



Contrato para el servicio de suministro de servicios de internet MPLS y telefonía, que celebran por una parte el Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial (CIDESI), a quien en lo sucesivo se le denominará como "LA ENTIDAD" representada en este acto por el M. en A. J. Jesús Páramo Barrios, en su carácter de Director Adjunto y Apoderado Legal, y por la otra parte OPERBES, S.A. DE C.V. y BESTPHONE, S.A. DE C.V, a quienes se denominará en lo sucesivo y para los efectos de este contrato como "EL PROVEEDOR", representada en este acto por los Señores Juan Pablo Del Real Vázquez y Alejandro Eguiluz Christoffersen, en su carácter de Representantes Legales de acuerdo con las siguientes declaraciones y cláusulas:

### DEFINICIONES

Para los efectos del presente contrato se entenderá por:

1. "LA ENTIDAD" AL: CENTRO DE INGENIERÍA Y DESARROLLO INDUSTRIAL.
2. "EL PROVEEDOR" A: OPERBES, S.A. DE C.V. Y/O BESTPHONE, S.A. DE C.V.
3. "LA LEY" A: LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO.
4. "EL REGLAMENTO" AL: REGLAMENTO DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO.

### DECLARACIONES

#### I. DECLARA "LA ENTIDAD" POR CONDUCTO DE SU REPRESENTANTE LEGAL:

- I.1. Que es un Centro Público de Investigación, perteneciente al Sistema de Centros CONACYT y fue creado como órgano desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública, por decreto presidencial de fecha 07 de marzo de 1984, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 09 del mismo mes y año; modificada en su naturaleza jurídica por decreto presidencial el día 04 de mayo de 1999, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 10 del mismo mes y año, constituyéndose como un Organismo Descentralizado de la Administración Pública Federal; y reestructurado por Decreto Presidencial de fecha 11 de agosto de 2000, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 30 del mismo mes y año; y reconocido como Centro Público de Investigación, atento a lo señalado en el Acuerdo expedido por la Secretaría de Educación Pública y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de fecha 30 de agosto de 2000, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 11 de septiembre de 2000, quedando sectorizado en el sector coordinado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología mediante Decreto Presidencial del día 03 de abril de 2003, publicado en el Diario Oficial del día 14 del mismo mes y año.

Que en función a lo anterior, es un organismo descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propio, con autonomía de decisión técnica, operativa y administrativa, reestructurado por decreto presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 11 de octubre de 2006.

- I.2. Que tiene por objeto promover, apoyar y realizar actividades de investigación científica básica y aplicada, el desarrollo tecnológico y la formación especializada de capital humano en los campos de la metalmecánica y disciplinas afines, así como la de difundir los resultados de sus investigaciones.
- I.3. Que es un Centro Público de Investigación, atento a lo establecido en el artículo 47 de la Ley de Ciencia y Tecnología, reconocido como tal por acuerdo de la Secretaría de Educación Pública y por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 11 de septiembre de 2000.
- I.4. Que el Mtro. en Administración J. Jesús Páramo Barrios, acredita su personalidad como Apoderado Legal del Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial, con el testimonio de la escritura pública número 29,867 de fecha 16 de

Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial



mayo de 2006, pasada ante la Fe del Licenciado Ricardo Rayas Macedo, Notario titular de la Notaría Pública número 13 de este Distrito Judicial de Querétaro, Qro., inscrito en el Registro Público de la Propiedad y el Comercio, bajo folio mercantil número 19,069\*1, en fecha 20 de junio de 2006.

- I.5. Que tiene capacidad jurídica para contratar y reúne las condiciones técnicas y económicas para obligarse a la ejecución de los servicios objeto de este contrato, y dispone de la organización y los elementos para ello.
- I.6. Que su registro federal de contribuyentes es: **CID840309UG7**.
- I.7. Que tiene su domicilio legal en Playa Pie de la Cuesta, No. 702, Desarrollo San Pablo, en la Ciudad de Santiago de Querétaro, Estado de Querétaro, C.P. 76125.
- I.8. Que atento a lo establecido en el Programa Nacional de Rendición de Cuentas, Transparencia y Combate a la Corrupción 2008-2012, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 11 de diciembre de 2008, esta Entidad se encuentra comprometida a realizar sus objetivos y administrar sus recursos humanos y financieros con esfuerzo, eficiencia, eficacia y probidad, así como fortalecer la transparencia y el arraigo de una cultura frontal a la corrupción, a efecto de elevar la confianza de la sociedad en las Instituciones Gubernamentales.
- I.9. Que la adjudicación del presente contrato se realizó a través del proceso de adjudicación directa al amparo del Artículo 41 Fracción III de "LA LEY".
- I.10. Que cuenta con el presupuesto requerido y suficiente para la celebración del presente contrato, en base a lo establecido en el Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2015, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 3 de diciembre de 2014, y oficio H/035-O/2015 de fecha 22 de enero de 2015, emitido por el Director Adjunto de Centros de Investigación CONACYT.
- I.11. Que se ha designado al M. C. Rosalino Juan Zamorano Guerrero, en su carácter de Director de Tecnologías de Información, como el Servidor Público que fungirá como responsable de administrar y vigilar el cumplimiento de las obligaciones a cargo de "EL PRESTADOR DE SERVICIOS". (Artículo 84, Séptimo Párrafo de "EL REGLAMENTO").

**II.- DECLARA "EL PROVEEDOR" POR CONDUCTO DE SUS REPRESENTANTES LEGALES:**

- II.1. Que es una sociedad legalmente constituida, de conformidad con las Leyes Mexicanas, según consta en el testimonio de la Escritura Pública No. 1906, del 21 de septiembre de 1998, otorgada ante la fe del Lic. Ricardo Iñiguez Segura, Corredor Público No. 39, de la ciudad de México, D.F. e inscrita en el Registro Público de Comercio de esta ciudad, el 30 de noviembre de 1998, bajo el folio número 242,894. Bajo la denominación social de BESTPHONE, S.A. DE C.V.

Reformada en su denominación social a la de **OPERBES, S.A. DE C.V.**, mediante Escritura Pública número 16,970 de fecha 3 de julio de 2007, otorgada ante la fe del Lic. Felipe Ignacio Vázquez Aldana Sauza, Notario Público No. 9 de la Municipalidad de Tlaquepaque, Jalisco, quedando registrada bajo el folio mercantil electrónico 37737\*1, con fecha 17 de octubre de 2007 en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de Guadalajara, Jal. Ambas denominaciones subsisten para efectos de concesión en materia de comunicaciones. En fecha 23 de octubre de 2015, OPERBES, S.A. DE C.V. Y BESTPHONE, S.A. DE C.V., celebraron convenio de participación conjunta en la prestación del Servicio contratado por "LA ENTIDAD" (convenio constante en seis hojas escritas solo por el frente y que se agrega al Anexo 1). Así mismo, convinieron que **OPERBES, S.A. DE C.V.**, Se obliga a realizar los cobros ante "LA ENTIDAD", previa presentación y autorización de la factura correspondiente.



Querétaro  
Nuevo León  
Baja California  
Estado de México



**Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial**



- II.2. Que los Señores Juan Pablo Del Real Vázquez y Alejandro Eguluz Christoffersen, acreditan su personalidad como Representantes Legales con el testimonio de la Escritura Pública número 22,821 de fecha 3 de diciembre de 2014, otorgada ante la fe del Notario Público Lic. Manuel Enrique Oliveros Lara, de la Notaría número 100 de del Distrito Federal.
- II.3. Que tiene los conocimientos y la capacidad suficientes para la ejecución y cumplimiento del presente contrato, de acuerdo a los requerimientos de "LA ENTIDAD" y que son objeto de este instrumento.
- II.4. Que para los efectos del presente contrato señala como su domicilio, el ubicado en Guerrero 274-2, México, D.F. C.P. 06350.
- II.5. Que su Registro Federal de Contribuyentes es OPE070326 DNA.
- II.6. Que bajo protesta de decir verdad, manifiesta que actualmente ninguno de sus socios o empleados desempeñan empleo, cargo o comisión en el Servicio Público de la Administración Pública Federal, y asimismo, que no se encuentran inhabilitados en los términos de la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos.
- II.7. Que no se encuentra dentro de ninguno de los supuestos contenidos en el Artículo 50 ni 60 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Bienes del Sector Público que le impidan celebrar el presente contrato.
- II.8. Que de acuerdo con las leyes fiscales y otros ordenamientos federales, manifiesta que se encuentra al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones fiscales, de conformidad con las disposiciones tributarias vigentes.

**III.- DECLARAN "LA ENTIDAD" Y "EL PROVEEDOR":**

- III.1. Que se reconocen mutuamente la personalidad jurídica con que acuden a la celebración del presente contrato.
- III.2. Que en virtud de las declaraciones que anteceden, es su voluntad celebrar el presente contrato obligándose recíprocamente en sus términos y someterse a lo dispuesto en los diversos ordenamientos encargados de regular los actos jurídicos de esta naturaleza.

En mérito de lo antes expuesto, las partes se sujetan a las siguientes:

**CLÁUSULAS**

**PRIMERA.- OBJETO DEL CONTRATO:**

"EL PROVEEDOR" se obliga para con "LA ENTIDAD" a suministrarle el servicio de internet, MPLS y telefonía con ruteadores CISCO para las sedes de "LA ENTIDAD" en Apodaca, Querétaro y Tijuana.

De acuerdo todas las condiciones establecidas en el Anexo 1, consistente en la propuesta técnica y económica sin número, fechada el 27 de octubre de 2015, emitida por "EL PROVEEDOR", constante en un total de 29 veintinueve hojas escritas por una sola de sus caras, y que firmada por ambas parte, forma parte integral del presente contrato, para todos los efectos legales a que haya lugar.

**SEGUNDA.- MONTO DEL CONTRATO:**

El monto del presente contrato es la cantidad de \$1,152,580.00 (Un millón ciento cincuenta y dos mil quinientos ochenta pesos 00/100 M. N.) Más el 16% del I.V.A., como precio fijo misma que pagará "LA ENTIDAD" a "EL PROVEEDOR".



**Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial**



### TERCERA.- FORMA DE PAGO:

**LAS PARTES** convienen que la prestación de los servicios objeto de este contrato, se pagarán a través de pagos mensuales contra entrega de la factura por la cantidad de **\$115,258.00 (Ciento quince mil doscientos cincuenta y ocho pesos 00/100 M.N.) cada uno**, más el 16% del I.V.A., que se cubrirán de forma mensual, mientras que **"EL PROVEEDOR"** de cumplimiento a las obligaciones que se indican en tal **Anexo 1**, lo cual se verificará por parte de **"LA ENTIDAD"** a través del M. C. Rosalino Juan Zamorano Guerrero, quien dejará constancia por escrito de haber recibido totalmente concluidos tales obligaciones, previa entrega de la factura correspondiente que reúna los requisitos fiscales respectivos por parte de **"EL PROVEEDOR"**.

Los pagos antes mencionados se llevarán a cabo en el domicilio de **"LA ENTIDAD"** señalado en las declaraciones del presente contrato, mediante cheque o vía transferencia bancaria, dentro de los 15 días naturales siguientes a la presentación de la factura correspondiente.

**LAS PARTES** convienen que en caso de incumplimiento parcial o deficiente de las obligaciones a cargo de **"EL PROVEEDOR"**, según determinación que realice por escrito la persona designada por **"LA ENTIDAD"** para la verificación de los servicios, **"LA ENTIDAD"** podrá deducir del pago, la cantidad que a su juicio resulte en proporción del incumplimiento parcial o deficiente, y sin necesidad de autorización de **"EL PROVEEDOR"** o declaración judicial.

Así mismo, **LAS PARTES** convienen que en caso de aplicación de penas convencionales, de acuerdo a lo establecido en este instrumento, **"LA ENTIDAD"** podrá condicionar proporcionalmente el pago de los servicios, al pago que deba efectuar **"EL PROVEEDOR"** POR concepto de penas convencionales.

### CUARTA.- VIGENCIA:

**"EL PROVEEDOR"** se obliga a prestar los servicios contratados, a partir de la firma del presente y hasta el 31 de agosto de 2016, todo ello de conformidad con el **Anexo 1**, mismo que se acompaña al presente contrato formando parte de este instrumento para todos los efectos legales a que haya lugar.

### QUINTA.- TERMINACIÓN ANTICIPADA:

**"LA ENTIDAD"** 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 del servicio objeto de este instrumento, en tal supuesto, **"LA ENTIDAD"** reembolsará a **"EL PROVEEDOR"** los gastos no recuperables en que haya incurrido, siempre que éstos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacione directamente con el contrato y de conformidad con lo establecido en el artículo 66 del reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

### SEXTA.- FORMA DE REINTEGRAR PAGOS EN EXCESO:

En caso de existir pagos en exceso que haya recibido **"EL PROVEEDOR"**, este deberá reintegrar a **"LA ENTIDAD"** las cantidades pagadas en exceso, más los intereses correspondientes, conforme al procedimiento establecido en el código fiscal de la federación para los casos de prórroga para el pago de créditos fiscales. Los cargos se calcularán sobre las cantidades pagadas en exceso en cada caso y se computarán por días calendario desde la fecha de pago hasta la fecha en que se ponga efectivamente las cantidades a disposición de **"LA ENTIDAD"**.

### SÉPTIMA.- GARANTÍAS:

**"EL PROVEEDOR"** garantizará el cumplimiento de las obligaciones pactadas en este instrumento, mediante fianza expedida por institución autorizada, a favor de **"LA ENTIDAD"**, por el importe correspondiente al 10% del monto establecido en este contrato, sin I. V. A., incluido.

La garantía correspondiente deberá ser entregada a **"LA ENTIDAD"** en un plazo máximo de diez días naturales posteriores a la firma del contrato.



**Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial**

Querétaro  
Nuevo León  
Baja California  
Estado de México



Dicha garantía deberá cumplir con los requisitos establecidos en el Artículo 103, Fracción I del Reglamento, los cuales son los siguientes:

- A. Que la fianza se otorga atendiendo a todas las estipulaciones contenidas en el presente contrato;
- B. Que para liberar la fianza, será requisito indispensable la manifestación expresa y por escrito DE "LA ENTIDAD";
- C. Que la fianza permanecerá vigente durante el cumplimiento de la obligación que garantice y continuará vigente en caso de que se otorgue prórroga al cumplimiento del contrato, así como durante la substanciación de todos los recursos legales o de los juicios que se interpongan y hasta que se dicte resolución definitiva que quede firme, y
- D. Que la afianzadora acepta expresamente someterse a los procedimientos de ejecución previstos en la ley de instituciones de seguros y de fianzas, para la efectividad de las fianzas, aún para el caso de que proceda el cobro de indemnización por mora, con motivo del pago extemporáneo del importe de la póliza de fianza requerida. Tratándose de dependencias, el procedimiento de ejecución será el previsto en el artículo 282, debiéndose atender para el cobro de indemnización por mora lo dispuesto en los diversos 278 y 279 de dicha ley.

La fianza de garantía por el buen uso de anticipo no aplica para este instrumento en virtud de que **no se otorgaran anticipos**.

#### OCTAVA.- CESIÓN DE DERECHOS:

Los derechos y obligaciones derivados del presente contrato, no podrán ser cedidos, enajenados, grabados o transferidos a terceros por ningún motivo y bajo ninguna circunstancia por parte de "EL PROVEEDOR", con excepción de los derechos de cobro y, para tal efecto en este acto, "LA ENTIDAD" manifiesta su consentimiento para que "EL PROVEEDOR" pueda ceder sus derechos de cobro a favor de un intermediario financiero, mediante operaciones de factoraje o descuento electrónico en cadenas productivas, conforme a lo previsto en las disposiciones generales a las que deberán sujetarse las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal para su incorporación al Programa De Cadenas Productivas De Nacional Financiera, S.N.C., Institución de Banca de Desarrollo, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 28 de febrero de 2007. En caso de que "EL PROVEEDOR" opte por ceder sus derechos de cobro a través de otros esquemas, requerirá previa autorización por escrito de "LA ENTIDAD".

#### NOVENA.- CONFIDENCIALIDAD:

"EL PROVEEDOR" a partir de la fecha de celebración del presente contrato, se compromete y obliga a dar el tratamiento de "CONFIDENCIAL" a toda la información que reciba de "LA ENTIDAD" para cumplir con el objeto del presente contrato o a la que simplemente tenga acceso con motivo de la celebración del mismo, por lo tanto no podrá revelar, publicar, enseñar, dar a conocer, transmitir o de alguna otra forma divulgar o proporcionar a cualquier persona física o moral, nacional o extranjera, pública o privada, por cualquier medio, aun cuando se trate de incluirla o entregarla en otros documentos como estudios, reportes, propuestas u ofertas, ni en todo ni en parte, por ningún motivo a terceras personas físicas o morales, nacionales o extranjeras, públicas o privadas, presentes o futuras, que no hayan sido autorizadas previamente y por escrito por "LA ENTIDAD", so pena de responder de los daños y perjuicios que en su caso pudiere causarle a "LA ENTIDAD" y sin perjuicio de que se ejerciten en su contra la o las acciones legales correspondientes y procedentes, por la consumación del delito de revelación de secreto. Dicha obligación de confidencialidad estará en vigor por todo el período de vigencia del presente contrato, así como durante los siguientes 5 (cinco) años posteriores a su terminación.

Asimismo "EL PROVEEDOR" se compromete y obliga a no manufacturar software, partes o componentes que incorporen en todo o en parte "información confidencial" proveída o adquirida de alguna forma por su relación de negocios con "LA ENTIDAD" a favor de un tercero, reconociendo en todo momento que la transmisión, adquisición o conocimiento de dicha información por cualquier medio, derivado de la presente prestación de servicios con "LA ENTIDAD" no constituye en forma alguna una cesión o transmisión de derechos por parte de ésta a favor de "EL PROVEEDOR".



Querétaro  
Nuevo León  
Baja California  
Estado de México

**Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial**



De igual manera, queda establecido que "LA ENTIDAD" debe autorizar por escrito y previamente a "EL PROVEEDOR" en caso de que sea deseo de "la entidad", o necesidad del proveedor, enterar de todo o parte de la "información confidencial" a un tercero. "LA ENTIDAD" podrá razonablemente negar la referida autorización sin expresar causa alguna.

Si "LA ENTIDAD" otorga autorización escrita, entonces firmará con "el tercero" para tal efecto, un contrato de confidencialidad previo a que el proveedor le proporcione todo o en parte cualquier "información confidencial", para lo cual "EL PROVEEDOR" deberá cerciorarse antes de entregar o permitir el acceso a la "información confidencial", si efectivamente "LA ENTIDAD" y el tercero firmaron el correspondiente contrato de confidencialidad.

Acorde con lo dispuesto en el artículo 85 de la ley de la propiedad industrial vigente, el proveedor como receptor, se da por percibido de la confidencialidad de la información contenida tanto en el presente contrato, como en sus anexos.

**DÉCIMA.- VERIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS:**

"LA ENTIDAD" deberá a través de su personal del Área de Tecnologías de Información que designe para tal efecto, verificar en todo tiempo que los servicios objeto de este contrato se estén realizando en las condiciones convenidas con "EL PROVEEDOR", y en el supuesto de que se realicen de manera parcial o deficiente, "LA ENTIDAD" deberá notificar a "el proveedor" las deficiencias y prevenirlo por una sola vez, que en caso de que se los servicios no se desarrollen conforme a lo pactado, "LA ENTIDAD" podrá iniciar el procedimiento de rescisión administrativa del contrato sin incurrir en responsabilidad y sin perjuicio de las deducciones que procedan por incumplimiento parcial o deficiente de obligaciones.

**DÉCIMA PRIMERA.- VICIOS OCULTOS:**

"EL PROVEEDOR" responderá de los defectos o vicios ocultos, respecto del servicio objeto del presente contrato.

**DÉCIMA SEGUNDA.- RESPONSABILIDADES:**

"EL PROVEEDOR" se obliga a prestar los servicios objeto del presente contrato, cumpliendo con las normas de calidad requeridas por "LA ENTIDAD" y conforme a lo señalado en este Instrumento.

**DÉCIMA TERCERA.- RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO:**

"LA ENTIDAD" podrá llevar a cabo el proceso de rescisión administrativa del contrato en contra de "EL PROVEEDOR", cuando éste incumpla con alguna de las obligaciones a su cargo derivadas del presente instrumento, en cuyo caso "LA ENTIDAD" se lo comunicará a "EL PROVEEDOR" para que en un término máximo de cinco días hábiles manifieste lo que a su derecho convenga y aporte, en su caso, las pruebas que estime pertinentes.

Transcurrido el término de cinco días a que se refiere el párrafo anterior y sin perjuicio de que "EL PROVEEDOR" exprese su defensa y aporte pruebas, "LA ENTIDAD" resolverá fundada y motivadamente la determinación que a su juicio corresponda y lo comunicará a "EL PROVEEDOR" dentro de los quince días hábiles siguientes.

Tratándose de atraso en la prestación de los servicios, "LA ENTIDAD" iniciará el procedimiento de rescisión administrativa dentro de los quince días naturales siguientes a aquél en que se hubiere agotado el monto límite de aplicación de las penas convencionales.

En los casos de que el incumplimiento de las obligaciones de "EL PROVEEDOR" no derive del atraso a que se refiere el párrafo anterior, "LA ENTIDAD" podrá iniciar el proceso de rescisión en cualquier momento posterior al incumplimiento.

**DÉCIMA CUARTA.- PENAS CONVENCIONALES**

Ambas partes convienen que por el simple retraso en el cumplimiento de sus obligaciones o por que no suministre los servicios de la manera convenida "EL PROVEEDOR" pagará a "LA ENTIDAD" la cantidad correspondiente de 2 al millar diarios, por concepto de pena convencional y hasta el 10% del monto total del contrato y cuando este sea rebasado, "LA ENTIDAD" procederá a la rescisión del contrato sin responsabilidad alguna para ella.



**Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial**

Querétaro  
Nuevo León  
Baja California  
Estado de México



Para determinar las retenciones y, en su caso, la aplicación de las sanciones estipuladas, no se tomaran en cuenta las demoras motivadas por caso fortuito o fuerza mayor, ya que en tal evento, "LA ENTIDAD" hará al programa las modificaciones que a su juicio proceda.

En caso de que "LA ENTIDAD" opte por rescindir el contrato, en los términos establecidos en el Artículo 54 De La Ley De Adquisiciones, Arrendamientos Y Servicios Del Sector Público, aplicará las penas pactadas, conforme a la normatividad vigente.

**DÉCIMA QUINTA.- OBLIGACIONES LABORALES DE "EL PROVEEDOR":**

En virtud de que el presente contrato es de naturaleza civil y administrativa del cual no se desprende un trabajo personal subordinado con "EL PROVEEDOR" ni con los trabajadores que éste asigne para la prestación del servicio objeto de este instrumento, dichos trabajadores no tendrán con "LA ENTIDAD" ninguna relación laboral, ya que únicamente "EL PROVEEDOR" estará obligado a afrontar las obligaciones laborales, fiscales, de seguridad social o de cualquier otra naturaleza que pudieran surgir con motivo de los pactos que celebren. Por lo tanto "EL PROVEEDOR" se obliga a responsabilizarse de las consecuencias jurídicas que pudieran derivarse de la interposición de cualquier reclamación que sus trabajadores llegaren a hacer en contra de "LA ENTIDAD", y en ningún caso se considerará a esta como patrón sustituto, solidario o beneficiario.

En caso de que por resolución emitida por autoridad competente la entidad última resultara condenada a cubrir importe alguno en favor de los trabajadores al servicio de "EL PROVEEDOR", éste último se obliga a reintegrar a la entidad el monto erogado por ésta, reintegro que deberá de efectuarse dentro de las 72 horas siguientes a que se le notifique el monto erogado, acompañado de copia del documento en el cual se estableció tal condena. En caso de no reintegrarse el monto dentro del plazo antes señalado, se generará intereses a razón de la misma tasa establecida en el código fiscal de la federación para los casos de prórroga de créditos fiscales, los cuales se computarán por días naturales y se contarán desde el día siguiente a la fecha en que se debió de efectuar el reintegro, hasta el día en que efectivamente sea puesta a disposición de la entidad tales cantidades. Lo anterior con independencia de que "LA ENTIDAD" está facultada a descontar el importe de tales cantidades contra aquellas que deba de cubrir al proveedor como consecuencia de los servicios a que se refiere este contrato.

Asimismo se establece que durante la vigencia de este contrato "EL PROVEEDOR" queda obligado a cumplir con la inscripción y pago de cuotas al Instituto Mexicano del Seguro Social, y que para verificar el cumplimiento de ello, deberá entregar a la convocante, preferentemente en forma bimestral, las constancias de cumplimiento.

**DÉCIMA SEXTA.- LEGISLACIÓN APLICABLE:**

Las partes convienen en que en todo lo no previsto en el presente contrato, se estará a lo dispuesto en la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y su Reglamento, en el Código Civil Federal; así como en las demás disposiciones legales aplicables en la materia.

**DÉCIMA SÉPTIMA.- CAMBIO DE DENOMINACIÓN O REPRESENTACIÓN:**

Ambas partes convienen en que si durante la vigencia del presente contrato, por cualquier causa "LA ENTIDAD" o "EL PROVEEDOR" llegaren a cambiar de denominación o de representante legal, el presente contrato subsistirá en los términos establecidos.

**DÉCIMA OCTAVA.- SUSPENSIÓN TEMPORAL DEL CONTRATO**

"LA ENTIDAD" podrá suspender temporalmente, todo o en parte los servicios contratados, en cualquier momento por causas justificadas o por razones de interés general, para ello bastará el aviso que "LA ENTIDAD" haga a "EL PROVEEDOR" con cinco días de anticipación, sin que ello implique su terminación.

El presente contrato podrá continuar produciendo todos sus efectos legales, una vez que hayan desaparecido las causas que motivaron la suspensión.

**Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial**

Bestel  
Querétaro  
Nuevo León  
Baja California  
Estado de México

**CONACYT**

**DÉCIMA NOVENA.- OBLIGACIONES:**

Las partes se obligan a sujetarse estrictamente, para el cumplimiento del objeto de este contrato, a todas y cada una de las cláusulas que lo integran, a los términos, lineamientos, procedimientos y requisitos que establece la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y demás normas y disposiciones administrativas que le sean aplicables.

**VIGÉSIMA.- MODIFICACIÓN Y PRÓRROGA:**

De conformidad con el Artículo 52 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, el presente contrato se podrá modificar y/o prorrogar durante su vigencia, sin que por causa alguna el monto total de la modificación, rebase el 20% (veinte por ciento) de la cantidad total convenida, quedando sujeta a la autorización presupuestal, que para tal efecto se tramite, siempre y cuando los precios unitarios correspondientes, así como las cantidades adicionales se ajusten a lo siguiente:

- A. Que el precio de los servicios, motivo del incremento, sea igual al pactado originalmente.
- B. La fecha en que proceda la modificación deberá ser pactada de común acuerdo entre las partes.

**VIGÉSIMA PRIMERA.- CONTROVERSIAS TÉCNICAS Y ADMINISTRATIVAS:**

Las partes convienen que en el caso de existir controversias técnicas y administrativas con el objeto del presente contrato, éstas serán resueltas conjuntamente por "EL PROVEEDOR" y "LA ENTIDAD" y en caso de no existir acuerdo al respecto, se estará a lo que disponga la autoridad competente.

**VIGÉSIMA SEGUNDA.- AJUSTE DE COSTOS:**

Las partes acuerdan la revisión y ajustes de los costos de los conceptos pactados en este contrato, cuando ocurran circunstancias imprevistas de orden económico que determinen un aumento o reducción de los costos mayor del 5% (cinco por ciento), al momento de ocurrir dicha contingencia.

La revisión de los costos a solicitud de "EL PROVEEDOR" se realizará mediante lo establecido en la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y conforme a los lineamientos que expida la Secretaría de la Función Pública.

**VIGÉSIMA TERCERA.- JURISDICCIÓN:**

Atento a lo establecido en el Artículo 15 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, en caso de controversias que llegaren a suscitarse por la interpretación y cumplimiento de presente contrato, así como para todo aquello que no esté estipulado en el mismo, las partes se someten expresamente a la jurisdicción y competencia de los tribunales federales de la Ciudad de Santiago de Querétaro, Qro., por lo que renuncian a cualquier otro fuero que pudiera corresponderles por razón de su domicilio presente, futuro o cualquier otra causa.

ENTERADAS LAS PARTES DEL ALCANCE, CONTENIDO Y FUERZA LEGAL DEL PRESENTE CONTRATO Y POR NO CONTENER DOLO, ERROR, MALA FE NI CLÁUSULA CONTRARIA A DERECHO, LO FIRMAN DE CONFORMIDAD EN UNIÓN DE DOS TESTIGOS QUE DE IGUAL MANERA LO HACEN EN LA CIUDAD DE SANTIAGO DE QUERÉTARO, QRO. A 1º PRIMERO DE NOVIEMBRE DE 2015 DOS MIL QUINCE.


ÁREA SOLICITANTE

M.C. ROSALINO JUAN ZAMORANO GUERRERO  
DIRECTOR DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN





POR "LA ENTIDAD"

  
M. EN. A. J. JESÚS PÁRAMO BARRIOS  
DIRECTOR ADJUNTO Y APODERADO LEGAL

POR "EL PROVEEDOR"


  
JUAN PABLO DEL REAL VÁZQUEZ  
REPRESENTANTE LEGAL

  
ALEJANDRO EGUILUZ CHRISTOFFERSEN  
REPRESENTANTE LEGAL

TESTIGO

  
C.P. MA. PUEBLITO LÓPEZ RAMÍREZ  
SUBDIRECTORA DE RECURSOS FINANCIEROS

TESTIGO

  
ING. J. ÁNGEL AYALA ORDUÑA  
SUBDIRECTOR DE RECURSOS MATERIALES Y  
SERVICIOS GENERALES

ÚLTIMA HOJA CORRESPONDIENTE AL CONTRATO No. RM 2015/084, REFERENTE AL SERVICIO DE "INTERNET, MPLS Y TELEFONÍA" LA CUAL FORMA PARTE INTEGRAL DEL PRESENTE CONTRATO.



Convenio / Contrato No. RM 2015/084	
Revisado Coordinación Jurídica	
	Nov 2015
Nombre y Firma	Fecha



**Ampliamos posibilidades**

[www.bestel.com.mx](http://www.bestel.com.mx)

**PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA DE SERVICIOS  
27 DE OCTUBRE DE 2015**

**INTERNET DEDICADO  
INTERNET CON CALIDAD DE SERVICIO  
TRONCALES DIGITALES**



**CENTRO DE INGENIERÍA Y DESARROLLO INDUSTRIAL**

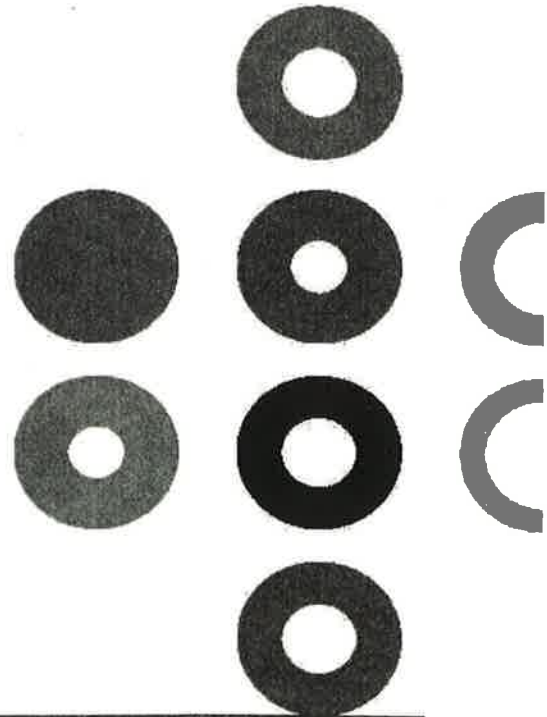


El presente documento es de uso exclusivo de la empresa que se menciona en la carátula. Toda la información, datos y cifras incluidas en el presente documento son de carácter confidencial. Cualquier duplicación o difusión de su contenido a terceros y/o externos queda prohibido sin el previo consentimiento y aprobación por escrito de Operbes, S.A. de C.V. y Bestphone, S.A. de C.V. El presente documento es puramente informativo y exclusivo para el análisis y la evaluación del proyecto y no representa ningún compromiso alguno por parte de Operbes, S.A. de C.V. y Bestphone, S.A. de C.V. Hasta el momento que se celebre un contrato formal entre ambas partes. La presente Propuesta tiene una vigencia de 30 días a partir de su emisión. Los precios pueden cambiar como resultado del estudio técnico. Precios sujetos a cambios sin previo aviso por variación del tipo de cambio.



## Tabla de contenido

TABLA DE CONTENIDO .....	2
1 DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO .....	3
2 LA INFRAESTRUCTURA DE BESTEL .....	3
3 SERVICIOS DE VOZ .....	4
4 INTERNET DE BESTEL .....	5
4.1 El Backbone de Internet de Bestel .....	6
5 DIFERENCIADORES .....	7
6 INTERNET CON CALIDAD DE SERVICIO (MPLS) .....	7
7 CONSIDERACIONES PARA EL DESARROLLO DE LA PROPUESTA .....	8
8 DESCRIPCIÓN TÉCNICA PROPUESTA .....	8
9 VENTAJAS MPLS .....	10
10 CARACTERÍSTICAS .....	10
11 DIAGRAMA SOLUCIÓN PROPUESTA .....	11
12 PROPUESTA ECONÓMICA .....	12
13 ALCANCES Y RESPONSABILIDADES .....	15
14 PUNTO DE DEMARCACIÓN .....	17
14.1 Exclusiones.....	17
15 TIEMPOS DE IMPLEMENTACIÓN .....	17
16 CONDICIONES COMERCIALES DE CADA UNO DE LOS SERVICIOS OFERTADOS .....	18
17 APARTADO “SERVICIOS ADMINISTRADOS DE RED” .....	19
18 APARTADO “CENTRO DE OPERACIONES DE RED BESTEL” .....	27



El presente documento es de uso exclusivo de la empresa que se menciona en la carátula. Toda la información, datos y cifras incluidas en el presente documento son de carácter confidencial. Cualquier duplicación o difusión de su contenido a terceros y/o externos queda prohibido sin el previo consentimiento y aprobación por escrito de **Operbes, S.A. de C.V. y Bestphone, S.A. de C.V.** El presente documento es puramente informativo y exclusivo para el análisis y la evaluación del proyecto y no representa ningún compromiso alguno por parte de **Operbes, S.A. de C.V. y Bestphone, S.A. de C.V.** Hasta el momento que se celebre un contrato formal entre ambas partes. La presente Propuesta tiene una vigencia de 30 días a partir de su emisión. Los precios pueden cambiar como resultado del estudio técnico. Precios sujetos a cambios sin previo aviso por variación del tipo de cambio.

## 1 Descripción del Requerimiento

**OPERBES S.A. de C.V. y BESTPHONE S.A. de C.V.**, de manera conjunta y representados en este acto por **OPERBES S.A. DE C.V.**, ambas filiales pertenecen a grupo Televisa y comercialmente identificados como **BESTEL**, presentamos la oferta comercial actualizada de para los servicios descritos a continuación.

El Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial (CIDESI) está en fase de adjudicación ya que requiere contar con los siguientes servicios:

- Internet Dedicado.
- Troncales Bestel
- Red MPLS.

Los servicios se requieren en sus tres sedes ubicadas en:

- **Querétaro:** Av. Playa pie de la cuesta No. 702, Col. San Pablo, Querétaro, Querétaro C.P. 76125
- **Apodaca:** Av. Alianza Sur 203, Parque de Investigación e Innovación Tecnológica. Km 10 de la Autopista al Aeropuerto, Apodaca, Nuevo León. C.P. 66629
- **Tijuana:** Carretera libre Tijuana - Tecate Km 26.5 esquina Boulevard Nogales, Edificio B, Parque Industrial el Florido la presa C.P. 22444

Así mismo, el CIDESI requiere el equipo de ruteo marca Cisco con las características necesarias para la interacción con los servicios solicitados en los sitios antes mencionados.

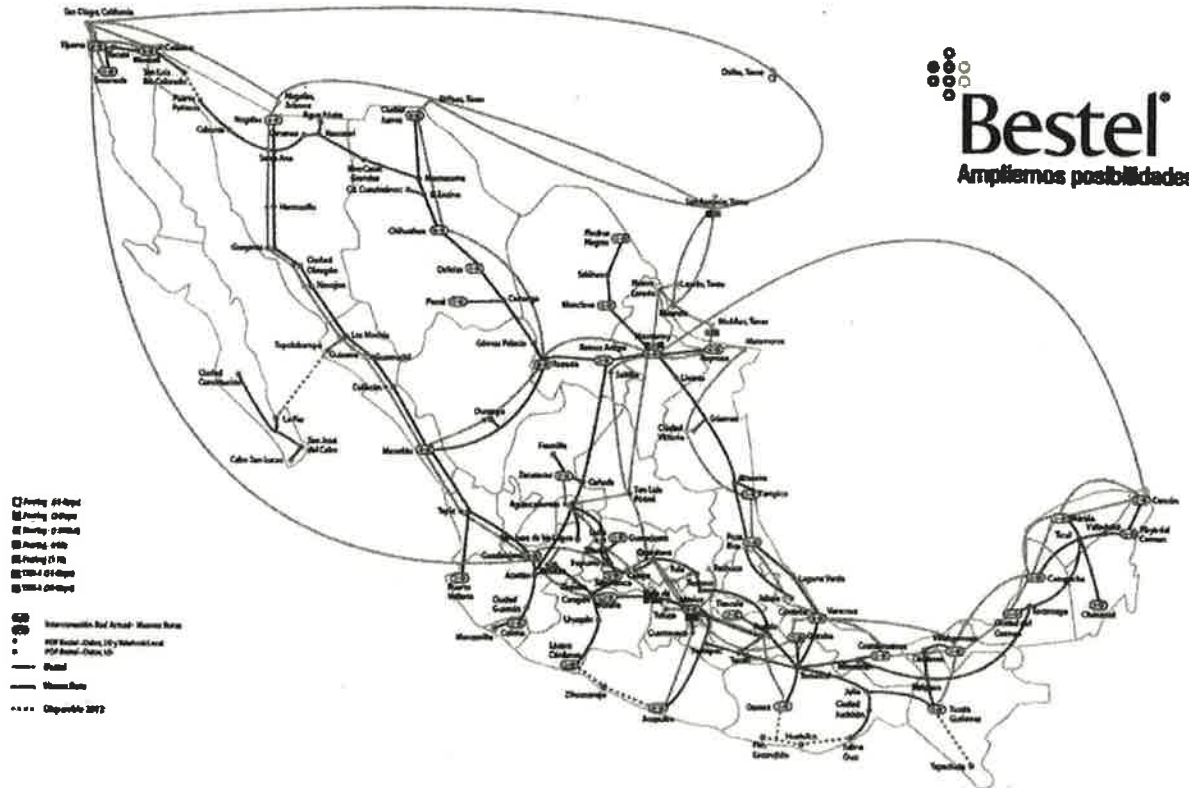
## 2 La Infraestructura de Bestel

- Se cuenta con una red de Fibra Óptica completamente redundante en anillos, con tecnología SDH / DWDM, lo cual nos permite ofrecer al Cliente los mayores niveles de disponibilidad dentro y fuera del país.
- Anillos Metropolitanos de Fibra Óptica en las ciudades México, Guadalajara, Monterrey, Puebla y Querétaro.
- Se cuenta con interconexión de 65Gb con proveedores Tier 1 de Internet en EUA.
- Actualmente se tiene 3 enlaces de Peering con los principales proveedores nacionales, lo cual mejora el tiempo de respuesta de Internet de nuestros clientes.
- Softswitch de nueva generación y centrales telefónicas redundantes en diferentes ciudades.
- Backbone IP con capacidades de 10Gb.
- Se cuenta con las concesiones para la explotación de radiofrecuencias en las principales ciudades del país, los cuales permiten ofrecer servicios punto a punto y punto-multipunto.
- Cobertura Local en más de 33 ciudades donde se encuentra la mayor demanda de servicios de Telecomunicaciones.
- Contamos con 27 ciudades donde se ofrece servicio de telefonía local.

El presente documento es de uso exclusivo de la empresa que se menciona en la carátula. Toda la información, datos y cifras incluidas en el presente documento son de carácter confidencial. Cualquier duplicación o difusión de su contenido a terceros y/o externos queda prohibido sin el previo consentimiento y aprobación por escrito de **Operbes, S.A. de C.V. y Bestphone, S.A. de C.V.** El presente documento es puramente informativo y exclusivo para el análisis y la evaluación del proyecto y no representa ningún compromiso alguno por parte de **Operbes, S.A. de C.V. y Bestphone, S.A. de C.V.** Hasta el momento que se celebre un contrato formal entre ambas partes. La presente Propuesta tiene una vigencia de 30 días a partir de su emisión. Los precios pueden cambiar como resultado del estudio técnico. Precios sujetos a cambios sin previo aviso por *variación del tipo de cambio.*

- Entrega de los servicios mediante Fibra Óptica (Propia o de un tercero) y Microondas (Propia) las cuales son completamente monitoreadas por nuestro NOC (Network Operation Center) las 24 hrs. los 365 días del año.

### Cobertura de servicios



## 3 Servicios de Voz

Las troncales de Bestel ofrecen una gran calidad de servicio y la mejor relación costo-beneficio en servicios de telefonía que le permite terminar o recibir tráfico de voz en la red pública de telefonía local y larga distancia. Los servicios de telefonía local se ofrecen en accesos dedicados a su conmutador, con la flexibilidad de utilizar diferentes tipos de señalización que hoy en día se utilizan en los conmutadores tradicionales y basados en tecnología IP.

El presente documento es de uso exclusivo de la empresa que se menciona en la carátula. Toda la información, datos y cifras incluidas en el presente documento son de carácter confidencial. Cualquier duplicación o difusión de su contenido a terceros y/o externos queda prohibido sin el previo consentimiento y aprobación por escrito de Operbes, S.A. de C.V. y Bestphone, S.A. de C.V. El presente documento es puramente informativo y exclusivo para el análisis y la evaluación del proyecto y no representa ningún compromiso alguno por parte de Operbes, S.A. de C.V. y Bestphone, S.A. de C.V. Hasta el momento que se celebre un contrato formal entre ambas partes. La presente Propuesta tiene una vigencia de 30 días a partir de su emisión. Los precios pueden cambiar como resultado del estudio técnico. Precios sujetos a cambios sin previo aviso por variación del tipo de cambio.



#### Características:

- Marcación directa entrante (DID)
- Número de Grupo
- Portabilidad de número actual
- Identificación de Llamadas
- Señalización R2M, ISDN, SIP o H.323
- Larga Distancia y Servicios 800
- Números virtuales en 33 localidades.

#### Ventajas:

- Soluciones a la medida de su consumo
- Tarifas competitivas de Telefonía Local y Larga Distancia.
- Atractivos descuentos en Internet al contratar Troncales Bestel.
- Herramientas de monitoreo de tráfico y facturación vía Web.
- Monitoreo de los servicios 7 x 24 desde el Centro de Operaciones de Bestel®.

## 4 Internet de Bestel

**Internet Dedicado Bestel:** debido a los requerimientos de altas capacidades, actuales y futuros, de las aplicaciones de la red mundial de Internet, Bestel convierte el acceso a Internet en una verdadera súper carretera, ofreciendo al mercado nacional la mejor opción en disponibilidad, velocidad y confiabilidad.

Internet de Bestel consiste en un acceso dedicado a Internet, a través de la Red IP de Bestel. Gracias a su diseño, esta red es la más segura, flexible, escalable y confiable, logrando con esto conformar el servicio de mayor calidad en el mercado.

Bestel, cuenta con su propia plataforma de Internet constituido por las siguientes características:

- ✓ Backbone de transmisión basado en fibra óptica en alta capacidad, tecnologías DWDM y SDH
- ✓ Segunda red más grande de fibra óptica con cobertura nacional, con más de 8,400 Km de longitud.
- ✓ Fibra óptica instalada dentro del derecho de ferrocarril, lo que provee diversidad y seguridad al servicio de Internet, derivado a que no sigue las trayectorias regulares de proveedores que son recorridos a través de las carreteras.
- ✓ Nodos propios para la conexión con proveedores de Internet internacionales ubicados en los Estados Unidos de Norteamérica (San Antonio y Mc Allen).
- ✓ Servicio de Internet Dedicado SIN sobre suscripción.

El presente documento es de uso exclusivo de la empresa que se menciona en la carátula. Toda la información, datos y cifras incluidas en el presente documento son de carácter confidencial. Cualquier duplicación o difusión de su contenido a terceros y/o externos queda prohibido sin el previo consentimiento y aprobación por escrito de Operbes, S.A. de C.V. y Bestphone, S.A. de C.V. El presente documento es puramente informativo y exclusivo para el análisis y la evaluación del proyecto y no representa ningún compromiso alguno por parte de Operbes, S.A. de C.V. y Bestphone, S.A. de C.V. Hasta el momento que se celebre un contrato formal entre ambas partes. La presente Propuesta tiene una vigencia de 30 días a partir de su emisión. Los precios pueden cambiar como resultado del estudio técnico. Precios sujetos a cambios sin previo aviso por variación del tipo de cambio.

- ✓ 65 Gbps de interconexión a proveedores TIER-1.
- ✓ Conexión a proveedores de Tier-1 basados en alta disponibilidad mediante 3 POP's.
- ✓ Altos niveles de servicio: Latencia < 65ms en el backbone.
- ✓ Pérdida de paquetes menor al 1%.
- ✓ Cobertura: 33 localidades nacionales y 6 en el sur de los Estados Unidos.
- ✓ 3 Gbps de interconexión con los principales proveedores de Internet nacional (peering).
- ✓ Capacidades ofertadas desde 2Mbps hasta 1Gbps.
- ✓ Herramienta de monitoreo en línea para medición del tráfico y desempeño del servicio.
- ✓ Una de las tres empresas con capacidades de Internet más grandes en México.
- ✓ Conexión directa hacia el motor de búsqueda más importante, en una capacidad de al menos 6 Gbps; Mediante ésta característica se logra una disminución en la búsqueda de la información en el Internet de los usuarios que estén dentro del Backbone de Internet de Bestel. La conexión está sustentada mediante un enlace directo por medio de fibra óptica entre un equipo de ruteo de Bestel y el centro de datos de del motor de búsqueda.
- ✓ Conexión directa hacia la red de distribución de contenidos más importante a nivel global.

#### 4.1 El Backbone de Internet de Bestel

El Backbone de Bestel se encuentra protegido por varios niveles de redundancia configurados en una topología de anillo. Estos niveles son:

- Redundancia de ruta (fibra)
- Redundancia en vías lógicas DWDM
- Protección de anillo en equipo de transporte SDH
- Protección de tarjetas críticas en equipo SDH

La redundancia de ruta permite tener trayectorias alternas para transportar el tráfico en caso de que se presente cualquier falla. Dentro de la red Bestel se definen dos anillos de redundancia de ruta: el anillo norte y el anillo sur. Los niveles de redundancia son lógicos y se encuentran configurados en los equipos DWDM y SDH que cuenta la red Bestel.

---

El presente documento es de uso exclusivo de la empresa que se menciona en la carátula. Toda la información, datos y cifras incluidas en el presente documento son de carácter confidencial. Cualquier duplicación o difusión de su contenido a terceros y/o externos queda prohibido sin el previo consentimiento y aprobación por escrito de Operbes, S.A. de C.V. y Bestphone, S.A. de C.V. El presente documento es puramente informativo y exclusivo para el análisis y la evaluación del proyecto y no representa ningún compromiso alguno por parte de Operbes, S.A. de C.V. y Bestphone, S.A. de C.V. Hasta el momento que se celebre un contrato formal entre ambas partes. La presente Propuesta tiene una vigencia de 30 días a partir de su emisión. Los precios pueden cambiar como resultado del estudio técnico. Precios sujetos a cambios sin previo aviso por variación del tipo de cambio.



## 5 Diferenciadores

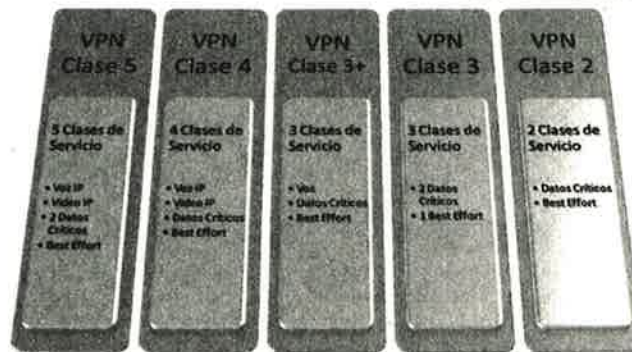
- Único proveedor con dos enlaces de 1 Gb en esquema redundante de interconexión, hacia las redes de educación e investigación en EEUU (Internet 2).
- 65 Gb (30 Gb redundantes) de conexión hacia los principales proveedores globales de Internet (Tier-1) basados en alta disponibilidad mediante POP's propios en EEUU.
- Peering Nacional con los principales proveedores de Internet en México, con redundancia en dos ciudades geográficamente distintas y con capacidad de al menos 3 Gbps.
- Peerings Internacionales >10 Gb hacia los principales proveedores de contenido a nivel mundial - las conexiones están sustentadas mediante enlaces directos por medio de fibra óptica entre un equipo de ruteo de Bestel y el centro de datos del motor de búsqueda.

## 6 Internet con Calidad de Servicio (MPLS)

El Servicio ICS es un servicio de redes MPLS que gracias a sus mecanismos de Calidad de Servicio (QoS), permite la integración de cualquier tráfico IP en una misma conexión ya sea de voz, datos o video. Los clientes que requieren una red segura, confiable, completamente privada y que requieran una red convergente para aplicaciones IP, encontrarán en ICS la opción más competitiva en el mercado.

Características del servicio de Internet con Calidad de Servicio que ofrece Bestel:

- Plataforma Cisco de nueva generación que respaldará cualquier configuración requerida en el servicio.
- Manejo de hasta 6 QoS para aplicaciones prioritarias lo que le permitirá integrar las aplicaciones más importantes de su empresa, haciendo realmente eficiente su red.
- EL CIDESI se despreocupa de la operación al contar con el soporte técnico 24x7x365, a través del NOC (Network Operations Center) de Bestel
- Incrementa su productividad al contar con un servicio altamente confiable y con altos niveles de disponibilidad.



El presente documento es de uso exclusivo de la empresa que se menciona en la carátula. Toda la información, datos y cifras incluidas en el presente documento son de carácter confidencial. Cualquier duplicación o difusión de su contenido a terceros y/o externos queda prohibido sin el previo consentimiento y aprobación por escrito de **Operbes, S.A. de C.V. y Bestphone, S.A. de C.V.** El presente documento es puramente informativo y exclusivo para el análisis y la evaluación del proyecto y no representa ningún compromiso alguno por parte de **Operbes, S.A. de C.V. y Bestphone, S.A. de C.V.** Hasta el momento que se celebre un contrato formal entre ambas partes. La presente Propuesta tiene una vigencia de 30 días a partir de su emisión. Los precios pueden cambiar como resultado del estudio técnico. Precios sujetos a cambios sin previo aviso por variación del tipo de cambio.



## 7 Consideraciones para el desarrollo de la propuesta

A continuación se describen los parámetros técnicos que se asumen o se consideran para el desarrollo de la presente propuesta de servicios.

1. El CIDESI cuenta con su propio dominio registrado ante el LACNIC o NIC México.
2. El CIDESI cuenta con un servidor dominio (DNS) primario.
3. El CIDESI es responsable de las aplicaciones que correrán por el servicio de Internet, incluyendo su contenido, características operativas y mantenimiento.
4. El CIDESI deberá proporcionar las condiciones físicas y eléctricas mínimas necesarias para la instalación del servicio de Internet.
5. No se incluye ninguna solución de seguridad perimetral.
6. El monitoreo de las aplicaciones correrá a cargo del CIDESI.
7. El CIDESI cuenta con su propio equipo PBX o IP PBX con interfaces disponibles para troncales de voz digital R2 para los servicios solicitados.

## 8 Descripción Técnica Propuesta

A continuación se detalla el alcance técnico que Bestel, propone como solución al CIDESI.

Para el aprovisionamiento del servicio, Bestel implementará un acceso local dedicado entre los sitios del CIDESI y el punto de presencia más cercano de Bestel, con tecnología de microondas que operara bajo frecuencia concesionada a Bestel o fibra óptica propia o de terceros, conforme al resultado del estudio de factibilidad que se realizó en cada una de las localidades del CIDESI.

La capacidad y servicios que se activarán serán los siguientes.

PRINCIPAL	Troncales Digitales	Internet	MPLS Clase Especial
Querétaro	60	100 Mbps	12 Mbps
Apodaca	30	-	6 Mbps
Tijuana	30	-	4 Mbps

REDUNDANCIA	Internet	MPLS Clase 4
Querétaro	20 Mb	8 Mbps
Apodaca	-	6 Mbps
Tijuana	-	4 Mbps

El presente documento es de uso exclusivo de la empresa que se menciona en la carátula. Toda la información, datos y cifras incluidas en el presente documento son de carácter confidencial. Cualquier duplicación o difusión de su contenido a terceros y/o externos queda prohibido sin el previo consentimiento y aprobación por escrito de **Operbes, S.A. de C.V. y Bestphone, S.A. de C.V.** El presente documento es puramente informativo y exclusivo para el análisis y la evaluación del proyecto y no representa ningún compromiso alguno por parte de **Operbes, S.A. de C.V. y Bestphone, S.A. de C.V.** Hasta el momento que se celebre un contrato formal entre ambas partes. La presente Propuesta tiene una vigencia de 30 días a partir de su emisión. Los precios pueden cambiar como resultado del estudio técnico. Precios sujetos a cambios sin previo aviso por variación del tipo de cambio.



- El servicio de Internet, es dedicado y simétrico, se cuenta con redundancia para todos los servicios de internet. Por el servicio de redundancia únicamente se podrán pasar las aplicaciones críticas.
- Bestel asignará al CIDESI, 4 direcciones IP para el servicios de Internet dedicado de 100 Mb propuestos, si se requieren más se deberán justificar, adicionalmente a cada ruteador se le asignan 2 direcciones IP. Para este servicio Bestel proporcionará un servicio de redundancia de 20Mbps, por el cual solo se podrán pasar las aplicaciones críticas de CIDESI.
- Dentro de las instalaciones del CIDESI se instalará un rack de comunicaciones, el cual contendrá el equipo IDU (unidad interna, por sus siglas en inglés) que conecta a la antena y un panel de distribución (DSX).
- Conectado al IDU del enlace proporcionado por Bestel, se instalarán los equipos de ruteo de la marca Cisco con las características mínimas necesarias para la convergencia de la red WAN con la LAN del CIDESI.
- La interface LAN RJ 45 del ruteador, será el punto de demarcación para la entrega del servicio de Internet y MPLS.
- Las troncales de Bestel se entregarán en señalización R2M y cuando el CIDESI haga la actualización en su tecnología se migrará a Troncales IP.
- Se ofrece un paquete integral de voz Bestel para compartir bolsas de consumo para las 4 localidades (Querétaro, Apodaca, Tijuana e Izcalli) con los siguientes servicios:
  - 150 Troncales y hasta 500 DIDs
  - Bolsa de \$15,500.00 de consumo para las cuatro localidades
  - Configuración de plan de marcación privado Bestel.

### Red con Internet con Calidad de Servicio (MPLS)

Bestel aprovisionará el servicio de "Internet con calidad de servicio" (MPLS) en los sitios del CIDESI ubicados en Querétaro, Apodaca y Texas, bajo la modalidad llamada "VPN Clase Especial", la cual tiene como característica principal el proveer hasta 6 clases de servicios:

1. Video
2. Voz
3. Datos Críticos 1
4. Datos Críticos 2
5. Datos Críticos 3
6. Best Effort

Para el sitio de Querétaro, el enlace principal será de 12Mbps por medio de MO y el enlace de redundancia de 8Mbps por medio de FO, por lo que en caso de haber alguna afectación en el enlace de MO únicamente se podrán pasar las aplicaciones críticas por el enlace de redundancia.

---

El presente documento es de uso exclusivo de la empresa que se menciona en la carátula. Toda la información, datos y cifras incluidas en el presente documento son de carácter confidencial. Cualquier duplicación o difusión de su contenido a terceros y/o externos queda prohibido sin el previo consentimiento y aprobación por escrito de Operbes, S.A. de C.V. y Bestphone, S.A. de C.V. El presente documento es puramente informativo y exclusivo para el análisis y la evaluación del proyecto y no representa ningún compromiso alguno por parte de Operbes, S.A. de C.V. y Bestphone, S.A. de C.V. Hasta el momento que se celebre un contrato formal entre ambas partes. La presente Propuesta tiene una vigencia de 30 días a partir de su emisión. Los precios pueden cambiar como resultado del estudio técnico. Precios sujetos a cambios sin previo aviso por variación del tipo de cambio.

En cada uno de los sitios del CIDESI, Bestel construirá un acceso local dedicado entre el POP de Bestel más cercano y las instalaciones de cada nodo del CIDESI.

Para poder hacer la convergencia a la plataforma de MPLS de Bestel se instalarán equipos de ruteo con las características mínimas necesarias para el manejo de tráfico de voz y datos en los sitios de Querétaro, Apocada, Tijuana.

Los equipos de ruteo (CPE) que se instalarán en los nodos del CIDESI, contendrán una interface Ethernet, mediante el cual se entregará el servicio de conectividad de datos. Cada una de las interfaces físicas (Ethernet LAN), fungirá como punto de demarcación para la entrega del servicio MPLS.

Bestel proporcionará al CIDESI el suministro, instalación, operación y mantenimiento del equipo necesario para cubrir los requerimientos presentados. Se requiere que los ruteadores sean gestionados y operados por Bestel@ / Partners.

**A continuación se indican los ruteadores propuestos para cada servicio:**

	CPE Internet	CPE MPLS
Querétaro	Cisco 3945 FE (Ethernet)	Cisco 2911 FE (Ethernet)
Apodaca	N/A	Cisco 2911 FE (Ethernet)
Tijuana	N/A	Cisco 2911 FE (Ethernet)

Los ruteadores cuentan con la versión de IOS IP Base suficiente para el requerimiento inicial de CIDESI. Se provee dentro de la solución los servicios administrados y mantenimiento de los equipos antes descritos.

## 9 Ventajas MPLS

- **Mantenimiento y servicios administrados para el CPE provisto.**
- Plataforma CISCO última generación en nuestra red.
- Convergencia: Puertos que pueden integrar voz, datos, video (tráfico IP)
- Hasta 6 clases de servicio ( QoS )
- Calidad de servicio ( QoS ) desde 256K hasta DS3
- Escalabilidad y Flexibilidad en crecimiento de anchos de banda y puntas nuevas
- Uso dinámico del ancho de banda
- Privacidad, integridad y confidencialidad en la transmisión de información
- Soluciones integrales (Equipo, Internet centralizado, etc.)

## 10 Características

- Latencia: < a 65 ms

El presente documento es de uso exclusivo de la empresa que se menciona en la carátula. Toda la información, datos y cifras incluidas en el presente documento son de carácter confidencial. Cualquier duplicación o difusión de su contenido a terceros y/o externos queda prohibido sin el previo consentimiento y aprobación por escrito de Operbes, S.A. de C.V. y Bestphone, S.A. de C.V. El presente documento es puramente informativo y exclusivo para el análisis y la evaluación del proyecto y no representa ningún compromiso alguno por parte de Operbes, S.A. de C.V. y Bestphone, S.A. de C.V. Hasta el momento que se celebre un contrato formal entre ambas partes. La presente Propuesta tiene una vigencia de 30 días a partir de su emisión. Los precios pueden cambiar como resultado del estudio técnico. Precios sujetos a cambios sin previo aviso por variación del tipo de cambio.

- Pérdida de Paquetes; < al 1%
- Disponibilidad de la red: 99.90%
- Clases de servicio: Hasta 6 QoS
- Cobertura: 33 localidades nacionales y 6 en el Sur de EEUU (5 en cruces fronterizos)

## 11 Diagrama solución propuesta

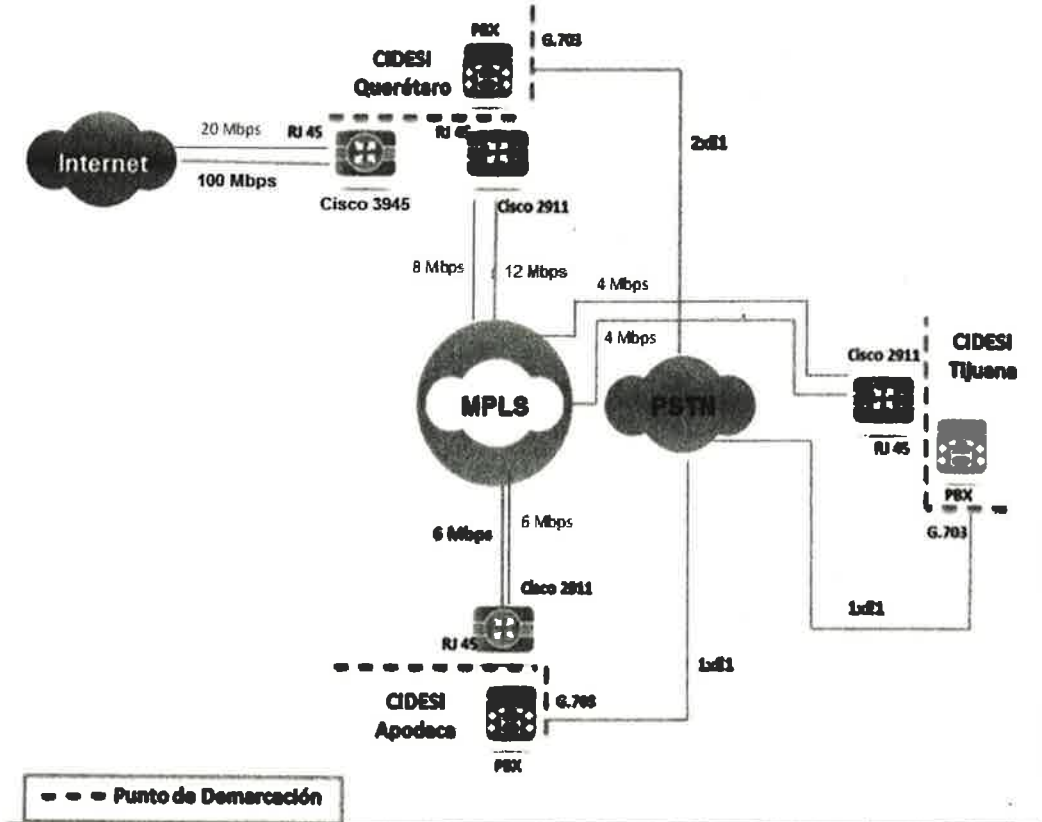


Diagrama 1: Topología de entrega de servicio en el CIDESI

El presente documento es de uso exclusivo de la empresa que se menciona en la carátula. Toda la información, datos y cifras incluidas en el presente documento son de carácter confidencial. Cualquier duplicación o difusión de su contenido a terceros y/o externos queda prohibido sin el previo consentimiento y aprobación por escrito de Operbes, S.A. de C.V. y Bestphone, S.A. de C.V. El presente documento es puramente informativo y exclusivo para el análisis y la evaluación del proyecto y no representa ningún compromiso alguno por parte de Operbes, S.A. de C.V. y Bestphone, S.A. de C.V. Hasta el momento que se celebre un contrato formal entre ambas partes. La presente Propuesta tiene una vigencia de 30 días a partir de su emisión. Los precios pueden cambiar como resultado del estudio técnico. Precios sujetos a cambios sin previo aviso por variación del tipo de cambio.



## 12 Propuesta Económica

A continuación se presenta la cotización de los servicios antes señalados, con un plazo de contratación a 10 meses:

**Cargos de Instalación: 100% de descuento por plazo de contratación a 10 Meses**

**Cargos de mensuales:**

Internet con Calidad en el Servicio (MPLS) con Ruteadores CISCO			
Localidad	Ancho de Banda	Cargos de Instalación	Renta Mensual Total
Apodaca Mty	6 Mbps Enlace Primario y Redundante con Router CISCO 2911	\$ 0.00	\$ 15,000.00
Querétaro, Qro	12 Mbps Enlace Primario y Redundante 8 Mb con Router CISCO 2911	\$ 0.00	\$ 20,000.00
Tijuana	4 Mbps Enlace Primario y Redundante con Router CISCO 2911	\$ 0.00	\$ 12,500.00
<b>Totales</b>		<b>\$ 0.00</b>	<b>\$ 47,500.00</b>

(Son Cuarenta y siete mil quinientos pesos 00/100 M.N.)

Internet Dedicado con Ruteadores CISCO			
Localidad	Ancho de Banda	Cargos de Instalación	Renta Mensual Total
Querétaro, Qro	100 Mbps Enlace Primario y Redundante 20 Mb con Router CISCO 3945	\$ 0.00	\$ 38,000.00
			\$ 14,258.00
	<b>Descuento</b>	-\$ 0.00	
<b>Totales</b>		<b>\$ 0.00</b>	<b>\$ 52,258.00</b>

(Son Cincuenta y dos mil doscientos cincuenta y ocho pesos 00/100 M.N.)

Troncales Digitales			
Localidad	Ancho de Banda	Cargos de Instalación	Renta Mensual Total
Apodaca Monterrey	30 Troncales 100 DID's	\$ 0.00	\$ 0.00
Querétaro, Querétaro	60 Troncales 100 DID's	\$ 0.00	\$ 0.00
Tijuana	30 Troncales 100 DID's	\$ 0.00	\$ 0.00
Paquete Local	Consumo mínimo comprometido para las 4 localidades (Tijuana, Apodaca, Querétaro e Izcalli)		\$ 15,500.00
	<b>Descuento</b>	\$ 0.00	
<b>Totales</b>		<b>\$ 0.00</b>	<b>\$ 15,500.00</b>

(Son quince mil quinientos pesos 00/100 M.N.)

El presente documento es de uso exclusivo de la empresa que se menciona en la carátula. Toda la información, datos y cifras incluidas en el presente documento son de carácter confidencial. Cualquier duplicación o difusión de su contenido a terceros y/o externos queda prohibido sin el previo consentimiento y aprobación por escrito de Operbes, S.A. de C.V. y Bestphone, S.A. de C.V. El presente documento es puramente informativo y exclusivo para el análisis y la evaluación del proyecto y no representa ningún compromiso alguno por parte de Operbes, S.A. de C.V. y Bestphone, S.A. de C.V. Hasta el momento que se celebre un contrato formal entre ambas partes. La presente Propuesta tiene una vigencia de 30 días a partir de su emisión. Los precios pueden cambiar como resultado del estudio técnico. Precios sujetos a cambios sin previo aviso por variación del tipo de cambio.



Resumen Ejecutivo de Precios			
Concepto	Localidades	Cargos de Instalación	Renta Mensual Total
Internet con Calidad en el Servicio (MPLS) Enlaces Primario y Redundante con Ruteadores	Apodaca Monterrey, NL., Querétaro, Qro., Tijuana, B.C.N.	\$ -	\$ 47,500.00
Internet Dedicado Enlace Primario y Redundante con Ruteador	Querétaro, Qro.	\$ -	\$ 52,258.00
Troncales Digitales consumo mínimo comprometido mensual (para aplicar en cualquier rubro de telefonía en las 3 localidades)	Apodaca Monterrey, NL., Querétaro, Qro. Tijuana, B.C.N.	\$ -	\$ 15,500.00
<b>Total Rentas Mensuales</b>			<b>\$ 115,258.00</b>

(Ciento Quince mil doscientos cincuenta y ocho pesos 00/100 M.N.)

Tarifas aplicables por uso de las Troncales Digitales:	
Evento Local	\$ 0.62
Minuto Celular 044 y 045	\$ 0.65
Minuto Larga Distancia EUA	\$ 0.70
Minuto Larga Distancia Centro América	\$ 3.00
Minuto Larga Distancia Sudamérica	\$ 4.00
Minuto Larga Distancia Europa	\$ 5.00
Minuto Larga Distancia Resto del Mundo	\$ 8.00

Tarifas aplicables de Larga Distancia Mundial "Destinos Especiales"					
Destinos de larga distancia Mundial que se consideran especiales por su tarifa alta y se consideran fuera de regiones, tienen tarifa individual y por default se bloquean desde la central al momento de activar el servicio de Telefonía.					
Localidad	Tarifa	Localidad	Tarifa	Localidad	Tarifa
AFGHANISTAN	\$ 8.00	ESTONIA	\$ 8.00	Liberia	\$ 14.00
ALBANIA	\$ 8.00	ETIOPIA	\$ 8.00	LIBYA	\$ 8.00
ALGERIA	\$ 8.00	FAEROE IS.	\$ 8.00	LIECHTENSTEIN	\$ 20.00
ANDORRA	\$ 8.00	FALKLAND ISLAND	\$ 20.00	LITHUANIA	\$ 25.00
ANGUILLA	\$ 8.00	FIJI	\$ 5.00	MACEDONIA	\$ 8.00
ANTARCTICA/NOR FOLK ISLAND	\$ 115.00	FRENCH ANTILLES	\$ 8.00	MADAGASCAR	\$ 20.00

El presente documento es de uso exclusivo de la empresa que se menciona en la carátula. Toda la información, datos y cifras incluidas en el presente documento son de carácter confidencial. Cualquier duplicación o difusión de su contenido a terceros y/o externos queda prohibido sin el previo consentimiento y aprobación por escrito de Operbes, S.A. de C.V. y Bestphone, S.A. de C.V. El presente documento es puramente informativo y exclusivo para el análisis y la evaluación del proyecto y no representa ningún compromiso alguno por parte de Operbes, S.A. de C.V. y Bestphone, S.A. de C.V. Hasta el momento que se celebre un contrato formal entre ambas partes. La presente Propuesta tiene una vigencia de 30 días a partir de su emisión. Los precios pueden cambiar como resultado del estudio técnico. Precios sujetos a cambios sin previo aviso por variación del tipo de cambio.

ANTILLAS HOLANDESAS	\$ 8.00	FRENCH GUIANA	\$ 8.00	Maldives Republic	\$ 15.00
ARMENIA	\$ 8.00	FRENCH POLYNESIA	\$ 8.00	MALI	\$ 8.00
ARUBA	\$ 8.00	GABON	\$ 15.00	MALTA	\$ 8.00
ASCENSION ISLAND	\$ 40.00	GAMBIA	\$ 8.00	Marshall Islands	\$ 12.00
AUSTRALIA	\$ 5.00	GERMANY	\$ 47.00	MAURITANIA	\$ 8.00
AUSTRIA	\$ 12.00	GHANA	\$ 8.00	MAYOTTE/COMOROS ISLANDS	\$ 32.00
AUSTRIA	\$ 12.00	GIBRALTAR	\$ 8.00	Micronesia	\$ 10.00
AZERBAIJAN	\$ 8.00	GREENLAND	\$ 12.00	MOLDOVA	\$ 8.00
BELARUS	\$ 8.00	GRENADA	\$ 8.00	MONACO	\$ 8.00
BOSNIA & HERZEGOVINA	\$ 8.00	GROENLANDIA	\$ 14.00	MOZAMBIQUE	\$ 8.00
BOTSWANA	\$ 8.00	GUADELOUPE	\$ 8.00	MYANMAR	\$ 8.00
BULGARIA	\$ 8.00	GUINEA	\$ 13.00	NAMIBIA	\$ 8.00
BURKINA FASO	\$ 8.00	GUINEA ECUATORIAL	\$ 8.00	NAURO	\$ 32.00
CAPE VERDE ISL	\$ 8.00	GUINEA-BISSAU	\$ 16.00	NETHERLANDS	\$ 8.00
Central African Republic	\$ 13.00	GUYANA	\$ 8.00	NETHERLANDS ANTILLES	\$ 8.00
CHAD AFRICA	\$ 13.00	HAITI	\$ 8.00	NEW ZEALAND	\$ 8.00
COMOROS-MAYOTTE ISLAND	\$ 32.00	HONDURAS	\$ 6.00	NIGER	\$ 13.00
CONGO	\$ 9.00	ICELAND	\$ 8.00	NIUE	\$ 20.00
CONGO DEM REP(ZAIRE)	\$ 8.00	INDONESIA	\$ 25.00	NORFOLK ISLANDS	\$ 125.00
COOK ISLANDS	\$ 25.00	INMARSAT	\$ 165.00	NORWAY	\$ 8.00
COREA DEL NORTE	\$ 18.00	IRAN	\$ 8.00	NORWAY	\$ 8.00
CROATIA	\$ 8.00	IRELAND	\$ 8.00	NUEVA CALEDONIA	\$ 8.00
CUBA	\$ 22.00	IRIDIUM	\$ 165.00	PALAU	\$ 8.00
DIEGO GARCIA	\$ 45.00	ISRAEL	\$ 8.00	Papua New Guinea	\$ 18.00
DJIBOUTI	\$ 8.00	IVORY COAST	\$ 13.00	POLAND	\$ 8.00
<b>Localidad</b>	<b>Tarifa</b>	<b>Localidad</b>	<b>Tarifa</b>	<b>Localidad</b>	<b>Tarifa</b>
DOMINICA	\$ 8.00	KIRIBATI	\$ 19.00	REUNION	\$ 8.00
East Timor	\$ 38.00	LATVIA	\$ 16.00	REUNION	\$ 10.00

El presente documento es de uso exclusivo de la empresa que se menciona en la carátula. Toda la información, datos y cifras incluidas en el presente documento son de carácter confidencial. Cualquier duplicación o difusión de su contenido a terceros y/o externos queda prohibido sin el previo consentimiento y aprobación por escrito de Operbes, S.A. de C.V. y Bestphone, S.A. de C.V. El presente documento es puramente informativo y exclusivo para el análisis y la evaluación del proyecto y no representa ningún compromiso alguno por parte de Operbes, S.A. de C.V. y Bestphone, S.A. de C.V. Hasta el momento que se celebre un contrato formal entre ambas partes. La presente Propuesta tiene una vigencia de 30 días a partir de su emisión. Los precios pueden cambiar como resultado del estudio técnico. Precios sujetos a cambios sin previo aviso por variación del tipo de cambio.

ERITREA	\$ 8.00	LESOTHO	\$ 8.00	ISLAND	
				RWANDA	\$ 8.00
SAMOA WESTERN	\$ 12.00	ST VINCENT/GRENA DINE	\$ 8.00	TURKS & CAICOS ISLANDS	\$ 8.00
SAN MARINO	\$ 20.00	ST. KITTS & NEVIS	\$ 8.00	TUVALU	\$ 23.00
SAO TOME & PRI	\$ 25.00	ST. LUCIA	\$ 8.00	UGANDA	\$ 13.00
SENEGAL	\$ 8.00	St Pierre and Miquelon	\$ 8.00	VANUATU	\$ 13.00
SERBIA, MONTENE GRO	\$ 8.00	SURINAME	\$ 8.00	VIETNAM	\$ 8.00
SEYCHELLES ISLANDS	\$ 8.00	SWAZILAND	\$ 12.00	WALLIS AND FUTUNA	\$ 25.00
SIERRA LEONE	\$ 13.00	SWITZERLAND	\$ 12.00	WESTERN SAMOA	\$ 13.00
SLOVAKIA	\$ 8.00	TANZANIA	\$ 8.00	ZAIRE	\$ 13.00
SLOVENIA	\$ 8.00	THURAYA	\$ 30.00	ZIMBABWE	\$ 10.00
SOLOMON ISLANDS	\$ 28.00	TOGO	\$ 8.00		
SOMALIA	\$ 13.00	TOKELAU	\$ 30.00		
SOUTH AFRICA	\$ 8.00	Tonga	\$ 12.00		
ST HELENA	\$ 55.00	TUNISIA	\$ 8.00		

### 13 Alcances y responsabilidades

Responsabilidad	Bestel	CIDESI
Activación de los puertos de Internet, MPLS y Troncales Digitales	X	
Dar la aprobación en cuanto a la funcionalidad de los equipos de ruteo propuestos por Bestel		X
Proporcionará los accesos locales, en dependencia de las factibilidades de Bestel y de su proveedor de acceso local, así como del CIDESI	X	
Proporcionar los equipos de ruteo para los servicios de Internet y MPLS.	X	
Determinar la ubicación exacta donde estará llegando el servicio para el servicio de Internet		X
1.- Número de piso		
2.- Departamento		

El presente documento es de uso exclusivo de la empresa que se menciona en la carátula. Toda la información, datos y cifras incluidas en el presente documento son de carácter confidencial. Cualquier duplicación o difusión de su contenido a terceros y/o externos queda prohibido sin el previo consentimiento y aprobación por escrito de Operbes, S.A. de C.V. y Bestphone, S.A. de C.V. El presente documento es puramente informativo y exclusivo para el análisis y la evaluación del proyecto y no representa ningún compromiso alguno por parte de Operbes, S.A. de C.V. y Bestphone, S.A. de C.V. Hasta el momento que se celebre un contrato formal entre ambas partes. La presente Propuesta tiene una vigencia de 30 días a partir de su emisión. Los precios pueden cambiar como resultado del estudio técnico. Precios sujetos a cambios sin previo aviso por variación del tipo de cambio.



Responsabilidad	Bestel	CIDESI
3.- Ubicación dentro del cuarto de telecomunicaciones		
4.- Contacto técnico para la entrega del circuito		
Permitir el acceso a personal de Bestel o a sus proveedores para la instalación del acceso en la localidad del CIDESI.		X
Proporcionar el cableado desde el punto de demarcación hasta el equipo donde se desee tener interacción con los servicios que entregará Bestel		X
Definir y coordinación del plan de trabajo para la implementación del servicio.	X	X
Administración de las aplicaciones que cursen por los servicios de Bestel (Internet)		X
Aprovisionamiento, configuración, administración de dispositivos de seguridad perimetral		X
Cualquier obra civil y acondicionamiento del sitio del CIDESI, así como las adecuaciones dentro de sus instalaciones que sean necesarios para estar en posibilidad de prestar el servicio serán por cuenta del CIDESI.		X
Proporcionar las adecuaciones mínimas recomendadas por Bestel para la entrega de los servicios en los sitios del CIDESI (Cuarto de Telecomunicaciones) acorde a las siguientes características:		
<p>I. Físicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Deberá proporcionar un espacio para la instalación de 1 rack de 19"</li> <li>➤ En caso de que el CIDESI proporcione el rack, este deberá ser un Rack o gabinete separado y acondicionados para la instalación de los equipos;</li> <li>➤ Un área de fácil acceso que permita que los equipos sean instalados y desmontados fácilmente y se tenga acceso sin problema a las partes de conexión de los mismos;</li> <li>➤ Seguridad de acceso al Cuarto de telecomunicaciones.</li> </ul>		
<p>II. Ambientales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ventilación que permita que exista flujo de aire y evite calentamiento excesivo;</li> <li>➤ Temperatura controlada, en rangos de operación de entre 0 (cero) y 25 (veinticinco) grados centígrados;</li> <li>➤ Humedad ambiente relativa de 50%;</li> <li>➤ Espacio libre de excesos de polvo; y espacio no expuesto a luz solar directa o a la intemperie.</li> </ul>		X
<p>III. Eléctricos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Suministro de corriente eléctrica regulada para los equipos de 100/240 volts a 50/60 hertz;</li> <li>➤ Proporcionar alimentación de AC (Corriente Alterna) para la operación del equipo; conexión eléctrica polarizada y</li> </ul>		

El presente documento es de uso exclusivo de la empresa que se menciona en la carátula. Toda la información, datos y cifras incluidas en el presente documento son de carácter confidencial. Cualquier duplicación o difusión de su contenido a terceros y/o externos queda prohibido sin el previo consentimiento y aprobación por escrito de Operbes, S.A. de C.V. y Bestphone, S.A. de C.V. El presente documento es puramente informativo y exclusivo para el análisis y la evaluación del proyecto y no representa ningún compromiso alguno por parte de Operbes, S.A. de C.V. y Bestphone, S.A. de C.V. Hasta el momento que se celebre un contrato formal entre ambas partes. La presente Propuesta tiene una vigencia de 30 días a partir de su emisión. Los precios pueden cambiar como resultado del estudio técnico. Precios sujetos a cambios sin previo aviso por variación del tipo de cambio.



Responsabilidad	Bestel	CIDESI
aterrizada con una capacidad de 15 Amperes. ➤ Racks aterrizados; ➤ Sistema de tierras físicas de 0.3 Ohms, acopladas tanto al rack como a las acometidas de alimentación de corriente alterna; y ➤ Contactos polarizados.		
Los alcances se podrán redefinir basándose en los trabajos que se vayan cumpliendo durante la implementación del servicio, así como los costos involucrados durante dichas implementaciones.  De existir algún costo durante la implementación del servicio, se realizará un consenso con el CIDESI para su respectivo pago.		X
Seguridad para la protección del perímetro de los servicios Internet y MPLS		X
Configuración de los PBX para recibir los servicios de voz		X
Tramite de la portabilidad numérica	X	
Proporcionar información y documentos necesarios para el trámite de la portabilidad numérica		X

## 14 Punto de demarcación

El punto de demarcación para la entrega de los servicios de datos será hasta las interfaces RJ45 de los equipos de ruteo instalados en las instalaciones del CIDESI, así como las interfaces G.703 para las troncales digitales R2.

### 14.1 Exclusiones

- Configuraciones avanzadas de ruteo.
- Configuraciones de equipo por parte del CIDESI que convivan con el servicio de Internet de Bestel.
- Interconexión con equipos de voz.
- Seguridad perimetral.
- Funcionalidades para transporte de voz por Internet.
- Cableado desde el punto de demarcación hasta el equipo del CIDESI.
- Energía Regulada, UPS.
- Reubicaciones, cambios de domicilio.
- Redundancia. El circuito se considera lineal.

## 15 Tiempos de implementación

El tiempo de entrega de los servicios completos es de **4 semanas** a partir de la firma del contrato y verificada la terminación de las adecuaciones solicitadas en las instalaciones del CIDESI. Es el tiempo máximo que se considera por la entrega del acceso local en la localidad de Texas.

El presente documento es de uso exclusivo de la empresa que se menciona en la carátula. Toda la información, datos y cifras incluidas en el presente documento son de carácter confidencial. Cualquier duplicación o difusión de su contenido a terceros y/o externos queda prohibido sin el previo consentimiento y aprobación por escrito de Operbes, S.A. de C.V. y Bestphone, S.A. de C.V. El presente documento es puramente informativo y exclusivo para el análisis y la evaluación del proyecto y no representa ningún compromiso alguno por parte de Operbes, S.A. de C.V. y Bestphone, S.A. de C.V. Hasta el momento que se celebre un contrato formal entre ambas partes. La presente Propuesta tiene una vigencia de 30 días a partir de su emisión. Los precios pueden cambiar como resultado del estudio técnico. Precios sujetos a cambios sin previo aviso por variación del tipo de cambio.

Los tiempos pueden variar a la alza o a la baja en dependencia de los permisos del Cliente para iniciar los trabajos de implementación en cada sitio.

## 16 Condiciones Comerciales de cada uno de los servicios ofertados

1. Los precios son en pesos mexicanos y **NO** incluyen impuestos.
2. Precios válidos para un contrato con duración mínima de 10 meses
3. Fecha de entrega de la propuesta inicial: **27 de Octubre de 2015.**
4. Vigencia de la propuesta: **1 de Noviembre de 2015.**
5. Tiempo de entrega de los servicios: **4 semanas** a partir de la firma del contrato
6. Los servicios de Internet, red MPLS y Paquete de Troncales se cobran en base a una renta mensual, que se paga por adelantado y que aplica durante la vigencia del contrato.
7. El consumo de telefonía en Paquete se paga por renta mensual adelantado y el consumo adicional se cobra a mes vencido.
8. **IMPORTANTE:** Esta oferta no debe tomarse como antecedente o precedente para ningún otro caso, se ha elaborado en base al caso muy particular de CIDESI que por sus consumos permitió el esquema mencionado.
9. Bestel y el CIDESI, acordarán que los servicios contratados y documentados, se entregarán a través de los accesos locales que Bestel provee a través de infraestructura propia o de terceros.
  - a. El acceso local a aplicar está determinado bajo el resultado del estudio de campo formal realizado en las instalaciones del CIDESI.
  - b. Bestel incluye como parte de la entrega de los servicios, la infraestructura necesaria para el acceso local, cualquier equipo o componente para la construcción de las adecuaciones del acceso local que no estén contemplados en la presente propuesta, serán cotizados por separado.
  - c. Es responsabilidad del CIDESI proporcionar en el sitio, la energía eléctrica requerida para recibir y operar los servicios y realizar las adecuaciones así como los cableados requeridos hasta el equipo terminal.
  - d. El CIDESI, deberá proporcionar los permisos de construcción dentro de sus instalaciones.
10. Cualquier servicio o equipo no indicado en la presente propuesta, será cotizado por separado.
11. Cualquier Servicio no indicado en la Propuesta se registrará conforme al Código de Prácticas Comerciales y el Libro Tarifario de BESTEL registrados en la Comisión Federal de Telecomunicaciones.
12. El CIDESI aceptará y reconocerá que los equipos asignados por Bestel para la prestación del servicio hasta el punto de demarcación indicado en la presente propuesta, son propiedad de este último, y no son objeto de portabilidad conforme a la regulación aplicable, por lo que a la terminación del contrato tendrá que liberar dicho equipo para su reasignación por parte de Bestel.
13. El CIDESI aceptará y reconocerá que las direcciones IP asignadas por Bestel son propiedad de este último, y no son objeto de portabilidad conforme a la regulación aplicable, por lo que a la terminación del contrato tendrá que liberarlas para su reasignación por parte de Bestel.
14. Para los servicios de voz se aplicarán las siguientes condiciones:
  - a. EA (Código de Larga Distancia abiertos a prescripción conforme a publicación de COFETEL), NEA (Código de Larga Distancia no abiertos a prescripción conforme a publicación de COFETEL).
  - b. Tarifas registradas en la COFETEL.

---

El presente documento es de uso exclusivo de la empresa que se menciona en la carátula. Toda la información, datos y cifras incluidas en el presente documento son de carácter confidencial. Cualquier duplicación o difusión de su contenido a terceros y/o externos queda prohibido sin el previo consentimiento y aprobación por escrito de Operbes, S.A. de C.V. y Bestphone, S.A. de C.V. El presente documento es puramente informativo y exclusivo para el análisis y la evaluación del proyecto y no representa ningún compromiso alguno por parte de Operbes, S.A. de C.V. y Bestphone, S.A. de C.V. Hasta el momento que se celebre un contrato formal entre ambas partes. La presente Propuesta tiene una vigencia de 30 días a partir de su emisión. Los precios pueden cambiar como resultado del estudio técnico. Precios sujetos a cambios sin previo aviso por variación del tipo de cambio.

- c. El CIDESI deberá proporcionar los equipos e infraestructura requerida para recibir y operar los servicios. En caso contrario, las adecuaciones se cotizarán por separado.
  - d. Tarifas LD Mundial están sujetas a cambios por variación cambiaria peso-dólar superior al 10% y por modificaciones en la terminación en cada país.
  - e. Tarifas de LD Internacional y Mundial a números fijos. Pueden aplicar cargos adicionales a números móviles.
15. En caso de que el servicio incluya CPE aplicarán las siguientes cláusulas:
- a. El equipo CPE será propiedad de Bestel, en consecuencia el CIDESI, será responsable del buen uso y conservación del mismo.
  - b. El CIDESI utilizará el CPE única y exclusivamente para la prestación de los Servicios para la que fue otorgado. En consecuencia, el CIDESI, no podrá dar un uso diferente, vender, ceder, o grabar, en forma alguna el equipo, así como sus accesorios, manuales, garantías, etc., si no es con el consentimiento previo y por escrito de Bestel.
  - c. En caso de daño, robo o pérdida del CPE, el CIDESI, se obliga a pagar a Bestel los daños y perjuicios que esto le ocasiona o el costo del equipo al valor de la factura.
  - d. El CIDESI, se obliga a devolver todo el CPE que Bestel haya instalado o entregado para la prestación de sus servicios cuando estos hayan concluido en su contratación, en el estado en que fue entregado salvo el desgaste derivado de su uso normal.
  - e. El CIDESI, se obligará a permitir al personal de Bestel el acceso a sus instalaciones para la desinstalación del CPE.
  - f. El equipo que proporcione Bestel para la prestación de los servicios indicados en la presente propuesta, contará con una póliza de mantenimiento para soporte a fallas durante la vigencia del servicio contratado.
16. La presente propuesta se emite para efecto de **ADJUDICACIÓN**.

## 17 APARTADO "Servicios Administrados de Red"

### Alcance del Servicio

El Servicio ofrecido por **Bestel** para Gestión de Redes facilita una visibilidad completa de la red para garantizar el logro de los niveles más altos de calidad de servicio de **EL CIDESI**. Contar con una visibilidad de red de 360° es fundamental para las empresas actuales basadas en red, por tanto el servicio de Gestión de Redes está diseñado para proveer un conocimiento avanzado del desempeño y disponibilidad de los equipos incluidos en el contrato, dicho servicio se realizará de forma remota desde las instalaciones de **Bestel** hasta los equipos de acceso a la red MPLS que **EL CIDESI** utilizará para la recepción del servicio.

El Servicio ofrecido contempla la captura de la información entregada por los mismos equipos de servicio de MPLS (Router CPE de MPLS) y en general por todas las estadísticas originadas por la red durante su operación, por lo que los datos capturados por nuestras herramientas de monitoreo se analizan y se muestran en consolas de alarmas gráficas proporcionando informes de rendimiento, proporcionando información de las métricas más relevantes de los

El presente documento es de uso exclusivo de la empresa que se menciona en la carátula. Toda la información, datos y cifras incluidas en el presente documento son de carácter confidencial. Cualquier duplicación o difusión de su contenido a terceros y/o externos queda prohibido sin el previo consentimiento y aprobación por escrito de **Operbes, S.A. de C.V.** y **Bestphone, S.A. de C.V.** El presente documento es puramente informativo y exclusivo para el análisis y la evaluación del proyecto y no representa ningún compromiso alguno por parte de **Operbes, S.A. de C.V.** y **Bestphone, S.A. de C.V.** Hasta el momento que se celebre un contrato formal entre ambas partes. La presente Propuesta tiene una vigencia de 30 días a partir de su emisión. Los precios pueden cambiar como resultado del estudio técnico. Precios sujetos a cambios sin previo aviso por vanación del tipo de cambio.

equipos y del servicio, contemplando los puertos críticos específicos, es decir en el caso de los ruteadores se monitorea el puerto WAN de acceso y el puerto LAN al Switch Core. Las métricas tipo son:

- Utilización de Memoria y CPU
- Disponibilidad del Equipo
- Monitoreo del Tráfico en las Interfaces
- Utilización de Ancho de Banda.
- Utilización Excesiva de los Anchos de Banda
- Degradación y Falla en los Dispositivos e Interfaces de Red
- Latencia Excesiva en la Red
- Acceso y Tiempos de Respuesta de los Dispositivos de la Red, Aplicaciones y Puertos de Servicio
- Caídas de los Enlaces de la Red

## Alcances del Monitoreo

### Monitoreo de la Infraestructura de Red 24x7x365

El NOC (Network Operation Center) de **Bestel** monitoreará la red MPLS de **EL CIDESI** las 24 horas del día, los 7 días de la semana durante los 365 días del año, para asegurar la continuidad del negocio, destinando un operador (uno por turno) quien se encargará de la atención de las alarmas que surjan durante la operación, así como atenderá los incidentes que se presenten.

### Monitoreo de Alarmas en Tiempo Real

La Herramienta de Gestión de Redes utilizada para ofrecer el servicio ofrece una consola de alarmas en tiempo real (poleo mínimo de un segundo, típicamente el poleo es ajustado a 5 minutos) basada en Web. Los paneles de instrumentos de alarmas ofrecen el estado actual de los componentes y vínculos de red críticos, así también como la utilización de ancho de banda, la latencia de la red, los tiempos de respuesta y otros problemas de red fundamentales.

### Call Center 24x7x365

El servicio contempla la atención del Call Center de **Bestel** a los usuarios designados, el cual será el punto de contacto para el levantamiento, registro y seguimiento de los reportes o "Trouble Tickets" de los problemas o incidentes relacionados con la infraestructura de comunicaciones, con las siguientes características:

1. El Call Center entrará en operación desde el momento en que **Bestel** tome el control de la infraestructura de comunicaciones de **EL CIDESI**.
2. El Call Center tendrá un horario de servicio 7 x 24 x 365 y es capaz de recibir las llamadas en ese horario y brindar la atención de acuerdo a lo establecido en este documento.
3. Las tareas mínimas a realizar por el Call Center son: recibir, registrar, analizar, resolver y canalizar los reportes de incidentes o fallas, dar seguimiento y solución a los reportes informando a los usuarios oportunamente; así mismo, generará un registro histórico que permita consultas, generación de reportes y seguimiento sobre el tipo de fallas presentadas y la forma como se solucionaron

---

El presente documento es de uso exclusivo de la empresa que se menciona en la carátula. Toda la información, datos y cifras incluidas en el presente documento son de carácter confidencial. Cualquier duplicación o difusión de su contenido a terceros y/o externos queda prohibido sin el previo consentimiento y aprobación por escrito de **Operbes, S.A. de C.V.** y **Bestphone, S.A. de C.V.** El presente documento es puramente informativo y exclusivo para el análisis y la evaluación del proyecto y no representa ningún compromiso alguno por parte de **Operbes, S.A. de C.V.** y **Bestphone, S.A. de C.V.** Hasta el momento que se celebre un contrato formal entre ambas partes. La presente Propuesta tiene una vigencia de 30 días a partir de su emisión. Los precios pueden cambiar como resultado del estudio técnico. Precios sujetos a cambios sin previo aviso por variación del tipo de cambio

4. La atención y podrá realizarse a través de vía:
  - a. Telefónica, al 01-800-200-2782 sin costo adicional para **EL CIDESI** o al (55) 4000-2159 de la Ciudad de México.
  - b. Correo electrónico enviado a [noc@bestel.com.mx](mailto:noc@bestel.com.mx)
5. El Call Center de **Bestel** cuenta con la capacidad suficiente para tomar todos los reportes de fallas que se presenten en el servicio
6. Los datos a capturar al momento del levantamiento de un ticket serán:
  - Identificador del reporte o número de incidente o evento
  - Datos del equipo (en caso de que aplique)
  
  - Identificador del usuario que reporta. Estos son los datos que identifican al usuario que levantó el reporte:
    - Nombre, Teléfono,
    - Correo electrónico
    - Ubicación.
  - Hora en que se presenta la falla reportada
  - Hora en que se reporta el problema por parte del usuario autorizado
7. El Call Center cuenta con un sistema de consulta en línea, otorgando los perfiles de usuario para su consulta vía protocolo http, **EL CIDESI** podrá contar hasta con 3 cuentas de acceso.
8. En el caso que **EL CIDESI** lo desee y cuente con un Call Center o Help Desk propio, el Call Center de **Bestel** se coordinará con éste para el levantamiento y registro de información

El Call Center trabajará en conjunto con el Network Operation Center (NOC) de **Bestel** para dar seguimiento y resolución a los incidentes y problemas que se presenten en la infraestructura de comunicaciones.

### Seguimiento de Trouble Tickets

Mediante una aplicación propietaria de **Bestel** se permite a **EL CIDESI** dar seguimiento vía Web a los Trouble Tickets levantados. De esta forma **EL CIDESI** puede seguir paso a paso el proceso de atención que se está llevando a cabo de la problemática.

### Notificación Electrónica de Incidentes

El NOC notificará vía correo electrónico o de manera telefónica al contacto definido dentro de **EL CIDESI** aquellos eventos clasificados cuyo impacto sea crítico o mayor.

### Atención de Incidentes y Problemas

Es el proceso que el NOC utiliza para solucionar incidentes y problemas en tiempo real, en los componentes gestionados de **EL CIDESI**. El objetivo es restaurar el servicio operativo normal, tan pronto como sea posible, con una interrupción mínima al negocio.

El proceso de atención incluye las siguientes actividades proporcionadas por **Bestel**.

Actividades:

- Registro del incidente en la Base de Datos (BD) para generar un Ticket.

---

El presente documento es de uso exclusivo de la empresa que se menciona en la carátula. Toda la información, datos y cifras incluidas en el presente documento son de carácter confidencial. Cualquier duplicación o difusión de su contenido a terceros y/o externos queda prohibido sin el previo consentimiento y aprobación por escrito de **Operbes, S.A. de C.V.** y **Bestphone, S.A. de C.V.** El presente documento es puramente informativo y exclusivo para el análisis y la evaluación del proyecto y no representa ningún compromiso alguno por parte de **Operbes, S.A. de C.V.** y **Bestphone, S.A. de C.V.** Hasta el momento que se celebre un contrato formal entre ambas partes. La presente Propuesta tiene una vigencia de 30 días a partir de su emisión. Los precios pueden cambiar como resultado del estudio técnico. Precios sujetos a cambios sin previo aviso por variación del tipo de cambio.

- El NOC registra en la BD la información relevante del incidente, para que se inicie el seguimiento del mismo.
- Asignación de Prioridades.
- El NOC asigna prioridad al evento, dependiendo de los siguientes factores: severidad, impacto y SLA contratado. Existen cuatro prioridades clasificadas; siendo la prioridad 1, la más alta, la cual debe ser atendida con todos los recursos disponibles, para normalizar el servicio en el menor tiempo posible.
- Retroalimentación del Ticket en línea vía el sitio WEB.
- Notificaciones electrónicas de eventos.
- El NOC notifica vía correo electrónico al contacto definido por **EL CIDESI**, aquellos eventos clasificados cuyo impacto sea crítico o mayor
- Activación del proceso de escalación de **EL CIDESI**.
- El NOC aplica el procedimiento de escalación establecido por **EL CIDESI** a partir de que un evento Crítico ha sido detectado y notificado; y éste, no ha sido respondido por el primer punto de contacto definido.
- Identificación de falla y despacho de proveedores, si aplica.
- El NOC identifica la causa del incidente. Evalúa alternativas de solución y en caso de ser necesario, dispara los procesos necesarios para que recursos de **Bestel** se desplacen a la ubicación donde se localiza la falla, para su solución (en caso de tener contrato de mantenimiento con **Bestel**)
- Monitoreo de la solución y restablecimiento del servicio.
- El NOC trabaja en conjunto con otros proveedores (si es necesario) hasta resolver dicho incidente. La Solución se completa cuando la funcionalidad sea restaurada.
- El NOC utiliza soluciones temporales para restaurar la funcionalidad del equipo(s). Cuando una solución temporal es utilizada, el incidente permanece abierto y el NOC continúa trabajando en él hasta que se encuentre la solución definitiva.
- Cuando el incidente es resuelto, el NOC notifica electrónicamente a **EL CIDESI**, para que éste responda con su autorización de cierre. Si el NOC no recibe respuesta dentro del margen de tiempo de 48 horas, se considera que **EL CIDESI** está de acuerdo en que el ticket sea cerrado sin acciones posteriores.
- Si **EL CIDESI** desea puede poner en espera el cierre del ticket antes que la ventana de cierre expire. El NOC contactará **EL CIDESI** para solicitar información adicional según se requiera.

### Troubleshooting

Se define como el proceso de búsqueda sistemática que realizan los ingenieros del NOC de **Bestel** para localizar la fuente del problema y cómo poder solucionarlo. Mediante este proceso los ingenieros también detectan problemas potenciales, eliminando las posibles causas. En general se podría decir que mediante este proceso se identifica o se realiza el dictamen del problema.

El problema es inicialmente descrito como un síntoma de mal funcionamiento de la red o uno de sus componentes, siendo posteriormente el proceso de Troubleshooting el que determina las causas de dicho síntoma.

El proceso de Troubleshooting ayuda a los ingenieros a tomar las acciones adecuadas para lograr el restablecimiento del servicio.

### Seguimiento de Incidentes hasta su Solución

---

El presente documento es de uso exclusivo de la empresa que se menciona en la carátula. Toda la información, datos y cifras incluidas en el presente documento son de carácter confidencial. Cualquier duplicación o difusión de su contenido a terceros y/o externos queda prohibido sin el previo consentimiento y aprobación por escrito de **Operbes, S.A. de C.V. y Bestphone, S.A. de C.V.** El presente documento es puramente informativo y exclusivo para el análisis y la evaluación del proyecto y no representa ningún compromiso alguno por parte de **Operbes, S.A. de C.V. y Bestphone, S.A. de C.V.** Hasta el momento que se celebre un contrato formal entre ambas partes. La presente Propuesta tiene una vigencia de 30 días a partir de su emisión. Los precios pueden cambiar como resultado del estudio técnico. Precios sujetos a cambios sin previo aviso por variación del tipo de cambio.



El NOC trabaja en conjunto con otros proveedores (si es necesario) hasta resolver el o los incidentes que se han presentado. La Solución se completa cuando la funcionalidad es restaurada.

El NOC utiliza soluciones temporales para restaurar la funcionalidad del o los equipos. Cuando una solución temporal es utilizada, el incidente permanece abierto y el NOC continúa trabajando en él hasta que se encuentre la solución definitiva.

Cuando el incidente es resuelto, el NOC notifica electrónicamente a **EL CIDESI** para que éste responda con su autorización de cierre. Si el NOC no recibe respuesta dentro del margen de tiempo de 48 horas, se considera que el **EL CIDESI** está de acuerdo en que el ticket sea cerrado sin acciones posteriores.

Si **EL CIDESI** desea puede poner en espera el cierre del ticket antes que la ventana de cierre expire, el NOC contactará al **EL CIDESI** para solicitar información adicional según se considere.

### Aplicación de Procedimientos de Escalación

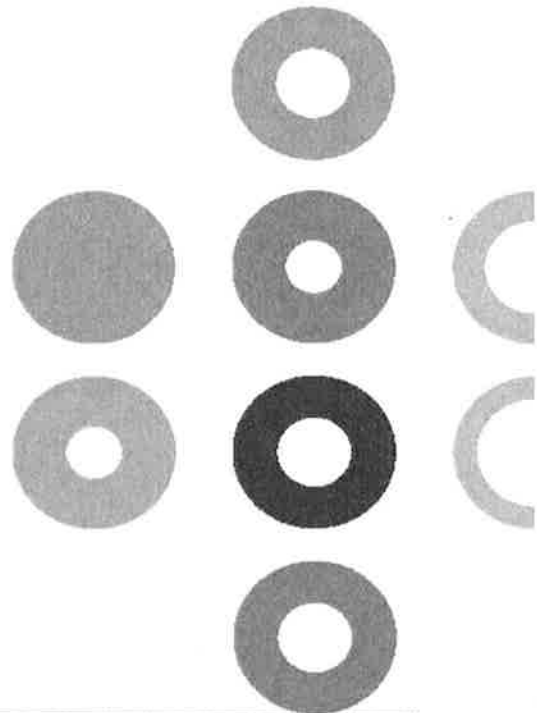
El NOC aplica el procedimiento de escalación establecido por **EL CIDESI** a partir de que un evento crítico ha sido detectado y notificado; y éste, no ha sido respondido por el primer punto de contacto definido.

### Altas, bajas y Cambios

Las altas, bajas y cambios considerados son los siguientes, considerando un tiempo máximo de respuesta de 48 horas.

#### Altas, Bajas y Cambios Datos – Router

- ❖ Creación de rutas estáticas
- ❖ Agregación de redes a un protocolo de ruteo existente
- ❖ Creación de listas de acceso
- ❖ Configuración de route-maps
- ❖ Activación de interfaces LAN
- ❖ Desactivación de interfaces LAN
- ❖ Creación de sub-interfaces LAN
- ❖ Remoción de sub-interfaces LAN
- ❖ Activación de interfaces WAN
- ❖ Desactivación de interfaces WAN
- ❖ Creación de sub-interfaces WAN
- ❖ Remoción de sub-interfaces WAN
- ❖ Creación (Alta) de troncales
- ❖ Remoción (Baja) de tróncales
- ❖ Cambio en la configuración de troncales existentes.
- ❖ Configuración de protocolo IP en interfaces WAN
- ❖ Configuración de protocolo IP en interfaces LAN
- ❖ Configuración para incrementos de anchos de banda WAN
- ❖ Configuración de velocidad en interfaces LAN



El presente documento es de uso exclusivo de la empresa que se menciona en la carátula. Toda la información, datos y cifras incluidas en el presente documento son de carácter confidencial. Cualquier duplicación o difusión de su contenido a terceros y/o externos queda prohibido sin el previo consentimiento y aprobación por escrito de **Operbes, S.A. de C.V.** y **Bestphone, S.A. de C.V.** El presente documento es puramente informativo y exclusivo para el análisis y la evaluación del proyecto y no representa ningún compromiso alguno por parte de **Operbes, S.A. de C.V.** y **Bestphone, S.A. de C.V.** Hasta el momento que se celebre un contrato formal entre ambas partes. La presente Propuesta tiene una vigencia de 30 días a partir de su emisión. Los precios pueden cambiar como resultado del estudio técnico. Precios sujetos a cambios sin previo aviso por variación del tipo de cambio.





- ❖ Configuración del protocolo de gestión SNMP
- ❖ Activación de syslog.
- ❖ Creación (Alta) de cuentas de acceso por dispositivo
- ❖ Remoción de cuentas de acceso por dispositivo
- ❖ Creación (Alta) de cuantas de acceso ACS
- ❖ Remoción de cuentas de acceso ACS

NOTA: Cambios derivados de Troubleshooting avanzado por evento requerirán autorización.

El servicio no contempla cambios físicos de equipos de un lugar a otro o reubicaciones, dentro o fuera de las instalaciones de **EL CIDESI**.

Las altas, bajas o cambios considerados por el servicio solamente se prestarán en forma remota y de acuerdo con los puntos especificados en esta sección, cualquier alta, baja o cambio que no se encuentre considerada aquí o que requiera servicios profesionales adicionales, estará sujeta a una propuesta comercial.

#### **Registro de Cambios**

El registro de cambios es el proceso utilizado por el NOC de documentar y calendarizar los cambios que **EL CIDESI** realice. Es responsabilidad de **EL CIDESI** informar al NOC el tipo de cambio, fecha, hora, duración y responsables del mismo para documentarlo y calendarizarlo como un evento controlado, así como del impacto que éste tenga en la red.

#### **Respaldo de Configuraciones**

Se realizará el respaldo de configuraciones de los equipos incluidos en el contrato de servicios cada vez que el personal del NOC de **Bestel** considere necesario, dependiendo de las labores que se tengan que realizar durante la gestión de los mismo, por ejemplo cuando se realice un cambio importante donde se requiera restaurar la configuración anterior en caso de presentarse algún problema.

El respaldo de la configuración de los equipos permitirá restaurar las condiciones de los equipos ante un incidente o problema que los afecte.

El NOC de **Bestel** almacenará las configuraciones el tiempo que considere necesario dependiendo de las condiciones de criticidad del equipo o del servicio. Los respaldos se realizarán de forma remota, por lo que el servicio no contempla los respaldos en sitio.

#### **Reportes de Desviación por Evento (vía Portal Web)**

**Bestel** cuenta con un portal Web donde se podrán consultar los reportes que se vayan generando durante la prestación del servicio, en el caso que se presente un evento solamente se generará el reporte cuando dicho evento sea prudente ser reportado considerando que tuvo una afectación sobre la continuidad del servicio. El NOC no entregará ningún reporte impreso ya que todos los reportes serán presentados vía el portal Web. Se proporcionarán 3 cuentas de acceso al portal.

#### **Reportes Causa-Raíz**

---

El presente documento es de uso exclusivo de la empresa que se menciona en la carátula. Toda la información, datos y cifras incluidas en el presente documento son de carácter confidencial. Cualquier duplicación o difusión de su contenido a terceros y/o externos queda prohibido sin el previo consentimiento y aprobación por escrito de **Operbes, S.A. de C.V.** y **Bestphone, S.A. de C.V.** El presente documento es puramente informativo y exclusivo para el análisis y la evaluación del proyecto y no representa ningún compromiso alguno por parte de **Operbes, S.A. de C.V.** y **Bestphone, S.A. de C.V.** Hasta el momento que se celebre un contrato formal entre ambas partes. La presente Propuesta tiene una vigencia de 30 días a partir de su emisión. Los precios pueden cambiar como resultado del estudio técnico. Precios sujetos a cambios sin previo aviso por variación del tipo de cambio.



La obtención de la Causa-raíz de un problema o evento es un método de resolución de problemas donde se determina exactamente cuál fue el origen que provocó el evento, para aislarlo y posteriormente corregirlo, realizando la documentación adecuada y tomado las acciones necesarias para evitar que se repita, por lo que el reporte proporcionado incluye la información detallada de todo este proceso.

Para determinar la causa raíz de los incidentes presentados en la red y sus componentes se utilizan aplicaciones propias de las herramientas de gestión así como se considera la información obtenida durante el proceso de Troubleshooting. Para facilitar el diagnóstico de problemas y la validación de rutas, la herramienta de gestión de red proporciona una interfaz gráfica que contiene un listado de todas las rutas de conectividad que se monitorean, así como de los componentes que integran el servicio. Además, si la conectividad de una ruta de red está rota, se indican los dispositivos de la causa raíz y de los síntomas, mediante indicadores de estado codificados por colores.

### Soporte Telefónico

El soporte telefónico permitirá a **EL CIDESI** contar con la asesoría telefónica de un ingeniero del NOC para apoyarlo en algunos eventos donde requiera del apoyo técnico. Primeramente **EL CIDESI** deberá levantar un trouble tickets mediante el Call Center y posteriormente el ingeniero del NOC se comunicará con él. El soporte telefónico es básicamente como apoyo a preguntas específicas o temas relacionados con la infraestructura gestionada.

### Soporte Técnico Remoto

Se refiere a las actividades de soporte que proporcionarán los ingenieros del NOC de forma remota a los equipos considerados dentro del contrato, al alertarse alguno de ellos o mediante alguna ventana de mantenimiento establecida.

Para el soporte técnico remoto los ingenieros deberán de contar con los accesos necesarios para poder realizar los cambios o adecuaciones necesarias a los componentes a gestionar, lo cual implica que deberán contar con las claves de acceso que les permitan realizar los movimientos requeridos.

Básicamente el NOC podrá realizar soporte técnico de primer nivel con la intervención remota sobre los equipos. En caso de no poder resolver el problema en forma remota el NOC podrá optar por el desplazamiento de un ingeniero de campo, siempre y cuando se cuente con el contrato de mantenimiento y soporte por parte de **Bestel**.

### Compromisos de Bestel

- ❖ **Bestel** México se compromete a prestar los servicios ofrecidos a **EL CIDESI** una vez activados en la red MPLS
- ❖ **Bestel** asegura contar en todo momento un recurso dedicado a las actividades de soporte y monitoreo.
- ❖ **Bestel** se compromete a darle el correcto seguimiento a los TroubleTickets levantados en su Help Desk o Call Center hasta su resolución
- ❖ **Bestel** presentará los reportes establecidos en tiempo y forma ante **EL CIDESI**
- ❖ El personal involucrado en los servicios cuenta con los conocimientos profesionales y técnicos adecuados para su realización

---

El presente documento es de uso exclusivo de la empresa que se menciona en la carátula. Toda la información, datos y cifras incluidas en el presente documento son de carácter confidencial. Cualquier duplicación o difusión de su contenido a terceros y/o externos queda prohibido sin el previo consentimiento y aprobación por escrito de **Operbes, S.A. de C.V.** y **Bestphone, S.A. de C.V.** El presente documento es puramente informativo y exclusivo para el análisis y la evaluación del proyecto y no representa ningún compromiso alguno por parte de **Operbes, S.A. de C.V.** y **Bestphone, S.A. de C.V.** Hasta el momento que se celebre un contrato formal entre ambas partes. La presente Propuesta tiene una vigencia de 30 días a partir de su emisión. Los precios pueden cambiar como resultado del estudio técnico. Precios sujetos a cambios sin previo aviso por variación del tipo de cambio



- ❖ **Bestel** se apegará a las normas y políticas establecidas por **EL CIDESI** dentro de sus instalaciones, así como el personal que labore en el proyecto
- ❖ **Bestel** se compromete a prestar los servicios declarados en este documento

### Compromisos de EL CIDESI

#### Equipo

- ❖ **EL CIDESI** es responsable por la seguridad física de los componentes monitoreados.
- ❖ **EL CIDESI** debe estar de acuerdo en permitir que **Bestel** retenga y publique (Portal Web) estadísticas agregadas y métricas para análisis de tendencias.
- ❖ **EL CIDESI** es responsable de proveer procedimientos de respaldo e información de configuración; para los componentes contemplados que tienen configuraciones críticas para la empresa
- ❖ El servicio no contempla cambios físicos de equipos dentro o fuera de las instalaciones de **EL CIDESI**, así como ningún movimiento o reinstalación.

#### Conectividad

- ❖ Se recomienda que **EL CIDESI** provea un acceso fuera de banda a los componentes críticos de su infraestructura, a través de una línea telefónica o una extensión de PBX dedicada con capacidades DID previo a la fecha de instalación en cada sitio en que los componentes Administrados sean ubicados. La línea telefónica de acceso fuera de banda tiene que ser conectada a un módem dedicado proporcionado por **EL CIDESI**
- ❖ **EL CIDESI** se debe asegurar que el componente donde el canal termina debe tener acceso a los otros dispositivos contemplados y que soporta técnicamente las características para la conectividad del enlace definido.

#### Acceso a los Componentes a Monitorear

- ❖ **EL CIDESI** es responsable de proporcionar acceso apropiado a todos los componentes contemplados para el monitoreo
- ❖ **EL CIDESI** debe aceptar peticiones de inventario de descubrimiento de bienes, no-disruptivo de los componentes no contemplados.

#### Soporte para Componentes no Contemplados

- ❖ El NOC no proporciona ningún soporte para componentes no considerados y que no se encuentre dentro del contrato establecido. **Bestel** tiene un proceso de servicios profesionales para manejar solicitudes de soporte.
- ❖ **EL CIDESI** es responsable de administrar cualquier componente no considerado por el NOC. Este servicio no incluye altas, bajas o cambios sobre estos componentes no considerados.
- ❖ **EL CIDESI** es responsable de proveer y mantener una lista de empleados autorizados para tener acceso a la información que suministra el servicio

A continuación se muestran algunas graficas con las que podrá contar **EL CIDESI**

---

El presente documento es de uso exclusivo de la empresa que se menciona en la caratula. Toda la información, datos y cifras incluidas en el presente documento son de carácter confidencial. Cualquier duplicación o difusión de su contenido a terceros y/o externos queda prohibido sin el previo consentimiento y aprobación por escrito de **Operbes, S.A. de C.V.** y **Bestphone, S.A. de C.V.** El presente documento es puramente informativo y exclusivo para el análisis y la evaluación del proyecto y no representa ningún compromiso alguno por parte de **Operbes, S.A. de C.V.** y **Bestphone, S.A. de C.V.** Hasta el momento que se celebre un contrato formal entre ambas partes. La presente Propuesta tiene una vigencia de 30 días a partir de su emisión. Los precios pueden cambiar como resultado del estudio técnico. Precios sujetos a cambios sin previo aviso por variación del tipo de cambio.

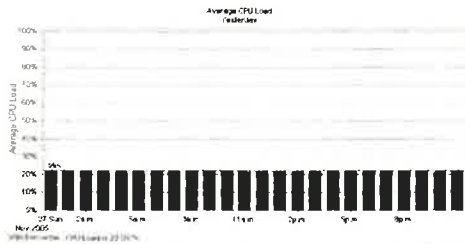


Figura 1: Porcentaje de CPU

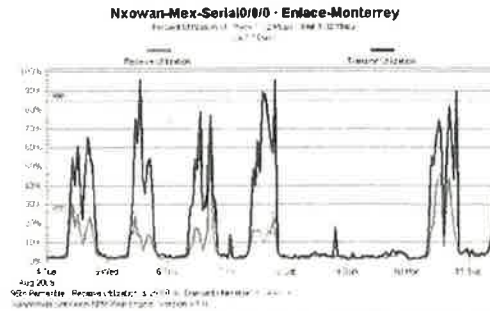


Figura 2: Consumo de Ancho de banda

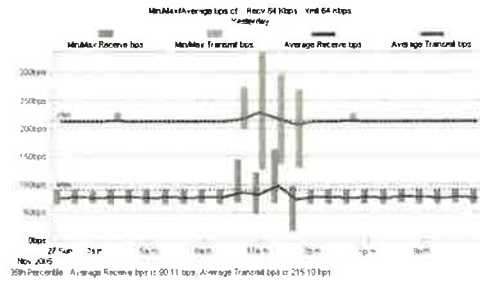


Figura 3: Transmisión por enlace

## 18 APARTADO "Centro de Operaciones de Red Bestel"

### CENTRO DE OPERACIONES DE RED BESTEL (NOC)

El presente documento tiene como objetivo principal proporcionar al *Cliente de Bestel* una guía para aplicar el procedimiento de Atención a Fallas y Escalación del NOC. Éste se enfoca a que el *Reporte de Falla* del *Cliente* reciba la atención y nivel de prioridad adecuado, desde el inicio hasta el fin del evento.

El *Centro de Operaciones de Red de Bestel (NOC)*, tiene como responsabilidad la administración y monitoreo de todos los elementos que integran la *Red de Bestel*, a fin de mantener un riguroso control de la Operación de los Servicios contratados a *Bestel*.

El NOC labora 7 x 24, todos los días del año, siendo el primer y único punto de contacto para cualquier requerimiento técnico o incidente que afecte la Operación de un Servicio. El *Cliente* podrá contactar al NOC a través de los números telefónicos únicos de contacto. Desde la Ciudad de México y Guadalajara debe llamar al 4000- 2222. Para el Interior de la República puede llamar gratuitamente al (01 800)607-2000. Desde E.U. el cliente puede comunicarse sin costo a través del (1 877)777-8897.

El NOC se integra por Ingenieros Especializados con amplio conocimiento en las diferentes tecnologías que componen las Plataformas de Servicio que ofrece *Bestel*, tales como: Fibra Óptica, Larga Distancia, Líneas Privadas, Internet y VoIP; lo cual permite proveer Asistencia Técnica de primer nivel con alta calidad, desde el momento en que se presente cualquier condición de falla en los Servicios de los Clientes, hasta la solución final de la misma.

### APERTURA Y CIERRE DE REPORTES

#### APERTURA DEL REPORTE

El presente documento es de uso exclusivo de la empresa que se menciona en la carátula. Toda la información, datos y cifras incluidas en el presente documento son de carácter confidencial. Cualquier duplicación o difusión de su contenido a terceros y/o externos queda prohibido sin el previo consentimiento y aprobación por escrito de *Operbes, S.A. de C.V.* y *Bestphone, S.A. de C.V.* El presente documento es puramente informativo y exclusivo para el análisis y la evaluación del proyecto y no representa ningún compromiso alguno por parte de *Operbes, S.A. de C.V.* y *Bestphone, S.A. de C.V.* Hasta el momento que se celebre un contrato formal entre ambas partes. La presente Propuesta tiene una vigencia de 30 días a partir de su emisión. Los precios pueden cambiar como resultado del estudio técnico. Precios sujetos a cambios sin previo aviso por variación del tipo de cambio.



Para abrir un *Reporte de Falla*, el *Cliente* debe proporcionar la siguiente información, con el propósito de agilizar el proceso de localización, seguimiento y solución de la falla:

- Identificador del Servicio.
- Descripción detallada de la falla y/o apoyo requerido.
- Número de teléfono en el cual puede ser localizado ya sea fijo y/o celular.
- Correo electrónico.
- Número de *Reporte de Falla* interno (si lo maneja).

NOTA: El *Cliente* debe considerar que de no proporcionar esta información al momento de abrir un *Reporte de Falla*, puede retrasar el tiempo de resolución.

#### SEGUIMIENTO Y CIERRE DEL REPORTE

Los ingenieros de *NOC* proporcionarán el estatus del *Reporte de Falla* mediante correos electrónicos y/o llamadas telefónicas; también puede ser solicitado comunicándose directamente al *NOC*.

- El *Reporte de Falla* será cerrado, cuando la falla haya sido resuelta y sea del conocimiento del *Cliente*.
- Un *Reporte de Falla* que haya sido solucionado, permanecerá abierto durante un periodo máximo de 24 horas en los siguientes casos:

- a) Se haya intentado repetidamente contactar al *Cliente* y su Punto de Contacto no haya respondido a las llamadas telefónicas y/o correos electrónicos enviados por el *NOC*.
- b) Se haya acordado un tiempo de monitoreo del servicio antes de cerrar el *Reporte de Falla*

#### PROCEDIMIENTO DE ESCALACIÓN

El *Procedimiento de Escalación* consiste en direccionar a un Nivel de Responsabilidad más alto la atención de un *Reporte de Falla*, el cual deberá ser aplicado por el *Cliente* si considera que no se le ha brindado la suficiente atención o prioridad a la falla reportada.

Los *Niveles de Escalación* se describen a continuación:

- NIVEL 1 (Inmediato): Ingeniero de Gestión en Turno.
- NIVEL 2 (30 Minutos): Supervisor
- NIVEL 3 (60 Minutos): Gerente Operación SIAR
- NIVEL 4 (120 Minutos): Director de Operaciones

Se sugiere aplicar el *Proceso de Escalación* conforme al orden (niveles) y tiempos establecidos; sin embargo, el *Cliente* puede acelerar el tiempo del proceso a consideración.

En la siguiente tabla, se muestran los datos de los diferentes *Niveles de Escalación* del proceso.

---

El presente documento es de uso exclusivo de la empresa que se menciona en la carátula. Toda la información, datos y cifras incluidas en el presente documento son de carácter confidencial. Cualquier duplicación o difusión de su contenido a terceros y/o externos queda prohibido sin el previo consentimiento y aprobación por escrito de *Operbes, S.A. de C.V.* y *Bestphone, S.A. de C.V.* El presente documento es puramente informativo y exclusivo para el análisis y la evaluación del proyecto y no representa ningún compromiso alguno por parte de *Operbes, S.A. de C.V.* y *Bestphone, S.A. de C.V.* Hasta el momento que se celebre un contrato formal entre ambas partes. La presente Propuesta tiene una vigencia de 30 días a partir de su emisión. Los precios pueden cambiar como resultado del estudio técnico. Precios sujetos a cambios sin previo aviso por variación del tipo de cambio

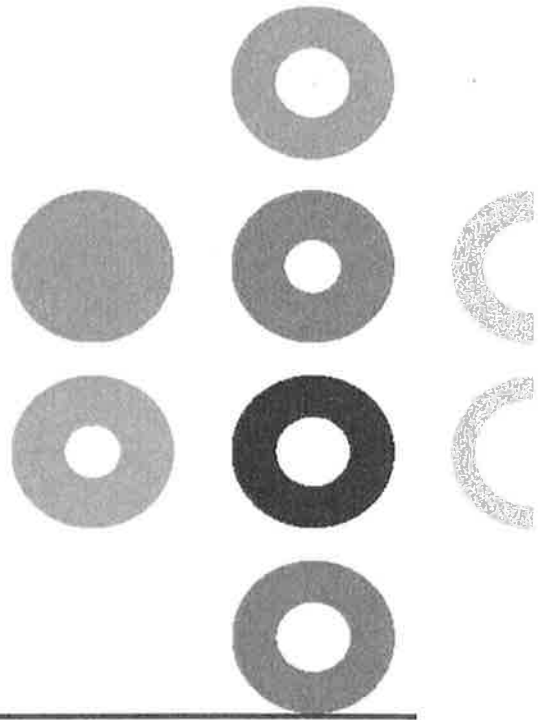


Bestel		Matriz de Escalación			Amplíemos posibilidades www.bestel.com.mx
	Contacto	Nombre	Teléfono	Celular	e-mail
Nivel 1	Mesa de Servicio	Analista en Turno	(55) 4000 2222 01 800 607 2000		<a href="mailto:noc_soport@bestel.com.mx">noc_soport@bestel.com.mx</a>
Nivel 2	Supervisor	Ricardo Brenes Diaz	(55) 4000 2701	(55) 6318 5369	<a href="mailto:rbrenesd@bestel.com.mx">rbrenesd@bestel.com.mx</a>
		Gianny Ignacio de Jesus D'Perez Rocha	(55) 4000 2208	(55) 4145 5939	<a href="mailto:gdper@bestel.com.mx">gdper@bestel.com.mx</a>
Nivel 3	Gerente Operación SIAR	José Luis Martínez Olvera	(55) 4000 2514	(55) 4133 1363	<a href="mailto:jmartinezol@bestel.com.mx">jmartinezol@bestel.com.mx</a>
Nivel 4	Director de Operaciones	David Reynoso Pedraza	(55) 5022 5025	(55) 2755 3425	<a href="mailto:dreynoso@bestel.com.mx">dreynoso@bestel.com.mx</a>

Ciudad de México D.F. a 27 de Octubre de 2015.

Atentamente,

Mayte Alvarez  
 Ejecutivo de Ventas Bestel



El presente documento es de uso exclusivo de la empresa que se menciona en la carátula. Toda la información, datos y cifras incluidas en el presente documento son de carácter confidencial. Cualquier duplicación o difusión de su contenido a terceros y/o externos queda prohibido sin el previo consentimiento y aprobación por escrito de Operbes, S.A. de C.V. y Bestphone, S.A. de C.V. El presente documento es puramente informativo y exclusivo para el análisis y la evaluación del proyecto y no representa ningún compromiso alguno por parte de Operbes, S.A. de C.V. y Bestphone, S.A. de C.V. Hasta el momento que se celebre un contrato formal entre ambas partes. La presente Propuesta tiene una vigencia de 30 días a partir de su emisión. Los precios pueden cambiar como resultado del estudio técnico. Precios sujetos a cambios sin previo aviso por variación del tipo de cambio.



## CONVENIO DE PARTICIPACIÓN CONJUNTA

CONVENIO DE PARTICIPACIÓN CONJUNTA QUE CELEBRAN POR UNA PARTE BESTPHONE, S. A. DE C. V. (EN LO SUCESIVO "BESTPHONE"), REPRESENTADA POR LOS SEÑORES JUAN PABLO DEL REAL VÁZQUEZ Y ALEJANDRO EGUILUZ CHRISTOFFERSEN, EN SU CARÁCTER DE REPRESENTANTES LEGALES; Y, POR LA OTRA OPERBES, S. A. DE C. V. (EN LO SUCESIVO "OPERBES"), REPRESENTADA POR LOS SEÑORES JUAN PABLO DEL REAL VÁZQUEZ Y ALEJANDRO EGUILUZ CHRISTOFFERSEN, EN SU CARÁCTER DE REPRESENTANTES LEGALES, DENOMINADOS DE FORMA CONJUNTA "LAS PARTES", AL TENOR DE LAS SIGUIENTES:

### DECLARACIONES

#### I. Bestphone -declara por conducto de sus representantes legales:

a) Ser una sociedad legalmente constituida de conformidad con las leyes de los Estados Unidos Mexicanos, bajo la denominación "Bestphone", S. A. de C. V., según consta en la póliza número 1,906, del 21 de septiembre de 1998, otorgada ante la fe del Licenciado Ricardo Iñiguez Segura, Corredor Público número 39 en la Ciudad de México, D. F., e inscrita en el Registro Público de Comercio de esta Ciudad, el 30 de noviembre de 1998, bajo el folio número 242,894.

b) Ser sus accionistas, a la fecha de firma del presente Convenio, las sociedades LETSEB, S. A. de C. V. y MILAR, S. A. de C. V.

c) Estar inscrito ante el Registro Federal de Contribuyentes bajo el número BES9809218V6.

d) Tener su domicilio convencional en el inmueble ubicado en Montecito 38, piso 28, oficina 1, Colonia Nápoles, Delegación Benito Juárez, C. P. 03810, Ciudad de México, Distrito Federal, y su domicilio fiscal el ubicado en Av. Javier Barros Sierra, número 540, Torre II, Colonia Lomas de Santa Fe, Delegación Álvaro Obregón, entre Av. Carlos Lazo y calle Ing. Mariano Hernández Barrene, C.P. 01219, México Distrito Federal.

e) Sus representantes, con el carácter ya mencionado, cuentan con las facultades necesarias para suscribir el Convenio, de conformidad con el contenido del testimonio de la escritura pública suscribir el Convenio, de conformidad con el contenido del testimonio de la escritura pública 22,822 del 3 de diciembre de 2014, otorgada ante la fe del Lic. Manuel Enrique Oliveros Lara, Notario Público Número 100 de la Ciudad de México, D.F., quedando registrada bajo el folio mercantil electrónico 39183\*1, con fecha 23 de enero de 2015 en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de Guadalajara, Jalisco, manifestando bajo protesta de decir verdad que las facultades que ostentan no les han sido revocadas, ni limitadas o modificadas en forma alguna, a la fecha en que se suscribe el presente instrumento.

f) Tener dentro de su objeto social, entre otros, los siguientes: instalación de cableados y canalizaciones telefónicas, llevándose esta a cabo con sujeción a las disposiciones aplicables de la ley de vías generales de comunicación, reglamentos aplicables y disposiciones administrativas por la autoridad competente; usar, aprovechar o explotar una banda de frecuencias en el territorio nacional; instalar, operar o explotar

**BESTEL**  
**JURIDICO**

redes públicas de telecomunicaciones; explotar comercialmente servicios de redes de telecomunicaciones; usar, aprovechar o explotar una banda de frecuencias del espectro radioeléctrico; celebrar cualquier acto jurídico o contrato necesarios para el cumplimiento de su objeto social.

g) Contar con las concesiones, licencias, registro de valor agregado y demás permisos necesarios otorgados por el Gobierno Federal por conducto de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y la Comisión Federal de Telecomunicaciones, para el uso, aprovechamiento y explotación de redes de telecomunicación y que por lo tanto está facultada para prestar los Servicios objeto del presente Convenio.

h) Contar con los recursos financieros, técnicos y administrativos para obligarse en los términos y condiciones que se estipulan en el presente convenio.

i) No estar, y tampoco ninguno de sus socios o accionistas, dentro de los supuestos a los que se refieren los artículos 50 y 60 penúltimo párrafo de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

j) Tener sus representantes legales, su domicilio en Montecito 38, piso 28, oficina 1, Colonia Nápoles, Delegación Benito Juárez, C. P. 03810 Ciudad de México, Distrito Federal.

## II. Operbes declara por conducto de sus representantes legales:

a) Ser una sociedad legalmente constituida de acuerdo con las leyes de los Estados Unidos Mexicanos, bajo la denominación "Operadora Bestel", S. A. de C. V., según consta en la Escritura Pública No. 16,515 de fecha 22 de marzo de 2007, otorgada ante la fe del Lic. Felipe Ignacio Vázquez Aldana Sauza, Notario Público No. 9 de la Municipalidad de Tlaquepaque, Jalisco, registrada bajo el folio mercantil electrónico 37737\*1, con fecha 13 de agosto de 2007 en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de Guadalajara, Jalisco.

b) Haber cambiado su denominación social a la de "Operbes", S. A. de C. V., según consta en Escritura Pública número 16,970, de fecha 3 de julio de 2007, otorgada ante la fe del Lic. Felipe Ignacio Vázquez Aldana Sauza, Notario Público No. 9 de la Municipalidad de Tlaquepaque, Jalisco, se hizo constar el cambio de denominación social de Operadora Bestel, S. A. de C. V. a Operbes, S. A. de C. V., quedando registrada bajo el folio mercantil electrónico 37737\*1, con fecha 17 de octubre de 2007 en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de Guadalajara, Jalisco.

c) Ser sus accionistas, a la fecha de firma del presente Convenio, las sociedades LETSEB, S. A. de C. V. y MILAR, S. A. de C. V.

d) Estar inscrito ante el Registro Federal de Contribuyentes bajo el número OPE070326DNA.

e) Tener su domicilio convencional en el inmueble ubicado en Montecito 38, piso 28, oficina 1, Colonia Nápoles, Delegación Benito Juárez, C. P. 03810 Ciudad de México, Distrito Federal, y su domicilio fiscal el ubicado en Av. Javier Barros Sierra, número 540, Torre II, Colonia Lomas de Santa Fe, Delegación Álvaro Obregón, entre Av. Carlos Lazo y calle Ing. Mariano Hernández Barrene, C.P. 01219, México Distrito Federal.





f) Sus representantes, con el carácter ya mencionado, cuentan con las facultades necesarias para suscribir el Convenio, de conformidad con el contenido del testimonio de la escritura pública 22,821 del 3 de diciembre de 2014, otorgada ante la fe del Lic. Manuel Enrique Oliveros Lara, Notario Público Número 100 de la Ciudad de México, D.F., quedando registrada bajo el folio mercantil electrónico 37737\*1, con fecha 23 de enero de 2015 en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de Guadalajara, Jalisco, manifestando bajo protesta de decir verdad que las facultades que ostentan no les han sido revocadas, ni limitadas o modificadas en forma alguna, a la fecha en que se suscribe el presente instrumento.

g) Tener dentro de su objeto social, entre otros, los siguientes: instalación de cableados y canalizaciones telefónicas, llevándose esta a cabo con sujeción a las disposiciones aplicables de la ley de vías generales de comunicación, reglamentos aplicables y disposiciones administrativas por la autoridad competente; usar aprovechar o explotar, una banda de frecuencias en el territorio nacional; instalar, operar o explotar redes públicas de telecomunicaciones; explotar comercialmente servicios de redes de telecomunicaciones, instalar, operar y explotar redes locales.

h) Contar con las concesiones, licencias, registro de valor agregado y demás permisos necesarios otorgados por el Gobierno Federal por conducto de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y la Comisión Federal de Telecomunicaciones, para el uso, aprovechamiento y explotación de redes de telecomunicación y que por lo tanto está facultada para prestar los Servicios objeto del presente Convenio.

i) Contar con los recursos financieros, técnicos y administrativos para obligarse en los términos y condiciones que se estipulan en el presente convenio.

j) No estar, y tampoco ninguno de sus socios o accionistas, dentro de los supuestos a los que se refieren los artículos 50 y 60 penúltimo párrafo de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

k) Tener sus representantes legales, su domicilio en Montecito 38, piso 28, oficina 1, Colonia Nápoles, Delegación Benito Juárez, C. P. 03810 Ciudad de México, Distrito Federal.

### III. Las Partes declaran de manera conjunta:

a) Conocer los requisitos y condiciones estipulados en el procedimiento de adjudicación que se aplicará para la contratación de los servicios de telefonía e Internet en el cual participan.

b) Estar conformes en formalizar el presente convenio con objeto de participar conjuntamente en el procedimiento de adjudicación de los servicios de telefonía e Internet para **EL CENTRO DE INGENIERÍA Y DESARROLLO INDUSTRIAL**, presentando propuesta técnica y económica de manera conjunta.

Con base en las declaraciones aquí expuestas, las Partes convienen en otorgar las siguientes:



## CLÁUSULAS

**PRIMERA. OBJETO. PARTICIPACIÓN CONJUNTA.** Las Partes convienen en conjuntar sus recursos técnicos, legales, administrativos, económicos y financieros para presentar propuesta técnica y económica en el procedimiento de adjudicación en el que participan, y en caso de ser adjudicados con el contrato, se obligan a prestar los servicios de telefonía e Internet en la forma y términos que se detallan en su propuesta técnica y económica, la cual se tiene aquí por reproducida como si a la letra se insertase, y el Anexo A del presente Convenio.

**SEGUNDA. REPRESENTANTE COMÚN.** Las Partes aceptan expresamente en designar como representante común, a OPERBES, por conducto de sus representantes legales Juan Pablo del Real Vázquez y Alejandro Equiluz Christoffersen, para todos los efectos legales a que haya lugar, otorgándoles, en este acto, poder especial para suscribir la proposición técnica y económica, firmar el contrato de servicios respectivo el CENTRO DE INGENIERÍA Y DESARROLLO INDUSTRIAL, así como cualquier otro acto administrativo que se derive del procedimiento en el que participan de manera conjunta.

Así mismo, las Partes convienen entre sí en constituirse como obligados solidarios para cumplir con el objeto del presente convenio, aceptando expresamente en responder ante el CENTRO DE INGENIERÍA Y DESARROLLO INDUSTRIAL por las obligaciones que se deriven del contrato de servicios, de resultar adjudicados en el procedimiento en el que se participa.

**TERCERA. DEL COBRO DE FACTURAS.** Las Partes convienen en que durante la vigencia del presente convenio, OPERBES será el único facultado para efectuar el cobro de las facturas que se generen de los trabajos relacionados con el contrato que se derive del procedimiento de adjudicación referente a los servicios de telefonía e internet para el CENTRO DE INGENIERÍA Y DESARROLLO INDUSTRIAL.

**CUARTA. VIGENCIA.** Las Partes convienen en que la vigencia del presente convenio será la misma que tenga el procedimiento de adjudicación referente a los servicios de telefonía e internet, para el CENTRO DE INGENIERÍA Y DESARROLLO INDUSTRIAL y, en su caso, el plazo que se estipule en el contrato de prestación de servicios que se suscriba con éste, así como el que pudiera resultar de convenios de modificación, ampliación o adición.

**QUINTA. OBLIGACIONES.** Las Partes acuerdan en que en el supuesto de resultar adjudicado de los servicios de telefonía e Internet con el CENTRO DE INGENIERÍA Y DESARROLLO INDUSTRIAL, cada una de ellas será la encargada y la responsable de prestar ciertos servicios objeto del contrato de prestación de servicios que se suscriba con éste, según se describe en el Anexo A del presente Convenio, denominado "Matriz de Responsabilidades".

Las Partes convienen que en el supuesto de que cualquiera de ellas se declare en concurso mercantil, las partes aceptan y se obligan expresamente a responder en forma solidaria de las obligaciones contractuales a que hubiere lugar.

En caso de resultar ganadora la propuesta que presentan las Partes de manera conjunta, se obligan a firmar el contrato respectivo con el CENTRO DE INGENIERÍA Y DESARROLLO INDUSTRIAL.



Las Partes aceptan y se obligan expresamente, en su carácter de obligados solidarios, a responder ante el CENTRO DE INGENIERÍA Y DESARROLLO INDUSTRIAL, de las obligaciones contractuales a que hubiere lugar.

Las Partes aceptan y se obligan expresamente a que el presente instrumento, debidamente firmado, formará parte integrante e inseparable del contrato que se suscriba con el CENTRO DE INGENIERÍA Y DESARROLLO INDUSTRIAL.

La manera en que se exigirá el cumplimiento de las obligaciones será por conducto del representante común, independientemente del carácter de obligados solidarios.

**SIXTA.- FIANZA DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES.**

Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 48 fracción II de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, se establece que la fianza de cumplimiento de contrato, se entregará a cargo de Operbes, S.A. de C.V.”.

**OCTAVA.- JURISDICCIÓN**

Para todo lo relativo a la interpretación y cumplimiento del presente Convenio, las Partes se someten a las leyes federales aplicables y a la jurisdicción de los tribunales competentes en Querétaro, Querétaro, renunciando a cualquier otro fuero que por razón de sus domicilios presentes o futuros o por cualquier otra razón pudiere corresponderles.

LEÍDO QUE FUE EL PRESENTE CONVENIO POR LAS PARTES Y ENTERADAS DE SU ALCANCE Y EFECTOS LEGALES, ACEPTANDO QUE NO EXISTIÓ ERROR, DOLO, VIOLENCIA O MALA FE, LO RATIFICAN Y FIRMAN DE CONFORMIDAD EN LA CIUDAD DE MÉXICO, DISTRITO FEDERAL, EL DÍA 23 DE OCTUBRE DE 2015.

**BESTPHONE, S. A. DE C. V.**

**JUAN PABLO DEL REAL VÁZQUEZ  
REPRESENTANTE LEGAL**

**BESTPHONE, S. A. DE C. V.**

**ALEJANDRO EGUILUZ  
CHRISTOFFERSEN  
REPRESENTANTE LEGAL**

**OPERBES, S. A. DE C. V.**

**JUAN PABLO DEL REAL VÁZQUEZ  
REPRESENTANTE LEGAL**

**OPERBES, S. A. DE C. V.**

**ALEJANDRO EGUILUZ  
CHRISTOFFERSEN  
REPRESENTANTE LEGAL**

**BESTEL  
JURIDICO**

**Vo. Bo.**

**ANEXO 1**

**MATRIZ DE RESPONSABILIDADES**

<b>Alcance</b>	<b>Operbes, S.A. de C.V.</b>	<b>Bestphone, S.A. de C.V.</b>
Servicio de Telefonía Local Digital		<b>X</b>
Servicio de Telefonía de Larga Distancia Digital	<b>X</b>	
Servicio de Enlaces Digitales	<b>X</b>	
Servicio de Celular Local (044)		<b>X</b>
Servicio de Celular Larga Distancia (045)		<b>X</b>
Servicio de Internet con Calidad de Servicio	<b>X</b>	
Facturación Servicio de Telefonía Local Digital	<b>X</b>	
Facturación Servicio de Telefonía de Larga Distancia Digital	<b>X</b>	
Facturación Servicio de Enlaces Digitales	<b>X</b>	
Facturación Servicio de Celular Local (044)	<b>X</b>	
Facturación Servicio de Celular Larga Distancia (045)	<b>X</b>	
Facturación Servicio de Internet con Calidad de Servicio	<b>X</b>	

**BESTPHONE, S. A. DE C. V.**

  
**JUAN PABLO DEL REAL VÁZQUEZ**  
**REPRESENTANTE LEGAL**

**BESTPHONE, S. A. DE C. V.**

  
**ALEJANDRO EGUILUZ**  
**CHRISTOFFERSEN**  
**REPRESENTANTE LEGAL**

**OPERBES, S. A. DE C. V.**

  
**JUAN PABLO DEL REAL VÁZQUEZ**  
**REPRESENTANTE LEGAL**

**OPERBES, S. A. DE C. V.**

  
**ALEJANDRO EGUILUZ**  
**CHRISTOFFERSEN**  
**REPRESENTANTE LEGAL**

