publicadas en el Diario Oficial de la Federación, la Ley de Ciencia y Tecnología y la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, mismas que entraron en vigor a partir del día siguiente de su publicación.
- III. Que la Ley de Ciencia y Tecnología tiene entre otros propósitos, el de fortalecer de autonomía, decisión técnica, operativa y administrativa a las entidades paraestatales dedicadas a la investigación científica y tecnológica, que de acuerdo con su instrumento de creación sean reconocidas como tales por resolución conjunta de los titulares del CONACYT y de la dependencia coordinadora de sector.
- IV. Que el IPICYT, se encontraba bajo la coordinación sectorial de la Secretaría de Educación Pública y en virtud de la publicación del Nuevo Marco Legal del CONACYT, le corresponde a éste llevar a cabo dicha función, por ello la presente Resolución es emitida únicamente por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
- V. Que el artículo 47 de la Ley de Ciencia y Tecnología, establece como requisito para la emisión de la resolución correspondiente, el contar con la opinión de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, requisito que se encuentra plenamente acreditado en términos del oficio emitido por la Dirección General de Programación y Presupuesto de Salud, Educación y Laboral, mediante oficio número 315-A-01367 de fecha 17 de abril de 2002.
- VI. Que el propio artículo 47 de la Ley de Ciencia y Tecnología, señala como requisito previo para la emisión de la presente Resolución, el tomar en cuenta la opinión del Foro Consultivo Científico y Tecnológico, misma que se vertió dentro del oficio sin número, de fecha 18 de julio de 2002, mediante el cual no se tiene objeción para que el IPICYT, sea considerado como Centro Público de Investigación.
- VII. Que en virtud de que el Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica (IPICYT), cumple con los extremos contenidos en el artículo 47 de la Ley de Ciencia y Tecnología, teniendo dentro de su objeto social como actividad predominante la realización de conceptos relativos a la Investigación Científica y Tecnológica, es de resolverse y se:

RESUELVE

PRIMERO.- Con base en los documentos contenidos en el expediente y del análisis realizado al mismo, es procedente el reconocimiento del Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica (IPICYT), como Centro Público de Investigación.

SEGUNDO.- En términos de lo dispuesto por el artículo décimo transitorio de la Ley de Ciencia y Tecnología, el Centro Público de Investigación denominado Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica (IPICYT), deberá realizar y, en su caso, proponer la actualización de sus instrumentos de creación para adecuarlos a la Ley de Ciencia y Tecnología, dentro del plazo que la misma establezca.

TERCERO.- De conformidad con lo señalado en el artículo 48 de la Ley de Ciencia y Tecnología, el IPICYT deberá revisar y, en su caso, suscribir el convenio de desempeño para adecuarlo a lo señalado en la Ley de Ciencia y Tecnología.

CUARTO.- En cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 47 de la Ley de Ciencia y Tecnología, publíquese la presente Resolución en el Diario Oficial de la Federación.

QUINTO.- La presente Resolución deberá ser notificada al IPICYT, dentro de los cinco días hábiles siguientes a la de su firma, surtiendo sus efectos al día siguiente en que ésta quede debidamente notificada.

Así lo resuelve y firma en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los treinta y un días del mes de julio de dos mil dos, el Director General del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Jaime Parada Avila.-
Rúbrica.

(R.- 166826)

CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA

RESOLUCION administrativa mediante la cual se reconoce al Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica (IPICYT), como centro público de investigación.

Al margen un logotipo que dice: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

RESOLUCION ADMINISTRATIVA MEDIANTE LA CUAL SE RECONOCE AL INSTITUTO POTOSINO DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA (IPICYT), COMO CENTRO PUBLICO DE INVESTIGACION.

JAIME PARADA AVILA, Director General del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 47 de la Ley de Ciencia y Tecnología, y 9 fracciones I y XVII de la Ley Orgánica del CONACYT.

Visto para resolver el expediente que contiene la solicitud del Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica (IPICYT), para ser reconocido como Centro Público de Investigación, y

CONSIDERANDO

1. Que el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, es un organismo descentralizado del Estado, no sectorizado, con personalidad jurídica y patrimonio propio, que goza de autonomía técnica, operativa y administrativa con facultades legales para la emisión de resoluciones administrativas.
2. Que en términos de lo dispuesto por el artículo 2 fracción XXVII, en relación con el tercero transitorio de la Ley Orgánica del CONACYT, este Consejo ejercerá las funciones que conforme a las leyes y demás ordenamientos corresponden a las dependencias coordinadoras de sector, respecto de las entidades paraestatales que el Presidente de la República determine en la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.
3. Que en la cuarta sesión ordinaria del órgano de Gobierno del Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, celebrada el día 13 de diciembre de 2001, mediante Acuerdo JD-O-IV.01-12, fue autorizada la suscripción del Convenio de Desempeño del (IPICYT) y en virtud de ser una Entidad Paraestatal de la Administración Pública Federal, perteneciente al Sistema SEP-CONACYT, cuyo objeto es realizar actividades de investigación científica y tecnológica y argumentando encontrarse en los supuestos del artículo 36 de la Ley para el Fomento de la Investigación Científica y Tecnológica; solicita que por conducto de la autoridad competente en el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, se lleven a cabo las gestiones pertinentes con el objeto de ser reconocido como Centro Público de Investigación.
4. Que con fecha 25 de marzo de 2002, la Unidad de Política Presupuestal, comunica al Director General Adjunto de Ciencia y Tecnología, Cultura y Deporte de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, que no existe inconveniente desde el punto de vista presupuestario para que el IPICYT se reconozca como Centro Público de Investigación.
5. Que con fecha 17 de abril de 2002 la Dirección General de Programación y Presupuesto de Salud, Educación y Laboral, de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, comunica al Director General de Planeación, Programación y Presupuesto de la Secretaría de Educación Pública, su no inconveniente desde el punto de vista presupuestario para que el IPICYT se reconozca como Centro Público de Investigación, por lo que se deberá continuar los trámites necesarios.
6. Que con fecha 8 de mayo de 2002, la Dirección General de Planeación, Programación y Presupuesto de la Secretaría de Educación Pública, comunica a la Dirección Adjunta de Coordinación del Sistema SEP-CONACYT, su no objeción para que el IPICYT se reconozca como Centro Público de Investigación, indicando que se deberá continuar con el trámite correspondiente.
7. Que con fecha 2 de julio de 2002, le fue requerida la opinión respectiva al Foro Consultivo Científico y Tecnológico, respecto de la solicitud de reconocimiento como Centro Público del IPICYT.

RESULTANDO

1. Que esta Dirección General del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, es competente para resolver el reconocimiento como Centro Público de Investigación, a las entidades paraestatales de la Administración Pública Federal, que de acuerdo con su instrumento de creación tengan como objeto predominante realizar actividades de investigación científica y tecnológica, en términos de lo dispuesto por los artículos 59 fracciones I y XIV de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales; 47 de la Ley de Ciencia y Tecnología; 2 fracción XXVII, 9 fracciones I y XVII, así como tercero transitorio de la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, y 15 fracciones III y XXVII del Estatuto Orgánico del propio Consejo.

- II. Que con fecha... de Ciencia... que entraron...
- III. Que la Ley... decisión téc... investigación... reconocidas... coordinadora...
- IV. Que el IPICY... en virtud de... cabo dicha fu... de Ciencia y...
- V. Que el artículo... resolución con... requisito que... General de Pa... 315-A-01367 d...
- VI. Que el pro... emisión de la... Tecnológico... mediante el cu... Investigación.
- VII. Que en virtud de... con los extremos... su objeto social... Científica y Tec...

PRIMERO.- Con base... es procedente el reconoc... como Centro Público de In...

SEGUNDO.- En térmi... Tecnología, el Centro Púb... Tecnológica (IPICYT), de... creación para adecuarlos a...

TERCERO.- De conform... IPICYT deberá revisar y... Ley de Ciencia y Tecno...

CUARTO.- En cumplim... publíquese la presente Reso...

QUINTO.- La presente... siguientes a la de su firma, s...

Así lo resuelve y firma en... dos mil dos, el Director Ge... Rúbrica.

**MANIFESTACIÓN ART. 4 DEL REGLAMENTO
DE LA LAASSP**



INSTITUTO POTOSINO
DE INVESTIGACIÓN
CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA, A.C.

IPICYT

DIRECCIÓN GENERAL

Oficio DG-206/2012

San Luis Potosí, S. L. P., a 24 de abril de 2012

LIC. LETICIA DEL CARMEN PAVÓN HERNÁNDEZ

Gerente de Adquisiciones

Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos (BANOBRAS)

Presente.-

Por este medio, declaro que el Centro Nacional de Supercómputo (CNS) cuenta con la capacidad técnica, material, y humana para prestar el servicio objeto del proyecto "Servicios de Administración de la Red Wan de Banobras" No. de Contrato Plurianual.- DAGA/027/2012 celebrado con el Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, Sociedad Nacional de Crédito (BANOBRAS), sin requerir celebrar contratos con terceros, para ello y de requerirlo, no excederá del 49 % del importe total por partida del contrato; lo anterior de conformidad con el artículo 4° del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

Sin más por el momento, reciba mis más distinguidas consideraciones.

Atentamente

DR. DAVID RIOS JARA

Director General

AGENCIA DE
ADQUISICIONES

2012 APR 25 PM 6:44

BANOBRAS

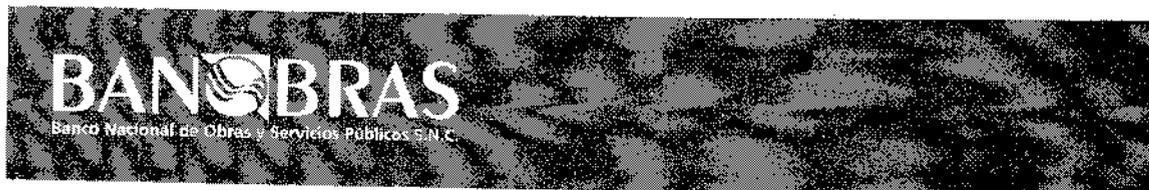
C.c.p. C.P. María Araceli Bocanegra Pedroza, Directora de Administración y Finanzas, IPICYT
Archivo

"2012, Año de La Cultura Maya"

2005 NOV 30 AM 11:02
BN 1111 1111

2005 NOV 30 AM 11:02

2005 NOV 30 AM 11:02



ACUSE

ING. GERARDO PAVÓN LUNA

Gerente de Servicios de Tecnologías de Información
Presente.

SECRETARÍA DE HACIENDA
Y CRÉDITO PÚBLICO



Dirección de Administración
Subdirección de Recursos Materiales
Gerencia de Adquisiciones
GA/SA/192200/884/2011
México D.F. 24 de abril de 2012

Me refiero a su oficio GSTI/174200/062/2012, recibido en esta Gerencia de Adquisiciones el día 12 de abril de 2012, mediante el cual solicita hacer la contratación plurianual para el Servicio de Administración de la Red WAN, con el Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica (IPICYT), por la cantidad de \$48'373,056.00 (Cuarenta y ocho millones trescientos setenta y tres mil cincuenta y seis pesos 00/100 M.N), más el impuesto al valor agregado y con vigencia al 31 de marzo de 2015.

Al respecto, me permito solicitarle confirme si las especificaciones técnicas para la prestación de los servicios objeto del contrato en comento, son las mismas que presenta el IPICYT en su cotización del 28 de febrero de 2012.

Asimismo, le solicito definir lo siguiente:

- El costo del servicio objeto del contrato.- lo anterior debido a que la cotización presentada por el IPICYT es en Dólares Americanos y la Requisición presentada por usted es en Moneda Nacional.
- Las condiciones de pago.- ya que como podrá observar en la mencionada cotización, el IPICYT indica lo siguiente:

Condiciones de pago: 60% de anticipo en partida de equipamiento a los 10 días de firma del contrato, 40% restante más 100% de partida de servicios administrados a mes vencido de acuerdo al SLA contratado.

Para lo anterior, le agradeceré tomar en cuenta que el IPICYT no presentará porza de fianza de garantía de cumplimiento en esta contratación, por fundamentarse en el artículo Primero de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, por lo tanto no se podría garantizar dicho anticipo mediante fianza.

A t e n t a m e n t e


LIC. VERÓNICA LÓPEZ ÁVILA
Subgerente



LCPH/VLA/jlic

**SOLICITUD DE CONTRATACIÓN
CONFORME AL ART. 1 DE LA LAASSP**

Lic. Leticia del Carmen Pavón Hernández
Gerente de Adquisiciones
Presente.



SECRETARÍA DE HACIENDA
Y CRÉDITO PÚBLICO

Dirección de Planeación, Análisis y Contraloría
Subdirección de Tecnologías de Información
Gerencia de Servicios de Tecnologías de Información

GSTI/174200/062/2012

México D.F., 3 de Abril de 2012

2012 ABR 12 PM 12:22

Por medio del presente, en atención a las necesidades de proveer a los usuarios del Banco de la capacidad de intercambio de información de voz y datos, entre las oficinas centrales y las de las Delegaciones Estatales, y de conformidad con la función 2, objetivo 1, del numeral 174200 correspondiente a la "Gerencia de Servicios de Tecnologías de la Información", en que se contempla la competencia de la Gerencia a mi cargo para *"gestionar planes, proyectos, adquisición y proveeduría de servicios de tecnologías de información y comunicaciones"*, atentamente me permito solicitar se inicie el **procedimiento de contratación del servicio de "Servicio de Administración de Red WAN de BANOBRAS, S.N.C."**, con el Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica (IPICYT).

Al respecto me permito señalar que, debido a que el servicio a contratar es parte integrante de los servicios requeridos para integrar la Red WAN del Banco (Red Privada) en conjunto con el servicio contratado con Comisión Federal de Electricidad (CFE), debe llevarse a cabo en estricto cumplimiento de lo establecido en el Artículo Vigésimo Primero del *"Decreto que establece las medidas de austeridad y disciplina del gasto de la Administración Pública Federal"*, publicado en el Diario Oficial de la Federación de fecha 4 de diciembre de 2006, que a la letra señala que:

*"Las Dependencias y Entidades Paraestatales observarán las siguientes disposiciones en materia de tecnologías de información y comunicaciones...
II Implantarán Redes Privadas de comunicación interna, a fin de abatir costos"*.

Asimismo, los *"Lineamientos específicos para la aplicación y seguimiento de las medidas de austeridad y disciplina del gasto de la Administración Pública Federal"*, en su apartado de *"Disposiciones en Materia de TIC"*, publicados en el Diario Oficial de la Federación, de fecha 29 de diciembre de 2006, numeral 26, dispone que:



"Para dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo vigésimo primero fracción II, del Decreto de Austeridad, las Dependencias y Entidades deberán:

- a) Considerar, en caso de ser aplicable, la celebración de convenios con la Comisión Federal de Electricidad u otras instituciones públicas, para utilizar su infraestructura en la implantación de la red privada, y*
- b) Incluir los servicios de voz, datos, imágenes y video, en la red privada de comunicación"*

En función de lo anterior, en estricto apego a la normatividad mencionada, atentamente le solicito que se efectúe la Contratación correspondiente con el Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica (IPICyT), con base en el Artículo Primero, quinto párrafo de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP), que indica que:

"Los contratos que celebren las dependencias con las entidades, o entre entidades, y los actos jurídicos que se celebren entre dependencias, o bien los que se lleven a cabo entre alguna dependencia o entidad de la Administración Pública Federal con alguna perteneciente a la administración pública de una entidad federativa, no estarán dentro del ámbito de aplicación de esta Ley; no obstante, dichos actos quedarán sujetos a este ordenamiento, cuando la dependencia o entidad obligada a entregar el bien o prestar el servicio, no tenga capacidad para hacerlo por sí misma y contrate un tercero para su realización."

Derivado de lo anterior, a fin de otorgarle la información necesaria para poder llevar a cabo la contratación correspondiente, me permito incluir como anexo al presente, la siguiente documentación en original debidamente firmado:

- *Solicitud de Autorización para Contratación Multianual.*
- *Justificación para Contrato Plurianual.*
- *Suficiencia Presupuestaria.*
- *Cotización del Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica (IPICyT)*

No omito mencionar, que de conformidad con la normatividad mencionada anteriormente, el procedimiento de contratación que solicito, no requiere de la elaboración de una Investigación de Mercado, ni de los procedimientos que para el caso señale la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

Por último, me permito solicitar que la contratación a que hago referencia en el presente, se realice en los mismos tiempos que la contratación del "Servicio de Enlaces Dedicados Privados para la Conformación de la Red WAN de Banobras", con Comisión Federal de



Electricidad (CFE), ya que como lo mencioné anteriormente, ambos servicios son complementarios para la integración de la Red WAN del Banco.

Sin más por el momento, quedo a sus órdenes.

Atentamente

Ing. Gerardo Pavón Luna
Gerente de Servicios de Tecnologías de Información

c.c.p. Lic. Mauro Díaz Domínguez
Ing. Diana Patricia Huerta Gallegos
Lic. Salomón Kuri Contreras
Ing. Oscar Rodolfo Aguilar Castro

Director de Planeación, Análisis y Contraloría
Subdirectora de Tecnologías de Información
Subdirector de Recursos Materiales
Subgerente de Telecomunicaciones

México, D.F. a 29 de Febrero de 2012

Objeto de los servicios a contratar:

Servicio de Administración de Red WAN de BANOBRAS, S.N.C

Tipo de Contrato: Plurianual

Vigencia: 36 meses, Marzo de 2012 a Marzo de 2015

Monto Estimado del Contrato: \$ 48,373,056.00 pesos M.N.

ANTECEDENTES

1. Con fecha 15 de julio de 2008 se firmó el contrato DAGA/055/2008 relacionado con el "Servicio administrado de la Red Privada Virtual Multiservicio (RPVMPLS para la Secretaria de Hacienda y Crédito Público, sus Órganos desconcentrados y Organismos descentralizados participantes" el cual concluye el primer semestre del 2012.
2. Ante la necesidad de proporcionar servicios de tecnologías de información y comunicaciones (TIC) a las oficinas remotas a través de la red WAN, y tomando en cuenta el próximo vencimiento al contrato DAGA/055/2008, resulta indispensable contar con los enlaces privados que habilitan las comunicaciones en la Red. Dichos enlaces permitirán estar en posibilidades de proporcionar los servicios de voz y datos entre cada una de las oficinas de las Delegaciones Estatales y las Oficinas Centrales.

SITUACIÓN ACTUAL

El artículo vigésimo primero del "Decreto que establece las medidas de austeridad y disciplina del gasto de la Administración Pública Federal", publicado en el Diario Oficial de la Federación de fecha 4 de diciembre de 2006, señala a la letra que:

*"Las Dependencias y Entidades Paraestatales observaran las siguientes disposiciones en materia de tecnologías de información y comunicaciones
II Implantaran Redes Privadas de comunicación interna, a fin de abatir costos".*

Asimismo, los "Lineamientos específicos para la aplicación y seguimiento de las medidas de austeridad y disciplina del gasto de la Administración Pública Federal", en su apartado de "Disposiciones en Materia de TIC", publicados en el Diario Oficial de la Federación, de fecha 29 de diciembre de 2006, numeral 26:

"Para dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo vigésimo primero fracción II, del Decreto de Austeridad, las Dependencias y Entidades deberán:

- a) *Considerar, en caso de ser aplicable, la celebración de convenios con la Comisión Federal de Electricidad u otras instituciones públicas, para utilizar su infraestructura en la implantación de la red privada, y*
- b) *Incluir los servicios de voz, datos, imágenes y video, en la red privada de comunicación"*

En función de lo anterior, en estricto apego a la normatividad mencionada, la contratación de los servicios referidos, se efectuará con base al artículo primero, quinto párrafo de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP), que indica que:

"Los contratos que celebren las dependencias con las entidades, o entre entidades, y los actos jurídicos que se celebren entre dependencias, o bien los que se lleven a cabo entre alguna dependencia o entidad de la Administración Pública Federal con alguna perteneciente a la administración pública de una entidad federativa, no estarán dentro del ámbito de aplicación de esta Ley; no obstante, dichos actos quedarán sujetos a este ordenamiento, cuando la dependencia o entidad obligada a entregar el bien o prestar el servicio, no tenga capacidad para hacerlo por sí misma y contrate un tercero para su realización."

Es así, que en cumplimiento a la cláusula QUINTA de las "DISPOSICIONES GENERALES PARA LA CELEBRACIÓN DE CONTRATOS PLURIANUALES DEL BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS, S.N.C., INSTITUCIÓN DE BANCA DE DESARROLLO", aprobadas por el Consejo Directivo mediante Acuerdo número 089/2006 de fecha 25 de septiembre de 2006, se desarrollan las siguientes justificaciones:

I. Justificación de los beneficios que representa el realizar una contratación plurianual, términos y condiciones favorables de este tipo de contratación:

Al contratar los servicios de ***"Equipamiento para Enlaces Dedicados Privados para la conformación de la Red WAN de BANOBRAS, S.N.C."*** de forma plurianual por un periodo de 36 meses desde la conclusión del contrato con el proveedor Axtel, S.A.B. de C.V., y 36 meses posteriores. La Institución obtendrá precios especiales con el nuevo proveedor de servicios por el periodo mencionado (36 meses), así como estar en posibilidades de integrar las mejores condiciones tecnológicas en capacidad, seguridad y calidad que servirán como soporte para la comunicación de voz y datos.

Asimismo, conforme a los artículos citados en este escrito, específicamente el artículo 1º de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, así como el numeral 26 de los *"Lineamientos específicos para la aplicación y seguimiento de las medidas de austeridad y disciplina del gasto de la Administración Pública Federal"*, y el artículo vigésimo primero, fracción segunda del *"Decreto que establece las medidas de austeridad y disciplina del gasto de la Administración Pública Federal"*, se solicita la contratación de los servicios referidos por un periodo de 36 (treintaiséis) meses.

II. Justificación de que la contratación plurianual no afecta el sector o ramo del objeto de la contratación

Toda vez que de acuerdo a la normatividad citada anteriormente, la contratación será adjudicada al Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica (IPICyT) conforme al artículo primero, párrafo quinto de la LAASSP, se considera que no existe afectación a las empresas que en la actualidad pudieran prestar dichos servicios, dado que los servicios y condiciones tarifarias del IPICyT son públicas y registradas ante la Comisión Federal de Telecomunicaciones (COFETEL).

III. Identificación del gasto corriente o de inversión:

Los recursos que se aplicarán a estos servicios, se tienen contemplados como gasto corriente dentro del marco presupuestal de la Institución.

IV. Desglose del gasto a precios por el presente año, así como para los subsecuentes:

Ejercicio	Monto (Pesos M.N.)
2012	\$ 10,749,568.00
2013	\$ 16,124,352.00
2014	\$ 16,124,352.00
2015	\$ 5,374,784.00
TOTAL	\$ 48,373,056.00

Lo anterior, de conformidad con lo dispuesto en el oficio No. 307-A.-3595 mediante el cual se dan a conocer los Lineamientos para la Implementación y Operación del Módulo de Administración y Seguimiento de Contratos Plurianuales emitido por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público; concretamente a lo dispuesto en el numeral 21 de dichos lineamientos, se emite la presente justificación para el monto plurianual relativo a los Servicios de **"Servicio de Administración de Red WAN de BANOBRAS, S.N.C."**



Ing. Gerardo Pavón Luna
Gerente de Servicios de Tecnologías de Información
Subdirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones

SUFICIENCIA PRESUPUESTAL

Dra. Georgina Kessel Martínez.
 Directora General
 Presente.



SECRETARÍA DE HACIENDA
 Y CRÉDITO PÚBLICO

SHCP

Dirección de Planeación, Análisis y Contraloría
 DPAC/170000/027/2012

México D.F., 1 de Marzo de 2012

Estimada Doctora Kessel:

Con fundamento en los artículos 20 de la *Ley Orgánica del Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos*, 20 de su *Reglamento Orgánico*, así como 42, fracción X de la *Ley de Instituciones de Crédito*, 50 de la *Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria* y 148 de su *Reglamento*, el Consejo Directivo de la Institución, en su sesión ordinaria celebrada el día 25 de septiembre del 2006, mediante *acuerdo 089/2006*, autorizó las *Disposiciones Generales para la Celebración de Contratos Plurianuales del Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C., Institución de Banca de Desarrollo*, que regulan la contratación de bienes y servicios plurianuales, mismas que otorgan a la Dirección General de esta Entidad, la facultad indelegable para autorizar dichas contrataciones.

En cumplimiento a la QUINTA de las *Disposiciones Generales* arriba mencionadas, se solicita autorización multianual para comprometer recursos correspondientes a los ejercicios 2012, 2013, 2014 y 2015 hasta por un monto de \$ 48,373,056.00 (Cuarenta y ocho millones trescientos setenta y tres mil cincuenta y seis Pesos, M.N. 0/100), para la contratación de los servicios de "**Servicio de Administración de Red WAN de BANOBRAS, S.N.C.**", cuyo objetivo sea proveer a los usuarios del Banco de la capacidad de intercambio de información de voz y datos, entre las oficinas centrales y las de las Delegaciones Estatales.

Los montos que se estiman ejercer son los siguientes:

Ejercicio	Monto (Pesos M.N.)
2012	\$ 10,749,568.00
2013	\$ 16,124,352.00
2014	\$ 16,124,352.00
2015	\$ 5,374,784.00
TOTAL	\$ 48,373,056.00



Lo anterior, se solicita en cumplimiento a lo previsto en el artículo vigésimo primero, fracción II, del "Decreto que establece las medidas de austeridad y disciplina del gasto de la Administración Pública Federal", así como el numeral 26 de los "Lineamientos específicos para la aplicación de las medidas de austeridad y disciplina del gasto de la Administración Pública Federal", en su apartado relativo a "Disposiciones en materia de TIC"

Cabe señalar que la necesidad de la contratación, la idoneidad del proveedor que se contrate, la razonabilidad del importe que se cubrirá y la correcta ejecución de los contratos que se celebren, quedará bajo la exclusiva responsabilidad de esta Dirección y del Área Administradora de Contratos, en los términos de la normatividad vigente, en el ámbito de sus respectivas competencias.

Atentamente


Ing. Diana Patricia Huerta Gallegos
Subdirectora de Tecnologías de Información

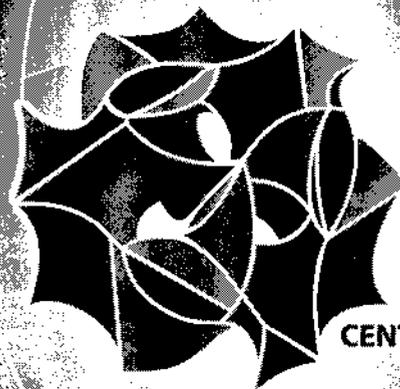

Lic. Mauro Díaz Domínguez
Director de Planeación, Análisis y Contraloría

Autorizó


Dra. Georgina Kessel Martínez
Directora General

18

h



CNS

CENTRO NACIONAL DE SUPERCÓMPUTO

Servicios Administrados con equipamiento para operación de la WAN de BANOBRAS.

Propuesta Técnica y Económica

Atención:

Ing. Gerardo Pavón Luna
Gerente de Administración de Servicios e Infraestructura
Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos S.N.C

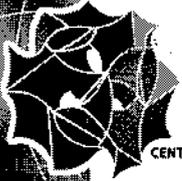
César C. Díaz Torrejón
Coordinador
Tel. +52 (444) 834 2000 ext. 7299
ccdiaz@ipicyt.edu.mx

Fecha: 28 de febrero de 2012

BANOBRAS
AGENCIA DE
ADQUISICIONES
28 FEB 26 PM 1:41



IPICYT



CNS
CENTRO NACIONAL DE SUPERCÓMPUTO

Contenido

Carta de Presentación 3

¿Quiénes somos?..... 4

¿Qué servicios ofertamos?..... 4

I. Centro de Datos del Centro Nacional de Supercómputo..... 6

 Infraestructura física 7

 Conectividad..... 9

 Procesamiento..... 9

 Seguridad Lógica..... 10

 Seguridad Física..... 11

 Almacenamiento Digital..... 12

 Sistemas de respaldos digitales 13

II. Servicios Administrados con Equipamiento para operación de la WAN de BANOBRAS..... 13

 Antecedentes..... 13

 Objetivo del servicio 14

 Objetivos específicos..... 14

 Beneficios..... 14

 Descripción de los Servicios 14

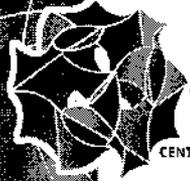
 Servicio de Implementación de Red WAN para BANOBRAS 14

 Propuesta económica 19

 Consideraciones..... 20

CONTENIDO





CNS

CENTRO NACIONAL DE SUPERCÓMPUTO

Carta de Presentación

San Luis Potosí, S. L. P., a 28 de Febrero de 2010

Asunto: Propuesta Comercial

Clave de Propuesta: CNS28022012-02

Ing. Gerardo Pavón Luna
Gerente de Administración de Servicios e Infraestructura
BANOBRAS
PRESENTE

Agradezco de antemano la oportunidad que nos brinda al colaborar en los proyectos de tecnología de información de su organización.

En atención a los requerimientos proporcionados pongo a su disposición esta propuesta técnica y económica para llevar a cabo los "Servicios Administrados con equipamiento para la operación de la WAN de BANOBRAS".

Aprovecho para comentar que el Centro Nacional de Supercómputo cuenta con la infraestructura adecuada, personal técnico especializado, procedimientos y equipos suficientes y de vanguardia para cubrir todas las necesidades de sus requerimientos, garantizando que se proporcione con calidad, oportunidad y con la eficiencia requerida.

Sin otro particular, quedo a sus órdenes para cualquier comentario o aclaración.

Atentamente:

M. en C. César C. Díaz Torrejón
 Coordinador
 CNS-IPICYT

CNS-IPICYT

Camino a la Presa de San José 2055 Col. Lomas 4a. Sección
 C.P. 78216 San Luis Potosí, S.L.P. México Tel. +52 (444) 834-2000 Fax +52 (444)834-2010
<http://cns.ipicyt.edu.mx>

Página 3 de 20





CNS

CENTRO NACIONAL DE SUPERCÓMPUTO

¿Quiénes somos?

El Centro Nacional de Supercómputo (CNS) perteneciente al Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica A.C. (IPICYT), es un Laboratorio Nacional que nace para atender la necesidad en materia de Computo de Alto Rendimiento (HPC por sus siglas en inglés) y servicios informáticos integrales de alto valor.

Somos un laboratorio nacional del IPICYT, líder a nivel regional con presencia nacional e internacional, dedicado a proveer soluciones tecnológicas integrales y personalizadas en supercómputo, informática y redes. Con capacidad para desarrollar proyectos de alto impacto en la sociedad para los sectores gubernamental, privado, educativo y científico, por medio de personal altamente capacitado y con ética profesional apoyado de infraestructura de vanguardia.

El CNS tiene como visión ser el Centro de Supercómputo líder en México y figurar como referente internacional, brindando soluciones tecnológicas con una alta capacidad de respuesta para lograr satisfacer las nuevas necesidades de la sociedad, atendiendo proyectos a gran escala a través de alianzas estratégicas. Esto bajo un esquema de:

- Autosustentabilidad.
- Infraestructura en constante actualización.
- Innovación de servicios.
- Personal certificado y orientado al aprovechamiento de los recursos.

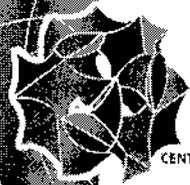
¿Qué servicios ofertamos?

Desde su puesta en operación el CNS-IPICYT ha venido brindando servicios de calidad en los siguientes rubros de las TIC's

- Soluciones y Consultoría en telecomunicaciones y redes
 - Servicios Administrados
- Soluciones en Supercómputo
 - Académico (Investigadores y estudiantes)
 - Empresarial
- Almacenamiento Digital
 - En línea
 - Storage on Demand
- Desarrollo de Aplicaciones
 - Fábrica de Software
 - Sistemas de Información Integrales

17





CNS

CENTRO NACIONAL DE SUPERCÓMPUTO

- Desarrollo de Sistemas Web
- Consultoría
- Hosting
 - Dedicado
 - Virtual
- Housing

Casos de éxito

A continuación se muestran una imagen con algunos de nuestros clientes, que han encontrado en el CNS-IPICYT la solución y flexibilidad en sus requerimientos de TIC's, que pueden ser consultados como referencias de los servicios que el CNS les ha proporcionado (ver Figura 1).



Figura 1. Lista de algunos de los casos de éxito más representativos de clientes que ha atendido el CNS-IPICYT en sus seis años de vida.

17



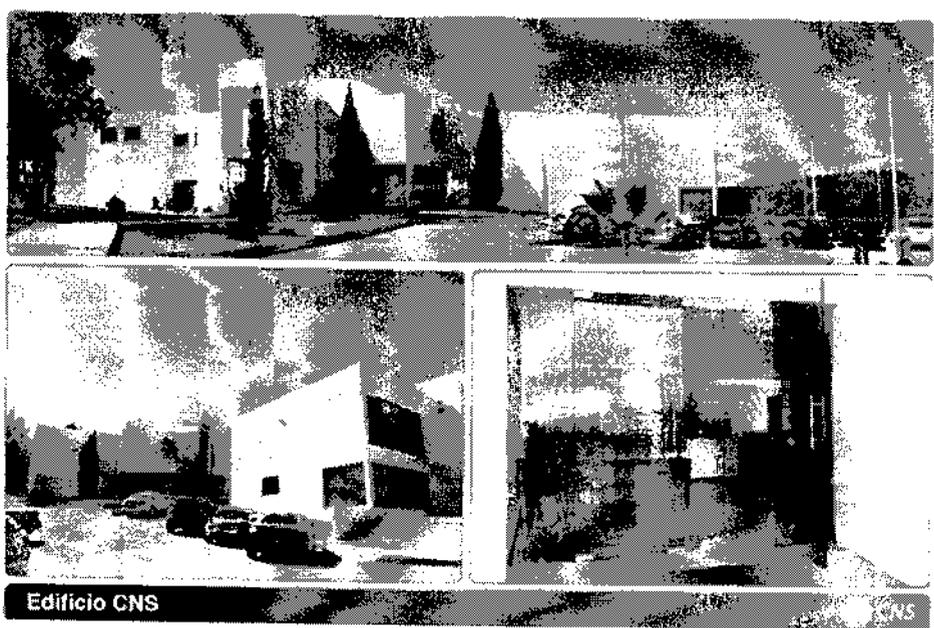
CNS
CENTRO NACIONAL DE SUPERCÓMPUTO

I. Centro de Datos del Centro Nacional de Supercómputo

Localizado en el centro geográfico del país el Centro Nacional de Supercómputo, con mas de seis año brindando servicios de calidad a la investigación científica del país, dependencias de gobiernos federales, estatales y municipales, así como a empresas de la iniciativa privada, cuenta con un Centro de Datos de alta disponibilidad nivel III de acuerdo a la norma ANSI/TIA-942-2005 ó nivel IV de acuerdo a la norma ICREA, lo que garantiza disponibilidad y continuidad de operación, diseñado especialmente para albergar aplicaciones críticas y de alta demanda de procesamiento.

El Centro de Datos se encuentra ubicado en (ver Figuras 2-4):

*Camino a la Presa San José 2055
Lomas 4ª. Sección
C.P. 78216
San Luis Potosí, SLP.*



Edificio CNS

Figura 2. Vistas exteriores del Centro de Datos del Centro Nacional de Supercómputo, del IPICYT A.C.

CNS-IPICYT

Camino a la Presa de San José 2055 Col. Lomas 4ª. Sección
C.P. 78216 San Luis Potosí, S.L.P. México Tel. +52 (444) 834-2000 Fax +52 (444)834-2010
<http://cns.ipicyt.edu.mx>



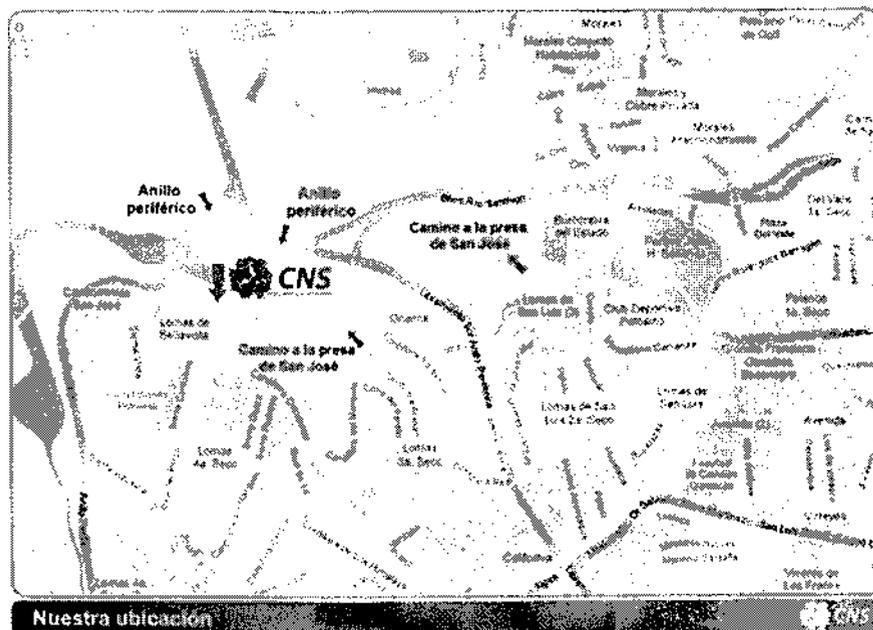


Figura 3. Ubicación del Centro de Datos del Centro Nacional de Supercómputo, del IPICYT A.C. en la ciudad de San Luis Potosí, SLP.

El centro de Datos del CNS-IPICYT esta construido en la ciudad de San Luis Potosí, zona geográfica con una historia de muy baja sismicidad, riesgo bajo de inundación y daños producto de huracanes y/o tornados. Estamos ubicados en el corazón del país con excelentes vías de acceso a las ciudades principales del país, con distancias promedio de 380 km del D.F. Guadalajara y Monterrey, y distancias menores a los 200km a ciudades como Querétaro, Aguascalientes, Guanajuato, León o Zacatecas.

Infraestructura física

Centro de Datos Tier 3/IV (ANSI-TIA-942-2004/ICREA), que garantiza un nivel de redundancia N+1, lo que implica entre otras cosas que; actividades como las labores de mantenimiento, se realizan sin ventanas de tiempo con servicio fuera de línea, continuidad de los servicios ante eventualidades eléctricas o pérdidas de enlaces de Internet por fallas en alguno de los carriers.

Disponibilidad real 99.982% de horas en el año (máximo 1.6 horas al año fuera de línea).

Los elementos principales del Centro de Datos y que son mandatorios para contar con el nivel de certificación mencionado son:

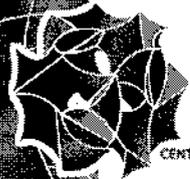


- Construcción física bajo norma tipo búnquer con concreto armado y puertas blindadas
 - >400m² de piso falso
 - 80 Ton de refrigeración en sites
- Respaldo eléctrico a través de dos rutas independientes de energía
 - 2 UPS en arreglo redundante (N+1)
 - 2 Plantas de emergencia diesel en arreglo redundante (N+1)
 - Subestación eléctrica con acometida de 13200 KVA para el Centro de Datos a través de dos transformadores en arreglo redundante (Activo/Pasivo)
- Aire Acondicionado en site con equipos de precisión en arreglo redundante (N+1)
- Monitoreo permanente de elementos ambientales del Site
 - Temperatura
 - Humedad
- Sistema de detección temprana de incendio y agente actuador con agente limpio gas FM200
- Accesos controlados a instalaciones y sites mediante
 - Guardia de seguridad para registro en bitácora
 - Sistemas biométricos
 - Tarjetas de proximidad
 - Zonificación de áreas
- Cableado estructurado y tendido de fibra óptica al interior del site con certificación.



Figura 4. Vistas interiores del Centro de Datos del Centro Nacional de Supercómputo, del IPICYT A.C.





CNS

CENTRO NACIONAL DE SUPERCÓMPUTO

Conectividad

El CNS tiene redundancia en Internet a través de cuatro diferentes carries, con acometidas de fibra óptica directa al Centro de Datos. El ancho de banda disponible para salida a Internet es de 1.5Gbps y cuenta con capacidades de transmisión de datos internas (entre servidores) de 10Gbps en cobre y 40Gbps en fibra óptica.

- TELMEX. 3xE3_34Mbps, 21xE1_2Mbps
- Bestel 1x200Mbps
- Axtel 1xE1_2Mbps
- Red NIBA (SCT-CFE) LAN to LAN 1x1Gbps

El core de conectividad del Centro de Datos esta soportado con switches core CISCO Catalysts serie 6500 en arreglo redundante.

Procesamiento

El CNS cuenta con el mayor nivel de procesamiento en México y América del sur, después de Brasil, al contar con tres equipos de supercómputo que combinados proporcionan un nivel de procesamiento superior a los 10TFlops. Las características de estos equipos son:

- Supercomputadora IBM E-1350
 - 712 CPU's Intel Xeon QuadCore x86_64 2.33GHz
 - 6.2 TFlops (6.2×10^{12} ops) de poder de procesamiento
 - Interconexión Infiniband SDR 20Gbps
 - 1.5TB memoria RAM
- Supercomputadora Cray XD1
 - 216 CPU's AMD Opteron DualCore x86_64 2.2GHz
 - 1.2 TFlops (1.2×10^{12} ops) de poder de procesamiento
 - Interconexión RapidArray 96Gbps
 - 0.5TB memoria RAM
- Supercomputadora IBM VxPro
 - 20 CPU's Intel Xeon QuadCore x86_64 3.00GHz
 - 2.1 TFlops (2.1×10^{12} ops) de poder de procesamiento
 - Interconexión Infiniband DDR 40Gbps
 - 80GB memoria RAM
- Granja de Servidores
 - IBM HS22
 - HP BL460 G7 x5670
 - Dell 29xx, R850
 - SUN SunFire



Seguridad Lógica

La seguridad lógica se garantiza con la implementación de firewall's perimetrales y por zona ASA 5520 de CISCO System. En la Figura 5 se muestra el diagrama de seguridad lógica existente en el CNS y su Centro de Datos

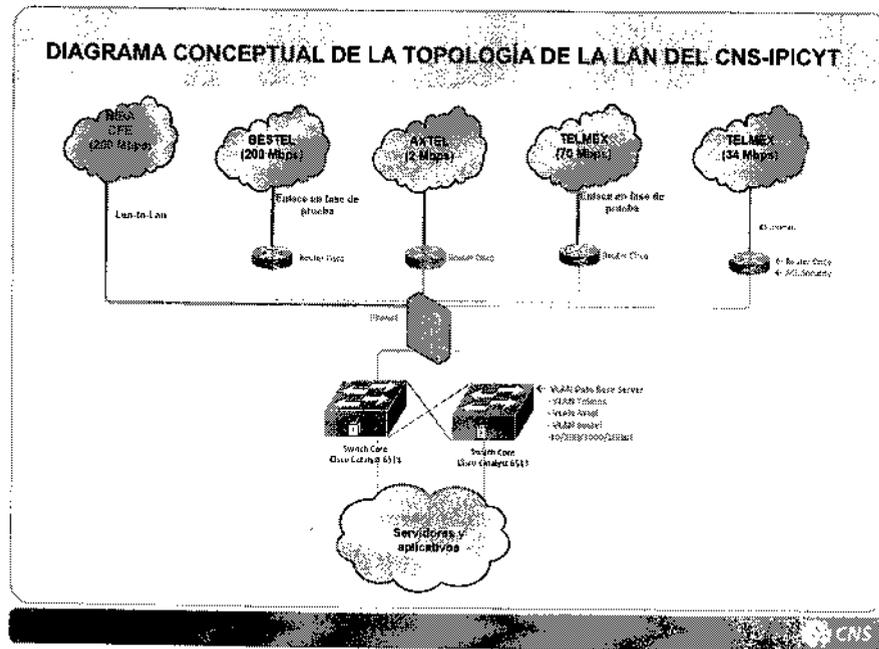
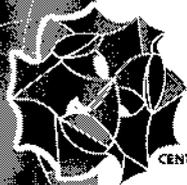


Figura 5. Diagrama de topología de la red del CNS, se muestra el esquema seguridad lógica implementada en el CNS y su Centro de Datos.

77





CNS

CENTRO NACIONAL DE SUPERCOMPUTO

Seguridad Física

Esquema de Seguridad en el Acceso

CNS

Los pasos que una persona ajena al instituto o visitante, debe llevar a cabo para ingresar al espacio donde se almacena el Hosting, son los siguientes:

1. Entregar una identificación personal en la caseta de vigilancia del Instituto

2. Registrar su visita en recepción, donde indica los siguientes datos:

2.1 Nombre

2.2 Fecha

2.3 Procedencia

2.4 Asunto

2.5 Hora de entrada

2.5 Firma

2.6 En caso de ingresar material extra a las instalaciones, deberá ser registrado por la persona que atiende la recepción.

Al registrar los puntos anteriores, se le pide a la persona que porte un gaffete que lo identifica como visitante.

3. Un responsable del Instituto, acompaña durante toda su estadía al visitante. Dicho responsable se encarga de:

3.1 Atender al visitante.

3.2 y permitir la movilidad a diferentes espacios del instituto mediante la identificación que los accesos biométricos solicitan.

4. Una vez concluida la visita, se le acompaña a recepción para que entregue el gaffete y anote su hora de salida.

5. Al salir del instituto, la identificación personal es devuelta.

Tabla 2. Descripción del esquema de seguridad física en el acceso a las instalaciones de Centro de Datos del CNS-IPICyT

Así mismo se aplican las mejores prácticas en Sistemas de Gestión de la Seguridad de la Información, contando con personal certificado en ISO/IEC 27001 lo que apega los procesos de trabajo a exigencias normativas de protección de datos en todas las áreas del CNS.

17



CNS

CENTRO NACIONAL DE SUPERCÓMPUTO

Almacenamiento Digital

El CNS cuenta con varios sistemas de almacenamiento digital tipo DAS, NAS y SAN, que combinados ofrecen una capacidad de 0.7PetaBytes (0.7x10¹⁵Bytes) almacenamiento digital de alta disponibilidad. Los equipos con que cuenta el CNS son:

- HP Storagework 6400 (SAN+NAS)
 - 100 TB discos FiberChannel
 - 300 TB discos SAS 15K
 - 250 TB discos SATA 7.5K
 - Conexión, FiberChannel, iSCSI, Infiniband, 10Gb
- Dell MD3000 (NAS)
 - 45 TB discos SATA 10K
 - Conexión, iSCSI
- IBM
 - 10 TB discos FiberChannel
 - 15 TB discos SATA 10K
 - Conexión, FiberChannel
- SUN StorageTeck
 - 10 TB discos FiberChannel
 - 5 TB discos SATA 10K
 - Conexión, FiberChannel

En la Figura 6 se muestra un vista trasera del sistema de almacenamiento digital tipo SAN HP EVA 6400.

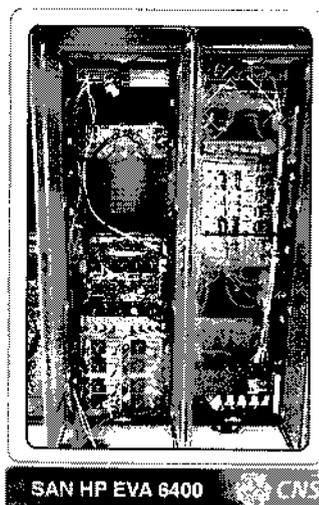
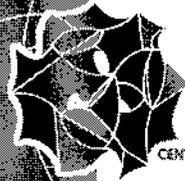


Figura 6. Imagen trasera del sistema de almacenamiento digital tipo SAN HP EVA 6400 con que cuenta el CNS.





CNS

CENTRO NACIONAL DE SUPERCÓMPUTO

Sistemas de respaldos digitales

El CNS cuenta con varios sistemas para el respaldo automatizado en cintas magnéticas, con lo cual se garantiza el contar con copias de respaldo confiables y disponibles en todo momento.

- Dell PowerVault ML6020
 - 6 drivers LTO5-WORM
 - Tasa de transferencia combinada de 3GB/s
 - Capacidad para 133 cintas LTO5
 - Conexión, FiberChannel, iSCSI, 10Gb
- SUN StorageTek
 - 2 Drivers LTO3, 400GB
 - Capacidad para 50 cintas LTO3
 - Conexión, FiberChannel

II. Servicios Administrados con Equipamiento para operación de la WAN de BANOBRAS

Antecedentes

El Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C. (BANOBRAS), Institución de Banca de Desarrollo, cuya función principal es brindar financiamiento o refinanciamiento a proyectos de inversión pública o privada en infraestructura y servicios públicos bajo altos estándares de calidad, le es indispensable contar con soluciones tecnológicas óptimas, de alto desempeño y alta disponibilidad, que le aseguren la continuidad a sus procesos y operaciones.

El Centro Nacional de Supercómputo (CNS) perteneciente al Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica A.C. (IPICYT), en afán de convertirse en aliado tecnológico, pone a disposición de BANOBRAS la siguiente oferta de servicios:

- I. Arrendamiento de equipos de conectividad
- II. Servicio de diseño e implementación de Telecomunicaciones en esquema de servicios administrados.



CNS

CENTRO NACIONAL DE SUPERCÓMPUTO

- a. Instalación y puesta a punto
- b. Mesa de servicio
- c. Monitoreo.

Objetivo del servicio

Implementación de Red WAN en el core de Santa Fe y en cada uno de los distritos estatales.

Objetivos específicos

- Realizar el diseño y puesta a punto de la Red WAN para el Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C. (BANOBRAS)
- Ofrecer soporte y monitoreo de la infraestructura que permita el correcto funcionamiento de la Red WAN de BANOBRAS

Beneficios

El servicio ofertado cuenta con infraestructura de vanguardia para otorgar de manera eficiente un servicio de calidad a sus usuarios

Descripción de los Servicios

Servicio de implementación de Red WAN para BANOBRAS

La solución ofrece el análisis, diseño, configuración, implementación, soporte y monitoreo de la Red WAN de BANOBRAS para Santa Fe, T-System (Puebla), Bata y los 32 distritos en el interior del País.

El siguiente diagrama nos muestra el modelo conceptual de conectividad para la implementación de la Red WAN del proyecto de BANOBRAS.



CNS-IPTICYT

Camino a la Presa de San José 2055 Col. Lomas 4a. Sección
C.P. 78216 San Luis Potosí, S.L.P. México Tel. +52 (444) 834-2000 Fax +52 (444)834-2010
<http://cns.ipicyt.edu.mx>



CNS

CENTRO NACIONAL DE SUPERCÓMPUTO

Diagrama Conceptual de conectividad de las Delegaciones Proyecto Banobras
Sucesión de Redes y Telecomunicación, CNS - IPICYT

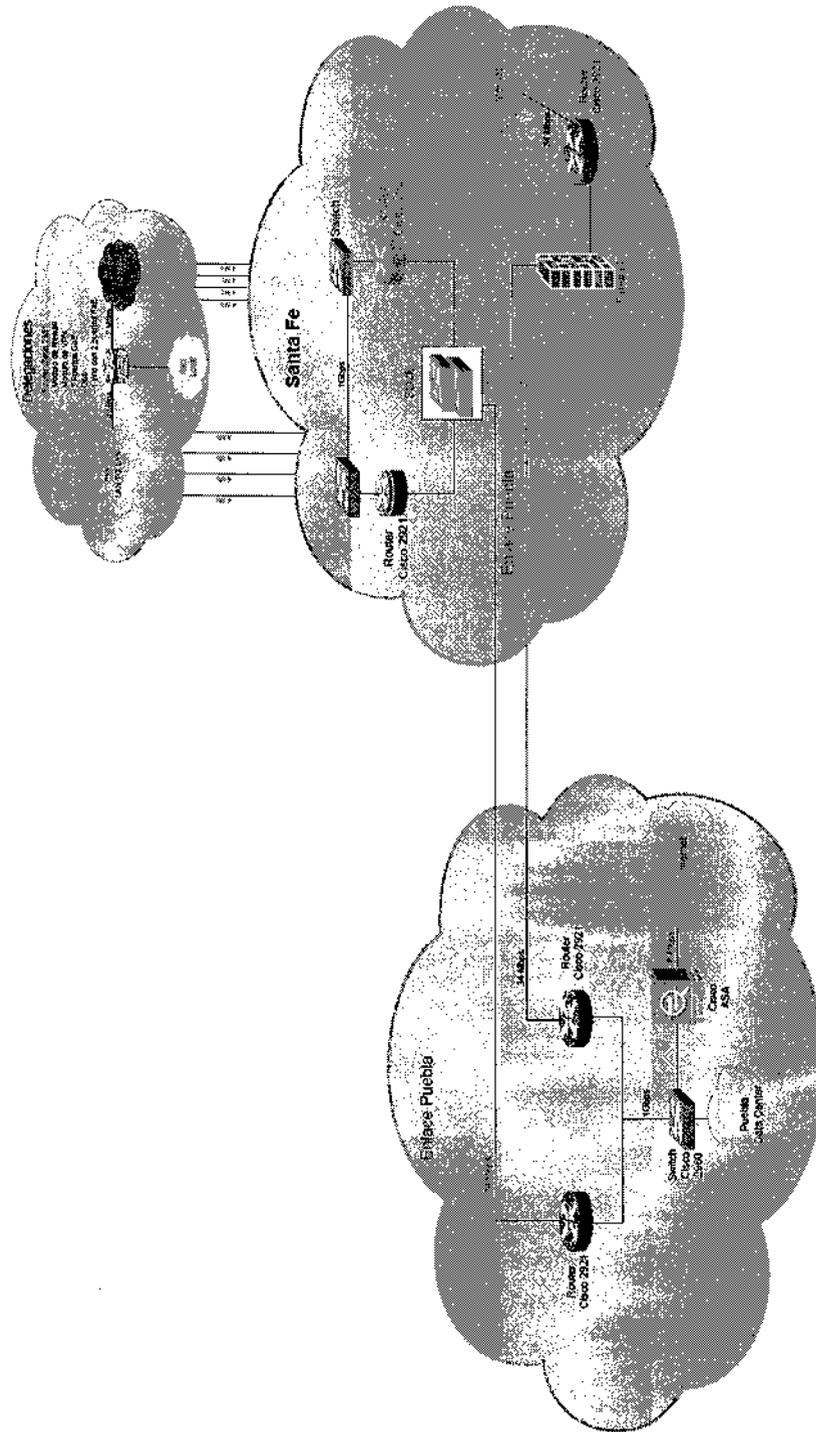
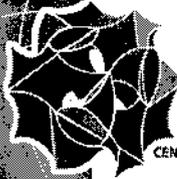


Figura 7. Diagrama esquemático de la configuración propuesta de la WAN de BANOBRAS.

La propuesta tiene las siguientes características de equipamiento:

7





CNS

CENTRO NACIONAL DE SUPERCOMPUTO

Equipamiento WAN

#	DESCRIPCION	CANT	
1	Cisco 3925 Security Bundle w/SEC license PAK	4	Santa Fe + T-System
2	Data License for Cisco 3900 Series	4	Arreglo de Alta Disponibilidad
3	One port T3/E3 network module	4	
4	Two 10/100 routed port HWIC	4	
5	Network Module Adapter for SM Slot on Cisco 2900, 3900 ISR	4	
6	Cisco 3925/3945 AC Power Supply (Secondary PS)	4	
7	AC Power Cord (North America), C13, NEMA 5-15P, 2.1m	4	
8	Cisco 3925-3945 IOS UNIVERSAL	8	
9	Cisco 3925/3945 AC Power Supply	4	
10	Cisco 3925/3945 Fan Assembly (Bezel included)	4	
11	Cisco Services Performance Engine 100 for Cisco 3925 ISR	4	
12	Cisco Config Pro Express on Router Flash	4	
13	1GB DRAM (512MB+512MB) for Cisco 3925/3945 ISR (Default)	4	
14	256MB Compact Flash for Cisco 1900, 2900, 3900 ISR	4	
15	IP Base License for Cisco 3925/3945	4	
16	Security License for Cisco 3900 Series	4	
17	SMARTNET 24X7X4 Cisco 3925 Security Bundle w/SEC license	12	
18	Cisco 3925 Security Bundle w/SEC license PAK	1	Santa Fe
19	Data License for Cisco 3900 Series	1	
20	One port T3/E3 network module	2	
21	Network Module Adapter for SM Slot on Cisco 2900, 3900 ISR	2	
22	Cisco 3925/3945 AC Power Supply (Secondary PS)	1	
23	AC Power Cord (North America), C13, NEMA 5-15P, 2.1m	2	
24	Cisco 3925-3945 IOS UNIVERSAL	1	
25	Cisco 3925/3945 AC Power Supply	1	
26	Cisco 3925/3945 Fan Assembly (Bezel included)	1	
27	Cisco Services Performance Engine 100 for Cisco 3925 ISR	1	
28	Cisco Config Pro Express on Router Flash	1	
29	1GB DRAM (512MB+512MB) for Cisco 3925/3945 ISR (Default)	1	
30	256MB Compact Flash for Cisco 1900, 2900, 3900 ISR	1	

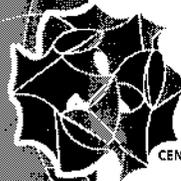
CNS-IPICYT

Camino a la Presa de San José 2055 Col. Lomas 4a. Sección

C.P. 78216 San Luis Potosí, S.L.P. México Tel. +52 (444) 834-2000 Fax +52 (444) 834-2010

<http://cns.ipicyt.edu.mx>

IPICYT



CNS

CENTRO NACIONAL DE SUPERCOMPUTO

31	IP Base License for Cisco 3925/3945	1	
32	Security License for Cisco 3900 Series	1	
33	SMARTNET 24X7X4 Cisco 3925 Security Bundle w/SEC license	3	
34	CISCO IRONPORT S160 HW+WUC+WREP+ASPY+AV Platinum Support 1Year	3	
35	Cisco 2921 Security Bundle w/SEC license PAK	34	Delegaciones
36	Data License for Cisco 2901-2951	34	
37	Two 10/100 routed port HWIC	34	
38	AC Power Cord (North America), C13, NEMA 5-15P, 2.1m	34	
39	Cisco 2901-2921 IOS UNIVERSAL	34	
40	Cisco 2921/2951 AC Power Supply	34	
41	Cisco Config Pro Express on Router Flash	34	
42	512MB DRAM for Cisco 2901-2921 ISR (Default)	34	
43	256MB Compact Flash for Cisco 1900, 2900, 3900 ISR	34	
44	IP Base License for Cisco 2901-2951	34	
45	Security License for Cisco 2901-2951	34	
46	SMARTNET 8X5XNBD Cisco 2921 Security	102	
47	CISCO SCANSAFE MALWARE SCANNING WEB FILTERING, SERVICE, # YEAR SUBSCRIPTION, XXXUSERS	3	
48	Catalyst 2960S 48 GigE, 4 x SFP LAN Base	6	
49	AC Power cord, 16AWG	6	
50	Catalyst 2960S FlexStack Stack Module optional for LAN Base	6	
51	Cisco FlexStack 50cm stacking cable	6	
52	SMARTNET 8X5XNBD Cat 2960S Stk48 GigE,4xSFP LAN Base	18	
53	ASA 5550 Appliance with SW, HA, 8GE+1FE, 3DES/AES	2	Santa Fe (Arreglo en Alta Disponibilidad)
54	AC Power Cord (North America), C13, NEMA 5-15P, 2.1m	2	
55	ASA 5500 Series Software Version 8.4 for ASA 5510-5550, DES	2	
56	Cisco VPN Client Software (Windows, Solaris, Linux, Mac)	2	
57	ASA 180W AC Power Supply	2	
58	ASA 5500 Strong Encryption License (3DES/AES)	2	

7





CNS

CENTRO NACIONAL DE SUPERCÓMPUTO

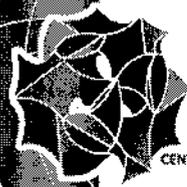
59	SSM-4GE embedded within ASA 5550 systems	2	
60	SMARTnet 24x7x4 (SNTP) 3 Years	6	
61	ASA 5520 Appliance with SW, HA, 4GE+1FE, 3DES/AES	1	Santa Fe (VPN)
62	AC Power Cord (North America), C13, NEMA 5-15P, 2.1m	1	
63	ASA 5500 Series Software Version 8.4 for ASA 5510-5550, DES	1	
64	ASA 5520 VPN Plus 750 IPsec User License (7.0 Only)	1	
65	ASA 5500 Strong Encryption License (3DES/AES)	1	
66	Cisco VPN Client Software (Windows, Solaris, Linux, Mac)	1	
67	ASA/IPS SSM Slot Cover	1	
68	ASA 180W AC Power Supply	1	
69	ASA 5500 AnyConnect Client + Cisco Security Desktop Software	1	
70	SMARTnet 24x7x4 (SNTP) 3 Years	3	

2



CNS-IPICYT

Camino a la Presa de San José 2055 Col. Lomas 4a. Sección
C.P. 78216 San Luis Potosí, S.L.P. México Tel. +52 (444) 834-2000 Fax +52 (444)634-2010
<http://cns.ipicyt.edu.mx>



CNS

CENTRO NACIONAL DE SUPERCÓMPUTO

Propuesta económica

#	DESCRIPCION	GANT	COSTO M.N.	MENSUALIDAD M.N. (36 meses)
1	EQUIPAMIENTO		\$ 15,320,173.65	\$ 425,560.38
	Router Cisco 3925 Security Bundle w/SEC license PAK	5		
	Router Cisco 2921 Security Bundle w/SEC license PAK	34		
	CISCO IRONPORT S160 HW+WUC+WREP+ASPY+AV Platinum Support 1Year	3		
	ASA 5550 Appliance with SW, HA, 8GE+1FE, 3DES/AES	2		
	ASA 5520 Appliance with SW, HA, 4GE+1FE, 3DES/AES	1		
	Catalyst 2960S 48 GigE, 4 x SFP LAN Base	6		
	CISCO SCANSAFE MALWARE SCANNING WEB FILTERING, SERVICE, 3 YEAR SUBSCRIPTION	3		
	SMARTNET 24X7X4 Cisco 3925 Security Bundle w/SEC license	15		
	SMARTNET 8X5XNBD Cisco 2921 Security	102		
	SMARTnet 24x7x4 (SNTP) 3 Years For ASA 5550	6		
	SMARTnet 24x7x4 (SNTP) 3 Years For ASA 5520	3		
	SMARTNET 8X5XNBD Cat 2960S Stk48 GigE,4xSFP LAN Base	18		
2	ARRENDAMIENTO DE EQUIPO 36 meses	34%	\$ 5,208,859.05	\$ 144,690.53
3	SERVICIOS ADMINISTRADOS		\$ 27,843,677.24	\$ 773,435.48
	Instalación y puesta a punto	32		
	Mesa de Servicio			
	Soporte telefónico/sitio			
	Refacciones/Equipo			
	Viáticos			
	TOTAL		\$48,372,709.80	\$ 1,343,686.39

57

CNS/IPICYT

Camino a la Presa de San José 2055 Col. Lomas 4a. Sección

C.P. 78216 San Luis Potosí, S.L.P. México Tel. +52 (444) 834-2000 Fax +52 (444)834-2010

<http://cns.ipicyt.edu.mx>



CNS
CENTRO NACIONAL DE SUPERCÓMPUTO

Condiciones

- Precios cotizados en Moneda Nacional
- Precios no incluyen I.V.A.
- Vigencia de la presente cotización 15 días
- Cuatro a seis semanas de entrega en equipamiento. Negociables según necesidades
- Condiciones de pago: 100% a mes vencido de acuerdo al SLA contratado.

AS



SONDEO DE MERCADO
ART. 134 CONSTITUCIONAL

IM-039-2012

4

BANOBRAS

Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos S.N.C.

Handwritten signature/initials



SECRETARÍA DE HACIENDA
Y CRÉDITO PÚBLICO



Ing. Gerardo Pavón Luna
Gerente de Administración Informática
y Servicios
Presente

Dirección de Administración
Subdirección de Recursos Materiales
Gerencia de Adquisiciones
GA/192200/294/2012

México, D.F., 27 de febrero de 2012

Me refiero a la solicitud formulada mediante los oficios GAIS/174100/023/2012 y GAIS/174100/042/2012 recibidos en esta Gerencia de Adquisiciones, los días 7 y 15 de febrero de 2012 respectivamente, con el fin de que esta área instrumente la Investigación de Mercado para el servicio denominado. **"Enlaces dedicados privados para la conformación de la red WAN de Banobras"**

Al respecto, le proporciono el formato que contiene el resultado de la investigación de mercado realizada en esta Gerencia, del cual se desprenden los elementos señalados en el artículo 29 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

Esperando que esta información le sea de utilidad, quedo a sus órdenes

Atentamente

Handwritten signature
Lic. Verónica López Ávila
Subgerente de Adquisiciones

BANOBRAS
Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos S.N.C.

2012 MAR -6 AM 11:00

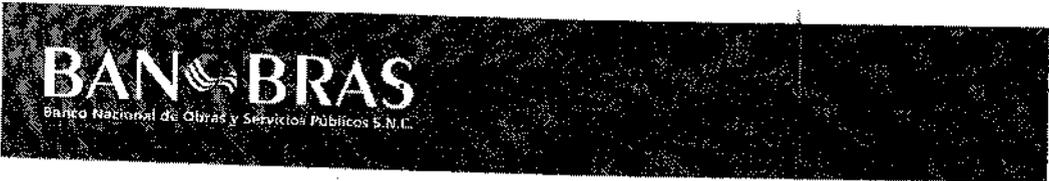
SUBDIRECCIÓN DE
RECURSOS MATERIALES



c.p. Lic. Salomón Kuri Contreras, Subdirector de Recursos Materiales

LCPH/via/rhc*

Kant. 112
Investig. Mercad



SECRETARÍA DE HACIENDA
Y CRÉDITO PÚBLICO

Lic. Leticia del Carmen Pavón Hernández
Gerente de Adquisiciones

11111 7-031-002
2011-12-27

Subdirección de Tecnologías de Información
Gerencia de Administración de Informática y Servicios
GAIS/174100/023/2012
México D.F. a 27 de Enero de 2012

Derivado de las necesidades en materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones que tiene nuestra Institución, Banobras, S.N.C. y de acuerdo a lo establecido en el nuevo Manual Organizacional de la Dirección de Planeación, Análisis y Contraloría, Subdirección de Tecnologías de Información y en particular a lo aplicable a la Gerencia de Servicios de Tecnologías de Información de la cual soy el titular; esta Gerencia tiene como objetivo entre otros, el de "Colaborar con el establecimiento de gobierno y proyectos de Tecnologías de la Información y comunicaciones, de acuerdo a los requerimientos de la Institución", por lo anterior y con fundamento en:

Diario Oficial de la Federación del lunes 4 de diciembre de 2006:

Artículo Vigésimo Primero.- Las dependencias y entidades paraestatales observarán las siguientes disposiciones en materia de tecnologías de la información y comunicaciones:

II. Implantarán redes privadas de comunicación interna, a fin de abatir costos

Así como, Diario Oficial de la Federación del viernes 29 de diciembre de 2006, Lineamientos específicos para la aplicación y seguimiento de las medidas de austeridad y disciplina del gasto de la administración pública federal, Disposiciones en materia de TIC:

26. Para dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo Vigésimo Primero, fracción II, del Decreto de Austeridad, de las dependencias y entidades deberán:

- a) Considerar, en su caso de ser aplicable, la celebración de convenios con la Comisión Federal de Electricidad u otras instituciones públicas, para utilizar su infraestructura en la implantación de la red Privada, y
- b) Incluir los servicios de voz, datos, imágenes y video, en la red privada de comunicación.

11/10/2011



SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO

Solicito de su amable gestión para que sea realice la contratación de los servicios de Entaces Dedicados Privados para la conformación de la red WAN de Banobras, S.C.N.

Para esto, anexo cotización que me fue remitida el pasado 6 de enero del año en curso.

Sin más por el momento, quedo de usted

Atentamente

Ing. Gerardo Pavón Luna
Gerente de Administración Informática y Servicios

Anexo: Cotización de CFE Telecom (4 hojas, 7 páginas).

- C.c.p Lic. Mauro Díaz Domínguez.- Director de Planeación, Análisis y Contraloría.
- Lic. Miguel Sergio Siliceo Valdéspino.- Director de Administración.
- Ing. Diana Patricia Huerta Gallegos.- Subdirectora de Tecnologías de la Información.
- Lic. Salomón Kuri Contreras.- Subdirector de Recursos Materiales.
- Ing. Oscar Rodolfo Aguilar Castro.- Subgerente de Telecomunicaciones.

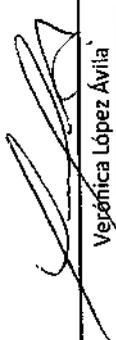
SERVICIO DE ENLACES DEDICADOS PRIVADOS PARA LA CONFORMACION DE LA RED WAN DE BANOBRAS, S.N.C.

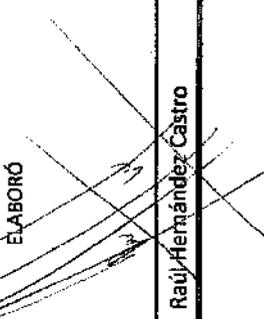
DESCRIPCIÓN	COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD	TELEFONOS DE MEXICO	ALESTRA	AXTELI	COMPRANET	HISTÓRICO (VER ANEXO)
PUNTOS OPERATIVOS INTERIOR DE LA REPUBLICA 4Mbps	\$950,723.84					
PUNTOS OPERATIVOS INTERIOR DE LA REPUBLICA INTERNET 2 Mbps	\$764,214.69					
PUNTOS OPERATIVOS SANTA FE - PUEBLA E3	\$243,165.66					
Costo mensual antes de I.V.A. (C.F.E.)	\$1,958,104.19					
34 ENLACES DEDICADOS DE DATOS ETHERNET A 4MB		\$419,900.00				
34 ENLACES DEDICADOS DE DATOS INTERNET ETHERNET A 2MB (ofrece 4Mbps)		\$392,462.00				
UN ENLACE E3 A INTERNET DEDICADO EN EL PUNTO CENTRAL DE TELECOM.		\$85,000.00				
ENLACE DEDICADO DE INTERNET ETHERNET A 34MB PRINCIPAL		\$60,800.00				
ENLACE DEDICADO DE INTERNET ETHERNET A 34MB RESPALDO						
UN ENLACE DE 16 MB DEDICADO A INTERNET EN EL CENTRO DE DATOS		\$29,489.00				
UN ENLACE E3 DEDICADO DEL CENTRO DE DATOS AL PUNTO CENTRAL DE TELECOM.		\$16,736.00				
ENLACE DEDICADO DE INTERNET ETHERNET A 16MB PRINCIPAL (ofrece 20Mbps)**		\$90,000.00				
ENLACE DEDICADO DE INTERNET ETHERNET A 16MB RESPALDO (ofrece 20Mbps)**		\$55,658.00				
ENLACE DEDICADO DE ETHERNET A 34MB PRINCIPAL						
ENLACE DEDICADO DE ETHERNET A 34MB RESPALDO						
Costo mensual ENLACES antes de I.V.A. (TELMEX)		\$1,150,045.00				
UNA MESA DE SERVICIO PARA SOPORTE DE INCIDENTES POR 71 ENLACES		\$31,950.00				
4 ROUTER 1941		\$5,757.84				
2 ENLACES 128 KBPS		\$6,900.00				
Costo mensual de la mesa de servicio antes de I.V.A. (TELMEX)		\$44,607.84				
34 ENLACES DEDICADOS PUNTO CENTRAL A DELEGAC. Y PUNTOS OPERATIVOS			\$352,060.00			
1 ENLACE DEDICADO PUNTO CENTRAL AL CENTRO DE DATOS			\$85,000.00			
INTERNET QUE INCLUYE ENLACES DEDICADOS A INTERNET de la Delegac. y puntos operativos; en el punto central de telecomunicaciones y en el centro de datos			\$360,600.00			
Costo mensual antes de I.V.A. (ALESTRA)			\$51,397,600.00			
LAN TO LAN FAST ETHERNET 4MBPS & 34 MBPS (\$845,307.22		
INTERNET DEDICADO 34, 16 & 2 MBPS (\$506,400.00		
Costo mensual antes de I.V.A. (AXTELI)				\$1,351,707.22		

MONEDA	COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD	TELEFONOS DE MÉXICO	ALESTRA	ANTE
	pesos mexicanos	Pesos mexicanos	Pesos mexicanos	Pesos mexicanos
CONDICIONES DE PAGO				
	NO especifica	NO especifica	NO especifica	NO especifica
PRECIOS				
	Antes de I.V.A.	Antes de I.V.A.	Antes de I.V.A.	Antes de I.V.A.
ALCANCE, ENTREGABLES Y ESPECIFICACIONES DEL SERVICIO				
	CONTENIDAS EN LA COTIZACIÓN	CONTENIDAS EN LA COTIZACIÓN	CONTENIDAS EN LA COTIZACIÓN	CONTENIDAS EN LA COTIZACIÓN
VIGENCIA DE COTIZACIÓN	30 días	30 días	60 días	30 días
TIEMPO DE CONTRATACIÓN	3 años	3 años	3 años	3 años
TIEMPO DE IMPLEMENTACIÓN	45 días naturales	4 a 8 semanas	NO especifica	NO especifica
FUENTE	Histórico y padrón de la Gerencia de Adquisiciones, área solicitante			
CRITERIO PARA CALCULAR EL PRECIO UNITARIO	A efecto de uniformar los criterios de comparación, se considera el importe mensual cotizado.			

OBSERVACIONES

OBSERVACIONES a la cotización presentada por Comisión Federal de Electricidad	NO REFIERE EL IMPORTE DE LA MESA DE SERVICIOS Incluye 100% de descuento en instalación y 30% por periodo de contrato por firma a tres años. NO incluye gastos de adecuación
OBSERVACIONES a la cotización presentada por Teléfonos de México	La empresa ofrece una opción "B" en la Mesa de servicio SIN NINGÚN COSTO, a través de sus portales
OBSERVACIONES a la cotización presentada por Alestra	NO REFIERE EL IMPORTE DE LA MESA DE SERVICIOS Precisa que sus precios son con fines de análisis de mercado
OBSERVACIONES a la cotización presentada por Antel	Precisa que su cotización tiene caracter informativo y referencial y que no debe considerarse para efectos de contratación. Incluye instalación, equipamiento e implementación. La compra, instalación, mantenimiento y administración de equipo de telecomunicaciones CPE, terminales por lado de Banobras, son por cuenta de Banobras. Aplican algunas restricciones y/o aclaraciones descritas en la cotización

RESULTADO SE DESPRENDE QUE EL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN SE FUNDAMENTA EN EL ARTÍCULO 42 DE LA LAASSP	REVISO Y AUTORIZÓ
ELABORÓ	
Raúl Hernández Castro	Verónica López Ávila

MONEDA	COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD	TELEFONOS DE MÉXICO	ALESTRA	ALSTRA
	Pesos mexicanos	Pesos mexicanos	Pesos mexicanos	Pesos mexicanos
CONDICIONES DE PAGO	NO especifica	NO especifica	NO especifica	NO especifica
PRECIOS	Antes de I.V.A.	Antes de I.V.A.	Antes de I.V.A.	Antes de I.V.A.
ALCANCE, ENTREGABLES Y ESPECIFICACIONES DEL SERVICIO	CONTENIDAS EN LA COTIZACIÓN	CONTENIDAS EN LA COTIZACIÓN	CONTENIDAS EN LA COTIZACIÓN	CONTENIDAS EN LA COTIZACIÓN
VIGENCIA DE COTIZACIÓN	30 días	30 días	60 días	30 días
TIEMPO DE CONTRATACIÓN	3 años	3 años	3 años	3 años
TIEMPO DE IMPLEMENTACIÓN	45 días naturales	4 a 8 semanas	NO especifica	NO especifica
FUENTE	Histórico y padrón de la Gerencia de Adquisiciones, área solicitante			
CRITERIO PARA CALCULAR EL PRECIO UNITARIO	A efecto de uniformar los criterios de comparación, se considera el importe mensual cotizado.			
OBSERVACIONES				
OBSERVACIONES a la cotización presentada por Comisión Federal de Electricidad	NO REFIERE EL IMPORTE DE LA MESA DE SERVICIOS Incluye 100% de descuento en instalación y 30% por periodo de contrato por firma a tres años. NO Incluye gastos de adecuación			
OBSERVACIONES a la cotización presentada por Telefonos de México	La empresa ofrece una opción "B" en la Mesa de servicio SIN NINGÚN COSTO, a través de sus portales			
OBSERVACIONES a la cotización presentada por Alestra	NO REFIERE EL IMPORTE DE LA MESA DE SERVICIOS Precisa que sus precios son con fines de análisis de mercado			
OBSERVACIONES a la cotización presentada por Banobras	Precisa que su cotización tiene carácter informativo y referencial y que no debe considerarse para efectos de contratación. Incluye instalación, equipamiento e implementación. La compra, instalación, mantenimiento y administración de equipo de telecomunicaciones CPE, terminales por lado de Banobras, son por cuenta de Banobras. Aplican algunas restricciones y/o aclaraciones descritas en la cotización			
RESULTADO SE DESPRENDE QUE EL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN SE FUNDAMENTA EN EL ARTÍCULO 42 DE LA LAASSP				
ELABORÓ	REVISÓ Y AUTORIZÓ			
				
Raúl Hernández Castro	Verónica López Ávila			



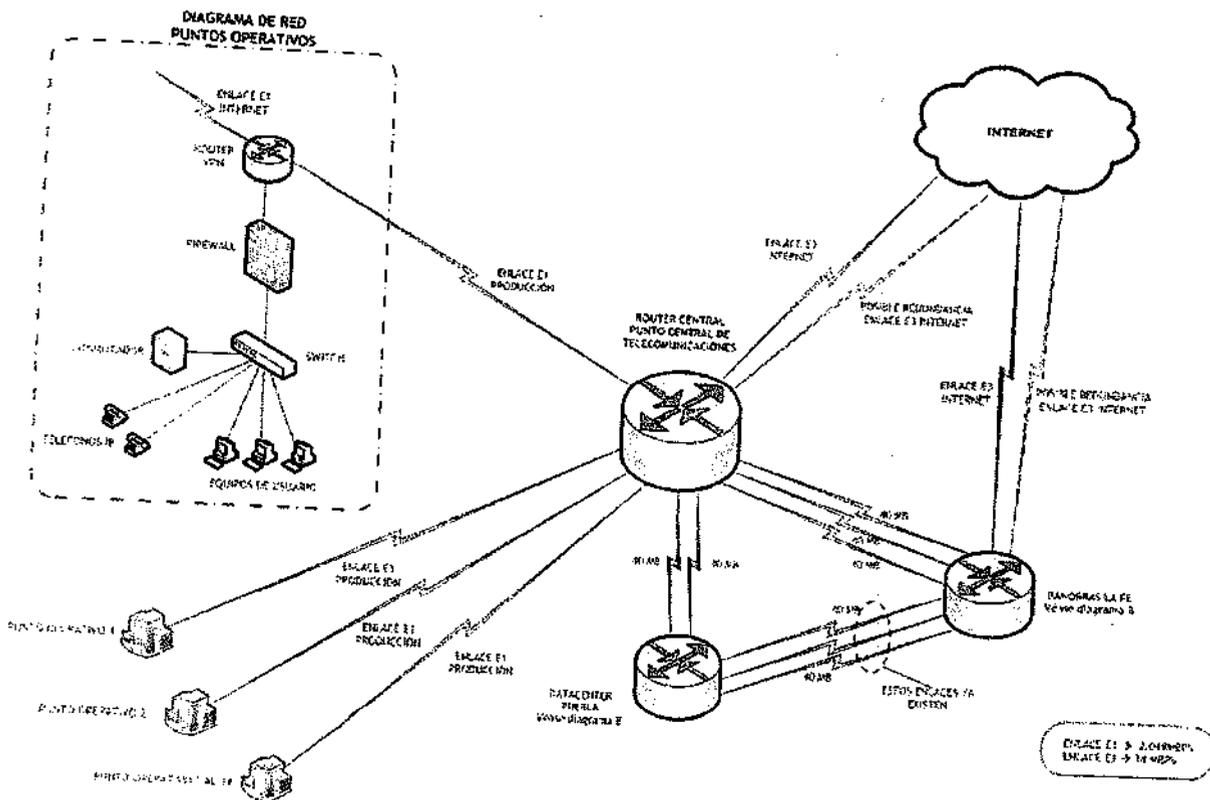
México, D. F., a 6 de enero de 2012.

C. GERARDO PAVÓN LUNA
BANOBRAS, S. N. C.
Javier Barros Sierra 515
México, D. F.
PRESENTE

Asunto: **COTIZACIÓN**

Distraemos su atención con la finalidad enviarle un cordial saludo y a la vez dar respuesta y seguimiento a lo acordado en nuestra última reunión.

En base a lo anterior, ponemos a su consideración el precio de las distintas opciones que responden a la topología que amablemente nos hicieron llegar y que a continuación se reproduce.





Las alternativas consideradas son:

- A.
- Nodo Central en la Ciudad de México para comunicar a los Puntos Operativos por medio de E1s
 - Internet, 2Mbps en cada Punto Operativo
 - Internet redundante, 40 Mbps, entregado en las ciudades de México y San Luis Potosí
 - Enlaces redundantes de 40Mbps, entre las instalaciones de San Luis Potosí y la Ciudad de México
- B.
- Nodo Central en el D. F., para comunicar a los Puntos Operativos por medio enlaces de 2Mbps
 - Internet, 2Mbps en cada Punto Operativo
 - Internet redundante, 40 Mbps, entregado en las ciudades de México y San Luis Potosí
 - Enlaces redundantes de 40Mbps, entre las instalaciones de San Luis Potosí y la Ciudad de México
- C.
- Nodo Central en la San Luis Potosí para comunicar a los Puntos Operativos por medio de E1s
 - Internet, 2Mbps en cada Punto Operativo
 - Internet redundante, 40 Mbps, entregado en las ciudades de México y San Luis Potosí
 - Enlaces redundantes de 40Mbps, entre las instalaciones de San Luis Potosí y la Ciudad de México
- D.
- Nodo Central en el S. L. P., para comunicar a los Puntos Operativos por medio enlaces de 2Mbps
 - Internet, 2Mbps en cada Punto Operativo
 - Internet redundante, 40 Mbps, entregado en las ciudades de México y San Luis Potosí
 - Enlaces redundantes de 40Mbps, entre las instalaciones de San Luis Potosí y la Ciudad de México

Dado lo anteriormente descrito, a continuación sírvase encontrar el precio para cada una de las opciones.

Coordinación CFE Telecom
Subgerencia de Ventas



Opción A.

BANOBRAS

NODO CENTRAL EN LA FE - CLEAR CHANNEL

ENLACES DE SANTA FE A PUNTOS OPERATIVOS	CAPACIDAD	PROYECTO ESPECIAL PAGADERO MENSUALMENTE	RENTA MENSUAL ACCESO	RENTA MENSUAL TERCEROS ACCESO	RENTA MENSUAL PUERTO INTERNET	TOTAL MENSUAL
SANTA FE - AGUASCALIENTES, AGS.	E1	50.00	\$12,754.80	\$ 3,818.40	\$ -	\$ 16,573.20
SANTA FE - MEXICALI, B.C.	E1	50.00	\$48,115.80	\$ 87,040.24	\$ -	\$ 135,156.04
SANTA FE - LA PAZ, B.C.S.	E1	50.00	\$35,073.70	\$ 8,173.62	\$ -	\$ 43,247.32
SANTA FE - CAMPECHE, CAMP.	E1	50.00	\$31,038.40	\$ 3,818.40	\$ -	\$ 34,856.80
SANTA FE - SALTILLO, COAH.	E1	50.00	\$15,104.80	\$ 3,818.40	\$ -	\$ 18,923.20
SANTA FE - COLIMA, COL.	E1	50.00	\$13,321.00	\$ 3,818.40	\$ -	\$ 17,139.40
SANTA FE - TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIS.	E1	58,754.54	\$16,332.10	\$ 3,818.40	\$ -	\$ 20,150.50
SANTA FE - CHIHUAHUA, CHIH.	E1	50.00	\$35,322.00	\$ 3,818.40	\$ -	\$ 39,140.40
SANTA FE - DURANGO/VICTORIA DE, DGO.	E1	50.00	\$15,856.00	\$ 3,818.40	\$ -	\$ 19,674.40
SANTA FE - GUANAJUATO, GTO.	E1	50.00	\$11,457.20	\$ 3,818.40	\$ -	\$ 15,275.60
SANTA FE - CHILPANCIINGO DE LOS BRAVO, GRO.	E1	50.00	\$14,527.20	\$ 3,818.40	\$ -	\$ 18,345.60
SANTA FE - QUADALAJARA, JAL.	E1	50.00	\$10,745.70	\$ 3,818.40	\$ -	\$ 14,564.10
SANTA FE - TOLUCA, MEX.	E1	50.00	\$12,310.00	\$ 3,818.40	\$ -	\$ 16,128.40
SANTA FE - MORELIA, MICH.	E1	\$12,700.87	\$8,240.00	\$ 3,818.40	\$ -	\$ 24,769.27
SANTA FE - CUERNAVACA, MOR.	E1	\$8,812.20	\$16,864.00	\$ 3,818.40	\$ -	\$ 29,494.60
SANTA FE - TEMIC, HAY.	E1	\$1,376.54	\$8,208.70	\$ 3,818.40	\$ -	\$ 13,303.64
SANTA FE - MONTERREY, ILL.	E1	\$7,008.10	\$14,785.20	\$ 3,818.40	\$ -	\$ 25,611.70
SANTA FE - OAXACA DE JUÁREZ, OAX.	E1	\$4,798.40	\$14,350.20	\$ 3,818.40	\$ -	\$ 23,967.00
SANTA FE - QUERÉTARO/SANTIAGO DE, QRO.	E1	\$8,828.75	\$12,192.80	\$ 3,818.40	\$ -	\$ 24,839.95
SANTA FE - CHETUMAL, Q. ROO	E1	\$4,870.55	\$10,818.20	\$ 3,818.40	\$ -	\$ 19,507.15
SANTA FE - CULIACÁN ROSALES, SIN.	E1	50.00	\$24,324.50	\$ 3,818.40	\$ -	\$ 28,142.90
SANTA FE - HERMOSILLO, SON.	E1	50.00	\$32,795.00	\$ 3,818.40	\$ -	\$ 36,613.40
SANTA FE - VILLAHERMOSA, TAB.	E1	50.00	\$40,322.80	\$ 3,818.40	\$ -	\$ 44,141.20
SANTA FE - CIUDAD VICTORIA, TAMPS.	E1	\$1,523.11	\$15,088.40	\$ 3,818.40	\$ -	\$ 20,429.91
SANTA FE - TLAXCALA DE XICOTENCATL, TLAX.	E1	\$8,276.22	\$1,120.80	\$ 3,818.40	\$ -	\$ 13,215.42
SANTA FE - XALAPA-SHRIQUEZ, VER.	E1	\$5,854.64	\$9,672.00	\$ 3,818.40	\$ -	\$ 19,345.04
SANTA FE - MÉRIDA, YUC.	E1	\$1,881.78	\$10,861.40	\$ 3,818.40	\$ -	\$ 15,561.58
SANTA FE - ZACATECAS, ZAC.	E1	50.00	\$22,432.80	\$ 3,818.40	\$ -	\$ 26,251.20
SANTA FE - CENZI	E1	50.00	\$13,545.50	\$ 3,818.40	\$ -	\$ 17,363.90
SANTA FE - BATÁN	E1	\$248.28	\$6.00	\$ 7,822.80	\$ -	\$ 8,077.08
SUBTOTAL			\$81,312.41	\$624,683.08	\$283,268.16	\$909,153.65

Reservados por Telcel

apx.

Medio Net.

PUNTA (S)	CAPACIDAD	PROYECTO ESPECIAL PAGADERO MENSUALMENTE	RENTA MENSUAL ACCESO	RENTA MENSUAL TERCEROS ACCESO	RENTA MENSUAL PUERTO INTERNET	TOTAL MENSUAL
AGUASCALIENTES, AGS.	INTERNET 2Mbps	\$9,077.88	\$3,309.80	\$ -	\$ 2,875.08	\$ 15,262.76
MEXICALI, B.C.	INTERNET 2Mbps	\$10,124.06	\$8,880.20	\$ -	\$ 2,875.08	\$ 21,879.34
LA PAZ, B.C.S.	INTERNET 2Mbps	\$4,737.88	\$10,208.80	\$ 77,819.62	\$ 2,875.08	\$ 95,641.38
CAMPESHE, CAMP.	INTERNET 2Mbps	\$8,812.20	\$3,309.80	\$ -	\$ 2,875.08	\$ 15,007.08
SALTILLO, COAH.	INTERNET 2Mbps	\$5,071.88	\$3,309.80	\$ -	\$ 2,875.08	\$ 11,256.76
COLIMA, COL.	INTERNET 2Mbps	\$2,073.07	\$4,755.70	\$ -	\$ 2,875.08	\$ 11,603.85
TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIS.	INTERNET 2Mbps	\$15,246.67	\$3,309.80	\$ -	\$ 2,875.08	\$ 21,431.55
CHIHUAHUA, CHIH.	INTERNET 2Mbps	\$7,246.52	\$3,309.80	\$ -	\$ 2,875.08	\$ 13,431.40
DURANGO/VICTORIA DE, DGO.	INTERNET 2Mbps	\$4,871.82	\$3,309.80	\$ -	\$ 2,875.08	\$ 11,056.70
GUANAJUATO, GTO.	INTERNET 2Mbps	\$12,588.24	\$3,309.80	\$ -	\$ 2,875.08	\$ 18,773.12
CHILPANCIINGO DE LOS BRAVO, GRO.	INTERNET 2Mbps	\$9,817.47	\$3,309.80	\$ -	\$ 2,875.08	\$ 15,902.35
QUADALAJARA, JAL.	INTERNET 2Mbps	\$13,160.05	\$2,482.30	\$ -	\$ 2,875.08	\$ 18,517.43
TOLUCA, MEX.	INTERNET 2Mbps	\$15,268.26	\$3,309.80	\$ -	\$ 2,875.08	\$ 21,453.14
MORELIA, MICH.	INTERNET 2Mbps	\$15,267.88	\$3,309.80	\$ -	\$ 2,875.08	\$ 21,452.76
CUERNAVACA, MOR.	INTERNET 2Mbps	\$2,267.16	\$5,042.70	\$ -	\$ 2,875.08	\$ 10,184.94
TEMIC, HAY.	INTERNET 2Mbps	\$15,389.25	\$3,309.80	\$ -	\$ 2,875.08	\$ 21,574.13
MONTERREY, ILL.	INTERNET 2Mbps	\$13,160.05	\$2,482.20	\$ -	\$ 2,875.08	\$ 18,517.33
OAXACA DE JUÁREZ, OAX.	INTERNET 2Mbps	\$6,817.47	\$3,309.80	\$ -	\$ 2,875.08	\$ 13,002.35
QUERÉTARO/SANTIAGO DE, QRO.	INTERNET 2Mbps	\$16,324.54	\$3,309.80	\$ -	\$ 2,875.08	\$ 22,539.42
CHETUMAL, Q. ROO	INTERNET 2Mbps	\$1,804.77	\$3,309.80	\$ -	\$ 2,875.08	\$ 7,989.65
CULIACÁN ROSALES, SIN.	INTERNET 2Mbps	\$12,588.24	\$3,309.80	\$ -	\$ 2,875.08	\$ 18,773.12
HERMOSILLO, SON.	INTERNET 2Mbps	\$9,817.47	\$3,309.80	\$ -	\$ 2,875.08	\$ 15,902.35
VILLAHERMOSA, TAB.	INTERNET 2Mbps	\$15,318.87	\$3,309.80	\$ -	\$ 2,875.08	\$ 21,503.75
CIUDAD VICTORIA, TAMPS.	INTERNET 2Mbps	\$7,246.52	\$3,309.80	\$ -	\$ 2,875.08	\$ 13,431.40
TLAXCALA DE XICOTENCATL, TLAX.	INTERNET 2Mbps	\$15,259.26	\$3,309.80	\$ -	\$ 2,875.08	\$ 21,444.14
XALAPA-SHRIQUEZ, VER.	INTERNET 2Mbps	\$7,246.52	\$3,309.80	\$ -	\$ 2,875.08	\$ 13,431.40
MÉRIDA, YUC.	INTERNET 2Mbps	\$248.28	\$6.00	\$ -	\$ 2,875.08	\$ 3,129.36
ZACATECAS, ZAC.	INTERNET 2Mbps	\$248.28	\$6.00	\$ 4,141.20	\$ 2,875.08	\$ 7,084.56
CENZI	INTERNET 2Mbps	50.00	\$0.00	\$ 4,141.20	\$ 2,875.08	\$ 7,084.56
BATÁN	INTERNET 40Mbps	50.00	\$41,346.20	\$ -	\$ 28,475.24	\$ 69,821.44
S. L. P.	INTERNET 40Mbps	50.00	\$41,346.20	\$ -	\$ 28,475.24	\$ 69,821.44
S. L. P.	INTERNET 40Mbps	50.00	\$0.00	\$ 28,420.00	\$ -	\$ 28,420.00
SANTA FE	INTERNET 40Mbps	\$248.28	\$6.00	\$ 28,420.00	\$ -	\$ 28,674.28
SUBTOTAL			\$280,482.05	\$187,822.09	\$143,041.62	\$611,345.76

h

PUNTA (S)	CAPACIDAD	PROYECTO ESPECIAL PAGADERO MENSUALMENTE	RENTA MENSUAL ACCESO	RENTA MENSUAL TERCEROS ACCESO	RENTA MENSUAL PUERTO INTERNET	TOTAL MENSUAL
S. L. P. - SANTA FE	40Mbps	50.00	\$41,346.20	\$ 28,420.00	\$ -	\$ 69,766.20
S. L. P. - SANTA FE	40Mbps	50.00	\$41,346.20	\$ 28,420.00	\$ -	\$ 69,766.20
S. L. P. - SANTA FE	40Mbps	50.00	\$0.00	\$ 28,420.00	\$ -	\$ 28,420.00
S. L. P. - PUEBLA	40Mbps	50.00	\$129,258.00	\$ -	\$ -	\$ 129,258.00
S. L. P. - PUEBLA	40Mbps	50.00	\$129,258.00	\$ -	\$ -	\$ 129,258.00
SUBTOTAL			\$900,372.80	\$86,260.00	\$0.00	\$986,632.80

TOTAL \$271,605.48 \$1,234,867.88 \$611,675.08 \$186,183.18 \$2,316,386.36

CFE-PO-01-003



Opción B.

BANOBRAS

NODO CENTRAL EN LA FE - ETHERNET

ENLACES DE SANTA FE A PUNTOS OPERATIVOS	CAPACIDAD	PROYECTO ESPECIAL PAGADORO MENSUAL MENT	RENTA MENSUAL ACCESO	RENTA MENSUAL TERCEROS ACCESO	RENTA MENSUAL PUERTO INTERNET	TOTAL MENSUAL
SANTA FE - AGUASCALIENTES, AGS.	2Mbps	\$5,263.87	\$12,880.80	\$ 4,141.20	\$ -	\$ 22,074.77
SANTA FE - MEXICALI, B.C.	2Mbps	\$0.00	\$28,432.70	\$ 27,365.04	\$ -	\$ 113,787.74
SANTA FE - LA PAZ, B.C.S.	2Mbps	\$0.00	\$20,044.70	\$ 22,050.72	\$ -	\$ 102,102.42
SANTA FE - CAMPECHE, CAMP.	2Mbps	\$150.28	\$17,444.70	\$ 4,141.20	\$ -	\$ 21,756.28
SANTA FE - SALTILLO, COAH.	2Mbps	\$0.00	\$15,028.30	\$ 4,141.20	\$ -	\$ 19,169.50
SANTA FE - COLEMA, COL.	2Mbps	\$0.00	\$13,244.70	\$ 4,141.20	\$ -	\$ 17,385.90
SANTA FE - TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIS.	2Mbps	\$7,064.07	\$15,255.50	\$ 4,141.20	\$ -	\$ 26,461.07
SANTA FE - CHIHUAHUA, CHIH.	2Mbps	\$0.00	\$19,888.70	\$ 4,141.20	\$ -	\$ 24,029.90
SANTA FE - DURANGO/VICTORIA DE DGO.	2Mbps	\$0.00	\$15,763.50	\$ 4,141.20	\$ -	\$ 19,904.70
SANTA FE - GUAHUJATO, GTO.	2Mbps	\$7,024.87	\$14,204.00	\$ 4,141.20	\$ -	\$ 21,370.07
SANTA FE - CHILPANCIINGO DE LOS BRAVO, GRO.	2Mbps	\$4,201.88	\$10,888.40	\$ 4,141.20	\$ -	\$ 19,231.48
SANTA FE - GUADALAJARA, JAL.	2Mbps	\$8,414.58	\$12,244.40	\$ 4,141.20	\$ -	\$ 24,800.18
SANTA FE - TOLUCA, MEX.	2Mbps	\$13,014.48	\$3,558.30	\$ 4,141.20	\$ -	\$ 20,714.98
SANTA FE - MORELIA, MICH.	2Mbps	\$10,124.73	\$10,787.70	\$ 4,141.20	\$ -	\$ 25,053.63
SANTA FE - CUERNAVACA, MOR.	2Mbps	\$1,021.43	\$8,528.10	\$ 4,141.20	\$ -	\$ 13,690.73
SANTA FE - TEPIC, NAY.	2Mbps	\$7,375.84	\$14,718.90	\$ 4,141.20	\$ -	\$ 26,235.94
SANTA FE - MONTERREY, ILL.	2Mbps	\$5,015.84	\$14,264.80	\$ 4,141.20	\$ -	\$ 23,421.84
SANTA FE - OAXACA DE JUÁREZ, OAX.	2Mbps	\$9,230.28	\$12,116.30	\$ 4,141.20	\$ -	\$ 25,487.78
SANTA FE - QUERÉTARO/SANTIAGO DE, GRO.	2Mbps	\$4,988.18	\$10,441.80	\$ 4,141.20	\$ -	\$ 19,571.18
SANTA FE - CHETUMAL, Q. ROO	2Mbps	\$4,267.48	\$10,173.70	\$ 4,141.20	\$ -	\$ 18,582.38
SANTA FE - CULIACÁN ROSALES, SIN.	2Mbps	\$0.00	\$18,308.70	\$ 4,141.20	\$ -	\$ 22,450.90
SANTA FE - HERMOSILLO, SON.	2Mbps	\$0.00	\$22,338.70	\$ 4,141.20	\$ -	\$ 26,479.90
SANTA FE - VILLAHERMOSA, TAB.	2Mbps	\$1,832.84	\$15,010.10	\$ 4,141.20	\$ -	\$ 20,984.94
SANTA FE - CIUDAD VICTORIA, TAMPS.	2Mbps	\$8,585.75	\$12,063.80	\$ 4,141.20	\$ -	\$ 24,790.75
SANTA FE - TLAXCALA DE NICOTÉNCATL, TLAX.	2Mbps	\$6,287.08	\$9,582.60	\$ 4,141.20	\$ -	\$ 19,000.78
SANTA FE - XALAPA-ENRÍQUEZ, VER.	2Mbps	\$1,891.30	\$10,815.10	\$ 4,141.20	\$ -	\$ 17,847.60
SANTA FE - MÉRIDA, YUC.	2Mbps	\$4,886.13	\$18,173.70	\$ 4,141.20	\$ -	\$ 27,201.03
SANTA FE - ZACATECAS, ZAC.	2Mbps	\$224.36	\$13,472.20	\$ 4,141.20	\$ -	\$ 18,637.76
SANTA FE - CENDE	2Mbps	\$248.28	\$0.00	\$ 2,251.40	\$ -	\$ 2,500.68
SANTA FE - BATÁN	2Mbps	\$248.28	\$0.00	\$ 2,251.40	\$ -	\$ 2,500.68
SUBTOTAL		\$110,503.75	\$304,388.80	\$293,661.78	\$0.00	\$808,554.33

PUNTA (S)	CAPACIDAD	PROYECTO ESPECIAL PAGADORO MENSUAL MENT	RENTA MENSUAL ACCESO	RENTA MENSUAL TERCEROS ACCESO	RENTA MENSUAL PUERTO INTERNET	TOTAL MENSUAL
AGUASCALIENTES, AGS.	INTERNET 2Mbps	\$4,074.88	\$2,309.60	\$ -	\$ 2,875.08	\$ 10,059.56
MEXICALI, B.C.	INTERNET 2Mbps	\$10,124.05	\$8,880.30	\$ -	\$ 2,875.08	\$ 21,879.43
LA PAZ, B.C.S.	INTERNET 2Mbps	\$4,727.88	\$10,405.60	\$ 77,910.50	\$ -	\$ 93,134.14
CAMPPECHE, CAMP.	INTERNET 2Mbps	\$8,917.47	\$3,308.60	\$ -	\$ 2,875.08	\$ 15,100.13
SALTILLO, COAH.	INTERNET 2Mbps	\$4,074.88	\$2,309.60	\$ -	\$ 2,875.08	\$ 10,059.56
COLEMA, COL.	INTERNET 2Mbps	\$2,073.87	\$4,755.10	\$ -	\$ 2,875.08	\$ 15,003.23
TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIS.	INTERNET 2Mbps	\$15,218.87	\$3,208.60	\$ -	\$ 2,875.08	\$ 21,302.55
CHIHUAHUA, CHIH.	INTERNET 2Mbps	\$7,246.58	\$3,308.60	\$ -	\$ 2,875.08	\$ 13,230.22
DURANGO/VICTORIA DE DGO.	INTERNET 2Mbps	\$4,074.88	\$3,308.60	\$ -	\$ 2,875.08	\$ 10,258.56
GUAHUJATO, GTO.	INTERNET 2Mbps	\$12,888.34	\$3,308.60	\$ -	\$ 2,875.08	\$ 19,071.02
CHILPANCIINGO DE LOS BRAVO, GRO.	INTERNET 2Mbps	\$8,917.47	\$3,308.60	\$ -	\$ 2,875.08	\$ 15,100.13
GUADALAJARA, JAL.	INTERNET 2Mbps	\$13,180.05	\$1,482.20	\$ -	\$ 2,875.08	\$ 17,537.33
TOLUCA, MEX.	INTERNET 2Mbps	\$15,258.28	\$3,308.60	\$ -	\$ 2,875.08	\$ 21,441.96
MORELIA, MICH.	INTERNET 2Mbps	\$15,257.88	\$3,308.60	\$ -	\$ 2,875.08	\$ 21,441.56
CUERNAVACA, MOR.	INTERNET 2Mbps	\$3,287.16	\$5,043.70	\$ -	\$ 2,875.08	\$ 11,205.94
TEPIC, NAY.	INTERNET 2Mbps	\$15,258.28	\$3,308.60	\$ -	\$ 2,875.08	\$ 21,441.56
MONTERREY, ILL.	INTERNET 2Mbps	\$13,180.05	\$2,482.20	\$ -	\$ 2,875.08	\$ 18,537.33
OAXACA DE JUÁREZ, OAX.	INTERNET 2Mbps	\$15,224.54	\$3,308.60	\$ -	\$ 2,875.08	\$ 21,302.55
QUERÉTARO/SANTIAGO DE, GRO.	INTERNET 2Mbps	\$8,917.47	\$3,308.60	\$ -	\$ 2,875.08	\$ 15,100.13
CHETUMAL, Q. ROO	INTERNET 2Mbps	\$15,258.28	\$3,308.60	\$ -	\$ 2,875.08	\$ 21,441.56
CULIACÁN ROSALES, SIN.	INTERNET 2Mbps	\$1,894.77	\$3,308.60	\$ -	\$ 2,875.08	\$ 8,098.43
HERMOSILLO, SON.	INTERNET 2Mbps	\$12,588.34	\$3,308.60	\$ -	\$ 2,875.08	\$ 18,771.02
VILLAHERMOSA, TAB.	INTERNET 2Mbps	\$9,817.47	\$3,308.60	\$ -	\$ 2,875.08	\$ 15,901.13
CIUDAD VICTORIA, TAMPS.	INTERNET 2Mbps	\$15,248.87	\$3,308.60	\$ -	\$ 2,875.08	\$ 21,302.55
TLAXCALA DE NICOTÉNCATL, TLAX.	INTERNET 2Mbps	\$8,917.47	\$3,308.60	\$ -	\$ 2,875.08	\$ 15,100.13
XALAPA-ENRÍQUEZ, VER.	INTERNET 2Mbps	\$7,246.58	\$3,308.60	\$ -	\$ 2,875.08	\$ 13,230.22
MÉRIDA, YUC.	INTERNET 2Mbps	\$15,258.28	\$3,308.60	\$ -	\$ 2,875.08	\$ 21,441.56
ZACATECAS, ZAC.	INTERNET 2Mbps	\$7,246.58	\$3,308.60	\$ -	\$ 2,875.08	\$ 13,230.22
CENDE	INTERNET 2Mbps	\$248.28	\$0.00	\$ 4,141.20	\$ 2,875.08	\$ 7,064.56
BATÁN	INTERNET 2Mbps	\$248.28	\$0.00	\$ 4,141.20	\$ 2,875.08	\$ 7,064.56
S. L. P.	INTERNET 40Mbps	\$0.00	\$41,248.20	\$ -	\$ 29,475.34	\$ 70,723.54
S. L. P.	INTERNET 40Mbps	\$0.00	\$41,248.20	\$ -	\$ 29,475.34	\$ 70,723.54
SANTA FE	INTERNET 40Mbps	\$248.28	\$0.00	\$ 28,420.00	\$ 26,475.34	\$ 55,143.62
SANTA FE	INTERNET 40Mbps	\$248.28	\$0.00	\$ 28,420.00	\$ 26,475.34	\$ 55,143.62
SUBTOTAL		\$280,482.05	\$187,822.00	\$143,041.82	\$183,153.18	\$808,510.13

PUNTA (S)	CAPACIDAD	PROYECTO ESPECIAL PAGADORO MENSUAL MENT	RENTA MENSUAL ACCESO	RENTA MENSUAL TERCEROS ACCESO	RENTA MENSUAL PUERTO INTERNET	TOTAL MENSUAL
S. L. P. - SANTA FE	40Mbps	\$0.00	\$84,820.20	\$ 28,420.00	\$ -	\$ 113,240.20
S. L. P. - SANTA FE	40Mbps	\$0.00	\$84,820.20	\$ 28,420.00	\$ -	\$ 113,240.20
S. L. P. - SANTA FE	40Mbps	\$0.00	\$84,820.20	\$ 28,420.00	\$ -	\$ 113,240.20
S. L. P. - PUEBLA	40Mbps	\$0.00	\$128,258.00	\$ -	\$ -	\$ 128,258.00
S. L. P. - PUEBLA	40Mbps	\$0.00	\$128,258.00	\$ -	\$ -	\$ 128,258.00
SUBTOTAL		\$0.00	\$812,376.60	\$85,260.00	\$0.00	\$997,636.60

TOTAL \$290,984.79 \$1,184,649.20 \$21,943.62 \$183,153.18 \$2,215,788.83

Coordinación CFE Telecom
Subgerencia de Ventas



Opción C.

BANOBRAS

NODO CENTRAL EN S. L. P. - CLEAR CHANNEL

ENLACES DE S. L. P. A PUNTO OPERATIVOS	CAPACIDAD	PROYECTO ESPECIAL PAGADERO MENSUAL MENTR	RENTA MENSUAL ACCESO	RENTA MENSUAL TERCEROS ACCESO	RENTA MENSUAL PUERTO INTERNET	TOTAL MENSUAL
S. L. P. - AGUASCALIENTES, AGS.	E1	\$11,881.82	\$42,977.00	\$	\$	\$ 24,866.82
S. L. P. - MEXICALI, B.C.	E1	\$0.00	\$6,513.00	\$	\$	\$ 120,037.74
S. L. P. - LA PAZ, B.C.S.	E1	\$0.00	\$25,443.40	\$ 83,223.84	\$	\$ 113,381.82
S. L. P. - CAMPECHE, CAMP.	E1	\$0.00	\$37,198.00	\$ 77,919.52	\$	\$ 16,481.20
S. L. P. - SALTILLO, COAH.	E1	\$0.00	\$15,481.20	\$	\$	\$ 37,186.00
S. L. P. - TUXTLA GUTIERREZ, CHIS.	E1	\$0.00	\$19,100.00	\$	\$	\$ 16,481.20
S. L. P. - CHIHUAHUA, CHIH.	E1	\$0.00	\$35,854.70	\$	\$	\$ 18,100.00
S. L. P. - DURANGO, VICTORIA DE, DGO.	E1	\$0.00	\$33,926.20	\$	\$	\$ 35,854.70
S. L. P. - QUANAJUATO, GTO.	E1	\$0.00	\$18,164.80	\$	\$	\$ 33,926.20
S. L. P. - CHILPANCIIGO DE LOS BRAVO, GRO.	E1	\$5,865.12	\$12,887.50	\$	\$	\$ 18,164.80
S. L. P. - GUADALAJARA, JAL.	E1	\$192.94	\$17,010.00	\$	\$	\$ 19,533.02
S. L. P. - TOLUCA, MEX.	E1	\$	\$	\$	\$	\$ 17,203.54
S. L. P. - MORELIA, MICH.	E1	\$8,682.09	\$14,078.03	\$	\$	\$
S. L. P. - CUERNAVACA, MOR.	E1	\$7,200.20	\$15,229.50	\$	\$	\$ 18,969.05
S. L. P. - TEPIC, NAY.	E1	\$0.00	\$14,844.00	\$	\$	\$ 22,026.48
S. L. P. - MONTERREY, N.L.	E1	\$	\$15,846.20	\$	\$	\$ 21,844.28
S. L. P. - OAXACA DE JUÁREZ, OAX.	E1	\$6,252.64	\$15,972.80	\$	\$	\$ 16,845.20
S. L. P. - QUERÉTARO/SANTIAGO DE, GRO.	E1	\$4,241.83	\$14,918.13	\$	\$	\$ 24,228.14
S. L. P. - CNETUNAL, O. ROO	E1	\$4,393.73	\$19,757.20	\$	\$	\$ 25,227.76
S. L. P. - CULIACÁN ROSALES, SNI.	E1	\$2,375.85	\$12,850.00	\$	\$	\$ 20,180.92
S. L. P. - HERMOSILLO, SON.	E1	\$0.00	\$40,815.60	\$	\$	\$ 15,212.15
S. L. P. - VILLAHERMOSA, TAB.	E1	\$0.00	\$18,802.70	\$	\$	\$ 40,815.60
S. L. P. - CIUDAD VICTORIA, TAMPS.	E1	\$0.00	\$38,073.30	\$	\$	\$ 18,802.70
S. L. P. - TLAXCALA DE XICONTENCATL, TLAX.	E1	\$0.00	\$35,088.60	\$	\$	\$ 38,073.30
S. L. P. - XALAPA-ENRIQUEZ, VER.	E1	\$7,265.48	\$14,524.50	\$	\$	\$ 25,086.60
S. L. P. - MÉRIDA, YUC.	E1	\$822.75	\$18,100.00	\$	\$	\$ 21,842.25
S. L. P. - ZACATECAS, ZAC.	E1	\$0.00	\$18,808.00	\$	\$	\$ 16,922.73
S. L. P. - CENZI	E1	\$0.00	\$36,068.10	\$	\$	\$ 18,808.00
S. L. P. - SATÁN	E1	\$0.00	\$12,824.10	\$	\$	\$ 38,069.10
S. L. P. - SATÁN	E1	\$0.00	\$12,082.50	\$ 2,816.40	\$	\$ 12,824.10
S. L. P. - SATÁN	E1	\$0.00	\$12,092.50	\$ 2,816.40	\$	\$ 15,808.80
SUBTOTAL		\$61,861.80	\$680,460.18	\$188,778.16	\$0.00	\$ 16,505.50

PUNTA (S)	CAPACIDAD	PROYECTO ESPECIAL PAGADERO MENSUALMENTE	RENTA MENSUAL ACCESO	RENTA MENSUAL TERCEROS ACCESO	RENTA MENSUAL PUERTO INTERNET	TOTAL MENSUAL
AGUASCALIENTES, AGS.	INTERNET 2Mbps	\$4,071.62	\$3,309.80	\$	\$ 2,875.00	\$ 10,256.64
MEXICALI, B.C.	INTERNET 2Mbps	\$10,121.06	\$5,820.20	\$	\$ 2,875.00	\$ 19,871.26
LA PAZ, B.C.S.	INTERNET 2Mbps	\$4,737.66	\$10,605.60	\$ 77,919.52	\$ 2,875.00	\$ 96,128.14
CAMPECHE, CAMP.	INTERNET 2Mbps	\$6,917.47	\$3,309.80	\$	\$ 2,875.00	\$ 15,802.10
SALTILLO, COAH.	INTERNET 2Mbps	\$4,071.62	\$3,309.80	\$	\$ 2,875.00	\$ 10,068.54
COLIMA, COL.	INTERNET 2Mbps	\$0,073.07	\$4,755.10	\$	\$ 2,875.00	\$ 10,502.23
TUXTLA GUTIERREZ, CHIS.	INTERNET 2Mbps	\$15,216.67	\$3,309.80	\$	\$ 2,875.00	\$ 21,303.30
CHIHUAHUA, CHIH.	INTERNET 2Mbps	\$7,248.65	\$3,309.80	\$	\$ 2,875.00	\$ 13,231.22
DURANGO-VICTORIA DE, DGO.	INTERNET 2Mbps	\$4,071.62	\$3,309.80	\$	\$ 2,875.00	\$ 10,068.54
QUANAJUATO, GTO.	INTERNET 2Mbps	\$12,682.24	\$3,309.80	\$	\$ 2,875.00	\$ 18,573.00
CHILPANCIIGO DE LOS BRAVO, GRO.	INTERNET 2Mbps	\$6,917.47	\$3,309.80	\$	\$ 2,875.00	\$ 16,902.12
GUADALAJARA, JAL.	INTERNET 2Mbps	\$11,160.85	\$2,482.20	\$	\$ 2,875.00	\$ 18,317.31
TOLUCA, MEX.	INTERNET 2Mbps	\$18,258.28	\$3,309.80	\$	\$ 2,875.00	\$ 21,243.91
MORELIA, MICH.	INTERNET 2Mbps	\$15,387.84	\$3,309.80	\$	\$ 2,875.00	\$ 21,832.32
CUERNAVACA, MOR.	INTERNET 2Mbps	\$2,387.16	\$5,943.70	\$	\$ 2,875.00	\$ 10,054.06
TEPIC, NAY.	INTERNET 2Mbps	\$15,269.26	\$3,309.80	\$	\$ 2,875.00	\$ 21,243.91
MONTERREY, N.L.	INTERNET 2Mbps	\$13,160.06	\$2,482.20	\$	\$ 2,875.00	\$ 18,217.24
OAXACA DE JUÁREZ, OAX.	INTERNET 2Mbps	\$15,324.64	\$3,309.80	\$	\$ 2,875.00	\$ 21,303.30
QUERÉTARO/SANTIAGO DE, GRO.	INTERNET 2Mbps	\$8,017.47	\$3,309.80	\$	\$ 2,875.00	\$ 15,802.10
CNETUNAL, O. ROO	INTERNET 2Mbps	\$15,269.26	\$3,309.80	\$	\$ 2,875.00	\$ 21,243.91
CULIACÁN ROSALES, SNI.	INTERNET 2Mbps	\$1,804.77	\$2,308.80	\$	\$ 2,875.00	\$ 7,889.43
HERMOSILLO, SON.	INTERNET 2Mbps	\$12,588.24	\$3,309.80	\$	\$ 2,875.00	\$ 18,573.00
VILLAHERMOSA, TAB.	INTERNET 2Mbps	\$9,017.47	\$3,309.80	\$	\$ 2,875.00	\$ 16,902.12
CIUDAD VICTORIA, TAMPS.	INTERNET 2Mbps	\$16,318.87	\$3,309.80	\$	\$ 2,875.00	\$ 21,303.30
TLAXCALA DE XICONTENCATL, TLAX.	INTERNET 2Mbps	\$9,017.47	\$3,309.80	\$	\$ 2,875.00	\$ 16,902.12
XALAPA-ENRIQUEZ, VER.	INTERNET 2Mbps	\$16,318.87	\$3,309.80	\$	\$ 2,875.00	\$ 21,303.30
MÉRIDA, YUC.	INTERNET 2Mbps	\$9,017.47	\$3,309.80	\$	\$ 2,875.00	\$ 16,902.12
ZACATECAS, ZAC.	INTERNET 2Mbps	\$15,269.26	\$3,309.80	\$	\$ 2,875.00	\$ 21,243.91
CENZI	INTERNET 2Mbps	\$7,248.65	\$3,309.80	\$	\$ 2,875.00	\$ 13,231.22
SATÁN	INTERNET 2Mbps	\$248.28	\$0.00	\$ 4,141.20	\$ 2,875.00	\$ 7,064.65
S. L. P.	INTERNET 40Mbps	\$248.28	\$0.00	\$ 4,141.20	\$ 2,875.00	\$ 7,064.65
S. L. P.	INTERNET 40Mbps	\$0.00	\$41,346.20	\$	\$ 29,475.24	\$ 70,821.84
SANTA FE	INTERNET 40Mbps	\$0.00	\$41,346.20	\$	\$ 29,475.24	\$ 70,821.84
SANTA FE	INTERNET 40Mbps	\$248.28	\$0.00	\$ 28,430.00	\$ 28,475.24	\$ 88,142.83
SANTA FE	INTERNET 40Mbps	\$248.28	\$0.00	\$ 28,430.00	\$ 28,475.24	\$ 88,142.83
SUBTOTAL		\$280,483.05	\$187,823.00	\$143,641.82	\$198,163.16	\$809,610.13

PUNTA (S)	CAPACIDAD	PROYECTO ESPECIAL PAGADERO MENSUALMENTE	RENTA MENSUAL ACCESO	RENTA MENSUAL TERCEROS ACCESO	RENTA MENSUAL PUERTO INTERNET	TOTAL MENSUAL
S. L. P. - SANTA FE	40Mbps	\$0.00	\$81,820.20	\$ 28,420.00	\$	\$ 113,040.20
S. L. P. - SANTA FE	40Mbps	\$0.00	\$81,820.20	\$ 28,420.00	\$	\$ 113,040.20
S. L. P. - SANTA FE	40Mbps	\$0.00	\$81,820.20	\$ 28,420.00	\$	\$ 113,040.20
S. L. P. - PUEBLA	40Mbps	\$0.00	\$129,256.00	\$	\$	\$ 129,256.00
S. L. P. - PUEBLA	40Mbps	\$0.00	\$129,256.00	\$	\$	\$ 129,256.00
SUBTOTAL		\$0.00	\$322,976.60	\$56,840.00	\$0.00	\$509,552.60
TOTAL		\$242,384.85	\$1,280,764.78	\$387,078.08	\$198,163.16	\$2,208,470.87

CFE-1-DO-07-2013



OPCIÓN D.

BANOBRAS

NODO CENTRAL EN S. L. P. - ETHERNET

ENLAPPS DE S. L. P. A PUERTOS OPERATIVOS	CAPACIDAD	PROYECTO ESPECIAL PAGADERO MENSUAL MENTE	RENTA MENSUAL ACCESO	RENTA MENSUAL TERCEROS ACCESO	RENTA MENSUAL PUERTO INTERNET	TOTAL MENSUAL
S. L. P. - AGUASCALIENTES, AOS.	2Mbps	\$23,460.78	\$13,854.10	\$	\$	\$ 23,305.84
S. L. P. - MEXICALI, B.C.	2Mbps	\$0.00	\$27,282.30	\$ 83,223.84	\$	\$ 110,518.14
S. L. P. - LA PAZ, B.C.S.	2Mbps	\$0.00	\$21,307.30	\$ 77,818.62	\$	\$ 99,125.92
S. L. P. - CAMPECHE, CAMP.	2Mbps	\$0.00	\$22,231.30	\$	\$	\$ 15,262.30
S. L. P. - SALTILLO, COAH.	2Mbps	\$0.00	\$15,362.20	\$	\$	\$ 13,881.00
S. L. P. - COLIMA, COL.	2Mbps	\$0.00	\$16,981.00	\$	\$	\$ 24,258.80
S. L. P. - TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIS.	2Mbps	\$2,722.68	\$21,524.30	\$	\$	\$ 20,508.30
S. L. P. - CHIHUAHUA, CHIH.	2Mbps	\$0.00	\$20,508.30	\$	\$	\$ 18,035.30
S. L. P. - DURANGO/VICTORIA DE OSG.	2Mbps	\$0.00	\$16,035.85	\$	\$	\$ 18,761.78
S. L. P. - QUAHUAJUATO, GTO.	2Mbps	\$6,207.06	\$12,644.70	\$	\$	\$ 17,423.68
S. L. P. - CHILPANCIINGO DE LOS BRAVO, GRO.	2Mbps	\$633.88	\$16,591.00	\$	\$	\$ 16,182.36
S. L. P. - GUADALAJARA, JAL.	2Mbps	\$5,321.78	\$13,870.80	\$	\$	\$ 22,242.52
S. L. P. - TOLUCA, MEX.	2Mbps	\$7,036.02	\$19,207.80	\$	\$	\$ 22,084.33
S. L. P. - MORELIA, MICH.	2Mbps	\$7,536.33	\$14,525.00	\$	\$	\$ 16,726.20
S. L. P. - CUERNAVACA, MOR.	2Mbps	\$0.00	\$18,728.20	\$	\$	\$ 22,445.18
S. L. P. - TEPEC, NAY.	2Mbps	\$8,584.58	\$16,853.80	\$	\$	\$ 18,421.40
S. L. P. - MONTERREY, N.L.	2Mbps	\$4,642.30	\$14,807.88	\$	\$	\$ 23,270.67
S. L. P. - OAXACA DE JUÁREZ, OAX.	2Mbps	\$4,732.77	\$18,808.20	\$	\$	\$ 19,445.16
S. L. P. - QUERÉTARO-SANTIAGO DE GRO.	2Mbps	\$2,714.68	\$13,720.30	\$	\$	\$ 18,004.38
S. L. P. - CHETUMAL, Q. ROO	2Mbps	\$268.06	\$24,135.30	\$	\$	\$ 16,885.70
S. L. P. - CHILACÁN ROSALES, SIN.	2Mbps	\$0.00	\$18,883.70	\$	\$	\$ 22,248.30
S. L. P. - HERRERILLO, SON.	2Mbps	\$0.00	\$23,218.30	\$	\$	\$ 21,425.30
S. L. P. - VILLAHERMOSA, TAB.	2Mbps	\$0.00	\$21,125.20	\$	\$	\$ 22,060.30
S. L. P. - CIUDAD VICTORIA, TAMPS.	2Mbps	\$7,844.60	\$14,415.60	\$	\$	\$ 17,142.77
S. L. P. - TLAXCALA DE NICOTENCATL, TLAX.	2Mbps	\$1,181.77	\$15,881.00	\$	\$	\$ 18,780.90
S. L. P. - XALAPA-ENRIQUEZ, VER.	2Mbps	\$0.00	\$12,750.85	\$	\$	\$ 24,660.64
S. L. P. - MÉRIDA, YUC.	2Mbps	\$1,860.64	\$22,700.30	\$	\$	\$ 13,771.62
S. L. P. - ZACATECAS, ZAC.	2Mbps	\$56.55	\$12,018.20	\$ 4,141.20	\$	\$ 18,187.40
S. L. P. - CENIDI	2Mbps	\$0.00	\$12,018.20	\$ 4,141.20	\$	\$ 18,187.40
S. L. P. - BATÁN	2Mbps	\$0.00	\$0.00	\$	\$	\$
SUBTOTAL		\$82,697.73	\$618,793.40	\$186,328.78	\$0.00	\$772,218.88

PUNTA (S)	CAPACIDAD	PROYECTO ESPECIAL PAGADERO MENSUAL MENTE	RENTA MENSUAL ACCESO	RENTA MENSUAL TERCEROS ACCESO	RENTA MENSUAL PUERTO INTERNET	TOTAL MENSUAL
AQUASCALIENTES, AOS.	INTERNET 2Mbps	\$4,071.88	\$3,308.60	\$	\$ 2,875.08	\$ 10,355.54
MEXICALI, B.C.	INTERNET 2Mbps	\$10,421.05	\$6,880.30	\$	\$ 2,875.08	\$ 19,875.41
LA PAZ, B.C.S.	INTERNET 2Mbps	\$4,737.88	\$10,806.90	\$ 77,818.62	\$	\$ 86,426.44
CAMPECHE, CAMP.	INTERNET 2Mbps	\$8,917.47	\$3,308.60	\$	\$ 2,875.08	\$ 15,802.42
SALTILLO, COAH.	INTERNET 2Mbps	\$4,071.88	\$3,308.60	\$	\$ 2,875.08	\$ 10,968.54
COLIMA, COL.	INTERNET 2Mbps	\$2,073.07	\$4,755.10	\$	\$ 2,875.08	\$ 10,603.23
TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIS.	INTERNET 2Mbps	\$18,316.87	\$3,308.60	\$	\$ 2,875.08	\$ 21,303.23
CHIHUAHUA, CHIH.	INTERNET 2Mbps	\$7,248.86	\$3,308.60	\$	\$ 2,875.08	\$ 13,231.22
DURANGO/VICTORIA DE OSG.	INTERNET 2Mbps	\$4,071.88	\$3,308.60	\$	\$ 2,875.08	\$ 10,656.64
QUAHUAJUATO, GTO.	INTERNET 2Mbps	\$12,568.24	\$3,308.60	\$	\$ 2,875.08	\$ 18,873.00
CHILPANCIINGO DE LOS BRAVO, GRO.	INTERNET 2Mbps	\$6,917.47	\$3,308.60	\$	\$ 2,875.08	\$ 15,902.42
GUADALAJARA, JAL.	INTERNET 2Mbps	\$12,160.05	\$3,308.60	\$	\$ 2,875.08	\$ 18,217.31
TOLUCA, MEX.	INTERNET 2Mbps	\$16,368.26	\$3,308.60	\$	\$ 2,875.08	\$ 21,242.84
MORELIA, MICH.	INTERNET 2Mbps	\$16,267.86	\$3,308.60	\$	\$ 2,875.08	\$ 21,242.84
CUERNAVACA, MOR.	INTERNET 2Mbps	\$3,287.16	\$8,042.70	\$	\$ 2,875.08	\$ 10,624.92
TEPEC, NAY.	INTERNET 2Mbps	\$16,268.26	\$3,308.60	\$	\$ 2,875.08	\$ 21,443.61
MONTERREY, N.L.	INTERNET 2Mbps	\$13,160.05	\$2,483.20	\$	\$ 2,875.08	\$ 18,217.31
OAXACA DE JUÁREZ, OAX.	INTERNET 2Mbps	\$15,324.64	\$3,308.60	\$	\$ 2,875.08	\$ 19,300.20
QUERÉTARO-SANTIAGO DE GRO.	INTERNET 2Mbps	\$6,917.47	\$3,308.60	\$	\$ 2,875.08	\$ 15,802.42
CHETUMAL, Q. ROO	INTERNET 2Mbps	\$16,268.26	\$3,308.60	\$	\$ 2,875.08	\$ 18,873.00
CHILACÁN ROSALES, SIN.	INTERNET 2Mbps	\$1,804.77	\$2,308.60	\$	\$ 2,875.08	\$ 7,888.43
HERRERILLO, SON.	INTERNET 2Mbps	\$12,588.24	\$3,308.60	\$	\$ 2,875.08	\$ 18,902.43
VILLAHERMOSA, TAB.	INTERNET 2Mbps	\$8,917.47	\$3,308.60	\$	\$ 2,875.08	\$ 14,902.43
CIUDAD VICTORIA, TAMPS.	INTERNET 2Mbps	\$16,248.86	\$3,308.60	\$	\$ 2,875.08	\$ 21,203.32
TLAXCALA DE NICOTENCATL, TLAX.	INTERNET 2Mbps	\$8,917.47	\$3,308.60	\$	\$ 2,875.08	\$ 15,802.42
XALAPA-ENRIQUEZ, VER.	INTERNET 2Mbps	\$7,248.86	\$3,308.60	\$	\$ 2,875.08	\$ 13,231.22
MÉRIDA, YUC.	INTERNET 2Mbps	\$16,268.26	\$3,308.60	\$	\$ 2,875.08	\$ 18,873.00
ZACATECAS, ZAC.	INTERNET 2Mbps	\$7,248.86	\$3,308.60	\$	\$ 2,875.08	\$ 13,231.22
CENIDI	INTERNET 2Mbps	\$7,248.86	\$3,308.60	\$ 4,141.20	\$ 2,875.08	\$ 15,802.42
BATÁN	INTERNET 2Mbps	\$248.28	\$0.00	\$ 4,141.20	\$ 2,875.08	\$ 7,064.66
S. L. P.	INTERNET 40Mbps	\$0.00	\$41,348.20	\$	\$ 28,475.34	\$ 70,823.54
S. L. P.	INTERNET 40Mbps	\$0.00	\$41,348.20	\$	\$ 28,475.34	\$ 70,823.54
SANTA FE	INTERNET 40Mbps	\$248.28	\$0.00	\$ 28,420.00	\$ 28,475.34	\$ 59,143.83
SANTA FE	INTERNET 40Mbps	\$248.28	\$0.00	\$ 28,420.00	\$ 28,475.34	\$ 59,143.83
SUBTOTAL		\$280,483.05	\$187,822.00	\$143,041.62	\$189,152.18	\$806,810.13

PUNTA (S)	CAPACIDAD	PROYECTO ESPECIAL PAGADERO MENSUAL MENTE	RENTA MENSUAL ACCESO	RENTA MENSUAL TERCEROS ACCESO	RENTA MENSUAL PUERTO INTERNET	TOTAL MENSUAL
S. L. P. - SANTA FE	40Mbps	\$0.00	\$4,820.20	\$ 28,420.00	\$	\$ 113,040.20
S. L. P. - SANTA FE	40Mbps	\$0.00	\$4,820.20	\$ 28,420.00	\$	\$ 113,040.20
S. L. P. - SANTA FE	40Mbps	\$0.00	\$4,820.20	\$ 28,420.00	\$	\$ 113,040.20
S. L. P. - PUEBLA	40Mbps	\$0.00	\$129,268.00	\$	\$	\$ 129,268.00
S. L. P. - PUEBLA	40Mbps	\$0.00	\$129,268.00	\$	\$	\$ 129,268.00
SUBTOTAL		\$0.00	\$512,972.00	\$86,288.00	\$0.00	\$699,260.00

TOTAL \$363,486.77 \$1,270,889.00 \$397,727.62 \$188,152.16 \$2,178,489.61



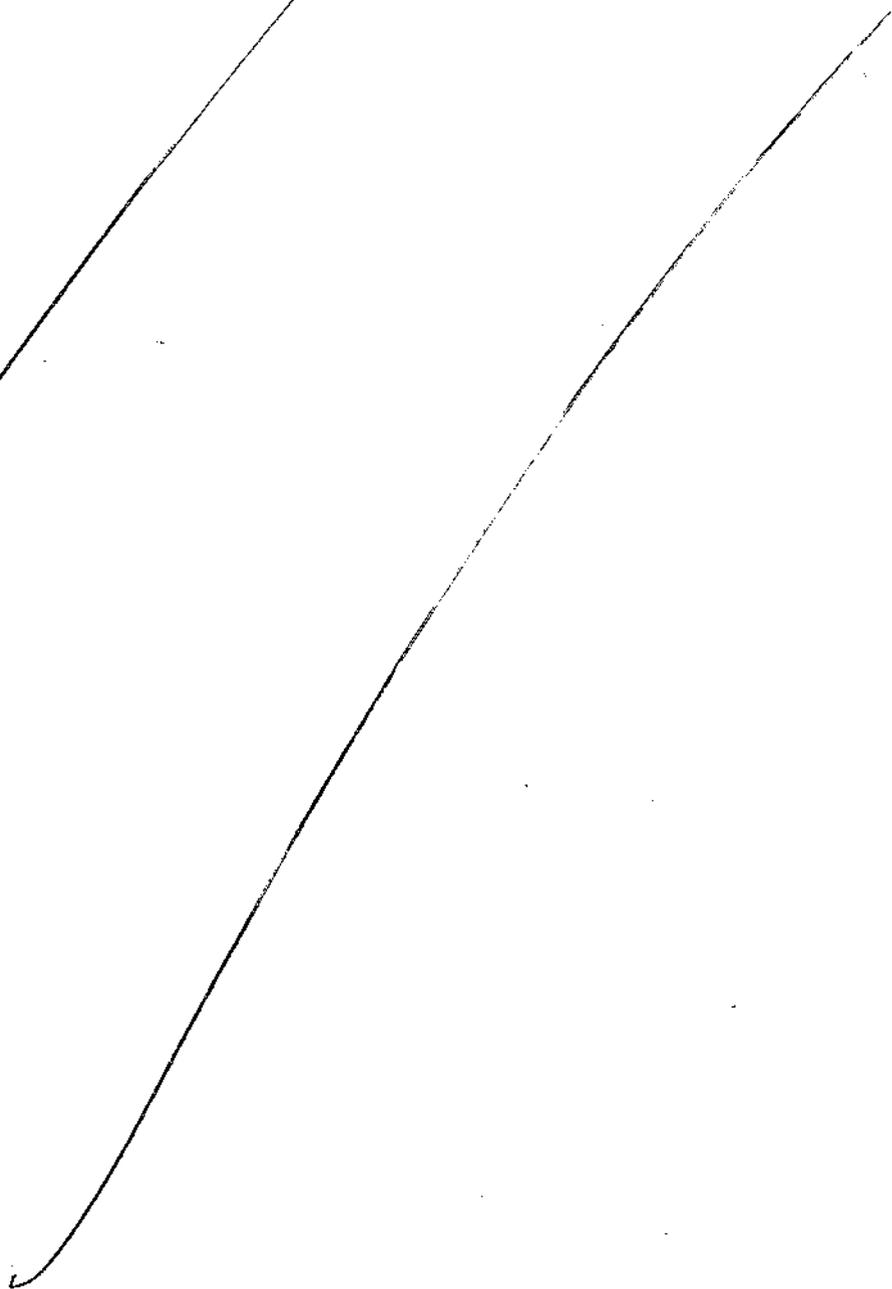
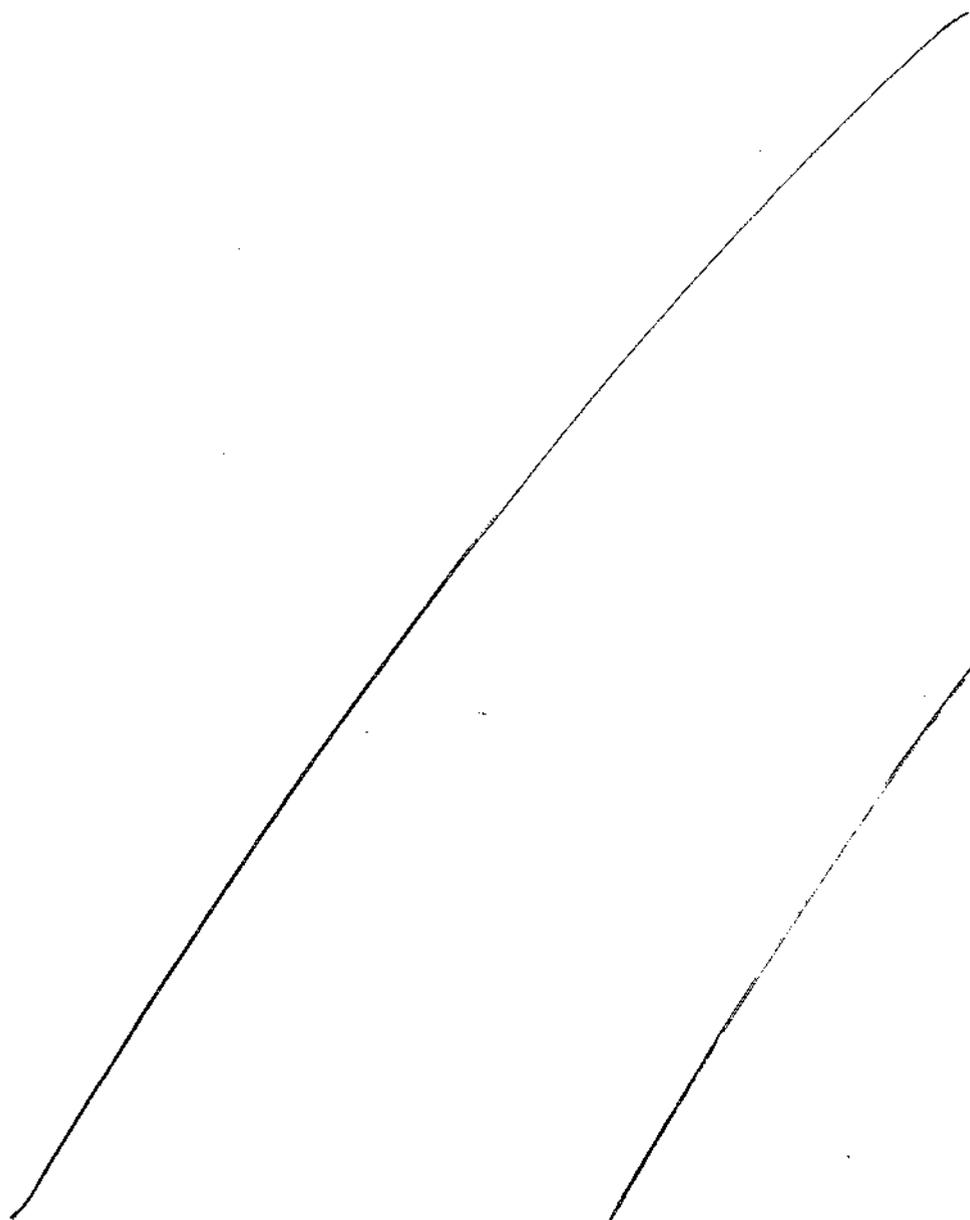
NOTAS:

1. Precios en Moneda Nacional no incluyen ningún tipo de impuesto.
2. Incluyen descuento del 100% en gastos de instalación por firma a 3 años; los gastos de instalación son aquellos referentes a la electrónica para la conexión del enlace internodal (larga distancia) y los accesos locales (última milla)
3. Incluye descuentos por periodo de contratación de 30% firma a 3 años
4. Estos precios no incluyen gastos de adecuaciones en los sitios del cliente
5. Tiempo de Implementación, 45 días naturales a partir de la recepción de las órdenes correspondientes.
6. Vigencia de esta cotización 30 días
7. Renta Mensual Acceso es el cargo recurrente por la utilización del circuito, la tarifa varía según el ancho de banda
8. Renta Mensual de Internet, es el cargo recurrente por el servicio, mismo que se entrega a través del circuito cuyos precios aparecen en las columnas anteriores.

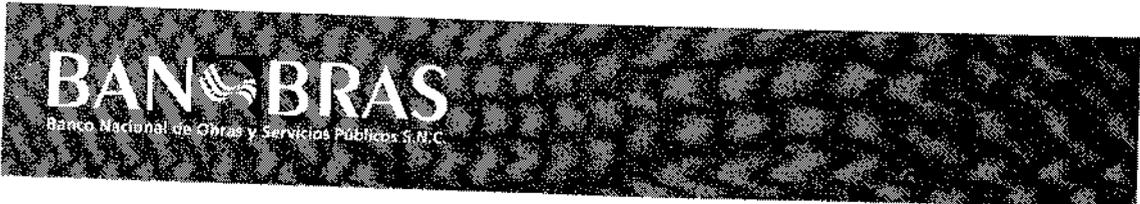
Sin más por el momento, reiteramos el interés que tiene CFE en contribuir al éxito de los objetivos que Ustedes tienen.

Atentamente,

Roberto González Rivera
CFE Telecom



2



SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO

Lic. Leticia del Carmen Pavón Hernández
Gerente de Adquisiciones
PRESENTE

Subdirección de Tecnologías de Información
Gerencia de Administración de Informática y Servicios
GAIS/174100/042/2012
México D.F. a 27 de Enero de 2012

En relación a la solicitud de contratación de los servicios de Enlaces Dedicados Privados para la conformación de la red WAN de BANOBRAS, S.C.N., solicitado el pasado veintisiete de enero del año en curso, documento GAIS/174100/023/2012. Me permito enviar Anexo Técnico de los servicios que se han venido trabajando con la Comisión Federal de Electricidad, así como los datos del Ing. Roberto González Rivera, Jefe de Departamento de Ventas a Corporativos de la Dirección de Modernización, CFE Telecom.

Sin más por el momento, quedo de usted.

Atentamente

Ing. Gerardo Pavón Luna
Gerente de Administración Informática y Servicios

Anexo: Anexo Técnico (10 hojas, 20 páginas).
Tarjeta de Presentación.

2012 FEB 15 AM 10:09
RECEIVED
SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO

- C.c.p Lic. Mauro Díaz Dominguez.- Director de Planeación, Análisis y Contraloría.
- Lic. Miguel Sergio Siliceo Valdespino.- Director de Administración.
- Ing. Diana Patricia Huerta Gallegos.- Subdirectora de Tecnologías de la Información.
- Lic. Salomón Kuri Contreras.- Subdirector de Recursos Materiales.
- Ing. Oscar Rodolfo Aguilar Castro.- Subgerente de Telecomunicaciones.

Anexo técnico para la contratación del "Servicio de enlaces dedicados para la red BANOBRAS".

Versión:

1.0

14 de Febrero de 2012

Elaborado por:

Oscar Rodolfo Aguilar Castro

Subgerencia de Supervisión y Desarrollo de Administración

Revisado y Autorizado por:

Gerardo Pavón Luna

Gerente de Administración de Informática y Servicios

2012 FEB 15 AM 10:09

RECIBIDO
BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S.N.C.
FEB 15 2012

BANOBRAS

Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos S.N.C.

h

alt

Contenido

1. Antecedentes 3
 2. Objetivo general del servicio..... 3
 3. Alcances..... 4
 4. Factores críticos de éxito..... 5
 5. Descripción de la forma en la que recibirán los entregables 9
 6. Proceso de pago..... 11
 7. Anexos..... 11
 8. Firmas de autorización..... 20

Documento:	Versión:	Fecha:	
Anexo técnico del servicio de "Enlaces dedicados para la red BANOBRAS"	1.0	2012	

h

ah

1. Antecedentes

El Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos S.N.C. (BANOBRAS) tiene comunicación interna entre sus delegaciones estatales y su centro de datos principal por medio de una red MPLS con enlaces a 512 Mbps, la cual soporta servicios de red y telefonía para las operaciones internas del Banco. Aunado a esto, se tiene salida a Internet por medio de enlaces tipo infinitum en cada delegación y enlaces LAN to LAN en los puntos operativos importantes.

1.1 Descripción de los servicios requeridos

- ✓ BANOBRAS requiere un servicio de enlaces privados para la comunicación entre el Punto Central de Telecomunicaciones, el Centro de Datos y las Delegaciones Estatales. Dicho servicio debe proveer la confiabilidad y seguridad que permita a BANOBRAS tener una comunicación interna eficiente y de calidad, conforme a las características que se describen en el **Anexo 1 "Características del servicio de enlaces dedicados"**. Los enlaces que se requieren son:
 - 34 enlaces de 4MB dedicados del Punto Central de Telecomunicaciones hacia cada una de las Delegaciones Estatales.
- ✓ BANOBRAS requiere un servicio de internet dedicado para las delegaciones estatales y los puntos descritos en el **Anexo A "Directorio de delegaciones"**. Dicho servicio de internet debe cumplir con las características descritas en el **Anexo 2 "Características del servicio de Internet"**. Los enlaces que se requieren son:
 - 34 enlaces de 2MB dedicados a Internet en cada una de las delegaciones estatales.
- ✓ BANOBRAS requiere en el Punto Central de Telecomunicaciones un enlace a internet dedicado tipo E3 que cumpla con las características descritas en el **Anexo 2. Para este servicio se solicita se cotice un enlace redundante opcional.**
 Los enlaces que se requieren son:
 - 1 enlace E3 a Internet dedicado en el Punto Central de Telecomunicaciones.
- ✓ BANOBRAS requiere en el Centro de Datos un enlace de 16 MB a Internet y un enlace tipo E3 al punto central de Telecomunicaciones. Las características de dichos enlaces están referidas en los anexos 1 y 2 respectivamente. **Para este servicio se solicita se coticen enlaces redundantes opcionales.**
 Los enlaces que se requieren son:
 - 1 enlace de 16 MB dedicado a Internet en el Centro de Datos.
 - 1 enlace E3 dedicado del Centro de Datos al Punto Central de Telecomunicaciones.

2. Objetivo general del servicio

Contar con un servicio de enlaces que permita tener una comunicación segura, estable y de alto porcentaje de disponibilidad hacia las delegaciones estatales de BANOBRAS.

2.1 Objetivos particulares

- ✓ Enlaces dedicados hacia cada delegación
- ✓ Ancho de banda asegurado de 4 Mbps (muy superior al anterior)
- ✓ Manejo de calidad de servicio avanzado para asignar prioridades a las aplicaciones
- ✓ Canal exclusivo para el tráfico bancario y otro canal exclusivo para el tráfico de internet
- ✓ Inclusión de esquemas de redundancia en caso de falla
- ✓ Seguridad de los datos bancarios

2.2 Beneficios Esperados

- ✓ Mayor seguridad de la información propiedad del Banco.
- ✓ Mayor disponibilidad de la comunicación con las delegaciones estatales.

Documento:	Versión:	Fecha:	Página 3 de 20
Especificaciones Técnicas del servicio de "Enlaces dedicados para la red BANOBRAS"	1.0	2012	

h
 Ah-

- ✓ Mayor ancho de banda de los enlaces hacia las delegaciones.
- ✓ Proveer a las delegaciones estatales de un canal de comunicación exclusivo para tráfico bancario y un canal exclusivo para salida a internet.
- ✓ Manejo de esquemas de calidad de servicio avanzado para los aplicativos bancarios.
- ✓ Incrementar el tiempo de respuesta de los aplicativos bancarios en las delegaciones.

2.3 Plazo, lugar y condiciones en los que se prestará el servicio que se requiere.

El Punto Central de Comunicaciones esta en las oficinas del Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos S.N.C., ubicadas en Av. Javier Barros Sierra No. 515 Col. Lomas de Santa Fe. México D.F.

El lugar para prestar los servicios requeridos en el Centro de Datos es en Km. 117 autopista México-Puebla parque industrial FINSA Nave 1 C.P. 72710 Puebla, Pue. México.

Los lugares para prestar los servicios requeridos en las delegaciones estatales están descritos en el Anexo A "Directorio de delegaciones".

La transportación total de los equipos y del personal necesario para la prestación del servicio objeto de este requerimiento, será por cuenta y riesgo del proveedor, sin costo adicional para la BANOBRAS.

La infraestructura de transporte necesaria para hacer llegar el enlace a las localidades descritas en el Anexo A, serán cubiertas por el proveedor.

3 Alcances

El proveedor deberá cumplir con los siguientes puntos durante la vigencia del contrato:

ALCANCE DE SERVICIOS REQUERIDOS

Índice	Conceptos	Descripción Genérica	Entregables
S1	Instalación y puesta a punto de la infraestructura para el otorgamiento de los servicios	Se debe generar un plan de trabajo detallado para la instalación de la infraestructura de telecomunicaciones necesaria para hacer llegar los enlaces a los puntos requeridos	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de trabajo General detallado para la entrega de enlaces en casa sitio. Dicho plan de trabajo deberá incluir los alcances S2 y S3. • Acta de recepción de cada uno de los enlaces por sitio • Acta de recepción general de los servicios • Memoria técnica de los servicios proporcionados
S2	Mesa de servicio	Se requiere tener una mesa de servicios para el soporte de los incidentes. Dicha mesa de servicios deberá Integrarse a la Mesa de servicios de BANOBRAS (Véase anexo B "características de la mesa de servicios de BANOBRAS") y estar basada en el Manual Administrativo de Aplicación General en las Materias de Tecnologías de la Información y Comunicaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Acta de recepción de la integración de las mesas de servicios

Documento:	Versión:	Fecha:	Página 4 de 20
Especificaciones Técnicas del servicio de "Enlaces dedicados para la red BANOBRAS"	1.0	2012	

4

Índice	Conceptos	Descripción Genérica	Entregables
		<p>y de Seguridad de la Información (MAAGTICI) para el manejo de incidentes, problemas, cambios y configuraciones.</p> <p>El plan de trabajo general deberá incluir las actividades detalladas para para la integración de la Mesa de servicios ofertada y la Mesa de servicios de BANOBRAS</p>	
S3	Monitoreo del servicio	<p>El proveedor debe proporcionar a BANOBRAS un monitoreo de los servicios proporcionados de acuerdo a los siguientes rubros:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ancho de banda Disponibilidad 	<ul style="list-style-type: none"> Reporte mensual del consumo de ancho de banda de los servicios ofertados por localidad Reporte mensual de la disponibilidad de los servicios ofertados por localidad. Reporte mensual de incidentes y problemas por localidad

CUADRO DE ENTREGABLES REQUERIDOS POR SERVICIO

Entregable	Descripción
S1.E1.	Plan de trabajo general para la entrega de todos los enlaces de los servicios ofertados.
S1.E2.	Acta de recepción de cada uno de los enlaces firmada por el proveedor y por BANOBRAS.
S1.E3.	Acta de recepción de los servicios ofertados operando en su totalidad firmada por el proveedor y BANOBRAS.
S1.E4	Memoria Técnica de los servicios proporcionados.
S2.E1	Acta de recepción de la integración de las mesas de servicios
S3.E1	Reporte mensual del consumo de ancho de banda de los servicios ofertados por localidad
S3.E2	Reporte mensual de la disponibilidad de los servicios ofertados por localidad
S3.E3	Reporte de incidentes y problemas de los servicios ofertados por localidad

4 Factores Críticos de Éxito (FCEs)

En esta sección se define el conjunto mínimo de características que cada entregable debe cumplir para que este pueda ser considerado como un servicio entregado, lo cual es enunciativo mas no limitativo.

Una vez con contrato firmado el proveedor deberá hacer una reunión al día hábil siguiente para dar inicio formal al arranque de las actividades del proyecto y dar inicio a las mesas de planeación y arranque del proyecto las cuales durarán los 5 días hábiles de la conformación del plan de trabajo general. En estas mesas se definirán actas, formatos de minutas, presentación de los equipos de trabajo, procedimientos de pago, entre otros.

Documento:	Versión:	Fecha:	Página 5 de 20
Especificaciones Técnicas del servicio de "Enlaces dedicados para la red BANOBRAS"	1.0	2012	

alt

4.1 FCEs generales

FCEG1. Los entregables deberán de ser impresos por el proveedor en papel con membrete de la empresa registrando en cada hoja el nombre del documento, el nombre del proyecto al que corresponde el documento, la numeración de página, el total de páginas, la versión, la fecha de generación del documento y rubricada cada hoja por el líder de proyecto designado por el proveedor.

FCEG2. Todo entregable del tipo documental a su vez tendrá que integrarse en un portal de colaboración destinado para estos fines que proporcionará BANOBRAS.

FCEG3. El proveedor deberá apegarse al Manual Administrativo de Aplicación General en las Materias de Tecnologías de la Información y Comunicaciones y de Seguridad de la Información (MAAGTICSI) para la entrega y operación de los servicios solicitados desde el inicio del contrato. Los formatos de MAAGTICSI a utilizar deberán ser acordados y avalados por BANOBRAS.

4.2 Mesa de Servicio.

El proveedor del servicio planificará e implementará la función de Mesa de Servicios para BANOBRAS en línea con el Manual Administrativo de Aplicación General en las Materias de Tecnologías de la Información y Comunicaciones y de Seguridad de la Información (MAAGTICSI) hacia una mejora continua del servicio cumpliendo los siguientes puntos:

- Garantizar un único punto de contacto para los usuarios autorizados de BANOBRAS.
- Proporcionar el primer punto de atención y resolución de incidentes.
- Proveer soporte a BANOBRAS para consultas técnicas y funcionales.

Los servicios proporcionados se alinearán a la Administración de Incidentes de MAAGTICSI en principio dentro del ámbito de acción que corresponda según los alcances.

La Mesa de Servicios que se implementará será el grupo encargado de administrar las solicitudes de servicio, así como la de proporcionar soporte para la atención y resolución de incidentes, mantener el contacto y comunicación permanente con todos los otros elementos internos y externos responsables del servicio teniendo una integración completa con la mesa de servicios de BANOBRAS. Dicha integración de la mesa de servicios ofertada con la de BANOBRAS será en función de los siguientes puntos:

- Revisión en línea de los reportes diarios.
- Documentación de los reportes en ambas mesas.
- Alarmas de escalamiento en la situación en que presente el vencimiento de los acuerdos de nivel de servicio para la atención de incidentes o problemas. El nivel de escalamiento y los niveles de servicio serán acordados con BANOBRAS en base a una propuesta del proveedor de servicios.
- Datos como la asignación, el seguimiento, la resolución de problemas e incidentes y el cierre de reportes deberán ser documentados y visibles en ambas mesas en el momento que se hagan cambios en el histórico del reporte.
- La integración deberá proveer un mecanismo seguro y eficiente para que el proveedor de servicios pueda tener acceso a la mesa de servicios de BANOBRAS para la atención y resolución de reportes. Dicho mecanismo deberá ser acordado con BANOBRAS en base a una propuesta del proveedor.

Las responsabilidades de la Mesa de Servicios serán:

- Actuar como punto único de contacto para brindar toda la información relacionada con los servicios, solicitudes y asuntos relacionados con la administración del nivel de servicio contratado.

Documento:	Versión:	Fecha:	Página 6 de 20
Especificaciones Técnicas del servicio de "Enlaces dedicados para la red BANOBRAS"	1.0	2012	

4

ab

- Registrar la información completa de las llamadas del usuario y ser la primera línea de enlace con BANOBRAS.
- Registrar y dar seguimiento a todos los reportes de acuerdo a los procesos de operación.
- Informar al personal autorizado por BANOBRAS sobre el status y progreso de los reportes cuando así lo requiera.
- Aplicar los niveles predeterminados de importancia para el negocio a la prioridad de los reportes.
- Monitorear y escalar los reportes de acuerdo con las expectativas de BANOBRAS, los SLA's y procesos de operación.
- Ofrecer información general sobre el cumplimiento del servicio y la satisfacción de BANOBRAS.
- En caso de requerirse, escalar el soporte a los grupos de soporte apropiados, incluyendo soporte interno y externo.

Para lograr lo anterior la Mesa de Servicios contemplará lo siguiente:

- Implantar un proceso estándar de administración, integrando la herramienta propuesta con la herramienta actual de BANOBRAS.
- Usar esquemas de asignación de prioridad basados en niveles de importancia e impacto al negocio.
- Tener disponibilidad y uso de tecnología orientada al cumplimiento del servicio.

Tabla 3. CATÁLOGO DE SERVICIOS DE LA MESA DE SERVICIOS

NOMBRE DEL SERVICIO / FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN
Recepción, registro, categorización, y administración de reportes.	<p>La Mesa de Servicios deberá trabajar en idioma español, con dicción clara y funcionará como un solo punto de contacto para la recepción, registro y seguimiento de reportes reportados por los usuarios autorizados de BANOBRAS.</p> <p>Los REPORTES serán recibidos en mínimo los esquemas siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vía correo. Los REPORTES serán recibidos vía correo a través de una dirección e-mail y registrados en la herramienta de administración de la Mesa de Servicios • Vía telefónica. Los REPORTES serán recibidos vía telefónica a través de un número 01-800 y registrados en la herramienta de administración de la Mesa de Servicios • Automática. Mediante el acceso a una página WEB y las herramientas de administración de REPORTES y de monitoreo / administración de la infraestructura de telecomunicaciones intercambiarán información entre sí. <p>Los reportes serán clasificados de acuerdo a las tablas de categorías y prioridades que determinen la criticidad e impacto, asignando a cada uno los tiempos de atención y solución de acuerdo a los Niveles de Servicio establecidos.</p>

Documento: Especificaciones Técnicas del servicio de "Enlaces dedicados para la red BANOBRAS"	Versión: 1.0	Fecha: 2012	Página 7 de 20

h

ah

	Se tendrán mecanismos de control para monitorear los niveles de servicio basándose en métricas establecidas para detectar a tiempo deficiencias en los servicios.
Asignación, seguimiento, escalamiento y cierre de REPORTES.	<p>Una vez clasificado el ticket, la Mesa de Servicios determinará si éste puede ser resuelto por el mismo (1er nivel de soporte) o deberá ser asignado a otro nivel de soporte.</p> <p>La Mesa de Servicios actualizará la información del incidente en forma continua de manera que se lleve un seguimiento mecánico hasta el cierre.</p> <p>Dará seguimiento con los responsables, a los REPORTES asignados hasta su solución, cuidando el cumplimiento de los niveles de servicio requeridos. Para la ejecución de esta actividad escalará el ticket de acuerdo a la matriz previamente definida.</p> <p>Actualizará la información del TICKET en forma continua, de acuerdo al seguimiento realizado hasta su cierre.</p> <p>Una vez solucionado el ticket por la Mesa de Servicios éste será cerrado registrando los datos correspondientes en una base de datos.</p> <p>La mesa no podrá cerrar un ticket sin la autorización del experto técnico responsable de BANOBRAS</p>
Asesoría, soporte técnico telefónico	Los asesores contarán con manuales, bases de datos de conocimientos, proporcionados por los especialistas que apoyen la Mesa de Servicios de manera que puedan brindar asesoría y soporte técnico a los usuarios finales respecto de los servicios ofrecidos
Evaluaciones de nivel de satisfacción.	El proveedor aplicará una encuesta semestral de satisfacción del servicio proporcionado

5 Control y evaluación del servicio
1. Descripción del control y evaluación de servicio

Núm.	Tarea	Días Hábles	Predecesora
1	Firma del contrato	0	0
2	Plan de trabajo general detallado para la entrega de los servicios por localidad	5	1
3	Acta de recepción de cada uno de los enlaces firmada por el proveedor y por BANOBRAS.	5	2
Documento:		Versión:	Fecha:
Especificaciones Técnicas del servicio de "Enlaces dedicados para la red BANOBRAS"		1.0	2012

h
OL

4	Acta de recepción de los servicios ofertados operando en su totalidad firmada por el proveedor y BANOBRAS.	5 después de la entrega de todos los servicios	3
5	Memoria Técnica de los servicios proporcionados	15 después de la firma del acta de recepción de los servicios entregados en su totalidad	4
6	Acta de recepción de las mesas de servicios integradas	3 después de terminar plan de trabajo de integración	5
7	Reporte del consumo de ancho de banda	5 después del mes vencido	Mes vencido
8	Reporte de la disponibilidad de los servicios ofertados	5 después del mes vencido	Mes vencido
9	Reporte de incidentes y problemas de los servicios ofertados por localidad	5 después del mes vencido	Mes vencido

5.1 Descripción de la forma en cómo se recibirán y validaran los entregables.

El Proveedor presentará BANOBRAS los entregables que a la fecha hayan sido concluidos para su evaluación de acuerdo al plan de trabajo entregado. En el caso de que BANOBRAS tuviera alguna duda sobre alguno de los entregables o lo encontrara con algún error, el Proveedor contará con un plazo de 5 días hábiles bancarios para aclarar cualquier duda o realizar cualquier corrección necesaria.

El líder de proyecto designado por el proveedor será el único punto de contacto para las cuestiones de control y evaluación del servicio, por lo que se deberá proporcionar número de teléfono de su despacho, número de teléfono móvil y dirección de correo electrónico. El Proveedor deberá notificar por escrito en el domicilio de BANOBRAS cualquier cambio en el punto de contacto. El líder de proyecto deberá de estar en disponibilidad para presentarse físicamente en las instalaciones de BANOBRAS, en los días y horarios laborables de BANOBRAS, y en cualquier día y horario que sea requerido por las necesidades del servicio.

5.2 Opciones de servicio

El proveedor deberá cumplir con los tiempos comprometidos en el plan de trabajo general entregado a BANOBRAS para la instalación y puesta a punto de la infraestructura de la solución. Así mismo, los servicios ofertados deberán cumplir con una disponibilidad mínima del 99.92%.

5.3 Vigencia de prestación de servicio

La vigencia del servicio es por 36 meses a partir de la firma del contrato.

6 Proceso de pago

La forma de pago será por entregable debidamente integrado de acuerdo a las especificaciones definidas en este documento y en la propuesta técnica del proveedor, y finalmente recibido y aceptado entera satisfacción de BANOBRAS.

El proceso de pago se efectuara de acuerdo a la siguiente tabla:

Documento:	Versión:	Fecha:	Página 9 de 20
Especificaciones Técnicas del servicio de "Enlaces dedicados para la red BANOBRAS"	1.0	2012	

h
Aut

Número	Descripción	Entrega	Frecuencia
1	Recepción de entregables S1.E1, S2.E2	5 días hábiles después de la conclusión de las actividades concernientes a cada entregable	Única
2	Recepción de entregables S1.E2, S1.E3.	5 días hábiles después de la conclusión de las actividades concernientes a cada entregable	Única
3	Recepción de entregables S3.E1, S3.E2, S3.E3	5 días hábiles después de la conclusión de las actividades concernientes a cada entregable	Mensual
4	Recepción de entregable S1.E4	15 días hábiles después de la firma del acta de recepción de los servicios entregados en su totalidad	Única
5	Recepción de entregable S2.E1	5 días hábiles después de la firma del contrato	Única

Nota:

- El tiempo de pago es de hasta 20 días hábiles una vez que se cuenta con la aceptación formal de los servicios y la totalidad de los documentos requeridos.
- En caso de inconsistencias en la documentación proporcionada por el proveedor los tiempos establecidos se detienen e inician hasta la recepción de los documentos.

h

Documento:	Versión:	Fecha:	Página 10 de 20
Especificaciones Técnicas del servicio de "Enlaces dedicados para la red BANOBRAS"	1.0	2012	

aw

7 Anexos

Anexo 1. características de los enlaces dedicados.

Los enlaces dedicados que integrarán el servicio de red privada para BANOBRAS con sus delegaciones estatales deben cumplir con las siguientes características:

- Ser enlaces punto a punto con interface SDH.
- Los enlaces deberán cumplir con las normas de UIT-T para la conectividad de las interfaces SDH
- El ancho de banda requerido para los enlaces es 4Mbps.
- Los enlaces serán recibidos en ambas puntas en interface G.703 que cumpla con lo descrito con la UIT-T y entregados en Ethernet.
- Todos los enlaces partirán del "Punto central de Telecomunicaciones "el cual se encuentra en las oficinas del Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos S.N.C. , ubicadas en Av. Javier Barros Sierra No. 515 Col. Lomas de Santa Fe, México D.F.
- Se deben considerar enlaces con 34 sitios de los cuales 31 son Delegaciones estatales y 3 son puntos operativos: Santa Fe, CENDY, Batán y Casa del Jubilado. Las direcciones de cada uno de los puntos se encuentra en el **Anexo A "Directorio de delegaciones"**.
- El proveedor será encargado de la recepción de los enlaces en los equipos proporcionados por BANOBRAS.
- El proveedor será responsable de la acometida, equipamiento, herrajes y material necesario para la entrega del servicio hasta antes del equipo de ruteo de BANOBRAS
- BANOBRAS instalará el equipo que recibirá el enlace en coordinación con el proveedor del servicio de enlaces requerido.
- El proveedor será responsable de proporcionar el sistema de corriente directa necesario para alimentar los equipos de transporte necesarios para la entrega del servicio, el cual deberá incluir un rectificador /cargador y un banco de baterías con la capacidad de corriente necesaria para garantizar los niveles de servicio en caso de una falla en la alimentación de corriente alterna.
- El proveedor deberá proporcionar mantenimiento preventivo y correctivo del equipamiento de transporte que integra la solución. Dichos mantenimientos deberán ser acordados con BANOBRAS.

Anexo 2. Características del servicio de Internet

Los enlaces que integrarán el servicio de Internet para BANOBRAS en sus delegaciones estatales y puntos operativos deben cumplir con las siguientes características:

- Ser enlaces punto a punto con interface SDH o bien Fast Ethernet.
- Los enlaces deberán cumplir con las normas de UIT-T para la conectividad de las interfaces SDH
- El ancho de banda requerido para los enlaces es de 2 Mbps en Ethernet.
- Los enlaces serán recibidos en ambas puntas en interface G.703 que cumpla con lo descrito con la UIT-T, o bien en interface RJ-45 en tecnología Ethernet.
- Los enlaces que conforman el servicio de internet requerido serán entregados en cada uno de los sitios descritos en el anexo A "Directorio de delegaciones"
- El proveedor será responsable de la acometida, equipamiento, herrajes y material necesario para la entrega del servicio hasta antes del equipo de ruteo de BANOBRAS

Documento:	Versión:	Fecha:	Página 11 de 20
Especificaciones Técnicas del servicio de "Enlaces dedicados para la red BANOBRAS"	1.0	2012	

alt

- BANOBRAS instalará el equipo que recibirá el enlace en coordinación con el proveedor del servicio de enlaces requerido.
- El proveedor será responsable de proporcionar el sistema de corriente directa necesario para alimentar los equipos de transporte necesarios para la entrega del servicio, el cual deberá incluir un rectificador /cargador y un banco de baterías con la capacidad de corriente necesaria para garantizar los niveles de servicio en caso de una falla en la alimentación de corriente alterna.
- El proveedor deberá proporcionar mantenimiento preventivo y correctivo del equipamiento de transporte que integra la solución. Dichos mantenimientos deberán ser acordados con BANOBRAS.

Características del servicio de internet en el punto central de comunicaciones

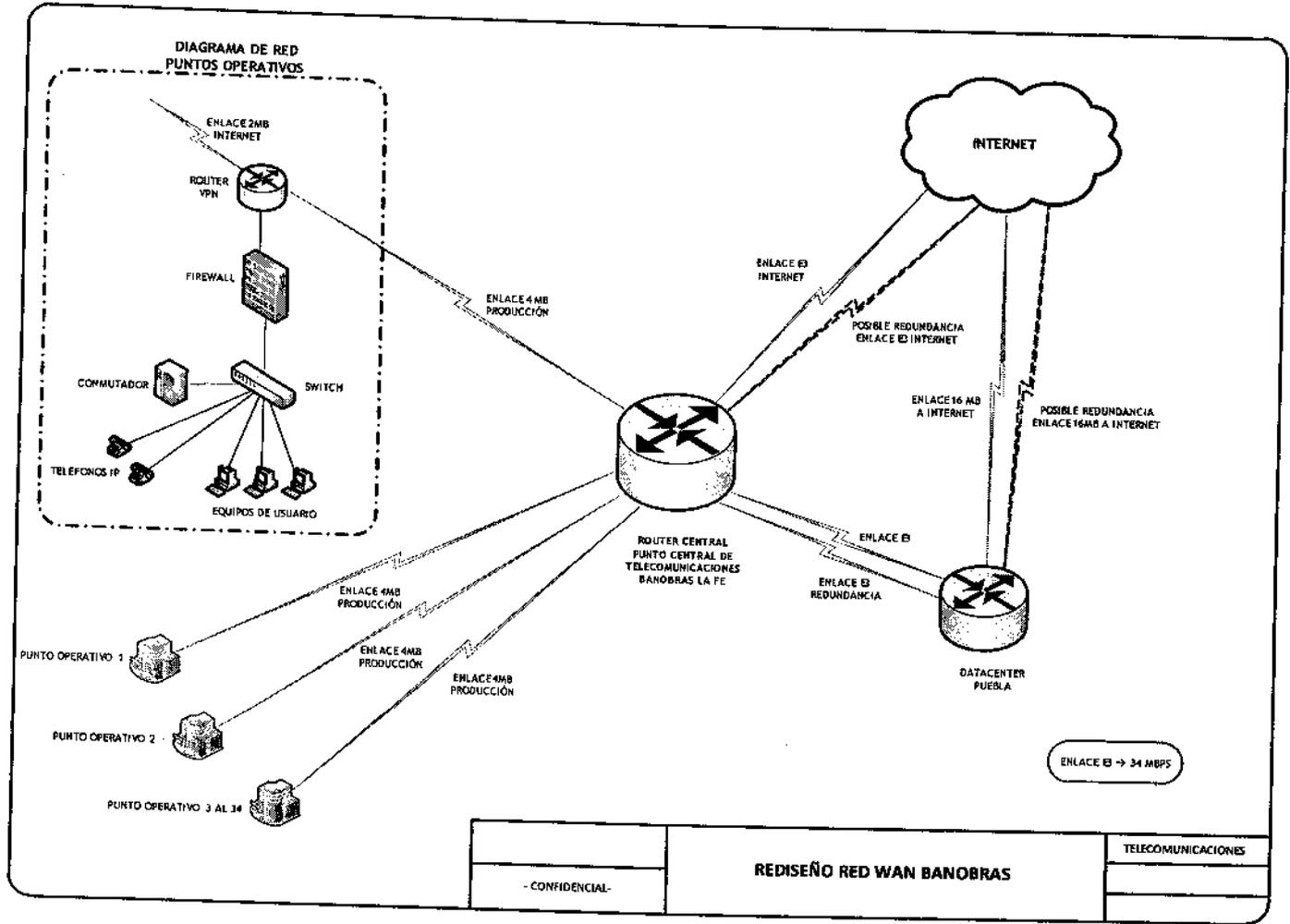
- Tendrá una capacidad de 34 Mbps (E3) en enlace punto a punto en tecnología SDH
- Deberá cumplir con las normas de UIT-T para la conectividad de las interfaces SDH
- Los enlaces serán recibidos en ambas puntas en interface G.703 que cumpla con lo descrito con la UIT-T.
- Dicho enlace deberá integrar redundancia por un circuito físico independiente lista para ser utilizada en caso de falla.
- El "Punto central de Telecomunicaciones" se encuentra ubicado en las oficinas del Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos S.N.C. en Av. Javier Barros Sierra No. 515 Col. Lomas de Santa Fe. México D.F.
- El proveedor será encargado de la recepción del enlace en el equipo proporcionados por BANOBRAS.
- Una vez recibido el enlace, el proveedor proporcionará acceso de administrador a los equipos al personal de BANOBRAS.
- Durante la operación del servicio, será responsabilidad del proveedor apoyar a BANOBRAS en la revisión de la configuración del equipo que reciben el enlace en caso de falla. Cualquier cambio en la configuración de dicho equipo deberá pasar por un proceso de administración de cambios basado en MAAGTICSI y previamente establecido y acordado entre el proveedor de servicios y BANOBRAS
- El proveedor será responsable de la acometida, equipamiento, herrajes y material necesario para la entrega del servicio hasta antes del equipo de ruteo de BANOBRAS
- BANOBRAS instalará el equipo que recibirá el enlace en coordinación con el proveedor del servicio de enlaces requerido.
- El proveedor será responsable de proporcionar el sistema de corriente directa necesario para alimentar los equipos de transporte necesarios para la entrega del servicio, el cual deberá incluir un rectificador /cargador y un banco de baterías con la capacidad de corriente necesaria para garantizar los niveles de servicio en caso de una falla en la alimentación de corriente alterna.
- El proveedor deberá proporcionar mantenimiento preventivo y correctivo del equipamiento de transporte que integra la solución. Dichos mantenimientos deberán ser acordados con BANOBRAS.

Documento:	Versión:	Fecha:	Página 12 de 20
Especificaciones Técnicas del servicio de "Enlaces dedicados para la red BANOBRAS"	1.0	2012	

h

at

Anexo 3. Diagrama esquemático de servicios requeridos.



Documento:	Versión:	Fecha:	Página 13 de 20
Especificaciones Técnicas del servicio de "Enlaces dedicados para la red BANOBRAS"	1.0	2012	

4
abc

Anexo A. Ubicaciones de Inmuebles.

Tabla 1.- "Inmuebles de BANOBRAS donde se prestará el Servicio"

INMUEBLES DE BANOBRAS EN EL D.F. Y ZONA FORANEA		
ID	INMUEBLE	DIRECCION
1	Santa Fe	Javier Barros Sierra No. 515, Col. Lomas de Santa Fe, Álvaro Obregón 01219 México D.F.
2	Cendi	Mitla No. 394 Col. Narvarte, Benito Juárez 03020 México, D.F.
3	Batan	Av. San Jerónimo 477, Col. Tizapán San Ángel, Álvaro Obregón 01090, México D.F.
4	Sindicato	Hidalgo No. 220 Col. Carmen Coyoacán, Coyoacán 04000
5	Casa de Jubilado	Calle Guanábana #82 Col. Nueva Santa María. C.P.
6	Aguascalientes	Av. Aguascalientes Norte No. 417 Frac. Bosques del Prado Sur, 20217 Aguascalientes, Ags.
7	BCN	Av. Reforma No. 787 Zona Centro

Documento:	Versión:	Fecha:	Página 14 de 20
Especificaciones Técnicas del servicio de "Enlaces dedicados para la red BANOBRAS"	1.0	2012	

h
ah

INMUEBLES DE BANOBRAS EN EL D.F. Y ZONA FORÁNEA		
ID	INMUEBLE	DIRECCION
		21100, Mexicali, B.C.
8	BCS	Dionisia Villarino No. 2130 Fraccionamiento Perla, Col Los Olivos 23040 La Paz, B.C.S.
9	Campeche	AV. Ruiz Cortines #112 Edificio Torres de Cristal Torre B Piso 4. 24140.
10	Chiapas	Bld. Belisario Dominguez No. 2320 piso 4 Col Centro 29030, Tuxtla Gutiérrez, Chis.
11	Chihuahua	Calle 18 de Marzo No. 3107 Col. Centro 31000, Chihuahua, Chih.
12	Coahuila	Periférico Luis Echeverría No. 1560 piso 4 Col. Guanajuato Oriente 25280, Saltillo, Coah.
13	Colima	Calzada Pedro A. Galván Sur No. 453 Col. Centro 28000, Colima, Col.

h
 osh

INMUEBLES DE BANOBRAS EN EL D.F. Y ZONA TORANEA		
ID	INMUEBLE	DIRECCION
14	Durango	Pino Suárez Poniente No. 905 Zona Centro 34000, Durango, Dgo.
15	Estado de México	Andrés Quintana Roo Nte. No. 109 Col. La Merced y Alameda, Toluca. Edo. de México
16	Guanajuato	Paseo de la Presa No. 156 Zona centro 36000, Guanajuato, Gto.
17	Guerrero	Ignacio Ramírez No. 8 Esq. Valerio Trujano Col. Centro 39000, Chilpancingo, Gro.
18	Hidalgo	Av. Juárez No. 401 Col. Periodista 42060 Pachuca, Hgo.
19	Jalisco	Calle Alberto No. 2288 piso 2 Esq. Patria Col. Los Colomos 44660, Guadalajara, Jal.
20	Michoacán	Corregidora No. 310 Esq. Aba sólo Col. Centro 58000 Morelia, Mich.
21	Morelos	Av. Morelos No. 144 Col. Las

Documento:	Versión:	Fecha:	Página 16 de 20
Especificaciones Técnicas del servicio de "Enlaces dedicados para la red BANOBRAS"	1.0	2012	

ah

INMUEBLES DE BANOBRAS EN EL D.F. Y ZONA FORANEA		
ID	INMUEBLE	DIRECCION
		Palmas 62050, Cuernavaca, Mor.
22	Nayarit	Bldv. Tepic Jalisco esq. Sierra de Alicia, Frac. Jardines de la Cruz 63168, Tepic. Nay.
23	Nuevo León	Av. Fco. I. Madero No. 2911 Poniente Col. Micras Centro 64460 Monterrey, N.L.
24	Oaxaca	Violetas (Manuel Ruiz) No. 220 entre Palmeras y Pabinos, Col. Reforma 68050 Oaxaca, Oax.
25	Puebla	Teziutlán Sur No. 36 Col. La Paz 72160, Puebla, Pue.
26	Querétaro	Zaragoza No. 279 Poniente piso 1 esq. Tecnológico Col. El Prado 76030 Querétaro, Qro.
27	Quintana Roo	Av. Héroes No. 12 Col. Centro 77001, Chetumal, Quintana Roo.
28	San Luis Potosí	Av. Santos Degollado No. 900, Col. Tequisquiapan 78230, San Luis Potosí, S.L.P.

Documento:	Versión:	Fecha:	Página 17 de 20
Especificaciones Técnicas del servicio de "Enlaces dedicados para la red BANOBRAS"	1.0	2012	

h

ah

INMUEBLES DE BANOBRAS EN EL D.F. Y ZONA FORANEA		
ID	INMUEBLE	DIRECCION
29	Sinaloa	Av. Insurgentes No. 1221 Sur Torre las Américas piso 7 Col. Centro 80129 Culiacán Sin.
30	Sonora	Blvd. Eusebio Quino No. 309 Edif. La Torre de Hermosillo piso 12 Col Country Club 83010, Hermosillo, Son.
31	Tabasco	Av. Gregorio Méndez No. 1514 Col. Jesús García 86040 Villahermosa, Tab.
32	Tamaulipas	10 y 12 Blvd. Adolfo López Mateos No. 635 Frac. Valle de Aguayo 87020, Cd. Victoria, Tamps.
33	Tlaxcala	Blvd. Santa Ana No. 194 locales 8 y 9 Col. Industrial, Tlaxcala, Tlax.
34	Veracruz	Av. Orizaba No. 131 Col. Obrero campesina 91020 Jalapa, Ver.
35	Yucatán	CALLE X-39 # 509, Entrecalle 36 y 38

Documento:	Versión:	Fecha:	Página 18 de 20
Especificaciones Técnicas del servicio de "Enlaces dedicados para la red BANOBRAS"	1.0	2012	

h

al

INMUEBLES DE BANOBRAS EN EL D.F. Y ZONA FORANEA		
ID	INMUEBLE	DIRECCIÓN
		Colonia Francisco de Montejo V Etapa, CP. 97203 MERIDA, YUCATÁN.
36	Zacatecas	Av. de la Constitución No. 134 Col. Lomas de la Soledad 98040, Zacatecas, Zac.

4

ah

8 Firmas de Autorización

Elaboró:



OH-

Oscar Rodolfo Aguilar Castro
 Subgerente de Servicios y Arquitectura
 de Tecnologías de Información.

Revisó y Autorizó:



Gerardo Pavón Luna
 Gerente de Administración de Informática y Servicios

Documento:	Versión:	Fecha:	Página 20 de 20
Especificaciones Técnicas del servicio de "Enlaces dedicados para la red BANOBRAS"	1.0	2012	

RELACION CANDIDATOS PARA PRESENTAR COTIZACION EN LA INVESTIGACION DE MERCADO RELATIVA A.

IM/39/2012

“Enlaces Dedicados Privados para la Conformación de la Red WAN de Banobras”

EMPRESA	Domicilio	Contacto	Teléfono
<p>TELMEX, S.A. de C.V. acontre@telmex.com</p> <p>Af'n.: Marco Antonio Acosta Contreras</p>	<p>TELMEX, S.A. de C.V. Conjunto Condominial "Plaza Carso. Lago Zurich No. 245 Condominio Presa Falcón, piso 21 Col. Ampliación Granada Del. Miguel Hidalgo 11320, México D.F. 5328 8739 55 2068 9990</p>	<p>Marco Antonio Acosta Contreras</p>	<p>5328 8739 55 2068 9990</p>
<p>AXTEL, S.A. de C.V. javier.vargas@axtel.com.mx hmbever@axtel.com.mx maricarmen.reyes@axtel.com.mx</p> <p>Af'n.: Hugo Miguel Bayer Estrella</p>	<p>AXTEL, S.A. de C.V. Av. Javier Barros Sierra No. 555 Piso 9 Col. Zedec Santa Fe Del. Alvaro Obregón 1210, México D.F. 5092 1565 55 4361 3490</p>	<p>María del Carmen Reyes</p>	<p>5092 1565 55 4361 3490</p>
<p>COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD roberto.gonzalez11@cfe.gob.mx</p> <p>Ing. Roberto González Rivera.</p>	<p>COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD Edificio CFE Telecom Don Manuelito No. 32 Col. Olivar de los Padres Del. 01780, México D.F. 5229 4400 ext. 94152 y 94153</p>	<p>Ing. Roberto González Rivera</p>	<p>5229 4400 ext. 94152 y 94153 Cel. 55 4442 5237</p>
<p>ALESTRA, S.A. de C.V. amariacar@alestra.com.mx</p> <p>Af'n.: Alfredo Mariscar Romero</p>	<p>ALESTRA, S.A. de C.V. Paseo de las Plamas No. 275 piso 8 Col. Lomas de Chapultepec 11000, México D.F. 8503 5000</p>	<p>Alfredo Mariscar Romero</p>	<p>8503 5000</p>

BANOBRAS (Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos SNC)

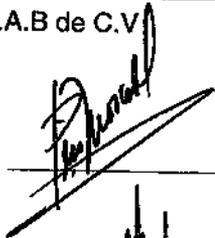


“Enlaces dedicados privados para la conformación de la red WAN de Banobras”

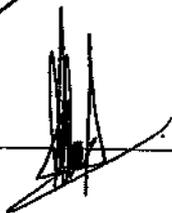
22 de Febrero de 2012

Teléfonos de México, S.A.B de C.V

Elaboró:

Lic. María del Pilar Morales Trasviña 

Validó:

Ing. Marco A. Acosta Contreras 

BANOBRAS (Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos SNC)

Recibido por: _____

Fecha: _____

Firma: _____

Esta información es propiedad de "Teléfonos de México, S.A.B de C.V." y tiene carácter confidencial, por lo que no deberá ser copiada, distribuida, divulgada o revelada sin la autorización previa y por escrito de "Teléfonos de México, S.A.B de C.V.". En caso de incumplimiento a cualquiera de las disposiciones antes descritas, "Teléfonos de México, S.A.B de C.V." tendrá derecho de ejercer las acciones, reclamaciones, quejas, denuncias y demás acciones judiciales o administrativas que considere procedentes, sin perjuicio de exigir el resarcimiento de daños y perjuicios.

Anexo 2 "Características del Servicio de Internet"

Teléfonos de México brindará en el Punto Central de Telecomunicaciones un enlace a Internet dedicado tipo E3 que cumple con las características del Anexo 2.

Para este servicio se está cotizando un enlace redundante opcional.
El enlace requerido es:

- 1 Enlace E3 a Internet dedicado en el Punto Central de Telecomunicaciones.

Enlace Dedicado de Internet Ethernet a 34MB Principal	1	\$ 85,000.00	\$ 85,000.00
Enlace Dedicado de Internet Ethernet a 34MB Respaldo	1	\$ 60,800.00	\$ 60,800.00

Teléfonos de México brindará en el Centro de Datos un enlace de 16 MB a Internet y un enlace tipo E3 al punto central de Telecomunicaciones. Las características de dichos enlaces están referidas en los anexo 1 y 2 respectivamente.

Para este servicio se está cotizando enlaces redundantes opcionales.
Los enlaces que se requieren son:

- 1 Enlace de 16 MB dedicado a Internet en el Centro de Datos.
- 1 Enlace E3 dedicado del Centro de Datos al Punto Central de Telecomunicaciones.

Enlace Dedicado de Internet Ethernet a 16MB Principal (20Mbps)	1	\$ 29,489.00	\$ 29,489.00
Enlace Dedicado de Internet Ethernet a 16MB Respaldo (20Mbps)	1	\$ 16,736.00	\$ 16,736.00
Enlace Dedicado de Datos Ethernet a 34MB Principal	1	\$ 90,000.00	\$ 90,000.00
Enlace Dedicado de Datos Ethernet a 34MB Respaldo	1	\$ 55,658.00	\$ 55,658.00

TOTALES

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	CANTIDAD	L2L	IDE	TOTAL
Enlace Dedicado de Datos Ethernet a 4MB	34	\$ 12,350.00	\$ -	\$ 419,900.00
Enlace Dedicado de Internet Ethernet a 2MB (4mbps)	34	\$ -	\$ 11,543.00	\$ 392,462.00
Enlace Dedicado de Internet Ethernet a 34MB Principal	1	\$ -	\$ 85,000.00	\$ 85,000.00
Enlace Dedicado de Internet Ethernet a 34MB Respaldo	1	\$ -	\$ 60,800.00	\$ 60,800.00
Enlace Dedicado de Internet Ethernet a 16MB Principal (20Mbps)	1	\$ -	\$ 29,489.00	\$ 29,489.00
Enlace Dedicado de Internet Ethernet a 16MB Respaldo (20Mbps)	1	\$ -	\$ 16,736.00	\$ 16,736.00
Enlace Dedicado de Datos Ethernet a 34MB Principal	1	\$ 90,000.00	\$ -	\$ 90,000.00
Enlace Dedicado de Datos Ethernet a 34MB Respaldo	1	\$ 55,658.00	\$ -	\$ 55,658.00
SUBTOTAL				\$ 1,150,045.00
TOTAL				\$ 1,150,045.00

Esta información es propiedad de "Teléfonos de México S.A.B. de C.V." y tiene carácter confidencial por lo que no deberá ser copiada, distribuida, divulgada o revelada sin la autorización previa y por escrito de "Teléfonos de México S.A.B. de C.V." En caso de incumplimiento a cualquiera de las disposiciones antes descritas, "Teléfonos de México S.A.B. de C.V." tendrá derecho de ejercer las acciones, reclamaciones, quejas, denuncias y demás acciones judiciales o administrativas que considere procedentes, sin perjuicio de exigir el resarcimiento de daños y perjuicios.

Mesa de Servicio

Opción A

1	Mesa de servicio para el soporte de los incidentes. Monitoreo del servicio	Monitoreo de acuerdo a los siguientes rubros: - Ancho de Banda - Disponibilidad No se considera en esta propuesta el precio de la integración de las herramientas de las mesas de servicio. El costo de la integración de las herramientas se revisará en otro proyecto independiente a este.	71	450.00	31,950.00	1,150,200.00
---	---	--	----	--------	-----------	--------------

1	ROUTER 1941	4	\$ 1,439.46	\$ 5,757.84
---	-------------	---	-------------	-------------

1	ENLACE 128 KBPS	2	\$ 3,450.00	\$ 6,900.00
---	-----------------	---	-------------	-------------

MESA DE SERVICIO A 36 MESES	\$ 1,150,200.00
EQUIPOS (ROUTERS)	\$ 5,757.84
RENTA ENLACE 128 KBPS	\$ 6,900.00
TOTAL	\$ 1,162,857.84

Esta información es propiedad de "Teléfonos de México S.A.B. de C.V." y tiene carácter confidencial por lo que no deberá ser copiada, distribuida, divulgada o revelada sin la autorización previa y por escrito de "Teléfonos de México S.A.B. de C.V." En caso de incumplimiento a cualquiera de las disposiciones antes descritas, "Teléfonos de México S.A.B. de C.V." tendrá derecho de ejercer las acciones, reclamaciones, quejas, denuncias y demás acciones judiciales o administrativas que considere procedentes, sin perjuicio de exigir el resarcimiento de daños y perjuicios.



TELÉFONOS DE MÉXICO S.A.B. DE C.V.

052

Opción B

A través de nuestros portales oficiales el servicio es SIN COSTO.

CONDICIONES COMERCIALES

- 1.- Cotización valida por 30 días a partir de la fecha de expedición.
- 2.- Tiempo de contratación 36 meses.
- 3.- Precios en Moneda Nacional antes de impuestos.
- 4.- Tiempo de entrega de 4 a 8 semanas, sujeto a disponibilidad.

Sin más por el momento me reitero a sus órdenes para cualquier duda o comentario.

Marco A. Acosta Contreras
Gerente Comercial
Teléfonos de México S.A.B. de C.V.

Esta información es propiedad de "Teléfonos de México S.A.B. de C.V." y tiene carácter confidencial por lo que no deberá ser copiada, distribuida, divulgada o revelada sin la autorización previa y por escrito de "Teléfonos de México S.A.B. de C.V." En caso de incumplimiento a cualquiera de las disposiciones antes descritas, "Teléfonos de México S.A.B. de C.V." tendrá derecho de ejercer las acciones, reclamaciones, quejas, denuncias y demás acciones judiciales o administrativas que considere procedentes, sin perjuicio de exigir el resarcimiento de daños y perjuicios.



México, D. F., a 22 de febrero de 2012.

C. LETICIA DEL CARMEN PAVÓN HERNÁNDEZ
Gerente de Adquisiciones
BANOBRAS, S. N. C.
Javier Barros Sierra 515
México, D. F.
PRESENTE

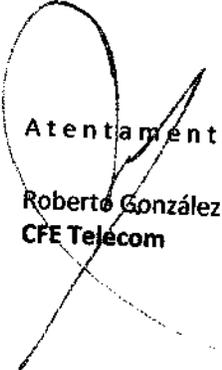
Asunto: **COTIZACIÓN**

Sirva ésta para enviarle saludos cordiales y aprovechar la oportunidad para dar respuesta a su atenta solicitud.

A continuación sírvase encontrar la propuesta que satisface los requerimientos que aparecen en su atento GA/192200/238/2011.

Sin más por el momento, reiteramos el interés que tiene CFE en contribuir al éxito de los objetivos que Ustedes tienen.

Atentamente,
Roberto González Rivera
CFE Telecom



RECIBIDO
2012 FEB 23 11:31 AM
SUBGERENCIA DE VENTAS





BANOBRAS

PUNTA (S)	CAPACIDAD	PROYECTO ESPECIAL PAGADERO MENSUALMENTE	RENTA MENSUAL ACCESO	RENTA MENSUAL TERCEROS ACCESO	RENTA MENSUAL PUERTO INTERNET	TOTAL MENSUAL
SANTA FE - AGUASCALIENTES, AGS.	4Mbps		\$2,476.76	\$16,768.76	\$ 4,141.20	\$ 23,346.68
SANTA FE - MEXICALI, B.C.	4Mbps		\$0.00	\$22,678.00	\$ 27,365.04	\$ 49,993.04
SANTA FE - LA PAZ, B.C.S.	4Mbps		\$0.00	\$24,968.80	\$ 62,088.72	\$ 106,886.52
SANTA FE - CAMPECHE, CAMP.	4Mbps		\$0.00	\$15,762.40	\$ 4,141.20	\$ 20,833.80
SANTA FE - SALTILLO, COAH.	4Mbps		\$0.00	\$19,676.30	\$ 4,141.20	\$ 23,817.50
SANTA FE - COLIMA, COL.	4Mbps		\$0.00	\$17,481.10	\$ 4,141.20	\$ 21,622.30
SANTA FE - TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIS.	4Mbps		\$3,218.12	\$16,958.30	\$ 4,141.20	\$ 24,317.62
SANTA FE - CHIMUJANHA, CHIH.	4Mbps		\$0.00	\$24,487.20	\$ 4,141.20	\$ 28,628.40
SANTA FE - DURANGO/VICTORIA DE OGO.	4Mbps		\$0.00	\$25,865.90	\$ 4,141.20	\$ 30,007.10
SANTA FE - GUANAJUATO, GTO.	4Mbps		\$4,038.07	\$15,122.70	\$ 4,141.20	\$ 23,301.87
SANTA FE - CHILPANCIIGO DE LOS BRAVO, GI.	4Mbps		\$2,016.39	\$14,311.60	\$ 4,141.20	\$ 20,469.19
SANTA FE - GUADALAJARA, JAL.	4Mbps		\$1,825.29	\$15,991.50	\$ 4,141.20	\$ 22,958.06
SANTA FE - TOLUCA, MEX.	4Mbps		\$10,588.54	\$10,637.80	\$ 4,141.20	\$ 25,367.54
SANTA FE - MORELIA, MICH.	4Mbps		\$7,558.23	\$14,487.10	\$ 4,141.20	\$ 26,186.53
SANTA FE - CUERNAVACA, MOR.	4Mbps		\$0.00	\$16,024.70	\$ 4,141.20	\$ 20,165.90
SANTA FE - TEPIC, NAY.	4Mbps		\$4,213.29	\$12,295.50	\$ 4,141.20	\$ 20,650.00
SANTA FE - MONTERREY, N.L.	4Mbps		\$2,107.33	\$18,477.90	\$ 4,141.20	\$ 24,726.43
SANTA FE - OAXACA DE JUÁREZ, OAX.	4Mbps		\$8,451.84	\$19,092.30	\$ 4,141.20	\$ 31,685.34
SANTA FE - PUEBLA, PUE.	4Mbps		\$8,046.71	\$12,297.60	\$ 4,141.20	\$ 24,485.51
SANTA FE - GUERETARÓ/SANTIAGO DE ORO, QRO.	4Mbps		\$3,568.24	\$14,031.60	\$ 4,141.20	\$ 21,741.04
SANTA FE - CHETUMAL, Q. ROO	4Mbps		\$1,034.24	\$23,867.20	\$ 4,141.20	\$ 29,042.64
SANTA FE - SAN LUIS POTOSÍ	4Mbps		\$8,511.77	\$16,586.10	\$ 4,141.20	\$ 29,239.07
SANTA FE - CULIACÁN ROSALES, SIN.	4Mbps		\$0.00	\$22,661.20	\$ 4,141.20	\$ 26,802.40
SANTA FE - HERMOSILLO, SON.	4Mbps		\$0.00	\$27,852.90	\$ 4,141.20	\$ 31,994.10
SANTA FE - VILLAHERMOSA, TAB.	4Mbps		\$0.86	\$12,632.60	\$ 4,141.20	\$ 17,474.66
SANTA FE - CIUDAD VICTORIA, TAMP.	4Mbps		\$5,888.98	\$17,248.90	\$ 4,141.20	\$ 27,279.08
SANTA FE - TLAXCALA DE XICOTENCATL, TL.	4Mbps		\$1,846.23	\$12,096.00	\$ 4,141.20	\$ 18,083.43
SANTA FE - XALAPA-ENRIQUÉZ, VER.	4Mbps		\$0.00	\$14,812.90	\$ 4,141.20	\$ 18,954.10
SANTA FE - MÉRIDA, YUC.	4Mbps		\$1,884.34	\$22,969.90	\$ 4,141.20	\$ 28,995.44
SANTA FE - ZACATECAS, ZAC.	4Mbps		\$0.00	\$17,791.10	\$ 4,141.20	\$ 21,932.30
SANTA FE - SINDICATO	4Mbps		\$248.28	\$0.00	\$ 2,282.40	\$ 2,530.68
SANTA FE - JUBILADOS	4Mbps		\$248.28	\$0.00	\$ 2,282.40	\$ 2,530.68
SANTA FE - CENDI	4Mbps		\$248.28	\$0.00	\$ 2,282.40	\$ 2,530.68
SANTA FE - BATÁN	4Mbps		\$248.28	\$0.00	\$ 2,282.40	\$ 2,530.68

PUNTA (S)	CAPACIDAD	PROYECTO ESPECIAL PAGADERO MENSUALMENTE	RENTA MENSUAL ACCESO	RENTA MENSUAL TERCEROS ACCESO	RENTA MENSUAL PUERTO INTERNET	TOTAL MENSUAL
AGUASCALIENTES, AGS.	INTERNET 2Mbps		\$4,074.88	\$1,308.80	\$ -	\$ 5,383.68
MEXICALI, B.C.	INTERNET 2Mbps		\$10,121.06	\$8,880.30	\$ -	\$ 19,001.36
LA PAZ, B.C.S.	INTERNET 2Mbps		\$4,737.68	\$10,806.90	\$ 77,619.52	\$ 93,164.10
CAMPECHE, CAMP.	INTERNET 2Mbps		\$2,917.47	\$1,309.60	\$ -	\$ 4,227.07
SALTILLO, COAH.	INTERNET 2Mbps		\$4,074.88	\$3,369.60	\$ -	\$ 7,444.48
COLIMA, COL.	INTERNET 2Mbps		\$3,073.07	\$4,755.10	\$ -	\$ 7,828.17
TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIS.	INTERNET 2Mbps		\$16,218.67	\$1,309.60	\$ -	\$ 17,528.27
CHIMUJANHA, CHIH.	INTERNET 2Mbps		\$1,248.66	\$1,309.60	\$ -	\$ 2,558.26
DURANGO/VICTORIA DE OGO.	INTERNET 2Mbps		\$4,074.88	\$1,309.60	\$ -	\$ 5,384.48
GUANAJUATO, GTO.	INTERNET 2Mbps		\$12,688.24	\$1,309.60	\$ -	\$ 14,000.04
CHILPANCIIGO DE LOS BRAVO, GRO.	INTERNET 2Mbps		\$8,917.47	\$1,309.60	\$ -	\$ 10,227.07
GUADALAJARA, JAL.	INTERNET 2Mbps		\$13,180.05	\$2,482.20	\$ -	\$ 15,662.25
TOLUCA, MEX.	INTERNET 2Mbps		\$16,269.26	\$3,309.60	\$ -	\$ 19,578.86
MORELIA, MICH.	INTERNET 2Mbps		\$15,257.99	\$3,309.60	\$ -	\$ 18,567.59
CUERNAVACA, MOR.	INTERNET 2Mbps		\$2,387.18	\$5,012.70	\$ -	\$ 7,399.88
TEPIC, NAY.	INTERNET 2Mbps		\$15,299.25	\$3,309.60	\$ -	\$ 18,608.85
MONTERREY, N.L.	INTERNET 2Mbps		\$13,180.05	\$2,482.20	\$ -	\$ 15,662.25
OAXACA DE JUÁREZ, OAX.	INTERNET 2Mbps		\$16,324.54	\$3,309.60	\$ -	\$ 19,634.14
PUEBLA, PUE.	INTERNET 2Mbps		\$0.00	\$3,309.60	\$ -	\$ 3,309.60
GUERETARÓ/SANTIAGO DE ORO, QRO.	INTERNET 2Mbps		\$8,917.47	\$3,309.60	\$ -	\$ 12,227.07
CHETUMAL, Q. ROO	INTERNET 2Mbps		\$15,259.26	\$3,309.60	\$ -	\$ 18,568.86
CULIACÁN ROSALES, SIN.	INTERNET 2Mbps		\$1,904.77	\$3,309.60	\$ -	\$ 5,214.37
HERMOSILLO, SON.	INTERNET 2Mbps		\$12,688.24	\$3,309.60	\$ -	\$ 16,000.04
VILLAHERMOSA, TAB.	INTERNET 2Mbps		\$5,817.47	\$3,309.60	\$ -	\$ 9,127.07
CIUDAD VICTORIA, TAMP.	INTERNET 2Mbps		\$15,216.67	\$3,309.60	\$ -	\$ 18,526.27
TLAXCALA DE XICOTENCATL, TLAX.	INTERNET 2Mbps		\$8,917.47	\$3,309.60	\$ -	\$ 12,227.07
XALAPA-ENRIQUÉZ, VER.	INTERNET 2Mbps		\$7,248.66	\$3,309.60	\$ -	\$ 10,558.26
MÉRIDA, YUC.	INTERNET 2Mbps		\$16,298.28	\$3,309.60	\$ -	\$ 19,607.88
ZACATECAS, ZAC.	INTERNET 2Mbps		\$7,248.66	\$3,309.60	\$ -	\$ 10,558.26
SINDICATO	INTERNET 2Mbps		\$248.28	\$0.00	\$ 2,282.40	\$ 2,530.68
JUBILADOS	INTERNET 2Mbps		\$248.28	\$0.00	\$ 2,282.40	\$ 2,530.68
CENDI	INTERNET 2Mbps		\$248.28	\$0.00	\$ 2,282.40	\$ 2,530.68
BATÁN	INTERNET 2Mbps		\$248.28	\$0.00	\$ 2,282.40	\$ 2,530.68
PUEBLA, PUE	INTERNET 20Mbps		\$646.53	\$20,304.00	\$ -	\$ 20,950.53
PUEBLA, PUE	INTERNET 40Mbps		\$248.28	\$0.00	\$ 28,420.00	\$ 28,668.28
SANTA FE	INTERNET 40Mbps		\$248.28	\$0.00	\$ 28,420.00	\$ 28,668.28

PUNTA (S)	CAPACIDAD	PROYECTO ESPECIAL PAGADERO MENSUALMENTE	RENTA MENSUAL ACCESO	RENTA MENSUAL TERCEROS ACCESO	RENTA MENSUAL PUERTO INTERNET	TOTAL MENSUAL
SANTA FE - PUEBLA	E3		\$0.00	\$93,182.83	\$ 28,420.00	\$ 121,602.83
SANTA FE - PUEBLA	E3		\$0.00	\$93,182.83	\$ 28,420.00	\$ 121,602.83

CFE-PO-01-R03



NOTAS:

1. Precios en Moneda Nacional no incluyen ningún tipo de impuesto.
2. Incluyen descuento del **100%** en gastos de instalación por firma a 3 años; los gastos de instalación son aquellos referentes a la electrónica para la conexión del enlace intermodal (larga distancia) y los accesos locales (última milla)
3. Incluye descuentos por periodo de contratación de **30%** firma a 3 años
4. Estos precios no incluyen gastos de adecuaciones en los sitios del cliente
5. **Tiempo de implementación, 45 días naturales a partir de la recepción de las órdenes correspondientes.**
6. Vigencia de esta cotización 30 días
7. Renta Mensual Acceso es el cargo recurrente por la utilización del circuito, la tarifa varía según el ancho de banda
8. Renta Mensual de Internet, es el cargo recurrente por el servicio, mismo que se entrega a través del circuito cuyos precios aparecen en las columnas anteriores.

alestra*

INTERNET

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	PRECIO UNITARIO
Enlaces Dedicado a Internet de las Delegaciones Estatales y Puntos operativos	34	2	\$ 9,000.00	\$ 306,000.00	\$ 11,016,000.00
Enlace Dedicado a Internet en el Punto Central de Telecomunicaciones	1	34.4	\$ 29,600.00	\$ 29,600.00	\$ 1,065,600.00
Enlace Dedicado a Internet en el Centro de datos	1	16	\$ 25,000.00	\$ 25,000.00	\$ 900,000.00
TOTAL			\$ 63,600.00	\$ 360,600.00	\$ 12,981,600.00

TOTAL MPLS E INTERNET			\$ 176,600.00	\$ 1,897,600.00	\$ 50,313,600.00
------------------------------	--	--	---------------	-----------------	------------------

Condiciones Comerciales

- Precios expresados con fines de análisis de Mercado
- Precios en pesos mexicanos no incluyen IVA
- Vigencia de la Cotización, 60 días

Esperando que esta cotización sea de utilidad quedo a sus órdenes



Ing. Leonardo Serrano Arjona
Gerente de Cuentas Gobierno



México, Distrito Federal, a 20 de Febrero de 2012

BANOBRAS

Av. Javier Barros Sierra No. 515
Col. Lomas de Santa Fe
C.P. 01219 México D.F.
Lic Leticia Del Carmen Pavón Hernández
Gerente de Adquisiciones

PRESENTE

Estimada Lic. Pavón

En respuesta a su amable oficio GA/192200/239/2011 de fecha 17 de febrero de 2012, en el que nos solicita presentar propuesta económica para la prestación de servicios "Enlaces dedicados privados para la conformación de la red WAN de Banobras" con fines de estudio de mercado la adjudicación del contrato nos permitimos hacer de su conocimiento nuestra oferta económica:

RED MPLS

Descripción	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Precio	Precio Mensual
Enlaces Dedicados desde el punto central a las Delegaciones Estatales y Puntos operativos	34	4	\$ 28,000.00	\$ 952,000.00	\$ 34,272,000.00
Enlace Dedicado desde el punto central al Centro de Datos	1	34.4	\$ 85,000.00	\$ 85,000.00	\$ 3,060,000.00
TOTAL			\$ 113,000.00	\$ 1,037,000.00	\$ 37,332,000.00

Precios expresados en pesos moneda nacional no incluyen IVA



México, D. F., a 22 de febrero de 2012.

C. LETICIA DEL CARMEN PAVÓN HERNÁNDEZ
Gerente de Adquisiciones
BANOBRAS, S. N. C.
Javier Barros Sierra 515
México, D. F.
PRESENTE

Asunto: **COTIZACIÓN**

Sirva ésta para enviarle saludos cordiales y aprovechar la oportunidad para dar respuesta a su atenta solicitud.

A continuación sírvase encontrar la propuesta que satisface los requerimientos que aparecen en su atento GA/192200/238/2011.

Sin más por el momento, reiteramos el interés que tiene CFE en contribuir al éxito de los objetivos que Ustedes tienen.

Atentamente,
Roberto González Rivera
CFE Telecom

RECEBIDO
SUBGERENCIA DE VENTAS
2012 FEB 22 11:24

2012 FEB 22 11:24



BANOBRAS

PUNTA (S)	CAPACIDAD	PROYECTO ESPECIAL PAGADERO MENSUALMENTE	RENTA MENSUAL ACCESO	RENTA MENSUAL TERCEROS ACCESO	RENTA MENSUAL PUERTO INTERNET	TOTAL MENSUAL
SANTA FE - AGUASCALIENTES, AGS.	4Mbps	\$2,418.79	\$16,786.70	\$ 4,141.20	\$ -	\$ 23,346.69
SANTA FE - MEXICALI, B.C.	4Mbps	\$0.00	\$22,578.00	\$ 27,395.04	\$ -	\$ 49,973.04
SANTA FE - LA PAZ, B.C.S.	4Mbps	\$0.00	\$34,908.00	\$ 82,080.72	\$ -	\$ 116,988.72
SANTA FE - CAMPECHE, CAMP.	4Mbps	\$0.00	\$21,782.40	\$ 4,141.20	\$ -	\$ 25,923.60
SANTA FE - SALTILLO, COAH.	4Mbps	\$0.00	\$19,876.30	\$ 4,141.20	\$ -	\$ 24,017.50
SANTA FE - COLIMA, COL.	4Mbps	\$0.00	\$19,866.30	\$ 4,141.20	\$ -	\$ 24,007.50
SANTA FE - TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIS.	4Mbps	\$0.00	\$17,481.10	\$ 4,141.20	\$ -	\$ 21,622.30
SANTA FE - CHIMAHUA, CHIH.	4Mbps	\$2,218.12	\$19,866.30	\$ 4,141.20	\$ -	\$ 26,225.62
SANTA FE - QUERÉTARO/VICTORIA DE, DGO.	4Mbps	\$0.00	\$24,497.20	\$ 4,141.20	\$ -	\$ 28,638.40
SANTA FE - GUANAJUATO, GTO.	4Mbps	\$0.00	\$20,805.50	\$ 4,141.20	\$ -	\$ 24,946.70
SANTA FE - CHILPANCIIGO DE LOS BRAVO, GI.	4Mbps	\$4,598.07	\$15,182.70	\$ 4,141.20	\$ -	\$ 23,922.97
SANTA FE - GUADALAJARA, JAL.	4Mbps	\$2,225.32	\$15,991.50	\$ 4,141.20	\$ -	\$ 22,358.02
SANTA FE - TOLUCA, MEX.	4Mbps	\$10,568.51	\$10,057.80	\$ 4,141.20	\$ -	\$ 24,767.51
SANTA FE - MORELIA, MICH.	4Mbps	\$7,568.25	\$14,457.10	\$ 4,141.20	\$ -	\$ 26,166.55
SANTA FE - CUERNAVACA, MOR.	4Mbps	\$0.00	\$19,834.70	\$ 4,141.20	\$ -	\$ 23,975.90
SANTA FE - TERCIO, HAY.	4Mbps	\$4,212.29	\$19,296.50	\$ 4,141.20	\$ -	\$ 27,649.99
SANTA FE - MONTERREY, ILL.	4Mbps	\$2,107.23	\$19,477.00	\$ 4,141.20	\$ -	\$ 25,725.43
SANTA FE - OAXACA DE JUÁREZ, OAX.	4Mbps	\$8,494.84	\$16,022.30	\$ 4,141.20	\$ -	\$ 28,658.34
SANTA FE - PUEBLA, PUE.	4Mbps	\$9,842.71	\$12,297.00	\$ 4,141.20	\$ -	\$ 26,281.91
SANTA FE - QUERÉTARO/SANTIAGO DE, GRO.	4Mbps	\$2,507.64	\$14,031.50	\$ 4,141.20	\$ -	\$ 20,680.34
SANTA FE - CHETUMAL, Q. ROO	4Mbps	\$1,054.24	\$25,097.20	\$ 4,141.20	\$ -	\$ 30,292.64
SANTA FE - SAN LUIS POTOSÍ	4Mbps	\$9,911.77	\$15,298.10	\$ 4,141.20	\$ -	\$ 29,351.07
SANTA FE - CULIACÁN ROSALES, SIN.	4Mbps	\$0.00	\$22,901.20	\$ 4,141.20	\$ -	\$ 27,042.40
SANTA FE - HERMOSILLO, SON.	4Mbps	\$0.00	\$27,865.90	\$ 4,141.20	\$ -	\$ 32,007.10
SANTA FE - VILLAHERMOSA, TAB.	4Mbps	\$0.00	\$19,983.90	\$ 4,141.20	\$ -	\$ 24,125.10
SANTA FE - CIUDAD VICTORIA, TAMPS.	4Mbps	\$5,888.99	\$17,245.90	\$ 4,141.20	\$ -	\$ 27,276.09
SANTA FE - TLAXCALA DE XICOTENCATL, TL.	4Mbps	\$3,849.25	\$12,098.00	\$ 4,141.20	\$ -	\$ 20,088.45
SANTA FE - XALAPA-ENRIQUEZ, VER.	4Mbps	\$0.00	\$14,813.80	\$ 4,141.20	\$ -	\$ 18,955.00
SANTA FE - MÉRIDA, YUC.	4Mbps	\$1,854.34	\$22,586.00	\$ 4,141.20	\$ -	\$ 28,581.54
SANTA FE - ZACATECAS, ZAC.	4Mbps	\$0.00	\$17,781.10	\$ 4,141.20	\$ -	\$ 21,922.30
SANTA FE - SINDICATO	4Mbps	\$248.29	\$0.00	\$ 2,282.40	\$ -	\$ 2,530.69
SANTA FE - JUELAOS	4Mbps	\$248.29	\$0.00	\$ 2,282.40	\$ -	\$ 2,530.69
SANTA FE - CENDI	4Mbps	\$248.29	\$0.00	\$ 2,282.40	\$ -	\$ 2,530.69
SANTA FE - SATÁN	4Mbps	\$248.29	\$0.00	\$ 2,282.40	\$ -	\$ 2,530.69

PUNTA (S)	CAPACIDAD	PROYECTO ESPECIAL PAGADERO MENSUALMENTE	RENTA MENSUAL ACCESO	RENTA MENSUAL TERCEROS ACCESO	RENTA MENSUAL PUERTO INTERNET	TOTAL MENSUAL
AGUASCALIENTES, AGS.	INTERNET 2Mbps	\$4,071.88	\$3,309.00	\$ -	\$ 2,875.06	\$ 10,255.94
MEXICALI, B.C.	INTERNET 2Mbps	\$10,121.06	\$8,280.30	\$ -	\$ 2,875.06	\$ 21,276.41
LA PAZ, B.C.S.	INTERNET 2Mbps	\$4,737.96	\$16,806.90	\$ 77,919.52	\$ 2,875.06	\$ 99,339.44
CAMPECHE, CAMP.	INTERNET 2Mbps	\$9,917.47	\$3,309.00	\$ -	\$ 2,875.06	\$ 16,101.53
SALTILLO, COAH.	INTERNET 2Mbps	\$4,071.88	\$3,309.00	\$ -	\$ 2,875.06	\$ 10,255.94
COLIMA, COL.	INTERNET 2Mbps	\$3,072.07	\$4,755.10	\$ -	\$ 2,875.06	\$ 10,692.23
TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIS.	INTERNET 2Mbps	\$15,218.87	\$3,309.00	\$ -	\$ 2,875.06	\$ 21,397.99
CHIMAHUA, CHIH.	INTERNET 2Mbps	\$7,248.56	\$3,309.00	\$ -	\$ 2,875.06	\$ 13,432.62
QUERÉTARO/VICTORIA DE, DGO.	INTERNET 2Mbps	\$4,071.88	\$3,309.00	\$ -	\$ 2,875.06	\$ 10,255.94
GUANAJUATO, GTO.	INTERNET 2Mbps	\$12,582.34	\$3,309.00	\$ -	\$ 2,875.06	\$ 18,771.40
CHILPANCIIGO DE LOS BRAVO, GRO.	INTERNET 2Mbps	\$9,917.47	\$3,309.00	\$ -	\$ 2,875.06	\$ 16,101.53
GUADALAJARA, JAL.	INTERNET 2Mbps	\$13,199.06	\$2,482.20	\$ -	\$ 2,875.06	\$ 18,556.31
TOLUCA, MEX.	INTERNET 2Mbps	\$18,258.26	\$3,309.00	\$ -	\$ 2,875.06	\$ 24,447.31
MORELIA, MICH.	INTERNET 2Mbps	\$15,257.80	\$3,309.00	\$ -	\$ 2,875.06	\$ 21,441.91
CUERNAVACA, MOR.	INTERNET 2Mbps	\$2,597.18	\$5,012.70	\$ -	\$ 2,875.06	\$ 10,484.94
TERCIO, HAY.	INTERNET 2Mbps	\$18,258.26	\$3,309.00	\$ -	\$ 2,875.06	\$ 24,447.31
MONTERREY, ILL.	INTERNET 2Mbps	\$13,180.06	\$2,482.20	\$ -	\$ 2,875.06	\$ 18,556.31
OAXACA DE JUÁREZ, OAX.	INTERNET 2Mbps	\$15,324.54	\$3,309.00	\$ -	\$ 2,875.06	\$ 21,538.60
PUEBLA, PUE.	INTERNET 2Mbps	\$0.00	\$3,309.00	\$ -	\$ 2,875.06	\$ 6,184.06
QUERÉTARO/SANTIAGO DE, GRO.	INTERNET 2Mbps	\$9,917.47	\$3,309.00	\$ -	\$ 2,875.06	\$ 16,101.53
CHETUMAL, Q. ROO	INTERNET 2Mbps	\$15,259.29	\$3,309.00	\$ -	\$ 2,875.06	\$ 21,443.34
CULIACÁN ROSALES, SIN.	INTERNET 2Mbps	\$1,804.77	\$3,309.00	\$ -	\$ 2,875.06	\$ 7,988.83
HERMOSILLO, SON.	INTERNET 2Mbps	\$12,598.34	\$3,309.00	\$ -	\$ 2,875.06	\$ 18,773.40
VILLAHERMOSA, TAB.	INTERNET 2Mbps	\$9,917.47	\$3,309.00	\$ -	\$ 2,875.06	\$ 16,101.53
CIUDAD VICTORIA, TAMPS.	INTERNET 2Mbps	\$15,318.87	\$3,309.00	\$ -	\$ 2,875.06	\$ 21,538.60
TLAXCALA DE XICOTENCATL, TLAX.	INTERNET 2Mbps	\$9,917.47	\$3,309.00	\$ -	\$ 2,875.06	\$ 16,101.53
XALAPA-ENRIQUEZ, VER.	INTERNET 2Mbps	\$7,248.56	\$3,309.00	\$ -	\$ 2,875.06	\$ 13,432.62
MÉRIDA, YUC.	INTERNET 2Mbps	\$15,269.25	\$3,309.00	\$ -	\$ 2,875.06	\$ 21,443.34
ZACATECAS, ZAC.	INTERNET 2Mbps	\$7,248.56	\$3,309.00	\$ -	\$ 2,875.06	\$ 13,432.62
SINDICATO	INTERNET 2Mbps	\$248.29	\$0.00	\$ 4,141.20	\$ 2,875.06	\$ 7,064.55
JUELAOS	INTERNET 2Mbps	\$248.29	\$0.00	\$ 4,141.20	\$ 2,875.06	\$ 7,064.55
CENDI	INTERNET 2Mbps	\$248.29	\$0.00	\$ 4,141.20	\$ 2,875.06	\$ 7,064.55
SATÁN	INTERNET 2Mbps	\$248.29	\$0.00	\$ 4,141.20	\$ 2,875.06	\$ 7,064.55
PUEBLA, PUE	INTERNET 20Mbps	\$845.53	\$20,304.00	\$ -	\$ 19,917.41	\$ 38,066.94
PUEBLA, PUE	INTERNET 20Mbps	\$845.53	\$20,304.00	\$ -	\$ 19,917.41	\$ 38,066.94
SANTA FE	INTERNET 40Mbps	\$248.29	\$0.00	\$ 28,420.00	\$ 29,475.34	\$ 58,143.63
SANTA FE	INTERNET 40Mbps	\$248.29	\$0.00	\$ 28,420.00	\$ 29,475.34	\$ 58,143.63

PUNTA (S)	CAPACIDAD	PROYECTO ESPECIAL PAGADERO MENSUALMENTE	RENTA MENSUAL ACCESO	RENTA MENSUAL TERCEROS ACCESO	RENTA MENSUAL PUERTO INTERNET	TOTAL MENSUAL
SANTA FE - PUEBLA	ES	\$0.00	\$93,182.83	\$ 28,420.00	\$ -	\$ 121,602.83
SANTA FE - PUEBLA	ES	\$0.00	\$93,182.83	\$ 28,420.00	\$ -	\$ 121,602.83
						\$ 243,205.66



NOTAS:

1. Precios en Moneda Nacional no incluyen ningún tipo de impuesto.
2. Incluyen descuento del **100%** en gastos de instalación por firma a 3 años; los gastos de instalación son aquellos referentes a la electrónica para la conexión del enlace internodal (larga distancia) y los accesos locales (última milla)
3. Incluye descuentos por periodo de contratación de **30%** firma a 3 años
4. Estos precios no incluyen gastos de adecuaciones en los sitios del cliente
5. **Tiempo de implementación, 45 días naturales a partir de la recepción de las órdenes correspondientes.**
6. Vigencia de esta cotización 30 días
7. Renta Mensual Acceso es el cargo recurrente por la utilización del circuito, la tarifa varía según el ancho de banda
8. Renta Mensual de Internet, es el cargo recurrente por el servicio, mismo que se entrega a través del circuito cuyos precios aparecen en las columnas anteriores.

0.12

BANOBRAS (Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos SNC)

TELMEX IT

“Enlaces dedicados privados para la conformación de la red WAN de Banobras”

22 de Febrero de 2012

Teléfonos de México, S.A.B de C.V.

Elaboró:

Lic. María del Pilar Morales Trasviña

Valldó:

Ing. Marco A. Acosta Contreras

BANOBRAS (Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos SNC)

Recibido por:

Fecha:

Firma:

Esta información es propiedad de "Teléfonos de México, S.A.B de C.V." y tiene carácter confidencial, por lo que no deberá ser copiada, distribuida, divulgada o revelada sin la autorización previa y por escrito de "Teléfonos de México, S.A.B de C.V.". En caso de incumplimiento a cualquiera de las disposiciones antes descritas, "Teléfonos de México, S.A.B de C.V." tendrá derecho de ejercer las acciones, reclamaciones, quejas, denuncias y demás acciones judiciales o administrativas que considere procedentes, sin perjuicio de exigir el resarcimiento de daños y perjuicios.



TELÉFONOS DE MÉXICO S.A.B. DE C.V.

041

México, D.F. a 22 de febrero de 2012

Lic. Leticia del Carmen Pavón Hernández
Gerente de Adquisiciones

Av. Javier Barros Sierra No 515
Col. Lomas de Santa Fe
Del. Álvaro Obregón
01219 México D.F.

Teléfonos de México S.A.B. de C.V. tiene el gusto de presentarle nuestra respuesta al requerimiento de "Enlaces dedicados privados para la conformación de la red WAN de Banobras" que amablemente nos fue solicitada. Esto con el propósito de apoyar a Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, SNC en el cumplimiento de sus objetivos de negocio planteados en el corto y mediano plazo. Dada la importancia que siempre ha representado Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, SNC como aliado estratégico y de negocios para Teléfonos de México S.A.B. de C.V., estamos haciendo un esfuerzo por superar sus expectativas técnicas y económicas, aportando una solución de valor que le permita contar con la infraestructura necesaria para afrontar los retos del entorno financiero en México.

Anexo I "Características del servicio de enlaces dedicados"

Teléfonos de México brindará un servicio de enlaces privados para la comunicación entre el Punto Central de Telecomunicaciones, el Centro de Datos y las Delegaciones Estatales. Dicho servicio proveerá la confiabilidad y seguridad que permitirá a BANOBRAS tener una comunicación interna eficiente y de calidad conforme a las características que se describen en el Anexo I "Características del servicio de enlaces dedicados".

Los enlaces que se requieren son:

- 34 enlaces de 4MB del Punto Central de Telecomunicaciones hacia cada una de las Delegaciones Estatales:

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
Enlace Dedicado de Datos Ethernet a 4MB	34	\$ 12,350.00	\$ 419,900.00

*Renta Mensual antes de Impuestos.

Anexo A "Directorio de delegaciones"

Teléfonos de México brindará un servicio de Internet dedicado para las delegaciones estatales y los puntos descritos en el Anexo A. dicho servicio de Internet cumplirá con las características descritas en el Anexo 2 "Características del servicio de Internet".

Los enlaces que se requieren son:

- 34 enlaces de 2 MB dedicados a Internet en cada una de las delegaciones estatales.

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
Enlace Dedicado de Internet Ethernet a 2MB (4 Mbps)	34	\$ 11,543.00	\$ 392,462.00

*Renta Mensual antes de Impuestos.

**Se ofrece el servicio de 4 Mbps porque no comercializamos de 2 MB.

Esta información es propiedad de "Teléfonos de México S.A.B. de C.V." y tiene carácter confidencial por lo que no deberá ser copiada, distribuida, divulgada o revelada sin la autorización previa y por escrito de "Teléfonos de México S.A.B. de C.V." En caso de incumplimiento a cualquiera de las disposiciones antes descritas, "Teléfonos de México S.A.B. de C.V." tendrá derecho de ejercer las acciones, reclamaciones, quejas, denuncias y demás acciones judiciales o administrativas que considere procedentes, sin perjuicio de exigir el resarcimiento de daños y perjuicios.



TELÉFONOS DE MÉXICO S.A.B. DE C.V.

Anexo 2 "Características del Servicio de Internet"

Teléfonos de México brindará en el Punto Central de Telecomunicaciones un enlace a Internet dedicado tipo E3 que cumple con las características del Anexo 2.

Para este servicio se está cotizando un enlace redundante opcional.

El enlace requerido es:

- 1 Enlace E3 a Internet dedicado en el Punto Central de Telecomunicaciones.

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
Enlace Dedicado de Internet Ethernet a 34MB Principal	1	\$ 85,000.00	\$ 85,000.00
Enlace Dedicado a Internet Ethernet a 34MB Respaldo	1	\$ 60,800.00	\$ 60,800.00

*Renta Mensual antes de Impuestos.

Teléfonos de México brindará en el Centro de Datos un enlace de 16 MB a Internet y un enlace tipo E3 al punto central de Telecomunicaciones. Las características de dichos enlaces están referidas en los anexo 1 y 2 respectivamente.

Para este servicio se está cotizando enlaces redundantes opcionales.

Los enlaces que se requieren son:

- 1 Enlace de 16 MB dedicado a Internet en el Centro de Datos.
- 1 Enlace E3 dedicado del Centro de Datos al Punto Central de Telecomunicaciones.

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
Enlace Dedicado de Internet Ethernet a 16MB Principal (20Mbps)	1	\$ 29,489.00	\$ 29,489.00
Enlace Dedicado a Internet Ethernet a 16MB Respaldo (20Mbps)	1	\$ 16,736.00	\$ 16,736.00

*Renta Mensual antes de Impuestos.

**Se ofrece el servicio de 20Mbps porque no comercializamos de 16MB.

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
Enlace Dedicado de Internet Ethernet a 34MB Principal	1	\$ 90,000.00	\$ 90,000.00
Enlace Dedicado a Internet Ethernet a 34MB Respaldo	1	\$ 55,658.00	\$ 55,658.00

*Renta Mensual antes de Impuestos.

TOTALES

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	CANTIDAD	L2L	IDE	GRAN TOTAL
Enlace Dedicado a Datos Ethernet a 4MB	34	\$12,350.00	\$ -	\$ 419,900.00
Enlace Dedicado de Internet Ethernet a 2MB (4Mbps)**	34	\$ -	\$11,543.00	\$ 392,462.00
Enlace Dedicado de Internet Ethernet a 34MB Principal	1	\$ -	\$85,000.00	\$ 85,000.00
Enlace Dedicado de Internet Ethernet a 34MB Respaldo	1	\$ -	\$60,800.00	\$ 60,800.00
Enlace Dedicado de Internet Ethernet a 16MB Principal (20Mbps)***	1	\$ -	\$29,489.00	\$ 29,489.00
Enlace Dedicado de Internet Ethernet a 16MB Respaldo (20Mbps)***	1	\$ -	\$16,736.00	\$ 16,736.00
Enlace Dedicado de Datos Ethernet a 34MB Principal	1	\$90,000.00	\$ -	\$ 90,000.00
Enlace Dedicado de Datos Ethernet a 34MB Respaldo	1	\$55,658.00	\$ -	\$ 55,658.00
SUBTOTAL				\$ 1,150,045.00
TOTAL				\$ 1,150,045.00

*Renta Mensual antes de Impuestos

**Se ofrece servicio de 4 Mbps porque no comercializamos de 2 MB

***Se ofrece servicio de 20Mbps porque no comercializamos de 16 MB

Esta información es propiedad de "Teléfonos de México S.A.B. de C.V." y tiene carácter confidencial por lo que no deberá ser copiada, distribuida, divulgada o revelada sin la autorización previa y por escrito de "Teléfonos de México S.A.B. de C.V." En caso de incumplimiento a cualquiera de las disposiciones antes descritas, "Teléfonos de México S.A.B. de C.V." tendrá derecho de ejercer las acciones, reclamaciones, quejas, denuncias y demás acciones judiciales o administrativas que considere procedentes, sin perjuicio de exigir el resarcimiento de daños y perjuicios.



TELÉFONOS DE MÉXICO S.A.B. DE C.V.
Mesa de Servicio

Opción A

1	Mesa de servicio para el soporte de los incidentes. Monitoreo del servicio.	<p>Monitoreo de acuerdo de los siguientes rubros:</p> <p>-Ancho de Banda. -Disponibilidad.</p> <p>No se considera en esta propuesta el precio de la integración de las herramientas de las mesas de servicio.</p> <p>El costo de la integración de las herramientas se revisará en otro proyecto independiente a este.</p>	71	\$ 450.00	\$ 31,950.00	\$ 1,150,200.00
---	--	--	----	-----------	--------------	-----------------

1	Equipo Router 1941	4	\$1,439.46	\$ 5,757.84
---	--------------------	---	------------	-------------

*Renta Mensual antes de Impuestos

1	Enlace 128 KBPS	2	\$3,450.00	\$ 6,900.00
---	-----------------	---	------------	-------------

*Renta Mensual antes de Impuestos

Descripción	P. Unitario	36 Meses
MESA DE SERVICIO	\$31,950.00	\$1,150,200.00
EQUIPOS (ROUTERS)	\$5,757.84	\$207,282.24
RENTA ENLACE 128 KBPS	\$6,900.00	\$248,400.00
TOTAL	\$44,607.84	\$1,605,882.24

*Renta Mensual antes de Impuestos

Esta información es propiedad de "Teléfonos de México S.A.B. de C.V." y tiene carácter confidencial por lo que no deberá ser copiada, distribuida, divulgada o revelada sin la autorización previa y por escrito de "Teléfonos de México S.A.B. de C.V." En caso de incumplimiento a cualquiera de las disposiciones antes descritas, "Teléfonos de México S.A.B. de C.V." tendrá derecho de ejercer las acciones, reclamaciones, quejas, denuncias y demás acciones judiciales o administrativas que considere procedentes, sin perjuicio de exigir el resarcimiento de daños y perjuicios.



TELÉFONOS DE MÉXICO S.A.B. DE C.V.

038

Opción B

Aunque el servicio a través de nuestros portales oficiales es SIN COSTO, no tendrían el respaldo de nuestro personal en su sitio, de manera fija, por lo que tendrían que destinar una persona para esta actividad.

CONDICIONES COMERCIALES

- 1.- Cotización válida por 30 días a partir de la fecha de expedición.
- 2.- Tiempo de contratación 36 meses.
- 3.- Precios en Moneda Nacional antes de impuestos.
- 4.- Tiempo de entrega de 4 a 8 semanas, sujeto a disponibilidad.

Sin más por el momento me reitero a sus órdenes para cualquier duda o comentario.

Marco A. Acosta Contreras
Gerente Comercial
Teléfonos de México S.A.B. de C.V.

Esta información es propiedad de "Teléfonos de México S.A.B. de C.V." y tiene carácter confidencial por lo que no deberá ser copiada, distribuida, divulgada o revelada sin la autorización previa y por escrito de "Teléfonos de México S.A.B. de C.V." En caso de incumplimiento a cualquiera de las disposiciones antes descritas, "Teléfonos de México S.A.B. de C.V." tendrá derecho de ejercer las acciones, reclamaciones, quejas, denuncias y demás acciones judiciales o administrativas que considere procedentes, sin perjuicio de exigir el resarcimiento de daños y perjuicios.



México, Distrito Federal, a 20 de Febrero de 2012

BANOBRAS
 Av. Javier Barros Sierra No. 515
 Col. Lomas de Santa Fe
 C.P. 01219 México D.F.
 Lic Leticia Del Carmen Pavón Hernández
 Gerente de Adquisiciones

PRESENTE

Estimada Lic. Pavón

En respuesta a su amable oficio GA/192200/239/2011 de fecha 17 de febrero de 2012, en el que nos solicita presentar propuesta económica para la prestación de servicios "Enlaces dedicados privados para la conformación de la red WAN de Banobras" con fines de estudio de mercado la adjudicación del contrato nos permitimos hacer de su conocimiento nuestra oferta económica:

RED MPLS

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ANCHO DE BANDA (Mbps)	COSTO UNITARIO	PRECIO MENSUAL	PRECIO TOTAL
Enlaces Dedicados desde el punto central a las Delegaciones Estatales y Puntos operativos	34	4	\$ 28,000.00	\$ 952,000.00	\$ 34,272,000.00
Enlace Dedicado desde el punto central al Centro de Datos	1	34.4	\$ 85,000.00	\$ 85,000.00	\$ 3,060,000.00
TOTAL			\$ 113,000.00	\$ 1,037,000.00	\$ 37,332,000.00

Precios expresados en pesos moneda nacional no incluyen IVA



INTERNET

DESCRIPCION	CANTIDAD	ANCHO DE BANDA (Mbps)	COSTO UNIDAD	PRECIO MENSUAL	PRECIO 36 MESES
Enlaces Dedicado a Internet de las Delegaciones Estatales y Puntos operativos	34	2	\$ 9,000.00	\$ 306,000.00	\$ 11,016,000.00
Enlace Dedicado a internet en el Punto Central de Telecomunicaciones	1	34.4	\$ 29,600.00	\$ 29,600.00	\$ 1,065,600.00
Enlace Dedicado a Internet en el Centro de datos	1	16	\$ 25,000.00	\$ 25,000.00	\$ 900,000.00
TOTAL			\$ 63,600.00	\$ 360,600.00	\$ 12,981,600.00
TOTAL MPLS E INTERNET			\$ 176,600.00	\$ 1,397,600.00	\$ 50,313,600.00

Condiciones Comerciales

- Precios expresados con fines de análisis de Mercado
- Precios en pesos mexicanos no incluyen IVA
- Vigencia de la Cotización, 60 días

Esperando que esta cotización sea de utilidad quedo a sus órdenes

Ing. Leonardo Serrano Arjona
Gerente de Cuentas Gobierno

Hernandez Castro, Raul

De: Leonardo Serrano Arjona [lserrano@alestra.com.mx]
Enviado el: miércoles, 22 de febrero de 2012 07:27 p.m.
Para: Lopez Avila, Veronica; Hernandez Castro, Raul
Asunto: COTIZACION RED WAN ALESTRA
Datos adjuntos: OFICIO WAN BANOBAS 2012.pdf

Estimados Lic Lopez y Hernández

Me permito presentarme, soy el Gerente de Cuenta que lleva la relación con Banobras.

Anexo encontrarán la cotización para la red de Banobras con base al oficio que amablemente nos hicieron llegar.

Quedo a sus órdenes para cualquier duda o comentario.

Saludos cordiales

alestra *

Ing. Leonardo Serrano A.
Gerente de Cuenta Gobierno

☎ +52 (55) 85-03-5194

☎ +044 (85) 51-07-88-54

✉ lserrano@alestra.com.mx

🌐 www.alestra.com.mx

NOTA: La información de este correo es de propiedad exclusiva y confidencial. Este mensaje es sólo para el destinatario señalado. Si usted no lo es, destruyalo de inmediato. Ninguna información aquí contenida debe ser entendida como llamada o avalada por Alestra, sus subsidiarias o sus empleados, salvo cuando asío expresamente se indique. Es responsabilidad de quien recibe este correo de asegurarse que este libre de virus, por lo tanto si Alestra, sus subsidiarias ni sus empleados aceptan responsabilidad alguna.

NOTE: The information in this email is proprietary and confidential. This message is for the designated recipient only. If you are not the intended recipient, you should destroy it immediately. Any information in this message shall not be understood as given or endorsed by Alestra, its subsidiaries or their employees, unless expressly so stated. It is the responsibility of the recipient to ensure that this email is virus free, therefore neither Alestra, its subsidiaries nor their employees accept any responsibility.

AXTEL S.A.B. DE C.V.
DOMINIO, BLVD. DIAZ ORDAZ KM 3.33 LI
C.P. UNIDAD SAN PEDRO
MEX. SAN PEDRO GARZA GARCIA, N.L.
Código Postal 26210
Correo Electrónico: imbayer@axtel.com.mx

DEPENDENCIA: BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS
PÚBLICOS, S.A.C.
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES
GERENCIA DE ADQUISICIONES
TIPO CONCURSO: PROPUESTA PRESUPUESTAL
SERVICIO: "ENLACES DEDICADOS PRIVADOS PARA LA
CONFORMACIÓN DE LA RED WAN DE BANOBRAS"

México D.F a 22 de febrero de 2012

Atención:
Lic. Leticia del Carmen Pavón Hernández
Gerente de Adquisiciones

PRESENTE,

Por medio de la presente, agradecemos la oportunidad de presentarle nuestra Propuesta Comercial con carácter Informativo para estudio de Mercado, referente al "Servicio Enlaces Dedicados Privados para la Conformación de la Red WAN de Banobras", la cual toma como base los requerimientos solicitados en el documento GA/192200/237/2012, así como su anexo técnico: "Servicio de enlaces dedicados para la red BANOBRAS" por parte de la propia Dependencia.

Sobre los particulares, nos permitimos presentar a BANOBRAS la siguiente PROPUESTA ECONÓMICA, con carácter informativo y referencial, por lo que la misma no puede ni debe considerarse como una oferta formal para efectos de un procedimiento de contratación.

Finalmente hacemos mención que por estrategia comercial Axtel no proporciona ningún tipo de información técnica, sin embargo mi representada se encuentra en las posibilidades de cumplir cabalmente con los requerimientos y alcances solicitados.

Sin otro particular, quedo de usted.

ATENTAMENTE,



Hugo Miguel Beyer Estrella
Gerente de Cuenta Gobierno Federal

AXTEL S.A.B. DE C.V.
 EDIFICIO BLVD. DIAZ ORDÁZ KM.33 LT
 COLONIA SAN PEDRO
 CIUDAD GUADALUPE SARZA GARCIA, N.L.
 C.P. 66200
 Correo Electrónico: arbeyn@axtel.com.mx

DEPENDENCIA: BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS
 PÚBLICOS, S.N.C.
 DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
 SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES
 DEPARTAMENTO DE ADQUISICIONES
 TIPO CONCURSO: PROPUESTA PRESUPUESTAL
 SERVICIO: ENLACES DEDICADOS PRIVADOS PARA LA
 CONFORMACIÓN DE LA RED WAN DE "BANOBRA"

PROPUESTA PRESUPUESTAL



Información Confidencial

**OFERTA PRESUPUESTAL BANOBRAS LAN TO LAN FAST
 ETHERNET 4 MBPS & 34 MBPS**

Contrato 36 MESES							
ID	Punta A	Localidad (Dirección)	Punta B	Localidad (Dirección)	Ancho de Banda Mbps	Total instalación MxP	Total Renta MxP
	PUNTO CENTRAL DE COMUNICACIONES MEXICO (1+1)	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	CONEXIÓN CENTRAL		34	\$ -	\$55,052.60
1	PUNTO CENTRAL DE COMUNICACIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	CENDI	MITLA NO 394 COL. NARVARTE BENITO JUAREZ 03020 MEXICO D.F.	4	\$ -	\$14,113.49
2	PUNTO CENTRAL DE COMUNICACIONES	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO	BATAN	AV. SAN JERONIMO 477 COL TIZAPAN SAN ANGEL	4	\$ -	\$14,113.49

AXTEL S.A. DE C.V.
 DEPARTAMENTO: BLVD. DIAZ ORDÁZ KM. 3.33 L1
 C.P. 04500 UNIDAD SAN PEDRO,
 MUNICIPIO SAN PEDRO GARZA GARCÍA, N.L.
 C.P. 66000
 Correo Electrónico: aybcoy@axtel.com.mx

DEPENDENCIA: BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS
 PÚBLICOS, S.N.C.
 DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
 SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES
 GERENCIA DE ADQUISICIONES
 TIPO CONCURSO: TIPO CUERSTA PRESUPUESTAL
 SERVICIO: TENDAJES DEDICADOS PRIVADOS Y DA LA
 CONFORMACION DE LA RED WAN DE BANDERAS

	MEXICO	OBREGON 01219 MEXICO D.F.		ALVARO OBREGON 01090 MEXICO D.F.			
3	PUNTO CENTRAL DE COMUNICA CIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	SINDICATO	HIDALGO NO 220 COL. CARMEN COYOACAN 0400	4	\$ -	\$14,113.49
4	PUNTO CENTRAL DE COMUNICA CIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	CASA DE JUBILADO	CALLE GUANABANA #82 COL NUEVA SANTA MARIA	4	\$ -	\$14,113.49
5	PUNTO CENTRAL DE COMUNICA CIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	AGUASCAL IENTES	AVENIDA AGUASCALIENT ES #417 BOSQUES DEL PRADO SUR	4	\$ -	\$21,175.94
6	PUNTO CENTRAL DE COMUNICA CIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	BCS	Avn Reforma No.787 Zona Centro Mexicali Baja California	4	\$ -	\$43,922.66
7	PUNTO CENTRAL DE COMUNICA CIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	BCN	DIONISINA VILLMAINO #2130 FRACCIONAMIE NTO PERLA COL LOS OLIVOS 23040 LA PAZ BCS	4	\$ -	\$32,208.93

AXTEL, S.A.B. DE C.V.
DOMINIO: BLVD. DIAZ ORDAZ KM.0.33 L.F.
CD. UNIDAD SAN PEDRO
SM 10, SAN PEDRO GARZA GARCIA, N.L.
C.P. 66215
Correo Electrónico: hmbeyer@axtel.com.mx

DEPENDENCIA: BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS
PÚBLICOS, S.N.C
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES
GERENCIA DE ADQUISICIONES
TIPO CONCURSO: PROPUESTA PRESUPUESTAL
SERVICIO: ENLACES DEDICADOS PRIVADOS PARA LA
CONFIRMACIÓN DE LA RED WAN DE BANQUELAS

13	PUNTO CENTRAL DE COMUNICACIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	Durango	Pino Suárez Poniente No. 905 Zona Centro 34000 Durango Dgo.	4	\$ -	\$25,555.74
14	PUNTO CENTRAL DE COMUNICACIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	Estado de México	Andrés Quintana Roo Nte. No. 109 Col. La merced y Alameda Toluca Edo México	4	\$ -	\$16,397.97
15	PUNTO CENTRAL DE COMUNICACIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	Guanajuato	Paseo de la Presa No. 156 Zona Centro 36000 Guanajuato Gto	4	\$ -	\$19,313.56
16	PUNTO CENTRAL DE COMUNICACIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	Guerrero	Ignacio Ramirez No. 8 Esq Valerio Trujano Col. Centro 39000 Chilpancingo Gro.	4	\$ -	\$18,337.41
17	PUNTO CENTRAL DE COMUNICACIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	Hidalgo	Av. Juarez No.401 Col. Periodista 42060 Pachuca Hidalgo.	4	\$ -	\$16,757.60
18	PUNTO CENTRAL DE COMUNICACIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219	Jalisco	Calle Alberto No.2288 Piso 2 Esq. Patria Col. Los Olmos 44660	4	\$ -	\$21,728.23

TEL: 562 0217
 AV. MORELOS BLVD. DIAZ VIALDO KM.2.3513
 SAN PEDRO DE LOS RIOS SAN PEDRO
 MORELOS
 C.P. 62050
 Correo electrónico: kmbuyer@axtel.com.mx

DEPENDENCIA: BANCO NACIONAL DE CREDITO Y SEGUROS
 PUBLICOS, S.N.C
 DIRECCION DE ADMINISTRACION
 SUBDIRECCION DE RECURSOS MATERIALES
 GERENCIA DE ADQUISICIONES
 TIPO CONCURSO: PROPUESTA PRIVADA
 SERVICIO: ENLACES DEDICADOS PRIVADOS PARA EL
 CONTROL Y DE LA RED WAN DE BANCORAF

		MEXICO D.F.		Guadalajara, Jal.			
19	PUNTO CENTRAL DE COMUNICA CIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	Michoacan	Corregidora No. 310 Esq. Aba sólo Col. Centro 58000 Morelia Mich.	4	\$ -	\$18,491.54
20	PUNTO CENTRAL DE COMUNICA CIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	Morelos	Av. Morelos No. 144 Col. Las 62050, Cuernavaca Morelos	4	\$ -	\$16,385.13
21	PUNTO CENTRAL DE COMUNICA CIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	Nayarit	Bld., Tepic Jalisco esq Sierra de Alicia Fracc.Jardines de la Cruz 63168 Tepic Nayarit	4	\$ -	\$24,040.15
22	PUNTO CENTRAL DE COMUNICA CIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	Nuevo Leon	Av. Fco. I. Madero No. 2911 Poniente Col. Micras Centro 64460 Monterrey N.L.	4	\$ -	\$24,579.60
23	PUNTO CENTRAL DE COMUNICA CIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	Oaxaca	Violetas (Manuel Ruiz) No. 220 entre Palmeras y Pabinos Col. Reforma 68050 Oaxaca, Oaxaca	4	\$ -	\$20,379.61

AXTEL, S.A.B. DE C.V.
 COMPLEJO TELECOMUNICACIONES
 CARRETERA FEDERAL SAN PEDRO
 MUNICIPIO SAN PEDRO GARZA GARCIA, N.L.
 C.P. 66215
 Contacto: Proveedor: ambeyen@axtel.com.mx

DEPENDENCIA: BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS
 PÚBLICOS, S.N.C.
 DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
 SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES
 GERENCIA DE ADQUISICIONES
 TIPO CONTRATO: PROYECTA PRESUPUESTAL
 SERVICIO: ENLACES DEDICADOS PRIVADOS PARA LA
 CONFORMACIÓN DE LA RED WAN DE BANDERAS

24	PUNTO CENTRAL DE COMUNICA CIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	Puebla	Teziutlan Sur No. 36 Col. La Paz 72160 Puebla Puebla	4	\$ -	\$17,040.17
25	PUNTO CENTRAL DE COMUNICA CIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	Querétaro	Zaragoza No.279 Poniente Piso 1 Esq. Tecnológico Col. El Pardo 76030 Querétaro, Qro.	4	\$ -	\$18,016.31
26	PUNTO CENTRAL DE COMUNICA CIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	Quintana Roo	Av. Heroes No. 12 Col. Centro 77001 Chetumal Quintana Roo	4	\$ -	\$30,603.43
27	PUNTO CENTRAL DE COMUNICA CIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	San Luis Potosí	Av. Santos Degollado No. 900 Col. Tequisquiapan 78230 San Luis Potosí, SLP	4	\$ -	\$20,225.48
28	PUNTO CENTRAL DE COMUNICA CIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	Sinaloa	Av. Insurgentes No. 1221 Sur Torre las Américas piso 7 Col. Centro 80129 Culiacan Sinaloa	4	\$ -	\$29,139.22

AGENCIA ATEL DE C.M.
 AV. EUSEBIO QUIROQUINO NO. 309 EDIF. LA TORRE DE HERMOSILLO PISO 12 COL. COUNTRY CLUB 83010 HERMOSILLO, SON.
 TEL: (52) 52 2 23 23 23
 FAX: (52) 52 2 23 23 23
 E-MAIL: atelmex@axtel.com.mx

DEPENDENCIA BANCO NACIONAL DEL COMERCIO EXTERNO Y SERVICIOS PÚBLICOS, S.N.C.
 DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
 CUENTAS Y PLAN DE RECLUTOS MATERIALES
 DE SERVICIO DE ASOCIACIONES
 TIPO CONCLUSIVO (PROPIEDAD) AL PUNTO DE VENTA
 SERVICIO DE ENLACES DE CREDITOS PARA LA
 CONFIRMACIÓN DE LA RED DE BANCOS

29	PUNTO CENTRAL DE COMUNICACIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	Sonora	Blvd. Eusebio Quino Quino No. 309 edif. La Torre de Hermosillo piso 12 Col Country Club 83010 Hermosillo, Son.	4	\$ -	\$36,408.92
30	PUNTO CENTRAL DE COMUNICACIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	Tabasco	Av. Gregorio Méndez No. 1514 Col. Jesús garcía 86040 Villahermosa Tabasco	4	\$ -	\$24,464.00
31	PUNTO CENTRAL DE COMUNICACIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	Tamaulipas	10 y 12 Blvd. Adolfo López Mateos No. 635 Fracc. Valle de Aguayo 87020, Cd. Victoria Tamps.	4	\$ -	\$21,702.54
32	PUNTO CENTRAL DE COMUNICACIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	Tlaxcala	Blvd. Santa Ana No. 194 locales 8 y 9 Col. Industrial, Tlaxcala, Tlaxcala	4	\$ -	\$16,937.42
33	PUNTO CENTRAL DE COMUNICACIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	Veracruz	Av. Orizaba No. 131 Col. Obrero Campesina 91020 Jalapa Veracruz.	4	\$ -	\$18,684.20



AXTEL S.A.B. DE C.V.
 MUNICIPIO: BLVD. DIAZ ORDAZ KM.3.33 L1
 C.P. 20210 SAN PEDRO
 MUNICIPIO: SAN PEDRO GARZA GARCIA, N.L.
 C.P. 20210
 Correo Electrónico: hrbeyer@axtel.com.mx

DEPENDENCIA: BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS
 PUBLICOS, S.N.C.
 DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
 SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES
 GERENCIA DE ADQUISICIONES
 TIPO CONCURSO: PROPUESTA PRESUPUESTAL
 SERVICIO: SERVICIOS DEDICADOS PRIVADOS PARA LA
 CONFORMACION DE LA RED WAN DE BANOBRAS

34	PUNTO CENTRAL DE COMUNICACIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	Yucatan	Calle X-39 # 509 Entrecalle 36 y 38 Col. Francisco de Montejo V Etapa CP. 97203 Mérida Yucatan	4	\$ -	\$28,766.74
35	PUNTO CENTRAL DE COMUNICACIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	Zacatecas	Av. De la Constitución No. 134 Col. Lomas de la Soledad 98040 Zacatecas Zac.	4	\$ -	\$22,293.37



Información Confidencial

OFERTA PRESUPUESTAL BANOBRAS INTERNET DEDICADO 34, 16 & 2 MBPS

CONTRATO 36 MESES				
SITIO	Localidad (Dirección)	Ancho de Banda Mbps	Instalación MxP	Renta Mensual Axtel MxP

INTELIGENCIA S.A. DE CV
DEPENDENCIA: BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS
PÚBLICOS S.R.L.
CALLE TIZAPAN SAN ANGELO,
MEXICO D.F. 06000
TEL: 5252 1400 FAX: 5252 1400
E-MAIL: comunicacion@axtel.com.mx

DEPENDENCIA: BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS
PÚBLICOS S.R.L.
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACION
SUBDIRECCION DE RECURSOS MATERIALES
GERENCIA DE ADQUISICIONES
TIPO CONCURSO, PROPUESTA PRELIMINAR DEL
SERVICIO: ENLACES DEDICADOS INTERNACIONALES
CONFIRMACION DE LA OFERTA DE CANDIDATOS

CENTRO DE DATOS BANOBRAS (1+1)	DATA CENTER PUEBLA	16	\$ -	\$ 66,560.00
PUNTO CENTRAL DE COMUNICACIONES MEXICO (1+1)	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	34	\$ -	\$ 126,720.00
CENDI	MITLA NO 394 COL. NARVARTE BENITO JUAREZ 03020 MEXICO D.F.	2	\$ -	\$ 8,946.30
BATAN	AV. SAN JERONIMO 477 COL TIZAPAN SAN ANGEL ALVARO OBREGON 01090 MEXICO D.F.	2	\$ -	\$ 8,946.30
SINDICATO	HIDALGO NO 220 COL. CARMEN COYOACAN 0400	2	\$ -	\$ 8,946.30
CASA DE JUBILADO	CALLE GUANABANA #82 COL NUEVA SANTA MARIA	2	\$ -	\$ 8,946.30
AGUASCALIENTES	AVENIDA AGUASCALIENTES #417 BOSQUES DEL PRADO SUR	2	\$ -	\$ 8,946.30
BCS	Avn Reforma No.787 Zona Centro Mexicali Baja California	2	\$ -	\$ 8,946.30
BCN	DIONISINA VILLMAINO #2130 FRACCIONAMIENTO PERLA COL LOS OLIVOS 23040 LA PAZ BCS	2	\$ -	\$ 8,946.30
CAMPECHE	AV RUIZ CORTINEZ #112 EDIFICIO TORRES DE CRISTAL TORRE B PISO 4 24140	2	\$ -	\$ 8,946.30
CHIAPAS	BLVD BELISARIO DOMINGUEZ NO 2320	2	\$ -	\$ 8,946.30

AXTEL S.A.B. DE C.V.
 P.O. BOX 250 D. DIAZ ORDÁZ KM 3.93 L1
 CALLE MEXICAL SAN PEDRO,
 MUNICIPIO DE MEDINA GARZA PARCIA, N.L.
 C.P. 67000
 Tel: 0181 232 1000 Fax: 0181 232 1001
 E-mail: info@axtel.com.mx

DEPENDENCIA: BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS
 PÚBLICOS, S.N.C.
 DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
 SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES
 OFICINA DE ADQUISICIONES
 TIPO CONCURSO: PROPUESTA PRESUPUESTAL
 SERVICIO: ENLACES DEDICADOS PRIVADOS PARA LA
 CONFIRMACIÓN DE LA RED WAN DE BANDERAS

	PISO 4 COL CENTRO 29030 TUXTLA GUTIERREZ, CHIS.			
CHIHUAHUA	CALLE 18 DE MARZO NO.3107 COL CENTRO 31000 CHIHUAHUA, CHIHUAHUA	2	\$ -	\$ 8,946.30
COAHUILA	PERIFERICO LUIS ECHEVERRIA NO 1560 PISO 4 COL GUANAJUATO ORIENTE 25280 SQALTILLO COAHUILA	2	\$ -	\$ 8,946.30
COLIMA	Calzada Predo A. Galvan Sur No. 453 Col. Centro 28000 Colima Col.	2	\$ -	\$ 8,946.30
Durango	Pino Suárez Poniente No. 905 Zona Centro 34000 Durango Dgo.	2	\$ -	\$ 8,946.30
Estado de México	Andrés Quintana Roo Nte. No. 109 Col. La merced y Alameda Toluca Edo México	2	\$ -	\$ 8,946.30
Guanajuato	Paseo de la Presa No. 156 Zona Centro 36000 Guanajuato Gto	2	\$ -	\$ 8,946.30
Guerrero	Ignacio Ramirez No. 8 Esq Valerio Trujano Col. Centro 39000 Chilpancingo Gro.	2	\$ -	\$ 8,946.30
Hidalgo	Av. Juarez No.401 Col. Periodista 42060 Pachuca Hidalgo.	2	\$ -	\$ 8,946.30
Jalisco	Calle Alberto No.2288 Piso 2 Esq. Patria Col. Los Olmos 44660 Guadalajara, Jal.	2	\$ -	\$ 8,946.30



AXTEL NACIONAL DE COM.
 ENVIOS DE BLVD. DIAZ VIAL KM 3.33 LT
 CAL. VERDE SAN PEDRO
 BLVD SAN PEDRO GARZA GARCIA, N.L.
 C.P. 663074
 Correo Electrónico: mihooyer@axtel.com.mx

DEPENDENCIA: BANCO NACIONAL DE DEPOSITOS Y CREDITOS
 PUBLICOS, S.N.C.
 DIRECCION DE ADMINISTRACION
 SUBDIRECCION DE PROYECTOS MUNICIPALES
 GERENCIA DE RECURSOS HUMANOS
 TIPO CONTRATO: PROMOCION DE RECURSOS HUMANOS
 SERVICIO: ENLACES DEPENDADOS. FOLIO: 1435. FOLIO DE
 INFORMACION DE LA RED MAN DE MANEJO

Michoacan	Corregidora No. 310 Esq. Aba sólo Col. Centro 58000 Morelia Mich.	2	\$ -	\$ 8,946.30
Morelos	Av. Morelos No. 144 Col. Las 62050, Cuernavaca Morelos	2	\$ -	\$ 8,946.30
Nayarit	Bldv., Tepic Jalisco esq Sierra de Alicia Fracc.Jardines de la Cruz 63168 Tepic Nayarit	2	\$ -	\$ 8,946.30
Nuevo Leon	Av. Fco. I. Madero No. 2911 Poniente Col. Micras Centro 64460 Monterrey N.L.	2	\$ -	\$ 8,946.30
Oaxaca	Violetas (Manuel Ruiz) No. 220 entre Palmeras y Pabinos Col. Reforma 68050 Oaxaca, Oaxaca	2	\$ -	\$ 8,946.30
Puebla	Teziutlan Sur No. 36 Col. La Paz 72160 Puebla Puebla	2	\$ -	\$ 8,946.30
Querétaro	Zaragoza No.279 Poniente Piso 1 Esq. Tecnológico Col. El Pardo 76030 Querétaro, Qr0.	2	\$ -	\$ 8,946.30
Quintana Roo	Av. Heroes No. 12 Col. Centro 77001 Chetumal Quintana Roo	2	\$ -	\$ 8,946.30
San Luis Potosí	Av. Santos Degollado No. 900 Col. Tequisquiapan 78230 San Luis Potosí, SLP	2	\$ -	\$ 8,946.30
Sinaloa	Av. Insurgentes No. 1221 Sur Torre las Américas piso 7 Col. Centro 80129 Cullacan Sinaloa	2	\$ -	\$ 8,946.30

AXTEL, S.A. DE C.V.
 AV. MATEO BLVD. LAZ ORDÁZ KM.3.03 L1
 CD. UNIDAD SAN PEDRO
 MUN. SAN PEDRO GARZA GARCIA, N.L.
 C.P. 63115
 Correo Electrónico: fmboyer@axtel.com.mx

DEPENDENCIA: BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS
 PÚBLICOS, S.N.C.
 DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
 SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES
 GERENCIA DE ADQUISICIONES
 TIPO CONCURSO: PROPUESTA PRESUPUESTAL
 SERVICIO: ENLACES DEDICADOS PRIVADOS PARA LA
 CONFORMACIÓN DE LA RED WAN DE BANOBRA

Sonora	Bld. Eusebio Quino Quino No. 309 edif. La Torre de Hermosillo piso 12 Col Country Club 83010 Hermosillo, Son.	2	\$ -	\$ 8,946.30
Tabasco	Av. Gregorio Méndez No. 1514 Col. Jesús garcía 86040 Villahermosa Tabasco	2	\$ -	\$ 8,946.30
Tamaulipas	10 y 12 Blvd. Adolfo López Mateos No. 635 Fracc. Valle de Aguayo 87020, Cd. Victoria Tamps.	2	\$ -	\$ 8,946.30
Tlaxcala	Bld. Santa Ana No. 194 locales 8 y 9 Col. Industrial, Tlaxcala, Tlaxcala	2	\$ -	\$ 8,946.30
Veracruz	Av. Orizaba No. 131 Col. Obrero Campesina 91020 Jalapa Veracruz.	2	\$ -	\$ 8,946.30
Yucatan	Calle X-39 # 509 Entrecalle 36 y 38 Col. Francisco de Montejo V Etapa CP. 97203 Mérida Yucatan	2	\$ -	\$ 8,946.30
Zacatecas	Av. De la Constitución No. 134 Col. Lomas de la Soledad 98040 Zacatecas Zac.	2	\$ -	\$ 8,946.30



AXTEL, S.A.B. DE CV
 AV. BOULEVARD BLVD. DIAZ VIAL KM 4.31 LT 1
 ZONA INDUSTRIAL SAN PEDRO
 C.P. 97000 SAN PEDRO GARZA CAROJA, N.L.
 C.T. 000000
 WWW.AXTEL.COM.MX | info@axtel.com.mx

DEPENDENCIA: BANCO NACIONAL DE CREDITO Y SERVICIOS
 PUBLICOS S.N.C.
 DIRECCION DE ADMINISTRACION
 SUBDIRECCION DE RECURSOS MATERIALES
 GERENCIA DE ADQUISICIONES
 (PROCESO DE LICITACION PRESUPUESTAL)
 SERVICIO DE ENLACES DEDICADOS PRIVADOS PARA LA
 CONFORMACION DE LA RED WAN DEL BANORTE

RESUMEN DE PRECIOS

SERVICIO	PRECIO MENSUAL TOTAL
OFERTA PRESUPUESTAL BANOBRAS INTERNET DEDICADO 34, 16 & 2 MBPS	\$ 845,307.22
OFERTA PRESUPUESTAL BANOBRAS LAN TO LAN FAST ETHERNET 4 MBPS & 34 MBPS	\$ 506,400.50
TOTAL	\$ 1,351,707.72

TÉRMINOS Y CONDICIONES COMERCIALES

Servicio LAN-LAN

- 1) La renta mensual del servicio ampara un enlace en tecnología Ethernet a la capacidad de BW según la contratación del cliente e incluye el acceso local de ambas puntas del circuito (Punta A - Punta B) dentro de la misma localidad geográfica donde Axtel provee la última milla
- 2) El servicio incluye la instalación, equipamiento e implementación del servicio hasta el domicilio del cliente
- 3) La compra, instalación mantenimiento y administración de equipos de telecomunicaciones CPE terminales del lado del cliente son por cuenta del mismo.
- 4) Los precios estan dados en Pesos Mexicanos
- 5) Los precios no incluyen IVA e IEPS
- 6) Tiempo minimo de contratación: 3 años
- 7) Oferta válida por 30 días naturales a partir de la fecha de entrega:
- 8) Propuesta válida en la contratación de un mínimo de 1 circuito donde Axtel tiene presencia con el servicio de Ethernet
- 9) En caso de cancelación anticipada el cliente se obliga a pagar a Axtel las rentas mensuales del servicio por vencer para la finalización del contrato

CALLE 3047 DE CV
PO BOX 101 VEL. DIAZ VARDAZ KM. 3.33 LT
70000 SAN PEDRO
GEN. MANUEL P. GARZA GARCIA, NL
MEXICO
E-mail: Pedidos: ambayer@axtel.com.mx

DEPENDENCIA: BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS
PÚBLICOS S.M.C
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES
GERENCIA DE ADQUISICIONES
TIPO CONCURSO: PROPUESTA PRESUPUESTAL
SERVICIO: LÍNEAS DEDICADAS PRIVADAS PARA LA
CONFORMACIÓN DE LA RED WAN DE BANOBRAS

- 10) La instalación del circuito esta sujeta a que existan las condiciones técnicas necesarias para proveer el circuito mismas que deberán ser verificadas por el área de Ingeniería de Axtel
- 11) Cada circuito esta sujeto al estudio de factibilidad de entrega de Axtel
- 12) Axtel podrá determinar el medio para los accesos locales de ambas puntas (ó una) del circuito
- 13) Cualquier servicio, adecuación técnica, requerimiento especial del cliente y/o característica no incluida en esta propuesta se cotizará por separado
- 14) Los precios indicados pueden sufrir cambios toda vez que AXTEL realice el levantamiento físico en las premisas del cliente para determinar los insumos reales requeridos
- 15) La oferta no incluye CPE
- 16) Adecuaciones, Infraestructura y recursos especiales serán cotizados y presentados al cliente en forma separada (creación de anillos, canalizaciones especiales, equipos de resplado, ect.)
- 17) La configuración 1+1 solo es aplicable al Punto Central de Comunicaciones Banobras
- 18) Los precios presupuestales pueden cambiar toda vez se realice el site survey correspondiente por AXTEL

TÉRMINOS Y CONDICIONES COMERCIALES

Servicio Internet Dedicado

- 1) Los precios están expresados en moneda nacional antes de impuestos aplicables (IVA, IEPS)
- 2) Tiempo mínimo de contratación 3 años
- 3) Fecha de liberación de propuesta:
- 4) Precio indistinto al medio de acceso, siempre que sea estándar, es decir sin proyecto especial (terceros) o con extracostos (Infraestructura propia)
- 5) Estos precios no aplican para circuitos con contratos vigentes
- 6) Para clientes con circuitos con contratos vigentes que agreguen nuevos circuitos mediante la compra de los mismos, solo aplicarán los nuevos precios sobre los circuitos nuevos sin aplicar a sus circuitos con contratos vigentes.
- 7) Vigencia de propuesta válida por 30 días naturales a partir de la liberación de la misma.
- 8) La instalación del servicio esta sujeto a que existan las condiciones técnicas necesarias para proveer el mismo, las cuales deberán ser verificadas por el área de Ingeniería de Axtel
- 9) El servicio estará sujeto al estudio de factibilidad de entrega de Axtel

AXTEL S.A.B. DE C.V.
DEPARTAMENTO SILVER TRAZ ORJAY KIMÉSSIT
CALLE LIBERTAD SIN PÉLICO
AV. C. DEL PUERTO (PASEO CALZADA) N.º 1
CALLE
CALLE
CORREO ELECTRÓNICO: timbeyor@axtel.com.mx

DEPENDENCIA BANCO NACIONAL DE CREDITO Y FINANCIERAS
PUBLICIDAD S.N.C.
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
SUBDIRECCIÓN DE REVENIDOS NACIONALES
COMPAÑIA DE ADQUISICIONES
TIPO DE REGISTRO: PROPIEDAD PRECATORIA Y-L
SERVICIO DE RELACIONES EXTERNAS FINANCIERAS Y-L
CONFORMACION DE LA RED WAN DE BANORTE

- 10) Axtel determinará la tecnología de acceso para entrega del servicio.
- 11) La compra, instalación mantenimiento y administración de equipos CPE terminales del lado del cliente no estipulados en la oferta serán por cuenta del mismo.
- 12) Cualquier servicio no estipulado en la oferta se cotizará por separado.
- 13) En caso de cancelación anticipada el cliente se obliga a pagar a Axtel las rentas mensuales del servicio por vencer para la finalización del contrato, en aquellos servicios cuya facturación es variable la base de cálculo de renta mensual se determinará conforme al promedio de consumo de los tres últimos meses anteriores a la cancelación.
- 14) No Incluye equipamiento CPE (Router) del lado del cliente
- 15) La configuración 1+1 solo es aplicable al Centro de Datos y Punto Central de Comunicaciones Banobras
- 16) Los precios presupuestales pueden cambiar toda vez se realice el site survey correspondiente por AXTEL



Hugo Miguel Beyer Estrella
GERENTE DE VENTAS GOBIERNO
AXTEL S.A.B. DE C.V

AXTEL, S.A.B. DE C.V.
DOMICILIO, BLVD. DIAZ ORDAZ KM.3.33 L1
COL. UNIDAD SAN PEDRO,
MPIO. SAN PEDRO GARZA GARCIA, N.L.
C.P. 66215
Correo Electrónico: hmbeyer@axtel.com.mx

DEPENDENCIA: BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS
PÚBLICOS, S.N.C.
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES
GERENCIA DE ADQUISICIONES
TIPO CONCURSO: PROPUESTA PRESUPUESTAL
SERVICIO: "ENLACES DEDICADOS PRIVADOS PARA LA
CONFORMACIÓN DE LA RED WAN DE BANOBRAS"

México D.F a 22 de febrero de 2012

Atención:
Lic. Leticia del Carmen Pavón Hernández
Gerente de Adquisiciones

PRESENTE,

Por medio de la presente, agradecemos la oportunidad de presentarle nuestra Propuesta Comercial con carácter Informativo para estudio de Mercado, referente al "Servicio Enlaces Dedicados Privados para la Conformación de la Red WAN de Banobras", la cual toma como base los requerimientos solicitados en el documento GA/192200/237/2012, así como su anexo técnico: "Servicio de enlaces dedicados para la red BANOBRAS" por parte de la propia Dependencia.

Sobre los particulares, nos permitimos presentar a BANOBRAS la siguiente PROPUESTA ECONÓMICA, con carácter informativo y referencial, por lo que la misma no puede ni debe considerarse como una oferta formal para efectos de un procedimiento de contratación.

Finalmente hacemos mención que por estrategia comercial Axtel no proporciona ningún tipo de información técnica, sin embargo mi representada se encuentra en las posibilidades de cumplir cabalmente con los requerimientos y alcances solicitados.

Sin otro particular, quedo de usted.

ATENTAMENTE,



Hugo Miguel Beyer Estrella
Gerente de Cuenta Gobierno Federal

AXTEL, S.A.B. DE C.V.
DOMICILIO: BLVD. DIAZ ORDAZ KM.3.33 L1
COL. UNIDAD SAN PEDRO.
MPIO. SAN PEDRO GARZA GARCIA, N.L.
C.P. 66215
Correo Electrónico: hmbeyer@axtel.com.mx

DEPENDENCIA: BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS
PÚBLICOS, S.N.C.
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES
GERENCIA DE ADQUISICIONES
TIPO CONCURSO: PROPUESTA PRESUPUESTAL
SERVICIO: "ENLACES DEDICADOS PRIVADOS PARA LA
CONFORMACIÓN DE LA RED WAN DE BANOBRAS"

PROPUESTA PRESUPUESTAL



Información Confidencial

**OFERTA PRESUPUESTAL BANOBRAS LAN TO LAN FAST
ETHERNET 4 MBPS & 34 MBPS**

Contrato 36 MESES							
ID	Punta A	Localidad (Dirección)	Punta B	Localidad (Dirección)	Ancho de Banda Mbps	Total Instalación MxP	Total Renta MxP
	PUNTO CENTRAL DE COMUNICACIONES MEXICO (1+1)	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	CONEXIÓN CENTRAL		34	\$ -	\$55,052.60
1	PUNTO CENTRAL DE COMUNICACIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	CENDI	MITLA NO 394 COL. NARVARTE BENITO JUAREZ 03020 MEXICO D.F.	4	\$ -	\$14,113.49
2	PUNTO CENTRAL DE COMUNICACIONES	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO	BATAN	AV. SAN JERONIMO 477 COL TIZAPAN SAN ANGEL	4	\$ -	\$14,113.49

AXTEL, S.A.B. DE C.V.
DOMICILIO: BLVD. DIAZ ORDAZ KM.3.33 L1
COL. UNIDAD SAN PEDRO.
MPIO. SAN PEDRO GARZA GARCIA, N.L.
C.P. 66215
Correo Electrónico: hmbeyer@axtel.com.mx

DEPENDENCIA: BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS
PÚBLICOS, S.N.C.
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES
GERENCIA DE ADQUISICIONES
TIPO CONCURSO: PROPUESTA PRESUPUESTAL
SERVICIO: "ENLACES DEDICADOS PRIVADOS PARA LA
CONFORMACIÓN DE LA RED WAN DE BANOBRAS"

	MEXICO	OBREGON 01219 MEXICO D.F.		ALVARO OBREGON 01090 MEXICO D.F.			
3	PUNTO CENTRAL DE COMUNICA CIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	SINDICATO	HIDALGO NO 220 COL. CARMEN COYOACAN 0400	4	\$ -	\$14,113.49
4	PUNTO CENTRAL DE COMUNICA CIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	CASA DE JUBILADO	CALLE GUANABANA #82 COL NUEVA SANTA MARIA	4	\$ -	\$14,113.49
5	PUNTO CENTRAL DE COMUNICA CIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	AGUASCAL IENTES	AVENIDA AGUASCALIENT ES #417 BOSQUES DEL PRADO SUR	4	\$ -	\$21,175.94
6	PUNTO CENTRAL DE COMUNICA CIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	BCS	Avn Reforma No.787 Zona Centro Mexicali Baja California	4	\$ -	\$43,922.66
7	PUNTO CENTRAL DE COMUNICA CIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	BCN	DIONISINA VILLMAINO #2130 FRACCIONAMIE NTO PERLA COL LOS OLIVOS 23040 LA PAZ BCS	4	\$ -	\$32,208.93

AXTEL, S.A.B. DE C.V.
DOMICILIO: BLVD. DIAZ ORDAZ KM.3.33 L1
COL. UNIDAD SAN PEDRO,
MPIO. SAN PEDRO GARZA GARCIA, N.L.
C.P. 66215
Correo Electrónico: hmbeyer@axtel.com.mx

DEPENDENCIA: BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS
PÚBLICOS, S.N.C.
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES
GERENCIA DE ADQUISICIONES
TIPO CONCURSO: PROPUESTA PRESUPUESTAL
SERVICIO: "ENLACES DEDICADOS PRIVADOS PARA LA
CONFORMACIÓN DE LA RED WAN DE BANOBRAS"

8	PUNTO CENTRAL DE COMUNICA CIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	CAMPECH E	AV RUIZ CORTINEZ #112 EDIFICIO TORRES DE CRISTAL TORRE B PISO 4 24140	4	\$ -	\$27,430.97
9	PUNTO CENTRAL DE COMUNICA CIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	CHIAPAS	BLVD BELISARIO DOMINGUEZ NO 2320 PISO 4 COL CENTRO 29030 TUXTLA GUTIERREZ, CHIS.	4	\$ -	\$24,797.95
10	PUNTO CENTRAL DE COMUNICA CIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	CHIHUAHU A	CALLE 18 DE MARZO NO.3107 COL CENTRO 31000 CHIHUAHUA, CHIHUAHUA	4	\$ -	\$31,579.58
11	PUNTO CENTRAL DE COMUNICA CIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	COAHUILA	PERIFERICO LUIS ECHEVERRIA NO 1560 PISO 4 COL GUANAJUATO ORIENTE 25280 SALTILLO COAHUILA	4	\$ -	\$24,476.85
12	PUNTO CENTRAL DE COMUNICA CIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	COLIMA	Calzada Predo A. Galvan Sur No. 453 Col. Centro 28000 Colima Col.	4	\$ -	\$21,959.42



AXTEL, S.A.B. DE C.V.
 DOMICILIO: BLVD. DIAZ ORDAZ KM.3.33 L1
 COL. UNIDAD SAN PEDRO.
 MPIO. SAN PEDRO GARZA GARCIA, N.L.
 C.P. 66215
 Correo Electrónico: hmbeyer@axtel.com.mx

DEPENDENCIA: BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS
 PUBLICOS. S.N.C.
 DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
 SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES
 GERENCIA DE ADQUISICIONES
 TIPO CONCURSO: PROPUUESTA PRESUPUESTAL
 SERVICIO: "ENLACES DEDICADOS PRIVADOS PARA LA
 CONFORMACIÓN DE LA RED WAN DE BANOBRAS"

13	PUNTO CENTRAL DE COMUNICACIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	Durango	Pino Suárez Poniente No. 905 Zona Centro 34000 Durango Dgo.	4	\$ -	\$25,555.74
14	PUNTO CENTRAL DE COMUNICACIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	Estado de México	Andrés Quintana Roo Nte. No. 109 Col. La merced y Alameda Toluca Edo México	4	\$ -	\$16,397.97
15	PUNTO CENTRAL DE COMUNICACIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	Guanajuato	Paseo de la Presa No. 156 Zona Centro 36000 Guanajuato Gto	4	\$ -	\$19,313.56
16	PUNTO CENTRAL DE COMUNICACIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	Guerrero	Ignacio Ramírez No. 8 Esq Valerio Trujano Col. Centro 39000 Chilpancingo Gro.	4	\$ -	\$18,337.41
17	PUNTO CENTRAL DE COMUNICACIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	Hidalgo	Av. Juárez No.401 Col. Periodista 42060 Pachuca Hidalgo.	4	\$ -	\$16,757.60
18	PUNTO CENTRAL DE COMUNICACIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219	Jalisco	Calle Alberto No.2288 Piso 2 Esq. Patria Col. Los Olmos 44660	4	\$ -	\$21,728.23

AXTEL, S.A.B. DE C.V.
DOMICILIO: BLVD. DIAZ ORDAZ KM.3.33 L1
COL. UNIDAD SAN PEDRO.
MPIO. SAN PEDRO GARZA GARCIA, N.L
C.P. 66215
Correo Electrónico: hmbeyer@axtel.com.mx

DEPENDENCIA: BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS
PÚBLICOS, S.N.C.
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES
GERENCIA DE ADQUISICIONES
TIPO CONCURSO: PROPUESTA PRESUPUESTAL
SERVICIO: "ENLACES DEDICADOS PRIVADOS PARA LA
CONFORMACIÓN DE LA RED WAN DE BANOBRAS"

		MEXICO D.F.		Guadalajara, Jal.			
19	PUNTO CENTRAL DE COMUNICA CIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	Michoacan	Corregidora No. 310 Esq. Aba sólo Col. Centro 58000 Morelia Mich.	4	\$ -	\$18,491.54
20	PUNTO CENTRAL DE COMUNICA CIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	Morelos	Av. Morelos No. 144 Col. Las 62050, Cuernavaca Morelos	4	\$ -	\$16,385.13
21	PUNTO CENTRAL DE COMUNICA CIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	Nayarit	Bldv., Tepic Jalisco esq Sierra de Alicia Fracc.Jardines de la Cruz 63168 Tepic Nayarit	4	\$ -	\$24,040.15
22	PUNTO CENTRAL DE COMUNICA CIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	Nuevo Leon	Av. Fco. I. Madero No. 2911 Poniente Col. Micras Centro 64460 Monterrey N.L.	4	\$ -	\$24,579.60
23	PUNTO CENTRAL DE COMUNICA CIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	Oaxaca	Violetas (Manuel Ruiz) No. 220 entre Palmeras y Pabinos Col. Reforma 68050 Oaxaca, Oaxaca	4	\$ -	\$20,379.61

AXTEL, S.A.B. DE C.V.
DOMICILIO: BLVD. DIAZ ORDAZ KM.3.33 L1
COL. UNIDAD SAN PEDRO
MPIO. SAN PEDRO GARZA GARCIA, N.L.
C.P. 66215
Correo Electrónico: hmbeyer@axtel.com.mx

DEPENDENCIA: BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS
PÚBLICOS, S.N.C.
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES
GERENCIA DE ADQUISICIONES
TIPO CONCURSO: PROPUESTA PRESUPUESTAL
SERVICIO: "ENLACES DEDICADOS PRIVADOS PARA LA
CONFORMACIÓN DE LA RED WAN DE BANOBRAS"

24	PUNTO CENTRAL DE COMUNICA CIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	Puebla	Teziutlan Sur No. 36 Col. La Paz 72160 Puebla Puebla	4	\$ -	\$17,040.17
25	PUNTO CENTRAL DE COMUNICA CIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	Querétaro	Zaragoza No.279 Poniente Piso 1 Esq. Tecnológico Col. El Pardo 76030 Querétaro, Qr0.	4	\$ -	\$18,016.31
26	PUNTO CENTRAL DE COMUNICA CIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	Quintana Roo	Av. Heroes No. 12 Col. Centro 77001 Chetumal Quintana Roo	4	\$ -	\$30,603.43
27	PUNTO CENTRAL DE COMUNICA CIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	San Luis Potosí	Av. Santos Degollado No. 900 Col. Tequisquiapan 78230 San Luis Potosí, SLP	4	\$ -	\$20,225.48
28	PUNTO CENTRAL DE COMUNICA CIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	Sinaloa	Av. Insurgentes No. 1221 Sur Torre las Américas piso 7 Col. Centro 80129 Culiacan Sinaloa	4	\$ -	\$29,139.22

AXTEL, S.A.B. DE C.V.
DOMICILIO: BLVD. DIAZ ORDAZ KM.3.33 L1
COL. UNIDAD SAN PEDRO.
MPIO. SAN PEDRO GARZA GARCIA, N.L.
C.P. 66215
Correo Electrónico: hmbeyer@axtel.com.mx

DEPENDENCIA: BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS
PÚBLICOS, S.N.C.
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES
GERENCIA DE ADQUISICIONES
TIPO CONCURSO: PROPUESTA PRESUPUESTAL
SERVICIO: "ENLACES DEDICADOS PRIVADOS PARA LA
CONFORMACIÓN DE LA RED WAN DE BANOBRAS"

29	PUNTO CENTRAL DE COMUNICACIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	Sonora	Blvd. Eusebio Quino Quino No. 309 edif. La Torre de Hermosillo piso 12 Col Country Club 83010 Hermosillo, Son.	4	\$ -	\$36,408.92
30	PUNTO CENTRAL DE COMUNICACIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	Tabasco	Av. Gregorio Méndez No. 1514 Col. Jesús garcía 86040 Villahermosa Tabasco	4	\$ -	\$24,464.00
31	PUNTO CENTRAL DE COMUNICACIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	Tamaulipas	10 y 12 Blvd. Adolfo López Mateos No. 635 Fracc. Valle de Aguayo 87020, Cd. Victoria Tamps.	4	\$ -	\$21,702.54
32	PUNTO CENTRAL DE COMUNICACIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	Tlaxcala	Blvd. Santa Ana No. 194 locales 8 y 9 Col. Industrial, Tlaxcala, Tlaxcala	4	\$ -	\$16,937.42
33	PUNTO CENTRAL DE COMUNICACIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	Veracruz	Av. Orizaba No. 131 Col. Obrero Campesina 91020 Jalapa Veracruz.	4	\$ -	\$18,684.20



AXTEL, S.A.B. DE C.V.
 DOMICILIO: BLVD. DIAZ ORDAZ KM.3.33 L1
 COL. UNIDAD SAN PEDRO
 MPIO. SAN PEDRO GARZA GARCIA, N.L
 C.P. 66215
 Correo Electrónico: hmbeyer@axtel.com.mx

DEPENDENCIA: BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS
 PÚBLICOS, S.N.C.
 DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
 SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES
 GERENCIA DE ADQUISICIONES
 TIPO CONCURSO: PROPUESTA PRESUPUESTAL
 SERVICIO: "ENLACES DEDICADOS PRIVADOS PARA LA
 CONFORMACIÓN DE LA RED WAN DE BANOBRAS"

34	PUNTO CENTRAL DE COMUNICACIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	Yucatan	Calle X-39 # 509 Entrecalle 36 y 38 Col. Francisco de Montejo V Etapa CP. 97203 Mérida Yucatan	4	\$ -	\$28,766.74
35	PUNTO CENTRAL DE COMUNICACIONES MEXICO	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	Zacatecas	Av. De la Constitución No. 134 Col. Lomas de la Soledad 98040 Zacatecas Zac.	4	\$ -	\$22,293.37



Información Confidencial

**OFERTA PRESUPUESTAL BANOBRAS INTERNET DEDICADO
 34, 16 & 2 MBPS**

CONTRATO 36 MESES				
SITIO	Localidad (Dirección)	Ancho de Banda Mbps	Instalación MxP	Renta Mensual Axtel MxP

AXTEL, S.A.B. DE C.V.
DOMICILIO: BLVD. DIAZ ORDAZ KM.3.33 LT
COL. UNIDAD SAN PEDRO.
MPIO. SAN PEDRO GARZA GARCIA, N.L.
C.P. 66215
Correo Electrónico: hmbeyer@axtel.com.mx

DEPENDENCIA: BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS
PÚBLICOS, S.N.C.
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES
GERENCIA DE ADQUISICIONES
TIPO CONCURSO: PROPUESTA PRESUPUESTAL
SERVICIO: "ENLACES DEDICADOS PRIVADOS PARA LA
CONFORMACIÓN DE LA RED WAN DE BANOBRAS"

CENTRO DE DATOS BANOBRAS (1+1)	DATA CENTER PUEBLA	16	\$ -	\$ 66,560.00
PUNTO CENTRAL DE COMUNICACIONES MEXICO (1+1)	JAVIER BARROS SIERRA NO 515 COL LOMAS DE SANTA FE, ALVARO OBREGON 01219 MEXICO D.F.	34	\$ -	\$ 126,720.00
CENDI	MITLA NO 394 COL. NARVARTE BENITO JUAREZ 03020 MEXICO D.F.	2	\$ -	\$ 8,946.30
BATAN	AV. SAN JERONIMO 477 COL TIZAPAN SAN ANGEL ALVARO OBREGON 01090 MEXICO D.F.	2	\$ -	\$ 8,946.30
SINDICATO	HIDALGO NO 220 COL. CARMEN COYOACAN 0400	2	\$ -	\$ 8,946.30
CASA DE JUBILADO	CALLE GUANABANA #82 COL NUEVA SANTA MARIA	2	\$ -	\$ 8,946.30
AGUASCALIENTES	AVENIDA AGUASCALIENTES #417 BOSQUES DEL PRADO SUR	2	\$ -	\$ 8,946.30
BCS	Avn Reforma No.787 Zona Centro Mexicali Baja California	2	\$ -	\$ 8,946.30
BCN	DIONISINA VILLMAINO #2130 FRACCIONAMIENTO PERLA COL LOS OLIVOS 23040 LA PAZ BCS	2	\$ -	\$ 8,946.30
CAMPECHE	AV RUIZ CORTINEZ #112 EDIFICIO TORRES DE CRISTAL TORRE B PISO 4 24140	2	\$ -	\$ 8,946.30
CHIAPAS	BLVD BELISARIO DOMINGUEZ NO 2320	2	\$ -	\$ 8,946.30



AXTEL, S.A.B. DE C.V.
 DOMICILIO: BLVD. DIAZ CRDAZ KM.3.33 L1
 CUY UNIDAD SAN PEDRO,
 MUNICIPIO SAN PEDRO GARZA GARCIA, N.L.
 C.P. 66215
 Correo Electrónico: hmbayer@axtel.com.mx

DEPENDENCIA: BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS
 PÚBLICOS, S.N.C.
 DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
 SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES
 GERENCIA DE ADQUISICIONES
 TIPO CONCURSO: PROPUESTA PRESUPUESTAL
 SERVICIO: "ENLACES DEDICADOS PRIVADOS PARA LA
 CONFORMACIÓN DE LA RED WAN DE BANOBRAS"

	PISO 4 COL CENTRO 29030 TUXTLA GUTIERREZ, CHIS.			
CHIHUAHUA	CALLE 18 DE MARZO NO.3107 COL CENTRO 31000 CHIHUAHUA, CHIHUAHUA	2	\$ -	\$ 8,946.30
COAHUILA	PERIFERICO LUIS ECHEVERRIA NO 1560 PISO 4 COL GUANAJUATO ORIENTE 25280 SQALTILLO COAHUILA	2	\$ -	\$ 8,946.30
COLIMA	Calzada Predo A. Galvan Sur No. 453 Col. Centro 28000 Colima Col.	2	\$ -	\$ 8,946.30
Durango	Pino Suárez Poniente No. 905 Zona Centro 34000 Durango Dgo.	2	\$ -	\$ 8,946.30
Estado de México	Andrés Quintana Roo Nte. No. 109 Col. La merced y Alameda Toluca Edo México	2	\$ -	\$ 8,946.30
Guanajuato	Paseo de la Presa No. 156 Zona Centro 36000 Guanajuato Gto	2	\$ -	\$ 8,946.30
Guerrero	Ignacio Ramirez No. 8 Esq Valerio Trujano Col. Centro 39000 Chilpancingo Gro.	2	\$ -	\$ 8,946.30
Hidalgo	Av. Juarez No.401 Col. Periodista 42060 Pachuca Hidalgo.	2	\$ -	\$ 8,946.30
Jalisco	Calle Alberto No.2288 Piso 2 Esq. Patria Col. Los Olmos 44660 Guadalajara, Jal.	2	\$ -	\$ 8,946.30

AXTEL, S.A.B. DE C.V.
DOMICILIO: BLVD. DIAZ ORDAZ KM.3.33 L1
COL. UNIDAD SAN PEDRO.
MPIO. SAN PEDRO GARZA GARCIA, N.L.
C.P. 66215
Correo Electrónico: hmbeyer@axtel.com.mx

DEPENDENCIA: BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS
PÚBLICOS, S.N.C.
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES
GERENCIA DE ADQUISICIONES
TIPO CONCURSO: PROPUESTA PRESUPUESTAL
SERVICIO: "ENLACES DEDICADOS PRIVADOS PARA LA
CONFORMACIÓN DE LA RED WAN DE BANOBRAS"

Michoacan	Corregidora No. 310 Esq. Aba sólo Col. Centro 58000 Morelia Mich.	2	\$ -	\$ 8,946.30
Morelos	Av. Morelos No. 144 Col. Las 62050, Cuernavaca Morelos	2	\$ -	\$ 8,946.30
Nayarit	Blvd,. Tepic Jalisco esq Sierra de Alicia Fracc.Jardines de la Cruz 63168 Tepic Nayarit	2	\$ -	\$ 8,946.30
Nuevo Leon	Av. Fco. I. Madero No. 2911 Poniente Col. Micras Centro 64460 Monterrey N.L.	2	\$ -	\$ 8,946.30
Oaxaca	Violetas (Manuel Ruiz) No. 220 entre Palmeras y Pabinos Col. Reforma 68050 Oaxaca, Oaxaca	2	\$ -	\$ 8,946.30
Puebla	Teziutlan Sur No. 36 Col. La Paz 72160 Puebla Puebla	2	\$ -	\$ 8,946.30
Querétaro	Zaragoza No.279 Poniente Piso 1 Esq. Tecnológico Col. El Pardo 76030 Querétaro, Qr0.	2	\$ -	\$ 8,946.30
Quintana Roo	Av. Heroes No. 12 Col. Centro 77001 Chetumal Quintana Roo	2	\$ -	\$ 8,946.30
San Luis Potosí	Av. Santos Degollado No. 900 Col. Tequisquiapan 78230 San Luis Potosí, SLP	2	\$ -	\$ 8,946.30
Sinaloa	Av. Insurgentes No. 1221 Sur Torre las Américas piso 7 Col. Centro 80129 Culiacan Sinaloa	2	\$ -	\$ 8,946.30

AXTEL, S.A.B. DE C.V.
DOMICILIO, BLVD. DÍAZ ORDAZ KM.3.33 L1
COL. UNIDAD SAN PEDRO,
MPIO. SAN PEDRO GARZA GARCIA, N.L.
C.P. 66215
Correo Electrónico: hmbeyer@axtel.com.mx

DEPENDENCIA: BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS
PÚBLICOS, S.N.C.
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES
GERENCIA DE ADQUISICIONES
TIPO CONCURSO: PROPUESTA PRESUPUESTAL
SERVICIO: "ENLACES DEDICADOS PRIVADOS PARA LA
CONFORMACIÓN DE LA RED WAN DE BANOBRAS"

Sonora	Bld. Eusebio Quino Quino No. 309 edif. La Torre de Hermosillo piso 12 Col Country Club 83010 Hermosillo, Son.	2	\$ -	\$ 8,946.30
Tabasco	Av. Gregorio Méndez No. 1514 Col. Jesús garcía 86040 Villahermosa Tabasco	2	\$ -	\$ 8,946.30
Tamaulipas	10 y 12 Blvd. Adolfo López Mateos No. 635 Fracc. Valle de Aguayo 87020, Cd. Victoria Tamps.	2	\$ -	\$ 8,946.30
Tlaxcala	Bld. Santa Ana No. 194 locales 8 y 9 Col. Industrial, Tlaxcala, Tlaxcala	2	\$ -	\$ 8,946.30
Veracruz	Av. Orizaba No. 131 Col. Obrero Campesina 91020 Jalapa Veracruz.	2	\$ -	\$ 8,946.30
Yucatan	Calle X-39 # 509 Entrecalle 36 y 38 Col. Francisco de Montejo V Etapa CP. 97203 Mérida Yucatan	2	\$ -	\$ 8,946.30
Zacatecas	Av. De la Constitución No. 134 Col. Lomas de la Soledad 98040 Zacatecas Zac.	2	\$ -	\$ 8,946.30

AXTEL, S.A.B. DE C.V.
DOMICILIO: BLVD. DIAZ ORDAZ KM.3.33 L1
COL. UNIDAD SAN PEDRO
MPIO. SAN PEDRO GARZA GARCIA, N.L.
C.P. 66215
Correo Electrónico: hmbeyer@axtel.com.mx

DEPENDENCIA: BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS
PÚBLICOS, S.N.C.
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES
GERENCIA DE ADQUISICIONES
TIPO CONCURSO: PROPUUESTA PRESUPUESTAL
SERVICIO: "ENLACES DEDICADOS PRIVADOS PARA LA
CONFORMACIÓN DE LA RED WAN DE BANOBRAS"

RESUMEN DE PRECIOS

SERVICIO	PRECIO MENSUAL TOTAL
OFERTA PRESUPUESTAL BANOBRAS INTERNET DEDICADO 34, 16 & 2 MBPS	\$ 845,307.22
OFERTA PRESUPUESTAL BANOBRAS LAN TO LAN EAST ETHERNET 10 MBPS & 24 MBPS	506,400.50
TOTAL	\$ 1,351,707.72

TÉRMINOS Y CONDICIONES COMERCIALES

Servicio LAN-LAN

- 1) La renta mensual del servicio ampara un enlace en tecnología Ethernet a la capacidad de BW según la contratación del cliente e incluye el acceso local de ambas puntas del circuito (Punta A - Punta B) dentro de la misma localidad geográfica donde Axtel provee la última milla
- 2) El servicio incluye la instalación, equipamiento e implementación del servicio hasta el domicilio del cliente
- 3) La compra, instalación mantenimiento y administración de equipos de telecomunicaciones CPE terminales del lado del cliente son por cuenta del mismo.
- 4) Los precios estan dados en Pesos Mexicanos
- 5) Los precios no incluyen IVA e IEPS
- 6) Tiempo mínimo de contratación: 3 años
- 7) Oferta válida por 30 días naturales a partir de la fecha de entrega:
- 8) Propuesta válida en la contratación de un mínimo de 1 circuito donde Axtel tiene presencia con el servicio de Ethernet
- 9) En caso de cancelación anticipada el cliente se obliga a pagar a Axtel las rentas mensuales del servicio por vencer para la finalización del contrato

AXTEL, S.A.B. DE C.V.
DOMICILIO: BLVD. DIAZ ORDAZ KM.3.33 L1
COL. UNIDAD SAN PEDRO.
MPIO. SAN PEDRO GARZA GARCIA, N.L.
C.P. 66215
Correo Electrónico: hmbeyer@axtel.com.mx

DEPENDENCIA: BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS
PÚBLICOS. S.N.C.
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES
GERENCIA DE ADQUISICIONES
TIPO CONCURSO: PROPUESTA PRESUPUESTAL
SERVICIO: "ENLACES DEDICADOS PRIVADOS PARA LA
CONFORMACIÓN DE LA RED WAN DE BANOBRAS"

- 10) La instalación del circuito esta sujeta a que existan las condiciones técnicas necesarias para proveer el circuito mismas que deberán ser verificadas por el área de Ingeniería de Axtel
- 11) Cada circuito esta sujeto al estudio de factibilidad de entrega de Axtel
- 12) Axtel podrá determinar el medio para los accesos locales de ambas puntas (ó una) del circuito
- 13) Cualquier servicio, adecuación técnica, requerimiento especial del cliente y/o característica no incluida en esta propuesta se cotizará por separado
- 14) Los precios indicados pueden sufrir cambios toda vez que AXTEL realice el levantamiento fisico en las premisas del cliente para determinar los insumos reales requeridos
- 15) La oferta no incluye CPE
- 16) Adecuaciones, Infraestructura y recursos especiales serán cotizados y presentados al cliente en forma separada (creación de anillos, canalizaciones especiales, equipos de respaldo, ect.)
- 17) La configuración 1+1 solo es aplicable al Punto Central de Comunicaciones Banobras
- 18) Los precios presupuestales pueden cambiar toda vez se realice el site survey correspondiente por AXTEL

TÉRMINOS Y CONDICIONES COMERCIALES

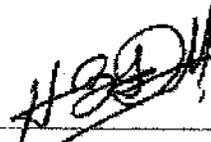
Servicio Internet Dedicado

- 1) Los precios están expresados en moneda nacional antes de impuestos aplicables (IVA, IEPS)
- 2) Tiempo minimo de contratación 3 años
- 3) Fecha de liberación de propuesta:
- 4) Precio indistinto al medio de acceso, siempre que sea estándar, es decir sin proyecto especial (terceros) o con extracostos (Infraestructura propia)
- 5) Estos precios no aplican para circuitos con contratos vigentes
- 6) Para clientes con circuitos con contratos vigentes que agreguen nuevos circuitos mediante la compra de los mismos, solo aplicarán los nuevos precios sobre los circuitos nuevos sin aplicar a sus circuitos con contratos vigentes.
- 7) Vigencia de propuesta válida por 30 días naturales a partir de la liberación de la misma.
- 8) La instalación del servicio esta sujeto a que existan las condiciones técnicas necesarias para proveer el mismo, las cuales deberán ser verificadas por el área de Ingeniería de Axtel
- 9) El servicio estará sujeto al estudio de factibilidad de entrega de Axtel

AXTEL, S.A.B. DE C.V.
DOMICILIO: BLVD. DIAZ ORDAZ KM.3.33 L1
COL. UNIDAD SAN PEDRO.
MPIO. SAN PEDRO GARZA GARCIA, N.L.
C.P. 66215
Correo Electrónico: hmbeyer@axtel.com.mx

DEPENDENCIA: BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS
PÚBLICOS, S.N.C.
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES
GERENCIA DE ADQUISICIONES
TIPO CONCURSO: PROPUESTA PRESUPUESTAL
SERVICIO: "ENLACES DEDICADOS PRIVADOS PARA LA
CONFORMACIÓN DE LA RED WAN DE BANOBRAS"

- 10) Axtel determinará la tecnología de acceso para entrega del servicio.
- 11) La compra, instalación mantenimiento y administración de equipos CPE terminales del lado del cliente no estipulados en la oferta serán por cuenta del mismo.
- 12) Cualquier servicio no estipulado en la oferta se cotizará por separado.
- 13) En caso de cancelación anticipada el cliente se obliga a pagar a Axtel las rentas mensuales del servicio por vencer para la finalización del contrato, en aquellos servicios cuya facturación es variable la base de cálculo de renta mensual se determinará conforme al promedio de consumo de los tres últimos meses anteriores a la cancelación.
- 14) No Incluye equipamiento CPE (Router) del lado del cliente
- 15) La configuración 1+1 solo es aplicable al Centro de Datos y Punto Central de Comunicaciones Banobras
- 16) Los precios presupuestales pueden cambiar toda vez se realice el site survey correspondiente por AXTEL



Hugo Miguel Beyer Estrella
GERENTE DE VENTAS GOBIERNO
AXTEL S.A.B. DE C.V