



FONACOT
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
14120001-012-06



SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

Nacional Financiera, S.N.C., como Fiduciaria del Fondo de Fomento y Garantía para el Consumo de los Trabajadores, en lo sucesivo la Convocante, en cumplimiento de las disposiciones que establece el artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, los artículos 26 fracción I, 28 fracción I y 31 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, el artículo 30 de su Reglamento y demás disposiciones aplicables en la materia; por conducto de la Subdirección General de Administración, ubicada en Av. de los Insurgentes Sur No. 452, Col. Roma Sur, Delegación Cuauhtémoc, C.P. 06760, en México, Distrito Federal, con teléfono 52-65-74-00 extensiones 7380 y 7599, celebrará la Licitación Pública Nacional No. 14120001-012-06, para la contratación del Servicio de Operación y Mantenimiento de la Infraestructura de Red y Servidores, de acuerdo a las siguientes:

BASES:

GLOSARIO DE TÉRMINOS.

1. **Área responsable de la contratación:** Las áreas administrativas del FONACOT facultadas para llevar a cabo procedimientos de licitación pública, invitación a cuando menos tres personas o adjudicación directa, en materia de adquisiciones y arrendamientos de bienes muebles, así como de contratación de servicios.
2. **Área solicitante:** Las que de acuerdo a sus necesidades requieran la contratación de servicios.
3. **Área técnica:** La que establezca especificaciones y normas de carácter técnico.
4. **S.F.P.:** Secretaría de la Función Pública.
5. **COMPRANET:** Sistema Electrónico de Contrataciones Gubernamentales, desarrollado por la S.F.P., con dirección electrónica en Internet: <http://www.compranet.gob.mx>
6. **Contrato:** Instrumento legal que suscribe el FONACOT con el Licitante adjudicado en el que constan los derechos y obligaciones, conforme a los cuales se registrarán las partes.
7. **Convocante y/o Contratante:** Fondo de Fomento y Garantía para el Consumo de los Trabajadores y/o Fonacot.
8. **Internet:** Red Mundial de Computadoras.
9. **IVA:** Impuesto al Valor Agregado.
10. **Ley:** Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
11. **Licitante:** La persona que participe en la presente Licitación que ofrece sus productos o servicios al FONACOT.
12. **Proveedor:** La persona física o moral, que celebre con el FONACOT, el contrato o pedido que se derive de esta Licitación Pública.
13. **Reglamento:** Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
14. **Programa informático:** El medio de captura desarrollado por la S.F.P. que permite a los licitantes, así como al Fonacot, enviar y recibir información por medios remotos de comunicación electrónica, así como generar para cada licitación pública un mecanismo de seguridad que garantice la confidencialidad con la cual podrán abrirse los sobres que contengan las proposiciones en la fecha y hora establecidas en la convocatoria para inicio de los actos de presentación y apertura.
15. **Medio de identificación electrónica:** conjunto de datos electrónicos asociados con un documento que son utilizados para reconocer a su autor, y que legitiman el consentimiento de éste para obligarlo a las manifestaciones que en él se contienen, de conformidad con el artículo 27 de la Ley.
16. **Certificación del medio de identificación electrónica:** el proceso mediante el cual la S.F.P. emite un certificado digital par establecer la identificación electrónica de un licitante.
17. **IMSS:** Instituto Mexicano del Seguro Social.
18. **Testigo Social:** Las personas físicas que pertenezcan o no a organizaciones no gubernamentales, así como las propias organizaciones no gubernamentales, que cuenten con el registro correspondiente ante la S.F.P., que a solicitud de las dependencias y entidades, de mutuo propio, o a solicitud de la propia S.F.P., podrán participar con derecho a voz en las contrataciones que lleven a cabo las dependencias y entidades, emitiendo al término de su participación un testimonio público sobre el desarrollo de las mismas.
19. **RFC:** Registro Federal de Contribuyentes.
20. **SHCP:** Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

1.- ACREDITACIÓN DE LA EXISTENCIA Y PERSONALIDAD JURÍDICA DEL LICITANTE.

Los licitantes con objeto de acreditar su personalidad en el acto de presentación y apertura de proposiciones, presentarán un escrito en el que su firmante manifieste, bajo protesta de decir verdad, que cuenta con facultades suficientes para comprometer a su representada de acuerdo al **Anexo No. 1**, el cual forma parte de estas bases.

El domicilio que se señale en el **Anexo No. 1**, será aquel en el que el licitante pueda recibir todo tipo de notificaciones y documentos que resulten.

Asimismo, en caso de que el licitante nombre a un representante para efectos de presentar las proposiciones técnicas y económicas, o bien, para asistir a todos los eventos de la Licitación, bastará con la exhibición de una carta poder simple, conforme al **Anexo No. 2** el cual forma parte de estas bases, otorgada por la persona que suscriba las proposiciones, anexando copia de una identificación vigente de quien entregue las proposiciones, para cotejo contra el original, la carta poder y la identificación a la que se ha hecho referencia, documentos que deberán ir dentro del sobre de la propuesta, tal como se indica en el numeral 9.

El licitante ganador deberá presentar original o copia certificada para su cotejo de los documentos con los que se acredite su existencia legal y las facultades de su representante para suscribir el correspondiente contrato.

1.1.- COSTO DE LAS BASES.

Los licitantes podrán a su elección cubrir el costo de las bases de dos formas:

- A) Mediante cheque certificado o de caja expedido por una Institución de crédito a favor de “**Fondo de Fomento y Garantía para el Consumo de los Trabajadores**” o pago en efectivo en caja, de acuerdo a lo establecido en la convocatoria publicada para esta licitación, el cual deberá realizarse de 9:00 a 12:00 hrs. y de 12:30 a 15:30 hrs. en la caja ubicada en la Planta Baja de Av. de los Insurgentes Sur No. 452, Col. Roma Sur, C.P. 06760, Delegación Cuauhtémoc, México, D.F., por un costo no reembolsable de \$1,000.00 (Un mil pesos 00/100 M.N.) IVA incluido.
- B) A través de pago en el Banco por medio de los recibos que para ese efecto genera Compranet y tendrán un costo no reembolsable de \$900.00 (Novecientos pesos 00/100 M.N.).

2.- INFORMACIÓN ESPECÍFICA DE LA LICITACIÓN.

Los interesados que opten por participar en la Licitación Pública Nacional, a través de medios remotos de comunicación electrónica, se sujetarán a lo siguiente:

- a) Reconocerán como propia y auténtica la información que por medios remotos de comunicación electrónica envíen a través de COMPRANET, y que a su vez, se distinga por el de identificación electrónica que les certifique la S.F.P. En dicha información quedarán comprendidas las propuestas técnica y económica; la documentación distinta a éstas, y las manifestaciones bajo protesta de decir verdad que se requieren en la Licitación Pública Nacional de referencia.
- b) Notificarán oportunamente a la S.F.P., bajo su responsabilidad, respecto de cualquier modificación o renovación de las facultades otorgadas a su apoderado o representante al que haya sido entregado un certificado digital.
- c) Aceptarán que el uso de su certificado digital por persona distinta a la autorizada, quedará bajo su exclusiva responsabilidad.
- d) Admitirán que se tendrán por no presentadas las proposiciones y la demás documentación requerida por la Convocante, cuando los sobres en los que contenga dicha información contengan virus informáticos o no puedan abrirse por cualquier causa motivada por problemas técnicos imputables a sus programas o equipo de cómputo.



FONACOT
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
14120001-012-06



SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

- e) Aceptarán que se tendrán por notificados del fallo y de las actas que se levanten con motivo de la presente Licitación Pública Nacional que los interesados participan, cuando se encuentren a su disposición a través de COMPRANET.
- f) Consentirán que será motivo de que la S.F.P. invalide su certificado digital, cuando haga mal uso de la red privada de comunicaciones de COMPRANET.
- g) Renunciarán, tratándose de personas extranjeras, a invocar la protección de su gobierno, en caso de que se suscite alguna controversia relacionada con el uso de COMPRANET, y aceptarán someterse a la jurisdicción de los tribunales federales competentes en la ciudad de México, Distrito Federal.

2.1.- CALENDARIO DE EVENTOS.

2.1.1. FECHA, HORA Y LUGAR DE LA JUNTA DE ACLARACIONES A LAS BASES

La junta de aclaraciones, se realizará el día 23 de mayo de 2006, a las 11:00 horas, en la Sala 3 de la Planta Baja de Av. de los Insurgentes Sur No. 452, Col. Roma Sur, C.P. 06760, Delegación Cuauhtémoc, en México, Distrito Federal.

2.1.2.- FECHA, HORA Y LUGAR DEL ACTO DE PRESENTACION Y APERTURA DE PROPOSICIONES:

El acto de presentación y apertura de propuestas, se llevará a cabo el día 30 de mayo de 2006, a las 11:00 horas, en la Sala 3 de la Planta Baja de Av. de los Insurgentes Sur No. 452, Col. Roma Sur, C.P. 06760, Delegación Cuauhtémoc, en México, Distrito Federal.

2.1.3.- FECHA, HORA Y LUGAR DEL ACTO DE COMUNICACIÓN DE FALLO.

El fallo se dará a conocer el día 06 de junio de 2006, a las 11:00 horas, en la Sala 3 de la Planta Baja de Av. de los Insurgentes Sur No. 452, Col. Roma Sur, C.P. 06760, Delegación Cuauhtémoc, en México, Distrito Federal.

2.2.- EVENTOS QUE SE EFECTUARÁN DURANTE EL PROCESO DE LA LICITACION.

2.2.1.- JUNTA DE ACLARACIÓN A LAS BASES DE LICITACIÓN.

Con fundamento en el artículo 32 de la Ley y 34 de su Reglamento y con el objeto de eliminar las dudas que puedan motivarse con la lectura del contenido de estas bases, la junta de aclaración de bases se llevará a cabo el día 23 de mayo de 2006, a las 11:00 horas, en la Sala 3 de la Planta Baja de Av. de los Insurgentes Sur No. 452, Col. Roma Sur, C.P. 06760, Delegación Cuauhtémoc, en México, Distrito Federal. En ella podrán participar los licitantes que hayan adquirido las bases correspondientes lo cual deberá acreditarse con copia del comprobante del pago de las mismas, en caso contrario se les permitirá su asistencia sin poder formular preguntas.

Las modificaciones y aclaraciones que se hicieren durante este evento serán parte integrante de las presentes bases, por lo que deberán ser consideradas para la elaboración de las propuestas, las cuales en ningún caso podrán consistir en la sustitución de los servicios convocados originalmente, adición de otros de distintos rubros o en variación significativa de sus características.

Los licitantes que hayan adquirido las presentes bases, podrán solicitar por escrito y/o en forma electrónica, formato Word en disco de 3 1/2 ó enviarlo a la Convocante, al correo electrónico arturo.fuentes@fonacot.gob.mx, hasta las 10:00 horas del día 23 de mayo de 2006, las aclaraciones que sobre las bases estimen pertinentes acompañando una copia del recibo de pago de bases. Por su parte la Convocante contestará en la junta de aclaraciones las solicitudes recibidas en la fecha prevista en este numeral. Si por algún motivo el licitante no hubiere podido enviar sus preguntas en la fecha antes prevista estas se podrán recibir incluso durante el desarrollo de la junta de aclaraciones cuyas respuestas se otorgaran por la Convocante dentro de las 24 horas siguientes a su recepción, convocándose a una nueva junta de aclaraciones.

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

En el supuesto de que las proposiciones se presenten a través de medios remotos de comunicación electrónica, las dudas también podrán ser remitidas a través del programa informático COMPRANET. En estos casos la solicitud de aclaración de bases podrá ser presentada hasta con una hora de antelación a la fecha y hora indicada para el evento en este mismo numeral.

Se dará lectura a las respuestas de todas las preguntas recibidas dentro del plazo estipulado. En caso que durante el evento se reciban preguntas y si estas requieren de un mayor análisis o si debido a su complejidad no se les puede dar respuesta de inmediato, podrán celebrarse las juntas de aclaraciones que se consideren necesarias.

Al término del evento, se levantará el acta de la Junta de Aclaraciones, la que será firmada por los asistentes y de la que se entregará copia de la misma.

2.2.2.- ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPUESTAS.

De conformidad con el artículo 35 de la Ley, el acto de presentación y apertura de proposiciones en el que podrán participar los licitantes que hayan cubierto el costo de las bases de licitación, se llevará a cabo en una etapa, el día 30 de mayo de 2006, a las 11:00 horas, en la Sala 3 de la Planta Baja de Av. de los Insurgentes Sur No. 452, Col. Roma Sur, C.P. 06760, Delegación Cuauhtémoc, en México, Distrito Federal, de la siguiente manera:

2.2.2.1.- APERTURA DE PROPUESTAS:

Conforme a lo establecido en el artículo 39 del Reglamento, los actos serán presididos por el Director de Recursos Materiales y Servicios y como suplente lo hará el Experto Funcionario en Adquisiciones, Arrendamiento e Inventarios, el desarrollo será el siguiente:

- A. Previo al acto de presentación y apertura de proposiciones, la Convocante verificará que los licitantes que participan por medios remotos de comunicación electrónica hayan realizado el pago de las bases, mediante la consulta en el sistema de banca electrónica, y / o la verificación a través de COMPRANET, con lo cual se dará por acreditado el pago.
- B. La participación de los licitantes por medios remotos de comunicación electrónica deberán concluir el envío de sus proposiciones técnica y económica, incluyendo a la documentación distinta a éstas, a más tardar una hora antes de la fecha y hora establecida en la convocatoria para el inicio de presentación de proposiciones.
- C. Se declarará iniciado el acto a la hora indicada en el Calendario de Eventos (punto 2.1.2) de estas bases de licitación. Una vez iniciado el acto no se aceptarán propuestas de licitantes, que no estén previamente registrados hasta esa hora, sin embargo, podrán permanecer en calidad de observadores del evento, sin derecho a voz.
- D. Se efectuará la presentación de los servidores públicos asistentes, siendo presidido por el servidor público designado por la Convocante para tal efecto, quien será el único facultado para aceptar o desechar las propuestas y en general, para tomar todas las decisiones durante la realización del acto, en los términos de la Ley y su Reglamento.
- E. Las propuestas no podrán ser modificadas ni retiradas una vez iniciado el acto de presentación y apertura de proposiciones.
- F. Se pasará lista de asistencia a los licitantes.
- G. Se procederá a recibir conforme a la lista de asistencia, por parte del servidor público que preside el acto, la documentación complementaria de estar fuera del sobre y el sobre que contienen las propuestas, técnica y económica, el cual deberá entregarse cerrado de manera inviolable.

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

- H. Para los licitantes que opten por presentar sus propuestas por medios remotos de comunicación electrónica, se imprimirá para su rúbrica, la totalidad de las propuestas, y adicionalmente se imprimirá la carátula que contiene los caracteres de autenticidad de la propuesta económica. En el supuesto que durante el acto de presentación y apertura de proposiciones, por causas ajenas a la voluntad de la S.F.P. o de la Convocante, no sea posible abrir los sobres que contengan las propuestas enviadas por medios remotos de comunicación electrónica, el acto se reanudará a partir de que se establezcan las condiciones que dieron origen a la interrupción. La S.F.P. podrá verificar en cualquier momento que, durante el lapso de interrupción, no se haya suscitado alguna modificación a las propuestas que obren en poder de la Convocante.
- I. Acto seguido se procederá en presencia de los licitantes, a la apertura de las propuestas técnicas para la revisión cuantitativa de los documentos exigidos en el punto 9.1 de estas bases, leyéndose en voz alta el contenido sustancial de cada una de ellas y el nombre del licitante.
- J. Por lo menos un licitante, si asistiere alguno, y el servidor público de la Convocante facultado para presidir el acto o el servidor público que la Convocante designe, rubricarán las propuestas técnicas, incluidas las de aquellos cuyas propuestas hubieren sido desechadas, los cuales quedarán en custodia de la Convocante.

2.2.2.2.- LECTURA DE PROPUESTAS ECONÓMICAS:

- A. Se procederá a la lectura del importe total de las propuestas económicas que cubran los requisitos exigidos.
- B. Por lo menos un Licitante, si asistiere alguno, y el servidor público de la Convocante facultado para presidir el acto o el servidor público que la Convocante designe, rubricarán las propuestas económicas, incluidas las de aquellos cuyas propuestas hubieren sido desechadas, las cuales quedarán en custodia de la Convocante.

Se levantará acta de esta etapa, en la que se harán constar las propuestas técnicas y económicas, así como de su documentación complementaria aceptadas para su análisis cualitativo, las propuestas que hubieren sido desechadas y las causas que lo motivaron, la cual será firmada por todos los asistentes y se pondrá a su disposición copia de la misma al final del acto.

La omisión de la firma de algún Licitante no invalidará el contenido y efectos del acta;

Las propuestas de los Licitantes que no sean desechadas en este acto, serán analizadas cualitativamente con posterioridad por la Convocante; dándose a conocer en el acto de fallo de la licitación, aquellas que hubiesen sido desechadas como resultado del análisis técnico y económico efectuado.

2.2.2.3.- FALLO DE LA LICITACION:

De conformidad con el artículo 37 párrafo primero de la Ley, el fallo de esta licitación será comunicado en junta pública y por escrito a todos los licitantes, el día 06 de junio de 2006, a las 11:00 horas, en la Sala 3 de la Planta Baja de Av. de los Insurgentes Sur No. 452, Col. Roma Sur, C.P. 06760, Delegación Cuauhtémoc, en México, Distrito Federal. A la que libremente podrán asistir los licitantes que hubieren participado en el acto de presentación y apertura de proposiciones, levantándose el acta respectiva que firmarán los asistentes, a quienes se entregará copia de la misma. La falta de firma de algún licitante no invalidará su contenido y efectos, poniéndose a partir de esa fecha a disposición de los que no hayan asistido, para efectos de su notificación.

Contra la resolución que contenga el fallo no procederá recurso alguno; sin embargo, procederá la inconformidad que se interponga por los licitantes en los términos del artículo 65 de la Ley.

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

Las propuestas técnicas y económicas desechadas durante la licitación pública, serán devueltas a los licitantes que así lo soliciten, una vez transcurridos 60 (sesenta) días naturales, contados a partir de la fecha en la cual se de a conocer el fallo respectivo, salvo que exista alguna inconformidad en trámite, en cuyo caso las propuestas las conservará la Convocante, hasta la total conclusión de la inconformidad e instancias subsecuentes; agotados dichos términos se procederá a su devolución, de solicitarla el Licitante o a su destrucción.

2.3.- NOTIFICACIÓN DE LOS ACTOS.

Las actas de la junta de aclaraciones, presentación y apertura de proposiciones y del fallo, se pondrán al finalizar dichos actos para efectos de su notificación, a disposición de los licitantes que no hayan asistido a ellos en el pizarrón localizado en la planta baja del edificio, ubicado en Av. de los Insurgentes Sur No. 452, Col. Roma Sur, C.P. 06760, Delegación Cuauhtémoc, en México, Distrito Federal, durante 5 (cinco) días hábiles, posteriores a la fecha de cada evento, siendo responsabilidad exclusiva de cada licitante, acudir a enterarse de su contenido y obtener copia de las mismas.

2.4.- GENERALIDADES:

Para dar cumplimiento al acuerdo emitido por la Comisión Intersecretarial para la Transparencia y el Combate a la Corrupción, se estima conveniente que las Cámaras, Colegios o Asociaciones Profesionales, los testigos sociales u otras Organizaciones no gubernamentales, pueden asistir a los actos públicos de la licitación, así como cualquier persona física, que sin haber adquirido bases, manifieste su interés de estar presente en los mismos, bajo la condición de que en ambos casos, éstos deberán registrar su asistencia y abstenerse de intervenir en cualquier forma en los mismos.

2.5.- EL LICITANTE GANADOR DEBERA ENTREGAR AL DIA SIGUIENTE HABIL, DE LA FECHA DE EMISION DEL FALLO, LA SIGUIENTE DOCUMENTACION PARA LA ELABORACION DEL CONTRATO:

- a) Comprobante de domicilio (copia del último recibo telefónico, recibo de luz, etc.)
- b) Carta con datos bancarios (No. de plaza, No. de sucursal y nombre, No. de cuenta con once dígitos y el No. de CLABE.)
- c) Identificación oficial del representante legal (copia de credencial de elector, pasaporte, etc.)
- d) Acta constitutiva (copia)
- e) Poder notarial del representante legal (copia)
- f) RFC y alta ante la SHCP.
- g) Carta en la que manifieste bajo protesta de decir verdad, que se encuentra al corriente en sus declaraciones de conformidad al artículo 32 D del Código Fiscal de la Federación y a la regla 2.1.16. de la Resolución Miscelánea Fiscal de 2006. **Anexo No. 7.**

2.6.- VIGENCIA Y FIRMA DEL CONTRATO.

La vigencia del contrato será a partir del día 16 de junio y hasta el 31 de diciembre del 2006.

El contrato se firmará dentro de los 5 días hábiles siguientes a la notificación del acto del fallo en la sala de juntas de la Dirección de Recursos Materiales, Servicios Generales e Inmuebles, sita en Av. de los Insurgentes Sur No. 452, Col. Roma Sur, C.P. 06760, Delegación Cuauhtémoc, México, Distrito Federal.



FONACOT
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
14120001-012-06



**SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE
RED Y SERVIDORES**

Si el licitante a quien se le hubiere adjudicado el contrato, no formaliza el mismo en la fecha señalada en el párrafo anterior, se estará a lo previsto en el segundo párrafo del artículo 46 de la Ley y se dará aviso a la S.F.P., para que resuelva lo procedente en términos de los artículos 59 y 60 del mismo ordenamiento.

2.7.- MODIFICACIONES AL CONTRATO.

De conformidad al artículo 52 de la Ley, la Contratante, podrá dentro de su presupuesto aprobado y disponible, bajo su responsabilidad y por razones fundadas y motivadas, acordar con el proveedor del servicio respecto del contrato vigente, la ampliación de la vigencia del mismo, dentro de los doce meses posteriores a su firma, siempre que el monto total de las modificaciones no rebase, en conjunto, el 20% (Veinte por ciento) de la vigencia y el precio sea igual al pactado en el contrato, ajustándose a lo siguiente:

- Que la fecha de prestación del servicio correspondiente al incremento que en su caso se solicite, deberá ser pactada de común acuerdo entre la Contratante y el proveedor del servicio.
- Que la ampliación del servicio sea debidamente justificada por el área requiriente.
- Que se cumpla con los lineamientos que en materia de austeridad presupuestal dicte la SHCP.

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

2.8.- TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO.

La Convocante, podrá dar por terminado anticipadamente el contrato mediante comunicación por escrito con 10 (diez) días hábiles de antelación al proveedor, cuando concurren razones de interés general, o bien, cuando por causas justificadas se extinga la necesidad de requerir los servicios originalmente contratados, y se demuestre que de continuar con el cumplimiento de las obligaciones pactadas se ocasionaría algún daño o perjuicio a la Convocante, o se determine la nulidad total o parcial de los actos que dieron origen al contrato, con motivo de la resolución de un inconformidad emitida por la S.F.P. quedando únicamente obligada la Convocante, a reembolsar al prestador los gastos no recuperables en que haya incurrido, siempre que éstos sean razonables, estén comprobados y se relacionen directamente con el contrato correspondiente.

2.9.- RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO.

En términos del artículo 54 de la Ley, la Convocante, podrá en cualquier momento rescindir administrativamente el contrato que derive de esta licitación, sin ninguna responsabilidad a su cargo, cuando:

- a. El proveedor incumpla con cualquier obligación establecida en el contrato.
- b. El proveedor no entregue la fianza para garantizar el cumplimiento del contrato y en su caso el endoso de ampliación correspondiente.
- c. El proveedor no preste el servicio en el plazo establecido en el contrato y se hubiese agotado el monto límite de aplicación de penas convencionales.
- d. Cede total o parcialmente a favor de cualquier otra persona, los derechos y obligaciones que se deriven del contrato, con excepción de los derechos de cobro, en cuyo caso, se deberá contar con la conformidad previa de la Convocante.
- e. El licitante sea declarado en concurso mercantil o quiebra por autoridad competente o por alguna situación distinta que sea análoga o equivalente y afecte el cumplimiento de las obligaciones consignadas en las bases, a cargo del proveedor.
- f. Si después del fallo de este procedimiento, se comprueba que hubo acuerdo de proveedores para elevar los precios.

En caso de que la Convocante, rescinda administrativamente el contrato se le adjudicará a otra empresa o persona física de las que participaron en este procedimiento, siempre que no exceda del 10% (diez por ciento) del precio ofertado por la primera y sus propuestas se consideren solventes.

El prestador quedará obligado ante la Convocante, a responder de los daños y perjuicios que cause durante la vigencia del contrato, así como de cualquier otra responsabilidad en que incurra.

2.10.- CESIÓN DE DERECHOS.

Los derechos y obligaciones que se deriven del contrato una vez adjudicado, no podrán cederse en forma parcial ni total en favor de cualquier otra persona física o moral excepto los derechos de cobro, previa autorización expresa y por escrito de la Convocante.

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

3.- CAUSALES DE DESCALIFICACIÓN, DESECHAMIENTO, SUSPENSIÓN, CANCELACIÓN Y/O DECLARACIÓN DESIERTA DE LA LICITACIÓN.

3.1.- DESCALIFICACIÓN DE LICITANTES.

Se descalificará a los licitantes que incurran en alguna de las situaciones siguientes, sin que la siguiente relación sea limitativa:

- a. Si se comprueba que tienen acuerdo con otros licitantes para elevar los precios del servicio objeto de esta licitación o cualquier otro acuerdo que tenga como fin obtener una ventaja sobre los demás licitantes.
- b. En caso de que el licitante que compró las bases transfiera a otro las mismas.

3.2.- SE DESECHARAN LAS PROPUESTAS DE LOS LICITANTES QUE INCURRAN EN UNO O VARIOS DE LOS SIGUIENTES SUPUESTOS:

- a. Si no cumplen con todos los requisitos especificados en la convocatoria, cualquiera de los requisitos o características establecidas en estas bases o los que se deriven del acto de aclaración de dudas y que afecten la solvencia de la propuesta.
- b. Cuando proporcionen información o documentación falsa y/o alterada.
- c. Cuando el licitante se encuentre en alguno de los supuestos establecidos en los artículos 50 y 31 fracción XXIV de la Ley.
- d. Cuando incurran en cualquier violación a las disposiciones de la Ley, al Reglamento o a cualquier otro ordenamiento en la materia.

3.3.- SUSPENSIÓN TEMPORAL DE LA LICITACIÓN:

La S.F.P. o el Órgano Interno de Control, con base en sus atribuciones, podrán suspender la presente licitación, al dar trámite a alguna inconformidad o realizar las investigaciones que conforme a sus facultades resulten pertinentes.

Recibida la notificación de la S.F.P. o del Órgano Interno de Control, la Convocante suspenderá todo el acto relacionado con el procedimiento de licitación. En tal situación la Convocante se compromete a informar por escrito a los concursantes, en un término no mayor de 5 (cinco) días hábiles, independientemente de asentar tal circunstancia en el acta que al efecto se levante y que se pondrá para efectos de su notificación a disposición de los participantes.

3.4.- SE PODRÁ CANCELAR UNA LICITACIÓN EN LOS SIGUIENTES CASOS:

- A) En caso fortuito o de fuerza mayor.
- B) Si se comprueba la existencia de casos de arreglos entre los licitantes para elevar el precio del servicio requerido objeto de la licitación o bien, si se comprueba la existencia de otras irregularidades graves, siempre y cuando no quede por lo menos un licitante que no haya sido descalificado. Cuando se cancele una licitación, se avisará al respecto por escrito, a todos los licitantes involucrados.
- C) Cuando existan circunstancias debidamente justificadas que provoquen la extinción de la necesidad del servicio requerido objeto de la licitación para la Convocante.

Cuando la licitación sea cancelada debido a una de las situaciones indicadas en los incisos A) y B) del punto anterior la Convocante podrá convocar a una nueva Licitación Pública.



FONACOT
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
14120001-012-06



SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

3.5.- DECLARACIÓN DESIERTA DE LA LICITACIÓN:

La Convocante procederá a declarar desierta una licitación y expedirá una nueva convocatoria en los siguientes casos:

- A) Cuando ningún licitante se inscriba para participar.
- B) Cuando ninguna de las proposiciones presentadas reúna los requisitos establecidos, o sus precios no fueren aceptables.
- C) Si después de realizada la segunda convocatoria concurren causas señaladas en los puntos anteriores, la Convocante procederá a una invitación a cuando menos tres personas o a la contratación directa, según el monto y se adjudicará el contrato a la empresa que satisfaga los requisitos exigidos y ofrezca las mejores condiciones en precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes.
- D) Si no se cuenta con cuando menos una propuesta que reúna los requisitos establecidos en las bases de la licitación.
- E) Si los precios de las propuestas económicas, no fueran aceptables para la Convocante.

4.- IDIOMA EN QUE PODRÁN PRESENTARSE LAS PROPOSICIONES Y LOS ANEXOS TÉCNICOS.

Deberán presentarse en idioma español.

5.- MONEDA EN LA QUE DEBERÁ COTIZAR.

La cotización del servicio, se realizará en moneda nacional.

6.- CRITERIOS PARA LA ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO.

La Convocante llevará a cabo la adjudicación del contrato que se derive de esta licitación pública, considerando los siguientes criterios:

- Las proposiciones técnicas y económicas de los licitantes deberán incluir y cumplir con toda la información, documentos y requisitos establecidos en las presentes bases y sus anexos.
- Se elegirá al licitante que de manera estricta resulte solvente y cumpla con las condiciones legales, técnicas y económicas requeridas por la Convocante. Evaluándose las características solicitadas en el **Anexo No. 4**.
- El contrato se adjudicará de entre los licitantes, a aquel cuya propuesta resulte solvente porque reúne las condiciones legales, técnicas y económicas requeridas por la convocante y garantice satisfactoriamente el cumplimiento de las obligaciones respectivas.
- Si resultare que dos o más proposiciones son solventes porque satisfacen la totalidad de los requerimientos solicitados por la convocante, se adjudicará a quien presente la proposición cuyo precio sea el más bajo incluyendo, en su caso, el porcentaje previsto en el último párrafo de este numeral.
- La adjudicación se efectuará a un solo licitante.

La Convocante emitirá un dictamen en el que se sustente el fallo, exponiendo el análisis de las proposiciones admitidas y se hará mención de las proposiciones desechadas de conformidad al artículo 36 de la Ley y al artículo 46 del Reglamento.

De conformidad con lo previsto en el artículo 14 de la Ley, para el caso de que en igualdad de condiciones se presente un empate, se dará preferencia a personas con discapacidad o a la empresa que cuente con personal con discapacidad en una proporción del 5

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

(cinco) por ciento cuando menos de la totalidad de la planta de empleados, cuya antigüedad no sea inferior a 6 (seis) meses; antigüedad que se comprobará con el aviso de alta al régimen obligatorio del IMSS.

6.1.- EVALUACIÓN DE LAS PROPOSICIONES TÉCNICAS:

Se verificará que las proposiciones incluyan y cumplan con la información, los documentos y los requisitos solicitados en el numeral 9 de estas bases.

Se verificará documentalmente que el servicio ofertado cumpla con los requisitos solicitados en el **Anexo No. 4** a que se refiere el numeral 7.1 de estas bases, así como con aquellos que resulten de la junta de aclaraciones.

La Convocante podrá realizar visitas a las oficinas e instalaciones, de los licitantes para verificar su capacidad técnica y administrativa.

6.2.- EVALUACIÓN DE LAS PROPOSICIONES ECONÓMICAS:

Se verificará que las mismas cumplan con los requisitos solicitados en estas bases, analizando los precios y verificando las operaciones aritméticas de los mismos; en el caso de que las proposiciones económicas presentaren errores de cálculo, la Convocante procederá a la rectificación conforme a lo establecido en el artículo 45 del Reglamento.

La evaluación de las proposiciones se realizará comparando entre sí, en forma equivalente, todos los precios ofertados por los licitantes en el **Anexo No. 6** y los resultados se asentarán en un resumen comparativo de precios ofertados.

Si derivado de la evaluación económica se obtuviera un empate en el precio de dos o más proposiciones, conforme a lo establecido en el artículo 44 del Reglamento, la adjudicación se efectuará a favor del licitante que resulte ganador del sorteo manual por insaculación que celebre la CONVOCANTE, en el propio acto de fallo, el cual consistirá en la participación de un boleto por cada propuesta que resulte empatada y depositados en una urna, de la que se extraerá el boleto del licitante ganador.

6.3.- MODIFICACIONES A LAS BASES DE LA LICITACIÓN:

La Convocante podrá modificar los plazos u otros aspectos establecidos en la convocatoria o en las bases de la Licitación, a partir de la fecha en que sea publicada la convocatoria y hasta, inclusive, el sexto día natural previo al acto de presentación y apertura de proposiciones, siempre que:

Se publique un aviso en el Diario Oficial de la Federación, a fin de que los licitantes concurran ante la Convocante para conocer, de manera específica, las modificaciones respectivas.

No será necesario hacer la publicación del aviso cuando las modificaciones deriven de las juntas de aclaraciones, siempre que, a más tardar dentro del plazo señalado, se entregue copia del acta respectiva a cada uno de los licitantes que hayan adquirido las bases de la licitación.

Las modificaciones en ningún caso podrán consistir en la sustitución del servicio convocado originalmente, adición de otros de distintos rubros o en variación significativa de sus características.

Cualquier modificación a las bases de la licitación, derivada del resultado de la o las juntas de aclaraciones, será considerada como parte integrante de las propias bases de esta licitación.

7.- INFORMACIÓN SOBRE EL OBJETO DE ESTA LICITACIÓN.

7.1.- DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO.



FONACOT
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
14120001-012-06



SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

La descripción amplia y detallada del servicio solicitado, se contempla en el **Anexo No. 4**, el cual forma parte integrante de estas bases.

Los licitantes, para la presentación de sus proposiciones, deberán ajustarse estrictamente a los requisitos y especificaciones previstos en estas bases, describiendo en forma amplia y detallada el servicio que estén ofertando.

7.2.- NO NEGOCIACIÓN DE CONDICIONES:

Bajo ninguna circunstancia podrán ser negociadas las condiciones asentadas en estas bases o las proposiciones presentadas por los licitantes.

8.- PLAZO Y LUGARES DE LA PRESTACION DEL SERVICIO.

El plazo y lugares de la prestación del servicio deberán realizarse de conformidad a lo señalado en el **Anexo No. 4**.

9.- REQUISITOS QUE DEBERÁN CUMPLIR QUIENES DESEEN PARTICIPAR EN LA LICITACIÓN.

- A) Las personas que deseen participar en la licitación deberán cumplir con lo establecido en las presentes bases y los licitantes podrán presentar sus propuestas técnicas y económicas, así como la documentación complementaria, conforme al Acuerdo por el que se establecen las disposiciones para el uso de medios remotos de comunicación electrónica, en el envío de propuestas dentro de las licitaciones públicas que celebren las dependencias y entidades de la administración pública federal, así como en la presentación de las inconformidades por la misma vía, publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 09 de agosto del año 2000.
- B) La S.F.P., a través de COMPRANET, emitirá a los licitantes un acuse de recibo electrónico con el que se acreditará la recepción de sus propuestas y de la documentación distinta a éstas, preferentemente, deberán identificar cada una de las páginas que integren sus proposiciones, con los datos siguientes: RFC, número de la presente Licitación Pública Nacional y número de página, cuando ello técnicamente sea posible; dicha identificación deberá reflejarse, en su caso, en la impresión que se realice de los documentos durante el acto de presentación y apertura de las propuestas, debiendo presentar sus propuestas técnicas y económicas y demás documentos en los formatos de paquetería que permita COMPRANET.
- C) Las cartas protestadas que presenten los licitantes, deberán ser firmadas autógrafamente por la persona facultada para ello. Adicionalmente, las proposiciones que presenten los licitantes deberán ser firmadas autógrafamente en la última hoja del documento que las contenga, no siendo motivo de descalificación el que el resto de las hojas que las integren y sus anexos carezcan de firma o rubrica.
- D) Presentar su proposición en original y de acuerdo a lo indicado en estas bases
- E) Los licitantes podrán optar por presentar en forma conjunta proposiciones, de conformidad con lo indicado en el punto 11 de estas bases.
- F) Entregar sus proposiciones técnicas y económicas por separado en original y en un solo sobre cerrado de manera inviolable, en el acto correspondiente, en papel membretado de la empresa, sin tachaduras ni enmendaduras y firmada en forma autógrafa por el representante legal en la última hoja de cada una de las propuestas.
- G) Presentar los **Anexos Nos.: 2, 3, 4, 5 y 8** en papel membretado de la misma empresa, mismos que deberán ir acompañados de la propuesta técnica.

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

9.1.- PROPUESTA TÉCNICA.

La propuesta técnica, deberá contener la siguiente documentación:

Propuesta técnica del licitante, en original y en papel membretado, en la que se describa de manera amplia y detallada los términos y condiciones a que se obligan, según lo requerido en los puntos 4.2.1.1, 4.2.1.2, 4.2.1.3, 4.2.1.4, 4.2.1.5, 4.2.1.6, 4.2.1.7, 4.2.2, 4.2.3, 4.2.4, 4.2.5, 4.2.6, 4.2.7, 4.2.8, 4.2.9 y 4.2.10 de este anexo. De manera optativa el licitante podrá entregar en disquete de 3.5" o CD en formato Word el documento electrónico que contenga su propuesta técnica. El no presentar el documento electrónico no es motivo de descalificación del licitante.

- A) Escrito en los términos del **Anexo No. 1**, el cual manifieste bajo protesta de decir verdad que cuenta con facultades suficientes para comprometer a su representada a suscribir la proposición correspondiente en original.
- B) Copia del recibo de pago de las bases de esta Licitación, ya que en caso contrario no se admitirá su participación.
- C) Escrito bajo protesta de decir verdad, que conoce la Ley, su Reglamento, las presentes bases, sus anexos y, en su caso, las modificaciones derivadas de la junta de aclaraciones; así como de no encontrarse en los supuestos de los artículos 50 y 31 fracción XXIV de la Ley y escrito de declaración de integridad, a través del cual manifiesta que se abstendrá de adoptar conductas para que los servidores públicos, induzcan o alteren las evaluaciones de las propuestas, el resultado del procedimiento, u otros aspectos que otorguen condiciones más ventajosas con relación a los demás licitantes, en términos del **Anexo No. 5**, el cual forma parte de las presentes bases.
- D) Escrito bajo protesta de decir verdad, que conoce el contenido de la Nota informativa para licitantes de países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (OCDE), en términos del **Anexo No. 8**, el cual forma parte de las presentes bases.
- E) Original y copia para su cotejo de identificación Oficial vigente de quien suscriba la propuesta, (cartilla del servicio militar nacional, pasaporte, credencial de elector o cédula profesional).
- F) Copia de por lo menos tres contratos del licitante, celebrados durante los últimos tres años, debidamente formalizados en los que se describan el otorgamiento de servicios similares objeto de estas bases.
- G) Original de cartas con fecha del año 2006 emitidas firmadas por el representante legal los fabricantes Enterasys, Sun, Juniper y Onguard o MGE que mencionen que el licitante cuenta con la capacidad, experiencia y personal técnico calificados necesarios para proporcionar los servicios requeridos en esta convocatoria.
- H) Carta original del Fabricante de la herramienta de monitoreo que certifique que la misma soporta el monitoreo de los bienes descritos en el Anexo 4.B y 4.C.
- I) Relación en original de los centros de servicio que cubran al menos el 80% de las localidades donde se encuentran instalados los bienes objeto de este servicio. Dicha relación deberá indicar domicilio, teléfono y nombre del responsable.
- J) Original o copia del currículum vitae del personal técnico del licitante, que será asignado en sitio, el cual deberá incluir experiencia laboral, formación académica y técnica, referencias laborales y personales, autorizando a la convocante para verificarlas. Así mismo se deben anexar copias de las constancias de certificaciones vigentes, estudios profesionales, cursos y seminarios, entre otros, a los que hayan asistido de conformidad a lo solicitado en el punto 4.2.5 Operación y Coordinación del Servicio.



FONACOT
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
14120001-012-06



SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

K) Original del anexo 4.N "Puntos de Contacto" debidamente requisitado por el representante legal del licitante.

9.2.- PROPUESTA ECONÓMICA.

La propuesta económica, deberá contener la cotización del servicio ofertado conforme al **Anexo No. 6**, el cual forma parte de las presentes bases.

En su caso, y a fin de dar preferencia a personas con discapacidad o a la empresa que cuente con personal con discapacidad en una proporción del 5% (Cinco por ciento) cuando menos de la totalidad de su planta de empleados, cuya antigüedad no sea inferior a 6 (seis) meses, el licitante manifestará por escrito y bajo protesta de decir verdad, que se encuentra en este supuesto, incluyendo copia del aviso de alta al régimen obligatorio del IMSS, por cada trabajador.

10.- CONDICIONES DE PRECIO Y PAGO.

10.1- PRECIO.

Los licitantes deberán cotizar precios fijos, a partir de la fecha de presentación de las proposiciones y durante la vigencia del contrato, debiendo señalar el precio total del servicio ofertado.

Para la mejor conducción del proceso los licitantes, de preferencia, deberán proteger con cinta adhesiva la información que proporcionen en sus cotizaciones. La omisión de este requisito no será causa de descalificación.

10.2.- PAGOS.

El pago se efectuará en moneda nacional dentro de los primeros diez días hábiles de la presentación de la factura de conformidad con lo siguiente:

- a. Deberá proporcionar original de la factura que reúna los requisitos fiscales respectivos, en la que indique el servicio proporcionado y el número de contrato que lo ampara.
- b. Será entregada en las Oficinas Centrales del FONACOT ubicadas en Av. de los Insurgentes Sur No. 452, Col Roma Sur, C.P. 06760, Delegación Cuauhtémoc, primer piso Oficina del Experto Funcionario de Adquisiciones, Arrendamiento e Inventarios, en un horario de labores de las 9:00 a las 15:00 horas de lunes a viernes.
- c. En caso de que el prestador de los servicios presente su factura con errores o deficiencias, el plazo de pago se ajustará en términos del artículo 62 del Reglamento.
- d. El pago se efectuará a través del sistema denominado Pago Interbancario, mediante depósito en la cuenta de cheques del participante ganador.
- e. El pago por la operación y mantenimiento de la infraestructura de red y servidores se efectuará de manera mensual, a excepción del servicio correspondiente al Plan de retorno y de la entrega de tarjetas SNMP para UPS y tarjetas de expansión para switches capa 3, mismos que se cubrirán una vez realizado el servicio correspondiente al plan de retorno y contra entrega de las tarjetas.

10.3.- IMPUESTOS Y DERECHOS.



SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

La Convocante únicamente cubrirá el impuesto al valor agregado, por lo que todos los demás impuestos, derechos y gastos que se generen de la contratación objeto de este procedimiento de licitación, correrán a cuenta del prestador del servicio.

11.- PROPOSICIONES CONJUNTAS.

Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 34 párrafo II de la Ley, y del artículo 31 fracciones I y II incisos A), B), C), D) y E) del Reglamento de la misma Ley, dos o más personas podrán presentar conjuntamente proposiciones en las licitaciones sin necesidad de constituir una sociedad, o nueva sociedad en caso de personas morales.

En caso de que los licitantes deseen presentar proposiciones conjuntas deberán anexar convenio original debidamente celebrado en los términos de la legislación aplicable, adquiriendo bases sólo alguno de los integrantes de este convenio, debiendo ser el que participe como representante común en todos los actos que se realicen en la presente licitación. Dicho convenio debe contener al menos:

- a) Nombre y domicilio de las personas integrantes, identificando en su caso, los datos de las escrituras públicas con las que se acredita la existencia legal de las personas morales.
- b) Nombre de los representantes de cada una de las personas agrupadas; identificando en su caso, los datos de las escrituras públicas con las que acrediten las facultades de representación.
- c) La designación de un representante común, otorgándole poder amplio y suficiente, para atender todo lo relacionado con la propuesta en el procedimiento de licitación.
- d) La descripción de las partes objeto del contrato que corresponderá cumplir a cada persona, así como la manera en que se exigirá el cumplimiento de las obligaciones.
- e) La estipulación expresa de que cada uno de los firmantes quedará obligado en forma conjunta y solidaria con los demás integrantes, para comprometerse por cualquier responsabilidad derivada del contrato que se firme.

Dicho convenio deberá presentarse en original en la etapa del acto de presentación de proposiciones y apertura de propuestas técnicas, dentro de la propuesta técnica

Deberán firmar dos testigos, determinando expresa y claramente el domicilio, teléfono de éstos, y en su caso si forman parte de una empresa o no y que cargo tienen.

12.- GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES.

El licitante ganador, para garantizar el cumplimiento de las obligaciones estipuladas en el contrato adjudicado, deberá presentar fianza a más tardar dentro de los 10 (diez) días naturales siguientes a la firma del contrato en la misma moneda en que cotizó el servicio, expedida por afianzadora debidamente constituida en términos de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas, por un importe equivalente al 10% (diez por ciento) del monto del presupuesto máximo del contrato, sin considerar el Impuesto al Valor Agregado, a favor de la Convocante misma que deberá ser entregada en la Oficina del Experto Funcionario en Adquisiciones, Arrendamiento e Inventarios.

La póliza de fianza deberá contener, además de las cláusulas que la Ley establece, lo siguiente:

1. La presente fianza se otorga para garantizar todas y cada una de las obligaciones contenidas en el contrato que se derive del procedimiento de licitación.
2. A elección de la Convocante, el pago de la fianza podrá reclamarse por cualquiera de los procedimientos establecidos en los artículos 93 y 95 de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas.



FONACOT
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
14120001-012-06



SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

3. La fianza continuará vigente aun cuando se otorguen prórrogas o esperas al prestador del servicio, para el cumplimiento de las obligaciones que se afianzan.
4. La fianza permanecerá vigente durante la substanciación de todos los recursos legales o juicios que se interpongan, hasta que se dicte la resolución definitiva por autoridad competente.
5. La presente garantía de cumplimiento, únicamente podrá ser liberada mediante autorización por escrito emitida por la Convocante.

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

13.- DEVOLUCIÓN DE LA GARANTÍA.

La garantía para el cumplimiento del contrato será liberada por la Convocante, una vez que el licitante demuestre haber cumplido con la totalidad de los compromisos adquiridos en la presente licitación, para liberar la fianza será indispensable la manifestación expresa y por escrito de la Convocante, con fundamento en el artículo 68, fracción I, inciso b, del Reglamento.

14.- PENAS CONVENCIONALES.

- Por servicio o bien no prestado o entregado por causas imputables al licitante, se descontará el 100% del precio unitario del bien o servicio correspondiente y se aplicará una pena convencional del 100% del precio unitario del bien o servicio correspondiente.
- Por retraso en la prestación del servicio o entrega del bien, por causas imputables al licitante, se aplicará una pena convencional del 1% diario del precio unitario del bien o servicios que se detallan a continuación.

| Descripción del bien o servicio |
|--|
| Monitoreo de Infraestructura a partir de la implementación de la herramienta |
| Entrega de dispositivos móviles |
| Entrega de monitores de visualización |
| Administración de Hardware |
| Administración de sistema operativo |
| Administración de aplicativos |
| Migración de servidores |
| Administración de bases de datos |
| Administración de redes |
| Administración del centro de datos de la convocante |
| Administración del centro de datos alterno |
| Tratamiento de Incidentes, Problemas y Cambios |
| Ejecución de procesos |
| Mantenimiento preventivo |
| Mantenimiento correctivo |
| Tarjetas SNMP para UPS |
| Tarjetas de expansión para Switches |
| Operación y coordinación del servicio |
| Elaboración y ejecución de planes de contingencia y recuperación |
| Manejo de respaldos |
| Elaboración de procedimientos |
| Plan de retorno |
| Servicios de soporte complementarios |

La Convocante podrá rescindir administrativamente el contrato sin su responsabilidad, por incumplimiento que consiste en acumular el 10% (diez por ciento) del monto total del contrato, mediante comunicación por escrito dirigida al licitante en la cual le otorgará 5 (cinco) días hábiles para que alegue lo que a su derecho convenga respecto a la situación del incumplimiento, de acuerdo a lo previsto por el artículo 54 de la Ley.

14.1.- CONTROVERSIAS:



FONACOT
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
14120001-012-06



**SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE
RED Y SERVIDORES**

Las controversias que se susciten en materia de adquisición, arrendamiento de bienes muebles y prestación de servicios de cualquier naturaleza, se resolverán con apego a lo previsto en las disposiciones de carácter federal aplicables en los tribunales competentes.

15.- INCONFORMIDADES.

Los licitantes podrán presentar por escrito su inconformidad en términos de lo dispuesto en el artículo 65 de la Ley, ante el Órgano Interno de Control en la Convocante, dependiente de la S.F.P., directamente en el Área de Responsabilidades, cuyas oficinas se ubican en Av. de los Insurgentes Sur No. 452, Col. Roma Sur piso 3°, C.P. 06760, Delegación Cuauhtémoc, en México, Distrito Federal, en horario de 9:00 a 15:00 horas, en días hábiles para la Convocante.

La inconformidad será presentada, a elección del promovente, por escrito o a través de medios remotos de comunicación electrónica que al efecto establezca la S.F.P., o al correo electrónico responsabilidades@fonacot.gob.mx, dentro de los 10 (diez) días hábiles siguientes a aquél en que ocurra el acto o el inconforme tenga conocimiento de éste.

16.- SITUACIONES NO PREVISTAS EN LAS BASES.

Para cualquier situación que no esté prevista en las presentes bases, se aplicará lo establecido en la Ley invocada y su Reglamento y, en su caso, la opinión de las autoridades competentes.



FONACOT
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
14120001-012-06



**SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE
RED Y SERVIDORES**

ANEXO No. 1

_____ nombre) _____, manifiesto bajo protesta a decir verdad, que los datos aquí asentados son ciertos, así como que cuento con facultades suficientes para suscribir las proposiciones en la presente Licitación Pública Nacional, a nombre y representación de: (persona física o moral)

No. De la licitación Pública:

Registro Federal de Contribuyentes:

Domicilio.-

Calle y número:

Colonia:

Código Postal:

Teléfonos:

Delegación o Municipio:

Entidad federativa:

Fax:

Correo electrónico:

No. De la escritura pública en la que consta su acta constitutiva: Fecha:

Nombre, número y lugar del Notario Público ante el cual se protocolizó la misma:

No. Del Registro Público de Comercio Fecha:

Relación de socios.-

Apellido Paterno: Apellido Materno: Nombre(s):

Descripción del objeto social:

Reformas al acta constitutiva:

Nombre del apoderado o representante:

Datos del documento mediante el cual acredita su personalidad y facultades.-

Escritura pública número: Fecha:

Nombre, número y lugar del Notario Público ante el cual se protocolizó la misma:

(Lugar y fecha)
Protesto lo necesario
(firma)



FONACOT
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
14120001-012-06



SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

ANEXO No. 2

CARTA PODER

_____(NOMBRE)_____, BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, EN MI CARÁCTER DE APODERADO DE LA EMPRESA _____, SEGÚN CONSTA EN EL TESTIMONIO NOTARIAL No. _____ DE FECHA _____, OTORGADO ANTE EL NOTARIO PÚBLICO No. _____, (NOMBRE DEL NOTARIO), (LOCALIDAD DE LA NOTARIA), OTORGO LA PRESENTE CARTA PODER A (NOMBRE DE QUIEN RECIBE EL PODER) PARA QUE A MI NOMBRE Y REPRESENTACIÓN, RESPECTO DE LA LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. _____, CONVOCADA POR EL FONDO DE FOMENTO Y GARANTIA PARA EL CONSUMO DE LOS TRABAJADORES, SE ENCARGUE DE LA ENTREGA Y RECEPCIÓN DE DOCUMENTACIÓN, COMPAREZCA A LOS ACTOS RELATIVOS A LA JUNTA ACLARATORIA, PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES TÉCNICAS Y ECONÓMICAS, FALLO, ASÍ COMO HAGA LAS ACLARACIONES QUE SE DERIVEN DE DICHS ACTOS.

LUGAR Y FECHA

(NOMBRE DE LA PERSONA QUE OTORGA)

(NOMBRE DE LA PERSONA QUE RECIBE)

(NOMBRE DE TESTIGO)

(NOMBRE DE TESTIGO)

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

ANEXO No. 3

| DOCUMENTO SOLICITADO | PRESENTADO | |
|---|------------|----|
| | SI | NO |
| LA PROPUESTA TECNICA DEBERA CONTENER: | | |
| Escrito bajo protesta de decir verdad, mediante el cual manifieste que los licitantes acreditarán su personalidad jurídica, pudiendo utilizar el formato que aparece en el Anexo No. 1 el cual forma parte de las presentes bases. | | |
| En caso de que se nombre a un representante para asistir a los eventos de esta licitación y para presentar las proposiciones respectivas deberá acreditarse con carta poder simple otorgada por la persona que suscriba las proposiciones, de acuerdo al Anexo No. 2 el cual forma parte de estas bases, así como copia y original para cotejo, de identificación vigente de quien entregue las proposiciones. En caso de que se presenten proposiciones conjuntas, los interesados deberán entregar este escrito, por cada uno de los que integran la agrupación constituida en los términos del artículo 34 de la Ley y 31 de su Reglamento. | | |
| Descripción amplia y detallada del servicio ofertado, cumpliendo estrictamente con lo señalado en el Anexo No. 4 , que dice contener la descripción del servicio ofertado, de conformidad a lo señalado en dicho anexo, el cual forma parte integrante de estas bases. | | |
| Copia del recibo de pago de bases. | | |
| Escrito bajo protesta de decir verdad, que conoce la Ley, su Reglamento, las presentes bases, sus anexos y, en su caso, las modificaciones derivadas de la junta de aclaraciones; así como de no encontrarse en los supuestos de los artículos 50 y 31 fracción XXIV de la Ley y escrito de declaración de integridad, a través del cual manifiesta que se abstendrá de adoptar conductas para que los servidores públicos, induzcan o alteren las evaluaciones de las propuestas, el resultado del procedimiento, u otros aspectos que otorguen condiciones más ventajosas con relación a los demás licitantes, en términos del Anexo No. 5 el cual forma parte de las presentes bases. | | |
| Escrito bajo protesta de decir verdad, que conoce el contenido de la Nota informativa para licitantes de países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (OCDE), en términos del Anexo No. 8 el cual forma parte de las presentes bases. | | |
| Original y copia para su cotejo de identificación Oficial vigente de quien suscriba las proposiciones, (cartilla del servicio militar nacional, pasaporte, credencial de elector o cedula profesional). | | |
| Copia de por lo menos tres contratos del licitante, celebrados durante los últimos tres años, debidamente formalizados en los que se describan el otorgamiento de servicios similares objeto de estas bases. | | |
| Original de cartas con fecha del año 2006 emitidas firmadas por el representante legal los fabricantes Enterasys, Sun, Juniper y Onguard o MGE que mencionen que el licitante cuenta con la capacidad, experiencia y personal técnico calificado necesarios para proporcionar los servicios requeridos en esta convocatoria. | | |
| Carta original del Fabricante de la herramienta de monitoreo que certifique que la misma soporta el monitoreo de los bienes descritos en el Anexo 4.B y 4.C. | | |



FONACOT
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
14120001-012-06



SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | |
|---|--|--|
| Relación en original de los centros de servicio que cubran al menos el 80% de las localidades donde se encuentran instalados los bienes objeto de este servicio. Dicha relación deberá indicar domicilio, teléfono y nombre del responsable. | | |
| Original o copia del currículum vitae del personal técnico del licitante, que será asignado en sitio, el cual deberá incluir experiencia laboral, formación académica y técnica, referencias laborales y personales, autorizando a la convocante para verificarlas. Así mismo se deben anexar copias de las constancias de certificaciones vigentes, estudios profesionales, cursos y seminarios, entre otros, a los que hayan asistido de conformidad a lo solicitado en el punto 4.2.5 Operación y Coordinación del Servicio. | | |
| Original del anexo 4.N "Puntos de Contacto" debidamente requisitado por el representante legal del licitante. | | |

| DOCUMENTO SOLICITADO | PRESENTADO | |
|--|------------|----|
| | SI | NO |
| LA PROPUESTA ECONOMICA DEBERA CONTENER: | | |
| La Propuesta económica, Anexo No. 6. | | |

| | | |
|---|--|--|
| Quando resulte aplicable, deberá entregar el siguiente documento: | | |
| Quando la empresa cuente con personal con discapacidad en una proporción del 5% (cinco por ciento) cuando menos de la totalidad de su planta de empleados, cuya antigüedad no sea inferior a 6 (seis) meses, el licitante manifestará por escrito y bajo protesta de decir verdad, que se encuentra en este supuesto, incluyendo copia del aviso de alta al régimen obligatorio del Instituto Mexicano del Seguro Social por cada trabajador. | | |

NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

Anexo Técnico 4

Descripción y requerimientos del servicio de Operación y mantenimiento de la infraestructura de red y servidores

4.1 Objetivo del servicio requerido

Mantener una alta disponibilidad de los elementos de infraestructura, mediante la provisión de servicios de operación, mantenimiento, soporte y custodia de infraestructura distribuida, servidores, equipos de comunicaciones de conectividad y seguridad propiedad de la convocante, con el fin de permitir una operación continua y segura de los servicios de datos a través de la ejecución de actividades de monitoreo, actividades preventivas y correctivas, incluyendo la habilitación de un centro de datos alterno, así como de efectuar la administración respectiva para atender los requerimientos solicitados por la convocante, de conformidad a los términos, condiciones y contenidos expresados en este anexo técnico, mismo que se considerará como parte integrante del contrato.

Fonacot cuenta con 59 puntos a nivel nacional con una infraestructura informática instalada de equipos de comunicación, servidores y enlaces de comunicación, integrada por los siguientes elementos de conectividad y seguridad:

- Switches y hubs de la marca Cabletron, Enterasys y 3com
- Ruteadores Cisco
- Firewalls appliance Juniper
- Cámaras de Videoconferencia Polycom modelo VSX7000
- MCU Polycom MGC25
- Equipo Wireless RoamAbout R2 Marca Enterasys
- Equipo de Monitoreo Ambiental marca Netbotz
- Equipos de energía ininterrumpida (UPS) MGE y Onguard
- Servidores Intel
- Servidores Risc

Las cantidades así como la ubicación de los equipos arriba mencionados se detallan en el anexo 4.A "Descripción y ubicación de bienes". El domicilio donde se encuentran los equipos se describen en el anexo 4.M "Domicilios".

4.2 Descripción de los servicios requeridos:

El licitante se compromete a proporcionar durante la vigencia del contrato los siguientes servicios, los cuales deberán integrarse con los procedimientos para operación, control, seguridad y documentación de la convocante y conforme a los lineamientos que ésta defina:

1. Administración de infraestructura
2. Mantenimiento Preventivo
3. Mantenimiento Correctivo
4. Entrega y puesta a punto de tarjetas de expansión para switches capa 3
5. Entrega y puesta a punto de tarjetas SNMP para UPS
6. Operación y Coordinación del servicio
7. Elaboración y ejecución de planes de contingencia y de recuperación ante desastres
8. Elaboración de Procedimientos
9. Plan de Retorno
10. Manejo de Respaldos

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

11. Servicios de Soporte Complementarios

4.2.1 Administración de infraestructura

El licitante deberá administrar la infraestructura bajo su responsabilidad, con base en las actividades macro que se describen a continuación:

4.2.1.1 Monitoreo de Infraestructura

El monitoreo de la infraestructura se refiere al conjunto de acciones que el licitante deberá de realizar a fin de mantener una vigilancia ininterrumpida de los bienes establecidos en los anexos 4.B "Relación de Bienes para Administración y Monitoreo" y 4.C "Relación de Servidores para Administración y Monitoreo", a través de una herramienta de monitoreo y que deberá de operar en un esquema de 24x7 durante la vigencia del contrato.

Las actividades de monitoreo consistirán de manera enunciativa y no limitativa en lo siguiente:

- Implantación de una herramienta de monitoreo de conformidad a las características establecidas en el anexo 4.H "Herramienta de monitoreo".

El monitoreo iniciará 15 días naturales después del inicio de vigencia del contrato y hasta el 31 de diciembre de 2006.

- El licitante deberá de suministrar 10 dispositivos móviles que permitan la recepción automática de alarmas y alertas que se generen a través de correo electrónico al personal que designe la convocante. Los dispositivos móviles deberán cumplir con las características establecidas en el anexo 4.I "Características de los equipos de recepción de alarmas" y permanecerán en posesión de la convocante durante la vigencia del contrato. El licitante deberá contemplar las adecuaciones y/o configuraciones necesarias que se requieran para la puesta a punto de dichos dispositivos y de la infraestructura de la convocante para la generación de alertas y alarmas.

La entrega será a los 10 días naturales posteriores al inicio de la vigencia del contrato, en la oficina del Líder Funcional de Infraestructura Informática.

- El licitante deberá de proveer 2 monitores para la visualización de las herramientas de monitoreo que designe la convocante de conformidad a lo establecido en el anexo 4.J "Características de los Monitores de Visualización". Dichos monitores permanecerán en las oficinas de la convocante durante el periodo de vigencia del contrato.

La entrega será a los 10 días naturales posteriores al inicio de la vigencia del contrato, en la oficina del Líder Funcional de Infraestructura Informática.

- El licitante deberá entregar de manera mensual los reportes señalados en el anexo 4.H "Herramienta de monitoreo", durante los primeros cinco días hábiles de cada mes calendario, correspondientes al periodo monitoreado en el mes vencido.
- El licitante deberá notificar al Escritorio de Servicio de la convocante de inmediato la indisponibilidad del bien o bienes afectados.
- En caso de que se detecte una falla que impida la operación normal de cualquier equipo, se deberá otorgar el mantenimiento correctivo respectivo.
- El licitante deberá definir junto con la convocante una matriz de notificación de alertas y alarmas.

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

4.2.1.2 Administración de Servidores

El licitante se compromete a proporcionar durante la vigencia del contrato el servicio de administración de servidores que incluye por servidor, según lo especificado en el Anexo 4.C "Relación de Servidores para Administración y Monitoreo", la administración de hardware, sistema operativo, aplicativo y migración de servidores de conformidad con las siguientes condiciones y términos:

La **administración de hardware** se refiere al conjunto de acciones que tomará el licitante encaminadas a integrar, operar y mantener el hardware de los servidores, e incluirá de manera enunciativa y no limitativa las siguientes actividades:

- Instalación, configuración, reemplazo y puesta a punto de memorias, partes y/o refacciones observando las condiciones de garantía de los equipos.
- Formateo y particiones de discos duros
- Configuración de niveles de RAID
- Instalación y/o actualización de software y/o drivers para la correcta operación del hardware en operación
- Actualizaciones del BIOS
- Reubicación del bien dentro de la misma oficina

La **administración de sistema operativo** se refiere al conjunto de acciones que tomará el licitante encaminadas a operar y mantener el sistema operativo, e incluirá de manera enunciativa y no limitativa las siguientes actividades:

- Instalación, Reinstalación y Configuración de Sistema Operativo y/o sus componentes
- Actualización, instalación, des-instalación de service packs, parches y/o fixes
- Alta, baja, modificación de parámetros de usuarios, políticas y permisos
- Aplicación de medidas de seguridad a solicitud expresa de la convocante a fin de mitigar vulnerabilidades tecnológicas, previo análisis del impacto operativo y funcional.
- Revisión constante de "logs" críticos y cambios no autorizados a permisos, así como tomar las medidas necesarias para su atención.

La **administración de Aplicativos** se refiere al conjunto de acciones que tomará el licitante encaminadas a mantener en operación de manera segura y eficiente los aplicativos. Incluirá de manera enunciativa y no limitativa las siguientes actividades:

- Instalación y configuración de Aplicativos
- Control de versiones instaladas
- Alta, Baja, Modificación de parámetros de Usuarios, permisos, reglas y/o políticas, en caso de que el aplicativo lo permita y la convocante lo solicite.
- Actualización, instalación, des-instalación de últimas versiones de la aplicación, service packs, parches o fixes, etc. del aplicativo
- Aplicación de medidas de seguridad a solicitud expresa de la convocante a fin de mitigar vulnerabilidades tecnológicas, previo análisis del impacto operativo y funcional, para los aplicativos que lo permitan
- Revisión constante de "logs" críticos y cambios no autorizados a permisos, así como tomar las medidas necesarias para su solución.

La **migración de servidores** se refiere al conjunto de acciones que tomará el licitante encaminadas mover servicios instalados a otros equipos de características similares o superiores compatibles con dicho servicio, los movimientos podrán ser programados para cualquiera de los dispositivos especificados en el anexo 4.C de este anexo, e incluirá de manera enunciativa y no limitativa las siguientes actividades:

- Plan de trabajo que contenga el análisis, documento de visión y alcance del proyecto de migración y análisis de riesgos

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

- Desarrollo. Definición de Proceso de Migración, Creación de laboratorio, Pruebas de Laboratorio, Matriz de Pruebas y Plan de Pruebas.
- Implementación: Migración y puesta a punto de Aplicativo.
- El licitante deberá montar un laboratorio con equipos propiedad del Fonacot, para llevar a cabo las pruebas de migración, en caso de así requerirse
- Desinstalar el aplicativo en el servidor origen, así como desinstalar los componentes y/o las configuraciones existentes en el sistema Operativo
- Se realizarán las siguientes actividades en el servidor destino: Configurar las particiones y RAID, Formateo y configuración de discos duros, Instalación y configuración del sistema Operativo y aplicativo, Instalación de parches y últimos fixes del sistema Operativo y aplicativo, Restaurar las configuraciones, base de datos, políticas, permisos, usuarios y todo lo relacionado para el funcionamiento del aplicativo.
- La migración del aplicativo deberá ser transparente para el usuario, administradores e infraestructura relacionada con el aplicativo.
- Corrección y ajustes post-instalación.
- Se deberá entregar al cierre de proyecto un Informe de Evaluación de Resultados.

4.2.1.3 Administración de bases de datos

La **administración de bases de datos** se refiere al conjunto de acciones que tomará el licitante encaminadas a mantener en operación de manera segura y eficiente las bases de datos de la convocante, incluirá de manera enunciativa y no limitativa las siguientes actividades:

- Afinación de motores de bases de datos y reorganización de estrategias de almacenamiento
- Administración (creación, modificación y eliminación de las bases de datos y sus objetos), ejecución y documentación de cambios en usuarios, tablas, procedimientos almacenados, índices, vistas, etc.
- Actualización de versiones de motor de base de datos
- Ejecución de pruebas de desempeño previo a la ejecución de cambios en los ambientes productivos para identificar áreas de oportunidad en las actualizaciones y apego a mejores prácticas en el diseño y operación de bases de datos (reglas básicas de normalización, técnicas de paralelismo y fragmentación de información, adecuada asignación de privilegios, etc.)
- Respaldo y restauración de bases de datos
- Evaluación de impacto y dimensionamiento de requerimientos de infraestructura de bases de datos para requerimientos de cambio en las bases de datos, infraestructura que las soporta y/o objetos que las componen (usuarios, tablas, procedimientos almacenados, índices, vistas, etc.)
- Identificación y resolución de incidentes y problemas relacionados con el funcionamiento de las bases de datos conforme a los lineamientos que la convocante defina.

4.2.1.4 Administración de redes

La **administración de redes** se refiere al conjunto de acciones que tomará el licitante encaminadas a mantener en operación de manera segura y eficiente la infraestructura de red de la convocante (equipos de videoconferencia, equipo inalámbrico, switches, routers y firewalls) y la infraestructura distribuida que la soporta (equipos NetBotz y UPS's de oficinas remotas), de conformidad al anexo 4.C "Relación de Bienes para administración y Monitoreo" Incluirá de manera enunciativa y no limitativa las siguientes actividades:

- Modificación de los parámetros y configuraciones de los bienes, como obligado para la correcta operación de los equipos o a solicitud expresa de la convocante cuanta veces sea requerido por esta.
- Soporte para la resolución de incidentes con proveedores de la convocante.
- Seguimiento de las caídas de los enlaces de comunicaciones con el proveedor de los enlaces de la convocante.

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

- Registro de las caídas de los enlaces de comunicación.
- Actualización de parches, fixes o versiones de firmware.
- Cambio de configuraciones de red (máscara, IP, etc).
- Respaldo de configuraciones.
- Aplicación de medidas de seguridad a solicitud expresa de la convocante.

4.2.1.5 Administración de centros de datos y centro de datos alterno

La **administración de centros de datos** se refiere al conjunto de acciones que tomará el licitante encaminadas a mantener en operación de manera segura y eficiente el centro de datos de la convocante ubicado en la Planta Baja del Edificio de Av. de los Insurgentes Sur No. 452, Col. Roma Sur. La administración de centro de datos incluirá, de manera enunciativa y no limitativa, las siguientes actividades:

- Monitoreo constante de las condiciones ambientales, eléctricas, de seguridad y de acceso del centro de datos de la convocante y reporte inmediato a la convocante de cualquier situación que pueda poner en riesgo la buena operación de los equipos, para que ésta tome las medidas necesarias para su corrección.
- Monitoreo constante de las condiciones ambientales, eléctricas, de seguridad y de acceso del centro de datos habilitado por el licitante y corrección inmediata de cualquier situación que pueda poner en riesgo la buena operación de los equipos alojados en éste.
- El licitante establecerá los mecanismos que considere necesarios, para asegurar el adecuado resguardo de los equipos que están bajo su custodia, tanto en el centro de datos de la convocante como en el centro de datos alterno, así como el acceso oportuno y controlado a los centros de datos, del personal autorizado por la convocante. Dicho mecanismo deberá ser aprobado por la convocante y no deberá deteriorar el edificio.
- Control detallado de las entradas y salidas de los equipos que transiten hacia y desde los centros de datos.
- Reorganización de los bienes ubicados dentro del mismo centro de datos. A solicitud de la convocante, el licitante deberá reubicar los servidores y equipos alojados en los centros de datos que estén bajo su responsabilidad a donde lo asigne la convocante dentro del mismo centro de datos. Este servicio incluirá: el apagado, desconectado, reacomodo de charolas, reacomodo ordenado del equipo, accesorios y dispositivos que integren cada bien, etc. El licitante realizará pruebas post-instalación para verificar que los servicios, software y hardware, estén operando y funcionando correctamente después de ser reubicados.

4.2.1.6 Tratamiento de Incidentes, Problemas y Cambios

El licitante ganador emprenderá las acciones que sean necesarias para recibir, analizar, corregir, prevenir y documentar los incidentes y problemas que surjan en relación con la operación de los equipos, sistemas operativos, bases de datos, aplicaciones y centros de datos bajo su responsabilidad. Así mismo realizará los cambios a la infraestructura y su configuración (solicitados por la convocante o realizados por el licitante para la correcta operación de los equipos), los cuales se deberán tratar y documentar conforme a los lineamientos que la convocante defina. Esto incluirá de manera enunciativa y no limitativa las siguientes actividades:

- Reportar a la convocante los incidentes que detecte por medio de los mecanismos de monitoreo establecidos.
- Reportar cambios no autorizados a privilegios, habilitación o deshabilitación de servicios de manera no autorizada, actividades potencialmente maliciosas detectadas en las bitácoras de los sistemas.
- Realizar la evaluación del impacto operativo de cambios a equipos o configuraciones requeridas.
- Recibir solicitudes de cambios a la infraestructura bajo su responsabilidad o a su configuración
- Calendarizar, realizar, registrar y evaluar cambios a infraestructura bajo su responsabilidad o a su configuración.
- Coordinar actividades con la convocante o con terceros para diagnosticar problemas o efectuar cambios a infraestructura bajo su responsabilidad o a su configuración.

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

- Analizar tendencias en desempeño y consumo de recursos, así como en la generación de incidentes y problemas, con objeto de detectar degradación de servicios o problemas potenciales.

4.2.1.7 Ejecución de procesos

El licitante ganador realizará por encargo de la convocante la ejecución planeada, controlada, supervisada y documentada de procesos en la infraestructura a su cargo. Dichos procesos podrán formar parte de una calendarización formal, de un procedimiento predefinido o de procesos cuya ejecución se solicite eventualmente. Esto incluirá de manera enunciativa y no limitativa las siguientes actividades:

- Registro en bitácoras de los procesos ejecutados
- Planeación de calendarios y horarios de procesamiento
- Estimación de tiempos de ejecución y recursos consumidos con base en información histórica
- Notificación de estado de avance y de resultados finales
- Verificación de la correcta ejecución de los procesos
- Obtención de registros y evidencias documentales sobre cada fase del proceso
- Diseño y ejecución de procedimientos predefinidos ante situaciones anormales durante la ejecución de los procesos
- Obtención y registro de cifras de control
- Monitoreo constante de los procesos y los recursos utilizados durante su ejecución.
- Reportar a la convocante los incidentes que detecte por medio de los mecanismos establecidos.
- Proponer mejoras a los procesos
- Ejecutar procesos de extracción, transformación y carga de información entre los sistemas a su cargo y con otros sistemas.

4.2.2 Mantenimiento Preventivo

El mantenimiento preventivo se refiere al conjunto de acciones encaminadas a procurar el óptimo funcionamiento de los bienes considerados en el anexo 4.D "Equipo de Mantenimiento Preventivo".

El servicio de mantenimiento preventivo se realizará en una sola ocasión durante la vigencia del contrato. La fecha máxima para la finalización del mantenimiento preventivo es al 30 de septiembre del 2006. El servicio de mantenimiento preventivo se efectuará conforme a las fechas y horarios que determine cada localidad incluyendo oficinas centrales, pudiendo realizarse tanto dentro como fuera de horarios de labores, en fines de semana o en días festivos.

El horario de labores en la localidad de las oficinas centrales de FONACOT es de 8:30 a 21:00 horas de lunes a viernes y de 9:00 a 16:00 horas los sábados. En el resto de las localidades el horario de labores es de 8:30 a 19:00 horas de lunes a viernes y de 9:00 a 14:00 horas los sábados, hora local.

El mantenimiento preventivo incluirá, de manera enunciativa, no limitativa y en los casos aplicables, las siguientes actividades:

- Limpieza de gabinetes y partes internas.
- Aspirado o sopleteado de circuitos, dispositivos, mecanismos, entre otros.
- Lubricación de partes mecánicas.
- Revisión de voltajes de salida en las tomas de corriente que ocupan los equipos.
- Correr rutinas de diagnóstico o autopruebas en los dispositivos que lo soporten
- Repeinado y acomodo de los patch cords en los racks de las oficinas foráneas.



FONACOT
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
14120001-012-06



SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

En caso de que al realizar el mantenimiento preventivo se detecte una falla que impida la operación normal de cualquier equipo, se deberá otorgar el mantenimiento correctivo respectivo, solicitando al área técnica de la convocante la ventana de tiempo que resulte apropiada para ello.

En caso de que durante la vigencia del servicio se efectuó la sustitución por cambio físico de un equipo, de acuerdo a los términos establecidos en este anexo, se considerará como un servicio de mantenimiento preventivo otorgado.

Al término del mantenimiento preventivo se deberá elaborar un reporte que indique las actividades realizadas durante el mantenimiento preventivo, el cual contenga la firma del usuario que verifica que se llevó a cabo el mantenimiento o del responsable de la localidad; el detalle de las actividades realizadas, incluyendo la lectura del voltaje de salida de las tomas de corriente y el estado de operación en que se deja el bien. La totalidad de los reportes deberán entregarse máximo el 16 de octubre del 2006.

Se deberá de entregar junto con los reportes de mantenimiento preventivo un CD o DVD, que contenga 5 fotografías como mínimo desde diferentes ángulos (tres frontales y dos posteriores) en formato digital (.jpg) con una resolución mínima de 800x600 píxeles del Rack del equipo de comunicaciones o equivalente para cada localidad que se visite, dichas fotos deberán ser tomadas antes y después de las actividades de mantenimiento preventivo. Las imágenes deberán ser nítidas y estarán separadas por carpetas de acuerdo con cada localidad visitada.

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

4.2.3 Mantenimiento Correctivo

El mantenimiento correctivo se refiere al conjunto de acciones encaminadas a solucionar cualquier falla que, independientemente de las causas que lo originen, pudieran presentar los bienes impidiendo su operación normal; esto incluye sistema operativo, manejadores de bases de datos y aplicaciones comerciales (Exchange, Tarantella, RunTimes, etc.) y fallas de hardware en los equipos que no cuentan con garantía o bien que concluye su garantía durante el periodo de este servicio relacionados en el anexo 4.E "Equipo de Mantenimiento Correctivo"; se exceptúan las fallas debidas a defectos de programación en los sistemas desarrollados por la convocante, así como las fallas que se pudieran presentar como resultado de variaciones eléctricas y fenómenos naturales, cuyos costos, en su caso, serán ajenos al contrato resultante de esta convocatoria.

El mantenimiento correctivo se realizará cuantas veces sea necesario en función a las eventualidades o fallas de hardware, sistema operativo, manejadores de bases de datos y aplicaciones comerciales que presenten en los equipos considerados en los anexos 4.C Relación de Servidores para Administración y Monitoreo y 4.E "Equipo de Mantenimiento Correctivo" durante la vigencia del contrato. El servicio de mantenimiento correctivo se efectuará en los tiempos previstos según su prioridad pudiendo realizarse tanto dentro como fuera de horarios de labores, en fines de semana o en días festivos. Cuando se detecte una falla que no impida la operación normal del bien o de los servicios que soporta, el licitante someterá a consideración del Fonacot si el mantenimiento se lleva a cabo de inmediato o se programa una ventana de tiempo apropiada.

El mantenimiento correctivo se proporcionará de forma remota o en el domicilio de la localidad donde se encuentran instalados los equipos; cuando se trate de fallas de hardware, el mantenimiento correctivo se proporcionará en el domicilio en donde esté ubicado el bien. En caso de que la reparación amerite la salida de su domicilio, el licitante asume la responsabilidad total por el aseguramiento y gastos asociados al manejo, retiro, reintegro y traslados, en los términos del punto 4.3 de este anexo.

El mantenimiento correctivo incluirá, de manera enunciativa, no limitativa y en los casos aplicables, las siguientes actividades:

- Reparación, reinstalación y/o reemplazo de hardware (piezas dañadas o la totalidad del bien), sin costo adicional para la convocante,
- Suministro de un equipo de respaldo provisional y sustitución posterior de éste por el equipo original o por uno de reemplazo definitivo (nuevo).
- Instalación y/o reinstalación de sistemas operativos, software institucional, de patches, fixes, actualización de firmware y, en general, de todo el software necesario para restablecer su funcionamiento normal.
- Restauración de configuraciones y/o parámetros para restablecer su funcionamiento normal.
- Elaboración de análisis, estudios, diagnósticos y pruebas para la detección de causales que tengan como consecuencia un mal funcionamiento de los bienes considerados en este contrato, siendo obligación del licitante la entrega de alternativas de solución a petición expresa de la convocante.
- Administración de garantías, consistente en notificar y dar seguimiento ante el proveedor y/o fabricante originario que proporcionó la garantía, los reportes de fallas de los equipos propiedad de la convocante en virtud de los términos y condiciones de las garantías vigentes de los bienes relacionados en el Anexo 4.F.

La convocante se reserva el derecho para verificar el correcto funcionamiento de los bienes reparados; en caso de encontrarse que la falla persiste, solicitará al licitante sean atendidos nuevamente. Cuando esto ocurra, el tiempo para la atención de esa falla contará desde que fue reportada por primera vez. Para realizar dicha verificación, la convocante contará con 2 días hábiles a partir de que el licitante informe que se realizó el mantenimiento correctivo.

Al término del mantenimiento correctivo se deberá elaborar un reporte en el que se mencionen las actividades realizadas y el estado de operación en que se deja el bien.

El mantenimiento correctivo se otorgará de conformidad a los siguientes "tiempos comprometidos":

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| Prioridad | Tiempo de atención | Tiempo de solución provisional | Tiempo de entrega de equipo de respaldo | Cobertura |
|-----------|--------------------|---|---|------------------------------|
| Alta | 30 minutos | Distrito Federal, Ecatepec y Tlalnepantla: 4 horas | Distrito Federal, Ecatepec y Tlalnepantla: 24 horas | 24 horas de lunes a domingo. |
| | | Resto del país: 12 horas | Resto del país: 48 horas | |
| Media | 2 horas | Distrito Federal, Ecatepec y Tlalnepantla: 24 horas | Distrito Federal, Ecatepec y Tlalnepantla: 48 horas | 24 horas de lunes a domingo. |
| | | Resto del país: 48 horas | Resto del país: 72 horas | |

Prioridad.- Clasificación que se otorga a los equipos de acuerdo a los términos de tiempos y cobertura establecidos por la convocante, misma que se establece para cada bien en el anexo 4.E "Equipo de Mantenimiento Preventivo/Correctivo".

Tiempo de atención.- Tiempo máximo transcurrido desde el momento en que la convocante genere un reporte o se detecte una falla a través de la herramienta de monitoreo y hasta el momento en que personal del licitante comienza a atender de manera remota o en sitio la falla.

Tiempo de solución provisional.- Tiempo máximo transcurrido desde el momento en que la convocante genere un reporte o se detecte una falla a través de la herramienta de monitoreo para que el licitante proporcione una solución que restablezca los servicios de manera temporal.

Tiempo de entrega de equipo de respaldo.- Tiempo máximo que dispone el licitante para proporcionar equipo de respaldo, en el caso de que los bienes no se encuentren en posibilidad de operar de acuerdo a su funcionalidad normal. El tiempo de entrega del equipo de respaldo se mide desde que la convocante genere un reporte o se detecte una falla a través de la herramienta de monitoreo y hasta que el bien está operando normalmente. Incluye el tiempo de instalación y configuración del bien.

Equipos en Stock

Para asegurar la disponibilidad de equipos, el licitante se compromete a mantener los siguientes equipos en "Stock", listos para operar inmediatamente:

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| Cantidad | Ubicación | Descripción |
|----------|-------------------------------------|--|
| Uno | Instalaciones del licitante | Servidor Sun v120 |
| Uno | Instalaciones del licitante | Firewall Juniper modelo NS-204 |
| Dos | Oficinas centrales de la convocante | Switch 3Com capa 2 administrable |
| Uno | Oficinas centrales de la convocante | Switch Enterasys Matrix E1 capa 3 con 80 puertos 10/100 RJ45 y un puerto 1000Base SX |
| Uno | Oficinas centrales de la convocante | Switch Enterasys Matrix E1 capa 3 con 24 puertos y 10/100 RJ45 |

La convocante se reserva el derecho de visitar las instalaciones del licitante sin previo aviso, cuantas veces lo juzgue conveniente, para verificar la disponibilidad de estos equipos, dicha visita se podrá realizar incluso durante la fase de evaluación técnica para corroborar la existencia de los elementos anteriormente citados. Los bienes requeridos cuya disponibilidad es en oficinas centrales de la convocante, se deberán entregar máximo a los 5 días posteriores al inicio de la vigencia del contrato.

Los equipos de respaldo deberán ser de características equivalentes o superiores al equipo en reparación y se otorgarán en calidad de préstamo durante el período que dure la reparación

Si en el plazo de treinta días naturales, el equipo no es reparado y reintegrado por el licitante, éste entregará de manera definitiva, en calidad de sustitución por cambio físico, previa aceptación del área técnica, un equipo nuevo, de la misma marca, de características equivalentes o superiores, mediando para ello la entrega de facturas con valor cero o carta original firmada por el representante legal del licitante mediante la cual se avale el traslado de dominio a favor de la convocante. Por ningún motivo, el equipo de sustitución por cambio físico deberá ser el mismo que se entregó previamente como respaldo.

El licitante contará con un tiempo máximo de 36 horas contadas a partir de la sustitución por cambio físico para reintegrar a la convocante el equipo que no pudo ser reparado.

4.2.4 Entrega y puesta a punto de tarjetas SNMP para UPS y tarjetas de expansión para switches capa 3

Se deberá proveer de manera definitiva a la convocante 18 tarjetas de comunicación SNMP para su instalación en equipo UPS marca Onguard modelo SG6K-2T y 35 tarjetas de expansión de 16 puertos modelo 1H-16TX marca Enterasys para su instalación en equipo switch marca Enterasys modelo 1H582-25. La entrega se realizará a los treinta días naturales posteriores al inicio de la vigencia del contrato.

La puesta a punto de las tarjetas modelo SG6K-2T será realizada por el licitante durante el mantenimiento preventivo de la localidad en donde se encuentre instalado el equipo UPS marca ONGUARD. La puesta a punto incluye la instalación y configuración de la tarjeta en el UPS, así como la integración del UPS a la red de datos de la convocante.

La puesta a punto de las tarjetas modelo 1H-16TX será realizada por el licitante durante el mantenimiento preventivo del bien, de acuerdo a lo señalado en el anexo 4.L. "Instalación de Tarjetas de Expansión". La puesta a punto incluye la instalación y configuración de la tarjeta de expansión en el switch de cada localidad.

La convocante se reserva el derecho de modificar la ubicación de los bienes de dicho anexo.

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

4.2.5 Operación y Coordinación del Servicio

El licitante deberá asignar en sitio, en las oficinas centrales de la convocante, el siguiente equipo de trabajo, con objeto de atender aquellos trabajos e incidentes que requieran atención inmediata:

Personal para Soporte Técnico de Primer Nivel Orientado a Redes. Se refiere al personal que atiende en primera instancia los requerimientos recibidos a través del escritorio de servicio de la convocante, relacionado con el servicio de redes con intención de resolverlos.

Funciones:

- Realizar la evaluación inicial de requerimientos para intentar su resolución, con base en los niveles de servicio acordados, scripts prediseñados y bases de datos de conocimiento, que se deberán conformar de manera progresiva durante la operación del servicio, incrementando la capacidad resolutoria de este nivel de soporte.
- Modificación de configuraciones y parámetros en switches, firewalls para la continuidad de servicios de red, sistemas institucionales y equipos periféricos conectados.
- Atención a incidentes de cableado que puedan ser atendidos de manera remota con apoyo de los usuarios en sitio
- Realizar las acciones para la escalación de incidentes y problemas, de conformidad a los convenios de servicio establecidos.

Perfil:

- Conocimiento en configuración de hardware, manejo de protocolos TCP/IP y configuración de redes.
- Estudios a nivel superior en las carreras de Sistemas, Informática, Telecomunicaciones, Electrónica o carreras afines.
- Experiencia mínima de dos años en soporte técnico a switches Enterasys, 3com y firewalls Juniper.

Personal para Soporte Técnico de Primer Nivel Orientado a Microsoft y Aplicaciones Comerciales: Se refiere al personal que atiende en primera instancia los requerimientos recibidos a través del escritorio de servicio de la convocante, relacionado con el ISA, Exchange, Active Directory, Consolas de Antivirus McAfee y Symantec y Surfcontrol Mail Filter y Web Filter con intención de resolverlos.

Funciones:

- Realizar la evaluación inicial de requerimientos para intentar su resolución, con base en los niveles de servicio acordados, scripts prediseñados y bases de datos de conocimiento, que se deberán conformar de manera progresiva durante la operación del servicio, incrementando la capacidad resolutoria de este nivel de soporte.
- Modificación de configuraciones y parámetros en servidores de producción de ISA, Exchange, Active Directory, Consolas de Antivirus McAfee y Symantec y Surfcontrol Mail Filter y Web Filter en modalidad de usuario restringido.
- Realizar las acciones para la escalación de incidentes y problemas, de conformidad a los convenios de servicio establecidos.

Perfil:

- Conocimiento en configuración de hardware, manejo de protocolos TCP/IP y configuración de redes.
- Estudios a nivel superior en las carreras de Sistemas, Informática, Telecomunicaciones, Electrónica o carreras afines.
- Cursos de la herramientas de Surfcontrol, conocimientos en Exchange, ISA, Active Directory, Consolas de Antivirus de Symantec y McAfee
- Experiencia mínima de dos años en soporte técnico a plataformas solicitadas.

Personal para Soporte Técnico de Segundo Nivel Orientado a Redes: Se refiere al personal que atiende los requerimientos de los usuarios, que por su complejidad, especialización o por el tiempo que sería necesario para su resolución, no fueron resueltos por el Personal para Soporte Técnico de Primer Nivel.

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

Funciones:

- Diagnóstico a fondo y solución de requerimientos, con base en pruebas, scripts prediseñados, bases de datos de conocimiento, requerimientos previamente registrados, históricos de cambios y cualquier otra herramienta o recurso que resulte útil.
- Elaboración de análisis, diagnósticos y pruebas para la detección de causales que tengan como consecuencia un mal funcionamiento de los bienes o no puedan interactuar normalmente con el resto de la infraestructura y cumplir con el objetivo de su instalación. Se excluye de la responsabilidad del licitante la ejecución de acciones y medidas requeridas para solucionar y/o corregir las causas que originan un mal funcionamiento de los bienes o no puedan interactuar normalmente con el resto de la infraestructura, cuando éstas sean ajenas a los equipos amparados bajo el contrato que se celebre con la convocante.

Perfil:

- Certificado en Enterasys System Engineer o Enterasys Security Systems Engineer
- Conocimientos sólidos en Firewalls Juniper, seguridad de redes, protocolos LAN y WAN.
- Conocimiento en configuración de hardware, manejo de protocolos TCP/IP y configuración de redes LAN y Wireless.
- Estudios a nivel superior en las carreras de Sistemas, Informática, Telecomunicaciones, Electrónica o carreras afines.
- Experiencia mínima de tres años en soporte a las plataformas solicitadas.

Personal para Soporte Técnico de Segundo Nivel Orientado a Microsoft y Aplicaciones Comerciales: Se refiere al personal que atiende los requerimientos de los usuarios, que por su complejidad, especialización o por el tiempo que sería necesario para su resolución, no fueron resueltos por el Personal para Soporte Técnico de Primer Nivel.

Funciones:

- Diagnóstico a fondo y solución de requerimientos, con base en pruebas, scripts prediseñados, bases de datos de conocimiento, requerimientos previamente registrados, históricos de cambios y cualquier otra herramienta o recurso que resulte útil.
- Elaboración de análisis, diagnósticos y pruebas para la detección de causales que tengan como consecuencia un mal funcionamiento de los bienes o no puedan interactuar normalmente con el resto de la infraestructura y cumplir con el objetivo de su instalación. Se excluye de la responsabilidad del licitante la ejecución de acciones y medidas requeridas para solucionar y/o corregir las causas que originan un mal funcionamiento de los bienes o no puedan interactuar normalmente con el resto de la infraestructura, cuando éstas sean ajenas a los equipos amparados bajo el contrato que se celebre con la convocante.

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

Perfil:

- Certificado como Microsoft Certified System Engineer, con especialidad de Exchange 2003 y conocimientos de ISA server.
- Certificado en antivirus McAfee y/o Symantec.
- Cursos de SurfControl (E-mail y Web)
- Conocimiento en configuración de hardware, manejo de protocolos TCP/IP y configuración de redes.
- Estudios a nivel superior en las carreras de Sistemas, Informática, Telecomunicaciones, Electrónica o carreras afines.
- Experiencia mínima de tres años en soporte a las plataformas solicitadas.

Personal para Mantenimiento. Se refiere al equipo de trabajo que apoya al *Personal para Soporte Técnico* de Primero y Segundo Nivel, para realizar en sitio las actividades necesarias para resolver un requerimiento que no puedan ser realizadas de manera remota dentro del distrito federal.

Funciones

- Atender y solucionar un requerimiento en sitio.
- Habilitar nodos de red.
- Conexión, desconexión e integración a la red de equipos, que resulte de movimientos por reubicación de personal o domicilio, renovación de equipos y a solicitud expresa de la convocante
- Recolectión de información en sitio, encendido y apagado de equipo

Perfil

- Estudios a nivel técnico relacionadas con las carreras de Sistemas, Informática, Telecomunicaciones, Electrónica o carreras afines.
- Conocimiento en configuración de hardware, manejo de protocolos TCP/IP y configuración de redes.
- Un año de experiencia en sistemas de cableado estructurado.

Administrador de consola de monitoreo.- Se refiere a la persona que realizará actividades de monitoreo y prevención.

Funciones:

- Revisar logs de switches, firewalls, servidores, aplicaciones y bases de datos.
- Detección de tendencias de consumo de recursos.
- Supervisión de comportamiento de la infraestructura a fin de generar reportes que permitan llevar a cabo los cambios para mejorar el desempeño de los servicios y bienes de la convocante.

Perfil:

- Sólidos conocimientos de la herramienta de monitoreo.
- Sólidos conocimientos de bases de datos, sistemas operativos (Unix, Windows) y aplicaciones comerciales.
- Sólidos conocimientos de switches, firewalls, redes, protocolos LAN y WAN
- Titulado en la carrera de Sistemas, Informática, Telecomunicaciones, Electrónica o afín.
- Experiencia mínima de dos años en monitoreo de infraestructura.

Operador.- Se refiere a la persona que realizará las actividades de respaldo, ejecución de procesos y custodia de centro de datos de la convocante.

Funciones:

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

- Custodia del centro de datos de la convocante.
- Control de entradas y salidas de personal y equipos, así como registrar las actividades realizadas.
- Revisión de las condiciones eléctricas del centro de datos de la convocante.
- Manejo de respaldos.
- Ejecución de procesos.

Perfil:

- Estudios a nivel superior en las carreras de Sistemas, Informática, Telecomunicaciones, Electrónica o carreras afines.
- Experiencia mínima de un año en operación de centros de datos.
- Conocimientos básicos de Solaris y Windows.

Coordinador.- Se refiere a la persona la cual llevará a cabo actividades de coordinación y supervisión de los servicios objeto del contrato.

Funciones

- Supervisar la configuración en la herramienta de monitoreo, funcionalidades, reportes e informes conforme lo solicite la convocante.
- Generar un canal de comunicación eficiente entre la convocante y el personal del licitante.
- Proporcionar en todo momento y a solicitud de la convocante cualquier status, informes o reportes referente a los requerimientos solicitados.
- Participar junto con el personal técnico de la convocante en reuniones de seguimiento operativo y del contrato.
- Asegurar el cumplimiento del personal técnico en cuanto a los tiempos comprometidos.
- Supervisar el desempeño de los servicios proporcionados con base en los acuerdos de niveles de servicio.
- Elaborar, documentar y mantener métricas de servicio y medidas de control de los servicios proporcionados.
- Supervisar y documentar los formatos y registros establecidos por la convocante para el cumplimiento de estándares de calidad y mejores prácticas internacionales.
- Realizar las acciones administrativas para el seguimiento del servicio contratado.

Perfil

- Amplias habilidades de negociación
- Amplio conocimiento y experiencia en los servicios objeto del contrato
- Experiencia mínima de 2 años como líder de proyecto en administración de servicios de tecnología de información
- Habilidades para la solución de problemas y conflictos
- Facultado para pactar acuerdos con el Fonacot
- Antigüedad de 6 meses con el licitante, como mínimo, comprobable
- Haber estado a cargo de proyectos como implementación, migración o administración de infraestructura sobre plataformas Microsoft y Sun
- Con estudios a nivel superior titulado.
- Certificación como Project Manager.
- Certificación como ITIL Foundation.

En función a las necesidades de la convocante se podrá requerir la asistencia de este personal, en horarios distintos o extendidos al establecido, inclusive en domingos y días festivos, sin ningún costo adicional

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | Días | Horario | Cantidad |
|---|-----------|--------------|----------|
| Personal para Soporte Técnico de Primer Nivel Orientado a Redes | Lun-Vie | 8:00 a 21:00 | 1 |
| | Sábado | 8:30 a 16:00 | 1 |
| Personal para Soporte Técnico de Segundo Nivel Orientado a Redes | Lun-Vie | 8:00 a 21:00 | 1 |
| Personal para Soporte Técnico de Primer Nivel Orientado a Microsoft y Aplicaciones Comerciales | Lun-Vie | 8:00 a 21:00 | 1 |
| | Sábado | 8:30 a 16:00 | 1 |
| Personal para Soporte Técnico de Segundo Nivel Orientado a Microsoft y Aplicaciones Comerciales | Lun-Vie | 8:00 a 21:00 | 1 |
| Personal para Mantenimiento | Lun-Vie | 8:00 a 21:00 | 1 |
| Operador | Lun-Dom | 0:00 a 24:00 | 1 |
| Administrador de consola de monitoreo | Lun-Vie | 8:00 a 21:00 | 1 |
| Coordinador | Lun - Vie | 9:00 a 21:00 | 1 |

El licitante se compromete a notificar cualquier cambio en el personal asignado en sitio, indicando la propuesta de reemplazo, con una semana de anticipación. La convocante se reserva en todo momento el derecho para evaluar por los medios y formas que considere pertinentes al personal asignado en sitio, así como para aceptar o solicitar el reemplazo del personal asignado por las razones que la convocante estime justificadas, por lo que el licitante se obliga a su sustitución inmediata.

Adicionalmente, el licitante deberá contar con personal técnico especializado en bases de datos y sistema operativo Sun, que pueda presentarse en las oficinas centrales de la convocante para atender requerimientos que no puedan resolverse de manera remota, o para participar en el análisis y diagnóstico de problemas. Dicho grupo de personas deberá contar con el siguiente perfil:

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

- Certificado en Sun Certified Network Administrator for the Solaris Operating System 8 o superior
- Administrador de Bases de Datos Oracle 10g, entrenamiento en Oracle como DBA
- Administrador de Bases de Datos Informix 9.41 o superior. IBM Certified Solutions Expert Informix Dynamic Server V9 o superior
- Administrador de Bases de Datos SQL Server 2000 o superior. Certificación MCTS SQL Server 2000 o superior
- Para administradores de bases de datos se deberá comprobar experiencia mínima de 2 años administrando Bases de datos de la plataforma de especialidad que se solicita, así como 2 años en el diseño de bases de datos bajo la misma plataforma.

En función a las necesidades de la convocante se podrá requerir la asistencia del personal asignado en sitio, de manera selectiva o total, en horarios distintos o extendidos a los establecidos, inclusive en domingos y días festivos, sin ningún costo adicional.

Excepciones del personal técnico:

Por ningún motivo el personal técnico asignado en sitio a oficinas centrales, se considerará para realizar el servicio de mantenimiento preventivo según lo establecido en el punto 4.2.2 de este anexo, atender servicios de mantenimiento correctivo en sitio fuera de la localidad de oficinas centrales, así como realizar servicios complementarios.

Bajo ninguna circunstancia el Coordinador de Contrato se considerará para atender servicios de mantenimiento preventivo, correctivo o servicios de soporte complementario.

La asignación y coordinación de actividades de este personal será de la total responsabilidad del área técnica de la convocante.

El licitante se obliga y responsabiliza del personal técnico asignado para cumplir con los compromisos asumidos conforme a los términos y condiciones establecidos en esta convocatoria.

El licitante se obliga y responsabiliza de los recursos humanos que designe para el otorgamiento de los servicios requeridos, así como para cumplir con los compromisos asumidos conforme a los términos y condiciones establecidos en esta convocatoria.

4.2.6 Elaboración y ejecución de planes de contingencia y recuperación ante desastres

Como parte de los servicios, el licitante preparará planes de contingencia para los servicios ofrecidos por un elemento de la infraestructura y un Plan de Recuperación en Caso de Desastres para los servicios críticos bajo su responsabilidad.

Planes de Contingencia: Se refiere a los procedimientos detallados que contienen las actividades necesarias para restablecer los servicios asociados a un elemento de la infraestructura, de la manera más rápida posible, aún si se trata de una solución temporal. También deberá integrar el cierre de la contingencia y entrada a la operación normal, especificando la logística de retorno.

Plan de Recuperación en Caso de Desastre: Se refiere a los procedimientos detallados que contienen las actividades necesarias para restablecer en 24 horas los servicios críticos para la operación institucional: SAI (Sistema de Administración Integral que incluye módulos de nómina, contabilidad, presupuestos, etc.), SRCCB (Sistema de Registro y Control de Cartera Bursatilizada) y AUDI (administración de apoyo a damnificados) mientras subsista.

El licitante se obliga a suministrar como parte de los servicios el "Hosting" de equipos (proporcionados por la convocante) en un centro de datos alternativo con propósito de recuperar en caso de desastres los servicios críticos que se mencionan arriba, de conformidad a lo establecido en el anexo 4.G. "Centro de Datos Alternativo". Dichos equipos estarán en operación permanente

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

para diferentes tareas y serán utilizados por el licitante para restablecer los servicios críticos en menos de 24 horas, de conformidad con este plan.

Será responsabilidad del licitante mantener actualizado los procedimientos para manejo de contingencias y de recuperación ante desastres, previendo que se solicitará un simulacro para validar la efectividad y eficiencia de los mismos.

4.2.7 Manejo de Respaldos

El licitante deberá realizar y verificar respaldos de la información y configuraciones que almacenan los bienes de infraestructura, para soportar los servicios informáticos de la convocante, de acuerdo al catálogo de respaldos del FONACOT descrito en el anexo 4.K "Catálogo de Respaldos", mismo que podrá ser sujeto a cambios de acuerdo a las necesidades de la convocante. Para la ejecución de los mismos, la empresa adjudicada podrá hacer uso de la infraestructura que la convocante ha dispuesto para tal efecto (se cuenta con un dispositivo de respaldo automático con garantía vigente, además de cartucheras), considerando que la insuficiencia, obsolescencia o mal funcionamiento de la misma no exime a la empresa adjudicada del cumplimiento puntual de las tareas de respaldo y restauración de información y configuraciones. Si el proveedor decide utilizar dispositivos de respaldo distintos a aquellos con que cuenta la convocante, éstos deberán ser nuevos, recibir mantenimiento preventivo y correctivo durante la vigencia del contrato y dichos dispositivos para lectura y escritura de los respaldos, deberán ser totalmente compatibles con la infraestructura de respaldo propiedad de la convocante. La convocante se reserva el derecho de aceptar o no el dispositivo propuesto por el licitante.

El licitante realizará la catalogación e identificación de los respaldos conforme a los lineamientos que defina la convocante. La convocante proporcionará los consumibles relativos a este rubro.

Los respaldos serán entregados a la convocante para su resguardo.

4.2.8 Elaboración de Procedimientos

El licitante deberá administrar la infraestructura bajo su responsabilidad, registrando las actividades realizadas conforme a procedimientos debidamente documentados que el licitante entregará a la convocante. A más tardar 60 días hábiles después de iniciada la vigencia del contrato, el licitante entregará los siguientes nueve procedimientos:

1. Respaldo de información
2. Restauración de información
3. Monitoreo de la infraestructura
4. Administración de cuentas de usuario en Unix
5. Administración de cuentas de usuario en el dominio de Windows
6. Administración de cuentas de usuario en Exchange
7. Evaluación de impacto operativo en cambios
8. Revisión de bitácoras de servidores Unix
9. Revisión de bitácoras de base de datos

Posterior a la entrega de los nueve procedimientos antes señalados, el licitante se obliga a realizar veintiún procedimientos adicionales referentes a los servicios objeto de la presente licitación.

Los procedimientos serán propiedad de la convocante y serán actualizados conforme sea necesario.

4.2.9 Plan de Retorno

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

A más tardar el 30 de septiembre de 2006, el licitante entregará un plan de trabajo para que en dos meses capacite al personal que la convocante designe, con objeto de que pueda dar continuidad a la operación cotidiana de la infraestructura. Este plan incluirá así mismo las actividades para reinstalar en el mes de diciembre los equipos trasladados al centro de datos alterno, a menos que la convocante y el licitante lleguen a un acuerdo para extender la vigencia del contrato, en cuyo caso, el regreso de los equipos se pospondrá.

4.2.10 Servicios de soporte complementarios

Se entiende como servicios de soporte complementario las actividades que por necesidades funcionales y a petición expresa de la convocante se requieran y se refieren a:

- Conexión, desconexión, desinstalación, instalación y puesta a punto de los bienes señalados en el anexo 4.A "Descripción y ubicación de bienes" a la infraestructura de datos de la convocante, que resulte de movimientos por renovación de equipos o por remodelación de localidades, y que deberá ser solicitado de manera expresa por la convocante, cuantas veces sea requerido durante toda la vigencia del contrato.
- Apagado y encendido de la infraestructura a administrar en oficinas centrales y en el centro de datos alterno, las veces que sea requerido por la convocante y en cualquier fecha y horario.
- Apoyo por parte del licitante en reuniones de trabajo en que su conocimiento de los detalles de la infraestructura de la convocante así como de las características y posibilidades de las herramientas de hardware y software bajo su responsabilidad, sean relevantes para el análisis de problemas, resolución de incidentes, propuestas de nuevos servicios, evaluación de impacto en cambios, etc.
- Apoyo para la atención de requerimientos de bases de datos y sistemas operativos Solaris, con personal técnico especializado.
- Apoyo en la implementación de nuevos proyectos con personal especializado en sitio.

Los tiempos de atención para el soporte a los servicios complementarios se definirán entre la convocante y el licitante por medio de acuerdos de nivel de servicio.

4.3 Seguro

El licitante asume la responsabilidad total por el aseguramiento y gastos asociados que se generen por el manejo, retiro y reintegro de los bienes propiedad de la convocante, en virtud de los movimientos que el licitante considere necesario para otorgar los servicios requeridos.

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

4.4 Garantías

El licitante garantizará la calidad de los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo por treinta días naturales posteriores a su aplicación, aceptando su responsabilidad por las causas y efectos que se generen por omisión o vicios ocultos, entre otros, con motivo de los servicios proporcionados.

Las partes, refacciones y componentes que se utilicen para la atención de los servicios deberán ser garantizadas por el licitante por un mínimo de 30 días posterior a su instalación, las cuales deberán ser nuevas, de la misma tecnología y de características técnicas iguales o superiores a los originales, sin ningún costo adicional para FONACOT.

Fonacot designará al personal técnico que estime pertinente para la validación de las garantías; por lo que la institución se reserva el derecho de su aceptación.

4.5. Modificaciones que se reserva la convocante

De conformidad a las estrategias y necesidades operacionales, la convocante se reserva los siguientes derechos sobre los objetos considerados en el servicio requerido en estas bases:

Modificación de la base instalada de hardware y software:

- La modificación de base instalada se refiere a sustituir un equipo considerado en el anexo 4.A, o alguna de sus partes, por algún otro bien de características similares o superiores. Lo anterior, con la finalidad de que este último sea considerado como objeto de los servicios requeridos en esta convocatoria.
- En el caso de que la modificación signifique disminución en el número de equipos, se considerarán los descuentos respectivos en la factura del mes vencido, tomando como base los importes unitarios de la unidad correspondiente.
- La modificación o sustitución será a petición expresa del área técnica de la convocante. No se considerará ninguna modificación en los importes en la facturación por este concepto.
- La convocante se reserva el derecho de integrar hasta dos servidores Intel y/o dos servidores RISC de manera adicional en el esquema de administración de sistema operativo hardware y monitoreo, sin que esto tenga algún costo adicional.

Modificación de ubicación de equipos:

- La modificación de la ubicación se refiere al cambio de domicilio en el que se encuentre operando el equipo y que puede ser dentro de la misma ciudad o incluso cambio de ciudad dentro del territorio de la República Mexicana. No se considerará ninguna modificación en los importes en la facturación.
- En caso de que los equipos se reubiquen a una ciudad o localidad distinta en la que actualmente se encuentran operando, se podrá, bajo acuerdo de nivel de servicio con el área técnica de la convocante, definir los tiempos compromiso correspondientes al servicio de mantenimiento correctivo, servicios de soporte complementario y equipos de respaldo.

La convocante se compromete a dar aviso al licitante de las modificaciones requeridas, con al menos 7 días naturales de anticipación.

Independientemente de las modificaciones antes señaladas, el licitante se obligará a continuar otorgando los servicios requeridos, observando los términos y condiciones establecidas en estas bases.

La convocante auditará por sí o a través de terceros, los equipos, configuraciones, documentos, procesos y servicios relacionados con este contrato con la frecuencia y profundidad que considere necesario, para lo cual el licitante se obliga a dar todas las facilidades y asignar los recursos que se requieran.



FONACOT
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
14120001-012-06



**SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE
RED Y SERVIDORES**

4.7 Responsabilidad de derechos de propiedad intelectual e industrial

El licitante asume la responsabilidad total en caso de que al proporcionar los servicios materia de este contrato, infrinjan derechos de propiedad intelectual e industrial de terceros sobre patentes, marcas y derechos de autor, entre otros. Por lo que el licitante se obliga y acepta eximir al FONACOT de cualquier responsabilidad civil o penal.

4.8 Confidencialidad

La convocante entregará al licitante la información que se considere pertinente para el desarrollo de los servicios requeridos. Dicha información se entregará al licitante bajo términos de confidencialidad y reserva, por lo que éste último se obliga a cumplir con las condiciones establecidas en el anexo 4.O "Confidencialidad", mismo que se deberá incluir en la propuesta técnica debidamente firmada por el representante legal del licitante.

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

ANEXO 4 A

DESCRIPCIÓN Y UBICACIÓN DE BIENES

| # | Localidad | Bien | Marca | Modelo | Serie |
|----|-----------------|--------|-----------|----------|--------------|
| 1 | La Raza | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | 03511652210A |
| 2 | Campeche | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | 03483970210A |
| 3 | Culiacán | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | 03391349210C |
| 4 | Chihuahua | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | 03483973210A |
| 5 | Hermosillo | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | 03483896210A |
| 6 | La Paz | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | 03483982210A |
| 7 | Mexicali | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | 03483976210A |
| 8 | Tijuana | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | 03483958210A |
| 9 | Aguascalientes | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | 03483923210A |
| 10 | Colima | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | 03483925210A |
| 11 | Guadalajara | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | 03483951210A |
| 12 | León | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | 03511657210A |
| 13 | Monterrey | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | 03483980210A |
| 14 | San Luis Potosí | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | 03483873210A |
| 15 | Zacatecas | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | 03483974210A |
| 16 | Cuernavaca | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | 03511680210A |
| 17 | Mérida | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | 03483957210A |
| 18 | Oaxaca | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | 03391339210C |
| 19 | Pachuca | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | 03511606210A |
| 20 | Portales | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | 0365582260A |
| 21 | Tlaxcala | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | 03511669210A |
| 22 | Toluca | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | 03511708210A |
| 23 | Veracruz | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | 04080992210B |
| 24 | Tacubaya | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | 04441442210D |
| 25 | Vallejo | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | 04441374210D |
| 26 | Acapulco | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | 04441443210D |
| 27 | Cancún | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | 04441447210D |
| 28 | Durango | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | 04441451210D |
| 29 | Mazatlán | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | 04441458210D |
| 30 | Morelia | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | 04371193210D |
| 31 | Puebla | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | 04441439210D |
| 32 | Querétaro | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | 04233815210C |
| 33 | Saltillo | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | 04441446210D |
| 34 | Tampico | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | 04441391210D |
| 35 | Tepic | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | 04441372210D |
| 36 | Torreón | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | 04233829210C |
| 37 | Tuxtla Gtz. | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | 04233807210C |
| 38 | Zaragoza | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | 03511682210A |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | | |
|----|---------------------|--------|-------------|----------------|---------------|
| 39 | Villahermosa | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | 04441450210D |
| 40 | Tacubaya | Switch | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6361AB8 |
| 41 | Tlalnepantla | Switch | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6361198 |
| 42 | Zaragoza | Switch | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6365C98 |
| 43 | Vallejo | Switch | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6396438 |
| 44 | Acapulco | Switch | Switch 3COM | superstack III | 7MAV636E1818 |
| 45 | Aguascalientes | Switch | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6366218 |
| 46 | Campeche | Switch | Switch 3COM | superstack III | 7MAV016730618 |
| 47 | Cancún | Switch | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6361018 |
| 48 | Celaya | Switch | Switch 3COM | superstack III | 7MAV635D8F8 |
| 49 | Culiacán | Switch | Switch 3COM | superstack III | 7MAV016730158 |
| 50 | Chihuahua | Switch | Switch 3COM | superstack III | N/D |
| 51 | Durango | Switch | Switch 3COM | superstack III | 7MAV635DA98 |
| 52 | Guadalajara | Switch | Switch 3COM | superstack III | 7MAV63961D8 |
| 53 | Hermosillo | Switch | Switch 3COM | superstack III | 3C16985B |
| 54 | León | Switch | Switch 3COM | superstack III | 7MAV635D918 |
| 55 | Mazatlán | Switch | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6360958 |
| 56 | Mérida | Switch | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6365008 |
| 57 | Mexicali | Switch | Switch 3COM | superstack III | 7MAV635E078 |
| 58 | Monterrey | Switch | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6366658 |
| 59 | Morelia | Switch | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6365BF8 |
| 60 | Oaxaca | Switch | Switch 3COM | superstack III | 7MAV63618D8 |
| 61 | Pachuca | Switch | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6361718 |
| 62 | Puebla | Switch | Switch 3COM | superstack III | 7MAV635F5D8 |
| 63 | Querétaro | Switch | Switch 3COM | superstack III | 7MAV635DB78 |
| 64 | Saltillo | Switch | Switch 3COM | superstack III | 7MAV635F5B8 |
| 65 | Tampico | Switch | Switch 3COM | superstack III | 7MAV63600D8 |
| 66 | Tepic | Switch | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6361B38 |
| 67 | Tlaxcala | Switch | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6365208 |
| 68 | Toluca (sam) | Switch | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6361788 |
| 69 | Torreón | Switch | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6366F18 |
| 70 | Tuxtla Gutiérrez | Switch | Switch 3COM | superstack III | 7MAV63963D8 |
| 71 | Tijuana | Switch | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6350398 |
| 72 | Villahermosa | Switch | Switch 3COM | superstack III | 7MAV635D9D8 |
| 73 | Veracruz | Switch | Switch 3COM | superstack III | 7MAV63609B8 |
| 74 | Zacatecas | Switch | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6366908 |
| 75 | Sinef | Switch | Switch 3COM | superstack II | 6FU1001286 |
| 76 | La Paz | Switch | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6361138 |
| 77 | Congreso / La Villa | Switch | Switch 3COM | superstack III | 7MAV577B78 |
| 78 | O. Centrales | Switch | ENTERASYS | 1H585-51 | 02395859210B |
| 79 | O. Centrales | Switch | ENTERASYS | 1H585-51 | 02397273210L |
| 80 | O. Centrales | Switch | ENTERASYS | 1H585-51 | 04200042210Y |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | | |
|-----|-----------------|------------------|-------------|---------------------|----------------------|
| 81 | O. Centrales | Switch | ENTERASYS | 1H585-51 | 02397363210L |
| 82 | O. Centrales | Switch | ENTERASYS | 1H585-51 | 04200422210Y |
| 83 | O. Centrales | Switch | ENTERASYS | 1H585-51 | 04200037210Y |
| 84 | O. Centrales | Switch | ENTERASYS | 1H585-51 | 04230943210Y |
| 85 | O. Centrales | Switch | ENTERASYS | 1H585-51 | 02397381210L |
| 86 | O. Centrales | Switch | ENTERASYS | 1H585-51 | 04126645210Y |
| 87 | O. Centrales | Switch | Switch 3COM | superstack III | 7MAV0G66BC718 |
| 88 | O. Centrales | Switch | Switch 3COM | superstack III | 7MAV0V6CEE3F8 |
| 89 | O. Centrales | Switch | ENTERASYS | 1H582-51 | 02397332210L |
| 90 | O. Centrales | Switch | ENTERASYS | 1H582-51 | 02397339210L |
| 91 | O. Centrales | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | 042911217110C |
| 92 | O. Centrales | Switch | Switch 3COM | superstack III | 7MAV0167303F8 |
| 93 | O. Centrales | Switch | Switch 3COM | superstack III | 7MAV635EA38 |
| 94 | O. Centrales | Switch | CABLETRON | SEHI | 171698010002070 D |
| 95 | O. Centrales | Switch | ENTERASYS | 1H582-51 | 02251102211A |
| 96 | Cd. Obregón | Hub | HUB 3COM | superstack II | 6FU1023140 |
| 97 | Cd. Juárez | Hub | HUB 3COM | superstack II | 6FU1028266 |
| 98 | Cd. Valles | Hub | HUB 3COM | superstack | 6FU1028271 |
| 99 | Cd. Del Carmen | Hub | Hub 3COM | superstack II | 7V2F130004378 |
| 100 | Lázaro Cárdenas | Hub | Hub 3COM | superstack II | LV2G170001730 |
| 101 | Iguala | Hub | CABLETRON | SEHI | N/D |
| 102 | Los Mochis | Hub | Hub 3COM | superstack II | 0602/KZP54DEF F8 |
| 103 | Monclova | Hub | Hub | N/D | N/D |
| 104 | Reynosa | Hub | Hub 3COM | superstack II | 6FU1028267 |
| 105 | Uruapan | Hub | CABLETRON | SEHI | 17179746003907C |
| 106 | O. Centrales | Switch E7 | ENTERASYS | Matrix E7 | 02458202790J |
| 107 | O. Centrales | Módulo Switch E7 | ENTERASYS | 6C207-3 | 02410325410B |
| 108 | O. Centrales | Módulo Switch E7 | ENTERASYS | 6C207-3 | 02410311410B |
| 109 | O. Centrales | Módulo Switch E7 | ENTERASYS | 6H302-48 | 02445180630B |
| 110 | O. Centrales | Módulo Switch E7 | ENTERASYS | 6G306-06 | 01210180010B |
| 111 | O. Centrales | Módulo Switch E7 | ENTERASYS | 6SSRM-02 | 01223280510B |
| 112 | O. Centrales | Switch E6 | CABLETRON | SMARTSWITCH 6000 | 171397490263070 C |
| 113 | O. Centrales | Módulo Switch E6 | CABLETRON | 6G306-06 | 320501460072010 D |
| 114 | O. Centrales | Módulo Switch E6 | CABLETRON | 6SSRM-02 | 317501190002010 F |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | | |
|-----|---------------------|------------------|-----------|--------------|----------------------|
| 115 | O. Centrales | Módulo Switch E6 | CABLETRON | 6H122-08 | 183297360137010 A |
| 116 | O. Centrales | Módulo Switch E6 | CABLETRON | 6H302-48 | 366803086176630 C |
| 117 | O. Centrales | Módulo Switch E6 | CABLETRON | 6C205-03 | 97501493520E |
| 118 | O. Centrales | Módulo Switch E6 | CABLETRON | 6C205-03 | 97501491520E |
| 119 | O. Centrales | Wireless | ENTERASYS | RBTR-2 | C0236698330A |
| 120 | O. Centrales | Wireless | ENTERASYS | RBTR-2 | C0236694330A |
| 121 | O. Centrales | Wireless | ENTERASYS | RBTR-2 | C0236697330A |
| 122 | O. Centrales | Wireless | ENTERASYS | RBTR-2 | C0236695330A |
| 123 | O. Centrales | Wireless | ENTERASYS | RBTR-2 | C0236696330A |
| 124 | O. Centrales | Wireless | ENTERASYS | RBTR-2 | C0236693330A |
| 125 | O. Centrales | Wireless | ENTERASYS | RBTR2-A | 357205345854630 J |
| 126 | O. Centrales | Wireless | ENTERASYS | RBTR2-A | 357204462221130 F |
| 127 | O. Centrales | Wireless | ENTERASYS | RBTR2-A | 357205346051630 J |
| 128 | O. Centrales | Wireless | ENTERASYS | RBTR2-A | 357205335208630 J |
| 129 | O. Centrales | Wireless | ENTERASYS | RBTR2-A | 357205345991630 J |
| 130 | O. Centrales | Wireless | ENTERASYS | RBTR2-A | 357205346085630 J |
| 131 | O. Centrales | Wireless | ENTERASYS | RBTR2-A | 357205365437630 J |
| 132 | Portales | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 010303200500000 3 |
| 133 | Zaragoza | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 010303200500062 4 |
| 134 | Tlalnepantla | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 010303200500015 0 |
| 135 | Vallejo | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 010303200500049 5 |
| 136 | Tacubaya | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 010303200500013 3 |
| 137 | Toluca | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 010312200400157 7 |
| 138 | Morelia | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 010303200500144 4 |
| 139 | Uruapan | Firewall | Juniper | NS-5GT-011-A | 010312200400076 1 |
| 140 | Pachuca | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 010303200500155 9 |
| 141 | Ecatepec | Firewall | Juniper | NS-5GT-011-A | 010312200400012 5 |
| 142 | Congreso / La Villa | Firewall | Juniper | NS-5GT-011-A | 010312200400048 9 |
| 143 | Hermosillo | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 010303200500102 6 |
| 144 | Los Mochis | Firewall | Juniper | NS-5GT-011-A | 010312200400045 1 |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | | |
|-----|------------------|----------|---------|--------------|----------------------|
| 145 | Cd. Obregón | Firewall | Juniper | NS-5GT-011-A | 010311200400205 5 |
| 146 | Culiacán | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 010303200500091 9 |
| 147 | Chihuahua | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 010303200500098 1 |
| 148 | Tijuana | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 010312200400155 2 |
| 149 | Mazatlán | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 010303200500116 0 |
| 150 | Cd. Juárez | Firewall | Juniper | NS-5GT-011-A | 010312200400001 3 |
| 151 | Mexicali | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 010303200500127 4 |
| 152 | La Paz | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 010303200500110 1 |
| 153 | Durango | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 010303200500098 2 |
| 154 | Saltillo | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 010312200400132 1 |
| 155 | Monclova | Firewall | Juniper | NS-5GT-011-A | 010312200400046 8 |
| 156 | Torreón | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 010312200400161 2 |
| 157 | Monterrey | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 010303200500136 0 |
| 158 | Reynosa | Firewall | Juniper | NS-5GT-011-A | 010312200400053 0 |
| 159 | Cd. Valles | Firewall | Juniper | NS-5GT-011-A | 010312200400011 7 |
| 160 | Tampico | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 010312200400146 0 |
| 161 | San Juan del Río | Firewall | Juniper | NS-5GT-011-A | 010312200400053 6 |
| 162 | Querétaro | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 010303200500179 2 |
| 163 | Colima | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 010303200500090 4 |
| 164 | Tepic | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 010312200400147 9 |
| 165 | Celaya | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 010312200400138 0 |
| 166 | Lázaro Cárdenas | Firewall | Juniper | NS-5GT-011-A | 010312200400041 3 |
| 167 | Pto. Vallarta | Firewall | Juniper | NS-5GT-011-A | 010312200400047 4 |
| 168 | León | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 010303200500113 4 |
| 169 | TlaXcala | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 010303200500089 9 |
| 170 | Guadalajara | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 010312200400202 9 |
| 171 | Zacatecas | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 010303200500099 4 |
| 172 | Oaxaca | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 010312200400296 3 |
| 173 | San Luís Potosí | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 010303200500149 5 |
| 174 | Veracruz | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 010312200400281 |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | | |
|-----|----------------|----------|---------|--------------|----------------------|
| | | | | | 6 |
| 175 | Aguascalientes | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 010303200500069 2 |
| 176 | Cancún | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 010303200500076 2 |
| 177 | Villahermosa | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 010312200400282 6 |
| 178 | Mérida | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 010303200500117 3 |
| 179 | Cd. Del Carmen | Firewall | Juniper | NS-5GT-011-A | 010312200400004 8 |
| 180 | Campeche | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 010303200500069 9 |
| 181 | Tuxtla Gtz. | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 010312200400180 2 |
| 182 | Cuernavaca | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 010303200500090 6 |
| 183 | La Raza | Firewall | Juniper | NS-5GT-011-A | 010312200400058 8 |
| 184 | Iguala | Firewall | Juniper | NS-5GT-011-A | 010312200400013 0 |
| 185 | Puebla | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 010303200500161 3 |
| 186 | Sinef | Firewall | Juniper | NS-5GT-011-A | 010312200400228 3 |
| 187 | Acapulco | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 010303200500067 6 |
| 188 | Cuautla | Firewall | Juniper | NS-5GT-011-A | 010311200400160 1 |
| 189 | O. Centrales | Firewall | Juniper | NS-204 | 98092005000427 |
| 190 | O. Centrales | Firewall | Juniper | NS-204 | 29102003000161 |
| 191 | O. Centrales | Router | Cisco | 2501 | 250312579 |
| 192 | O. Centrales | Router | Cisco | 2501 | 25039621 |
| 193 | O. Centrales | Router | Cisco | 2501 | 25039624 |
| 194 | O. Centrales | Router | Cisco | 2501 | 25660883 |
| 195 | O. Centrales | Router | Cisco | 2501 | 25039628 |
| 196 | O. Centrales | Router | Cisco | 2501 | 250312578 |
| 197 | O. Centrales | Router | Cisco | 2501 | 250396301 |
| 198 | Aguascalientes | Router | Cisco | 1750 | - |
| 199 | Mexicali | Router | Cisco | 1750 | - |
| 200 | Tijuana | Router | Cisco | 1750 | - |
| 201 | La Paz | Router | Cisco | 1750 | - |
| 202 | Cd. Del Carmen | Router | Cisco | 1750 | - |
| 203 | Campeche | Router | Cisco | 1750 | - |
| 204 | Saltillo | Router | Cisco | 1750 | - |
| 205 | Torreón | Router | Cisco | 1750 | - |
| 206 | Monclova | Router | Cisco | 1750 | - |
| 207 | Colima | Router | Cisco | 1750 | - |
| 208 | Tapachula | Router | Cisco | 1750 | - |
| 209 | Tuxtla | Router | Cisco | 1750 | - |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | | |
|-----|-----------------|--------|-------|------|---|
| 210 | Chihuahua | Router | Cisco | 1750 | - |
| 211 | Cd Juárez | Router | Cisco | 1750 | - |
| 212 | Durango | Router | Cisco | 1750 | - |
| 213 | León | Router | Cisco | 1750 | - |
| 214 | Celaya | Router | Cisco | 1750 | - |
| 215 | Acapulco | Router | Cisco | 1750 | - |
| 216 | Iguala | Router | Cisco | 1750 | - |
| 217 | Pachuca | Router | Cisco | 1750 | - |
| 218 | Guadalajara | Router | Cisco | 1750 | - |
| 219 | Vallarta | Router | Cisco | 1750 | - |
| 220 | Toluca | Router | Cisco | 1750 | - |
| 221 | Morelia | Router | Cisco | 1750 | - |
| 222 | Lázaro Cárdenas | Router | Cisco | 1750 | - |
| 223 | Uruapan | Router | Cisco | 1750 | - |
| 224 | Cuernavaca | Router | Cisco | 1750 | - |
| 225 | Tepic | Router | Cisco | 1750 | - |
| 226 | Monterrey | Router | Cisco | 1750 | - |
| 227 | Oaxaca | Router | Cisco | 1750 | - |
| 228 | Puebla | Router | Cisco | 1750 | - |
| 229 | Querétaro | Router | Cisco | 1750 | - |
| 230 | Cancún | Router | Cisco | 1750 | - |
| 231 | San Luis Potosí | Router | Cisco | 1750 | - |
| 232 | Cd. Valles | Router | Cisco | 1750 | - |
| 233 | Mazatlán | Router | Cisco | 1750 | - |
| 234 | Culiacán | Router | Cisco | 1750 | - |
| 235 | Los Mochis | Router | Cisco | 1750 | - |
| 236 | Hermosillo | Router | Cisco | 1750 | - |
| 237 | Cd. Obregón | Router | Cisco | 1750 | - |
| 238 | Villahermosa | Router | Cisco | 1750 | - |
| 239 | Tampico | Router | Cisco | 1750 | - |
| 240 | Reynosa | Router | Cisco | 1750 | - |
| 241 | Tlaxcala | Router | Cisco | 1750 | - |
| 242 | Coatzacoalcos | Router | Cisco | 1750 | - |
| 243 | Veracruz | Router | Cisco | 1750 | - |
| 244 | Mérida | Router | Cisco | 1750 | - |
| 245 | Zacatecas | Router | Cisco | 1750 | - |
| 246 | O. Centrales | Router | Cisco | 3600 | - |
| 247 | Sinef | Router | Cisco | 1750 | - |
| 248 | La Raza | Router | Cisco | 1750 | - |
| 249 | La Villa | Router | Cisco | 1750 | - |
| 250 | Portales | Router | Cisco | 1750 | - |
| 251 | Tacubaya | Router | Cisco | 1750 | - |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | | |
|-----|----------------|----------------------------|---------|--------------|--------------|
| 252 | Tlalnepantla | Router | Cisco | 1750 | - |
| 253 | Vallejo | Router | Cisco | 1750 | - |
| 254 | Zaragoza | Router | Cisco | 1750 | - |
| 255 | Portales | Eq. de Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 319 | 0002d3029c3f |
| 256 | Tacubaya | Eq. de Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ad13 |
| 257 | Tlalnepantla | Eq. de Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302acb8 |
| 258 | Vallejo | Eq. de Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 400C | 0002d30267f5 |
| 259 | Zaragoza | Eq. de Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 400C | 0002d302acef |
| 260 | Acapulco | Eq. de Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302aceb |
| 261 | Aguascalientes | Eq. de Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ace1 |
| 262 | Campeche | Eq. de Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ad19 |
| 263 | Cancún | Eq. de Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ace9 |
| 264 | Colima | Eq. de Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 400C | 0002d302960a |
| 265 | Cuernavaca | Eq. de Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 400C | 0002d3029905 |
| 266 | Cuicacán | Eq. de Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ace2 |
| 267 | Chihuahua | Eq. de Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ad0c |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | | |
|-----|-------------|----------------------------|---------|-------------|--------------|
| 268 | Durango | Eq. de Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ace4 |
| 269 | Guadalajara | Eq. de Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ad02 |
| 270 | Hermosillo | Eq. de Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302acd2 |
| 271 | La Paz | Eq. de Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302aced |
| 272 | León | Eq. de Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ad0a |
| 273 | Mazatlán | Eq. de Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ad1a |
| 274 | Mérida | Eq. de Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302acde |
| 275 | Mexicali | Eq. de Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302acf8 |
| 276 | Monterrey | Eq. de Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302acea |
| 277 | Morelia | Eq. de Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302acfa |
| 278 | Oaxaca | Eq. de Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ad03 |
| 279 | Pachuca | Eq. de Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ace6 |
| 280 | Puebla | Eq. de Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ad12 |
| 281 | Querétaro | Eq. de Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ad14 |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | | |
|-----|-----------------|----------------------------|---------|-------------|---------------|
| 282 | Saltillo | Eq. de Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302acdd |
| 283 | San Luis Potosi | Eq. de Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ad15 |
| 284 | Tampico | Eq. de Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302aa:fe |
| 285 | Tepic | Eq. de Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ad0f |
| 286 | Tijuana | Eq. de Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ad06 |
| 287 | Tlaxcala | Eq. de Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ace5 |
| 288 | Toluca | Eq. de Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302acf0 |
| 289 | Torreón | Eq. de Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302acec |
| 290 | Tuxtla Gtz. | Eq. de Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302acdc |
| 291 | Veracruz | Eq. de Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ad11 |
| 292 | Villahermosa | Eq. de Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ace3 |
| 293 | Zacatecas | Eq. de Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ad09 |
| 294 | O. Centrales | Eq. de Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 500 | 0002d302aa83 |
| 295 | O. Centrales | Eq. de Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 500 | 0002d302aa8b |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | | |
|-----|--------------|----------------------------|---------|-----------------------|---|
| 296 | O. Centrales | Eq. de Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 500 | 0002d302aa9c |
| 297 | O. Centrales | Eq. de Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 500 | 0002d302aaa4 |
| 298 | O. Centrales | Eq. de Monitoreo Ambiental | Netbotz | Super Server 301 3G-M | 003048423758/3759 |
| 299 | Campeche | UPS | MGE | EX RT 7 | 1C4E27017 / 1C6E30003 / 1C9E45004 |
| 300 | Cancún | UPS | MGE | EX RT 7 | 1C4E44004 / 1C6E30043 / 1C9E32018 |
| 301 | Colima | UPS | MGE | EX RT 7 | 1C4E23058 / 1C6E30031 / 1C9E34056 |
| 302 | Durango | UPS | MGE | EX RT 7 | 1C4E27024 / 1C6E30037 / 1C9E32033 |
| 303 | Mazatlán | UPS | MGE | EX RT 7 | 1C4E27023 / 1C6E30039 / 1C9E32034 |
| 304 | Morelia | UPS | MGE | EX RT 7 | 1C4E27020 / 1C6E30006 / 1C9E32002 |
| 305 | Oaxaca | UPS | MGE | EX RT 7 | 1C4E27002 / 1C6E35133 / 1C9E32009 |
| 306 | Pachuca | UPS | MGE | EX RT 7 | 1C4E44005 / 1C6E31047 / 1C9E32036 |
| 307 | Portales | UPS | MGE | EX RT 7 | 1C4E27022 / 1C6E30044 / 1C9E32003 |
| 308 | Saltillo | UPS | MGE | EX RT 7 | 1C4E27016 / 1C6E30030 / 1C9E45039 |
| 309 | Tacubaya | UPS | MGE | EX RT 7 | 1C4E27003 / 1C6E30048 / 1C9E32020 |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | | |
|-----|----------------|-----|---------|---------|---|
| 310 | Tampico | UPS | MGE | EX RT 7 | 1C4E27015 / 1C6E30038 / 1C9E32004 |
| 311 | Tepic | UPS | MGE | EX RT 7 | 1C4E44003 / 1C6E35134 / 1C9E32010 |
| 312 | Tijuana | UPS | MGE | EX RT 7 | 1C4E27021 / 1C6E30004 / 1C9E45038 |
| 313 | Tlalnepantla | UPS | MGE | EX RT 7 | 1C4E27014 / 1C6E30005 / 1C9E32001 |
| 314 | Tlaxcala | UPS | MGE | EX RT 7 | 1C4E27019 / 1C6E30001 / 1C9E45040 |
| 315 | Torreón | UPS | MGE | EX RT 7 | 1C4E27018 / 1C6E03002 / 1C9E45037 |
| 316 | Vallejo | UPS | MGE | EX RT 7 | 1C4E44001 / 1C6E30041 / 1C9E32035 |
| 317 | Veracruz | UPS | MGE | EX RT 7 | 1C4E27001 / 1C6E30045 / 1C9E32019 |
| 318 | Zacatecas | UPS | MGE | EX RT 7 | 1C4E44023 / 1C6E35081 / 1C9E45001 |
| 319 | Zaragoza | UPS | MGE | EX RT 7 | 1C4E44002 / 1C6E35137 / 1C9E34053 |
| 320 | Acapulco | UPS | ONGUARD | SG6K-2T | 209033131 |
| 321 | Aguascalientes | UPS | ONGUARD | SG6K-2T | 209033086 |
| 322 | Cuernavaca | UPS | ONGUARD | SG6K-2T | 209033082 |
| 323 | Culiacán | UPS | ONGUARD | SG6K-2T | 209033112 |
| 324 | Chihuahua | UPS | ONGUARD | SG6K-2T | 209033084 |
| 325 | Guadalajara | UPS | ONGUARD | SG6K-2T | 209033107 |
| 326 | Hermosillo | UPS | ONGUARD | SG6K-2T | 209033061 |
| 327 | La Paz | UPS | ONGUARD | SG6K-2T | 209033135 |
| 328 | León | UPS | ONGUARD | SG6K-2T | 209033094 |
| 329 | Mérida | UPS | ONGUARD | SG6K-2T | 209033126 |
| 330 | Mexicali | UPS | ONGUARD | SG6K-2T | 209033119 |
| 331 | Monterrey | UPS | ONGUARD | SG6K-2T | 209033053 |
| 332 | Puebla | UPS | ONGUARD | SG6K-2T | 209033158 |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | | |
|-----|-----------------|----------------------------|---------|----------------|----------------|
| 333 | Querétaro | UPS | ONGUARD | SG6K-2T | 209033157 |
| 334 | San Luis Potosí | UPS | ONGUARD | SG6K-2T | 209033149 |
| 335 | Toluca | UPS | ONGUARD | SG6K-2T | 209033092 |
| 336 | Tuxtla Gtz. | UPS | ONGUARD | SG6K-2T | 209033095 |
| 337 | Villahermosa | UPS | ONGUARD | SG6K-2T | 209033125 |
| 338 | Acapulco | Cámara de Videoconferencia | Polycom | VSX-7000 | 8204470538D7AK |
| 339 | Guadalajara | Cámara de Videoconferencia | Polycom | VSX-7000 | 820448053B14AK |
| 340 | Monterrey | Cámara de Videoconferencia | Polycom | VSX-7000 | 8204470538C7AK |
| 341 | Chihuahua | Cámara de Videoconferencia | Polycom | VSX-7000 | 8204470538C3AK |
| 342 | Mérida | Cámara de Videoconferencia | Polycom | VSX-7000 | 8204470538DCAK |
| 343 | Culiacán | Cámara de Videoconferencia | Polycom | VSX-7000 | 820543066DA3AK |
| 344 | Hermosillo | Cámara de Videoconferencia | Polycom | VSX-7000 | 820543066DA8AK |
| 345 | San Luis | Cámara de Videoconferencia | Polycom | VSX-7000 | 820543066E23AK |
| 346 | Torreón | Cámara de Videoconferencia | Polycom | VSX-7000 | 820543066D84AK |
| 347 | Tijuana | Cámara de Videoconferencia | Polycom | VSX-7000 | 820543066D90AK |
| 348 | O. Centrales | Cámara de Videoconferencia | Polycom | VSX-7000 | 820449053E0AAK |
| 349 | O. Centrales | Equipo de Videoconferencia | Polycom | MGC-25 | 30789 |
| 350 | O. Centrales | Servidor | DELL | PowerEdge 6850 | JJQ3Q81 |
| 351 | O. Centrales | Servidor | DELL | PowerEdge 2850 | 8J5BQ81 |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | | |
|-----|--------------|----------|--------|---------------------|----------------|
| 352 | O. Centrales | Servidor | DELL | PowerEdge 2850 | 7J5BQ81 |
| 353 | O. Centrales | Servidor | DELL | PowerEdge 2850 | BJ5BQ81 |
| 354 | O. Centrales | Servidor | DELL | PowerEdge 2850 | 6J5BQ81 |
| 355 | O. Centrales | Servidor | DELL | PowerEdge 2850 | 3J5BQ81 |
| 356 | O. Centrales | Servidor | DELL | PowerEdge 2650 | C0XQV31 |
| 357 | O. Centrales | Servidor | DELL | PowerEdge 2650 | 52XQV31 |
| 358 | O. Centrales | Servidor | DELL | PowerEdge 2650 | 41XQV31 |
| 359 | O. Centrales | Servidor | DELL | PowerEdge 2650 | 30XQV31 |
| 360 | O. Centrales | Servidor | DELL | PowerEdge 2650 | G1XQV31 |
| 361 | O. Centrales | Servidor | DELL | PowerEdge 2650 | 3XWQV31 |
| 362 | O. Centrales | Servidor | DELL | PowerEdge 2650 | HXWQV31 |
| 363 | O. Centrales | Servidor | DELL | PowerEdge 4600 | 2MFTZ11 |
| 364 | O. Centrales | Servidor | DELL | PowerEdge 4600 | 4MFTZ11 |
| 365 | O. Centrales | Servidor | DELL | PowerEdge 6650 | CMGNV31 |
| 366 | O. Centrales | Servidor | DELL | PowerEdge 6650 | 7MGNV31 |
| 367 | O. Centrales | Servidor | DELL | PowerVault 220S | G05MV31 |
| 368 | O. Centrales | Servidor | SUN | SunFire V210 | FM53620418 |
| 369 | O. Centrales | Servidor | SUN | Sun Enterprise 250 | 938H37BE |
| 370 | O. Centrales | Servidor | SUN | Sun Enterprise 250 | 125C0933 |
| 371 | O. Centrales | Servidor | SUN | Sun Enterprise 250 | 938H73BC |
| 372 | O. Centrales | Servidor | SUN | Sun Enterprise 250 | 938H37BD |
| 373 | O. Centrales | Servidor | SUN | Sun Enterprise 250 | 938H37BF |
| 374 | O. Centrales | Servidor | SUN | Sun Enterprise 450 | 938H376C |
| 375 | O. Centrales | Servidor | SUN | Sun Enterprise 3500 | 137H20E |
| 376 | O. Centrales | Servidor | SUN | Sun Enterprise 3500 | 138H3915 |
| 377 | O. Centrales | Servidor | SUN | T3 | 23958 |
| 378 | O. Centrales | Servidor | SUN | T3 | 17906 |
| 379 | O. Centrales | Servidor | SUN | Sun Blade 100 | FT13730291 |
| 380 | O. Centrales | PC | COMPAQ | Compaq SFF | 6X2C-KN9Z-Y28N |
| 381 | O. Centrales | PC | COMPAQ | Compaq SFF | 6X2C-KN9Z-Y26V |
| 382 | O. Centrales | PC | COMPAQ | Compaq SFF | 6X2C-KN9Z-Y28V |
| 383 | O. Centrales | PC | COMPAQ | Compaq Evo | 6X2A-KN8Z-902L |
| 384 | O. Centrales | PC | COMPAQ | Compaq Evo | 6X2A-KN8Z-W00W |
| 385 | O. Centrales | PC | COMPAQ | Compaq Evo | 6X2C-KN8Z-903G |
| 386 | O. Centrales | PC | COMPAQ | Compaq SFF | MXJ34800CT |
| 387 | O. Centrales | PC | COMPAQ | Compaq Evo | 6X2A-KN8Z-W08R |
| 388 | O. Centrales | PC | COMPAQ | HP SFF | 6X2C-KN9Z-Y228 |
| 389 | O. Centrales | PC | COMPAQ | HP SFF | MXJ3480742 |
| 390 | O. Centrales | PC | COMPAQ | Compaq SFF | 6X2C-KN9Z-Y247 |
| 391 | O. Centrales | PC | COMPAQ | HP SFF | MXJ348009B |
| 392 | O. Centrales | PC | COMPAQ | HP SFF | MXJ34806VB |



FONACOT
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
14120001-012-06



**SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE
RED Y SERVIDORES**

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

ANEXO 4.B

RELACIÓN DE BIENES PARA ADMINISTRACIÓN Y MONITOREO

| # | Ubicación | Marca | Modelo | Serie | Administración | Monitoreo |
|----|-----------------|-----------|----------|--------------|----------------|-----------|
| 1 | La Raza | ENTERASYS | 1H582-25 | 03511652210A | Sí | Sí |
| 2 | Campeche | ENTERASYS | 1H582-25 | 03483970210A | Sí | Sí |
| 3 | Culiacán | ENTERASYS | 1H582-25 | 03391349210C | Sí | Sí |
| 4 | Chihuahua | ENTERASYS | 1H582-25 | 03483973210A | Sí | Sí |
| 5 | Hermosillo | ENTERASYS | 1H582-25 | 03483896210A | Sí | Sí |
| 6 | La Paz | ENTERASYS | 1H582-25 | 03483982210A | Sí | Sí |
| 7 | Mexicali | ENTERASYS | 1H582-25 | 03483976210A | Sí | Sí |
| 8 | Tijuana | ENTERASYS | 1H582-25 | 03483958210A | Sí | Sí |
| 9 | Aguascalientes | ENTERASYS | 1H582-25 | 03483923210A | Sí | Sí |
| 10 | Colima | ENTERASYS | 1H582-25 | 03483925210A | Sí | Sí |
| 11 | Guadalajara | ENTERASYS | 1H582-25 | 03483951210A | Sí | Sí |
| 12 | León | ENTERASYS | 1H582-25 | 03511657210A | Sí | Sí |
| 13 | Monterrey | ENTERASYS | 1H582-25 | 03483980210A | Sí | Sí |
| 14 | San Luis Potosí | ENTERASYS | 1H582-25 | 03483873210A | Sí | Sí |
| 15 | Zacatecas | ENTERASYS | 1H582-25 | 03483974210A | Sí | Sí |
| 16 | Cuernavaca | ENTERASYS | 1H582-25 | 03511680210A | Sí | Sí |
| 17 | Mérida | ENTERASYS | 1H582-25 | 03483957210A | Sí | Sí |
| 18 | Oaxaca | ENTERASYS | 1H582-25 | 03391339210C | Sí | Sí |
| 19 | Pachuca | ENTERASYS | 1H582-25 | 03511606210A | Sí | Sí |
| 20 | Portales | ENTERASYS | 1H582-25 | 0365582260A | Sí | Sí |
| 21 | Tlaxcala | ENTERASYS | 1H582-25 | 03511669210A | Sí | Sí |
| 22 | Toluca | ENTERASYS | 1H582-25 | 03511708210A | Sí | Sí |
| 23 | Veracruz | ENTERASYS | 1H582-25 | 04080992210B | Sí | Sí |
| 24 | Tacubaya | ENTERASYS | 1H582-25 | 04441442210D | Sí | Sí |
| 25 | Vallejo | ENTERASYS | 1H582-25 | 04441374210D | Sí | Sí |
| 26 | Acapulco | ENTERASYS | 1H582-25 | 04441443210D | Sí | Sí |
| 27 | Cancún | ENTERASYS | 1H582-25 | 04441447210D | Sí | Sí |
| 28 | Durango | ENTERASYS | 1H582-25 | 04441451210D | Sí | Sí |
| 29 | Mazatlán | ENTERASYS | 1H582-25 | 04441458210D | Sí | Sí |
| 30 | Morelia | ENTERASYS | 1H582-25 | 04371193210D | Sí | Sí |
| 31 | Puebla | ENTERASYS | 1H582-25 | 04441439210D | Sí | Sí |
| 32 | Querétaro | ENTERASYS | 1H582-25 | 04233815210C | Sí | Sí |
| 33 | Saltillo | ENTERASYS | 1H582-25 | 04441446210D | Sí | Sí |
| 34 | Tampico | ENTERASYS | 1H582-25 | 04441391210D | Sí | Sí |
| 35 | Tepic | ENTERASYS | 1H582-25 | 04441372210D | Sí | Sí |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | | | |
|----|------------------|-------------|----------------|---------------|----|----|
| 36 | Torreón | ENTERASYS | 1H582-25 | 04233829210C | Sí | Sí |
| 37 | Tuxtla Gutiérrez | ENTERASYS | 1H582-25 | 04233807210C | Sí | Sí |
| 38 | Zaragoza | ENTERASYS | 1H582-25 | 03511682210A | Sí | Sí |
| 39 | Villahermosa | ENTERASYS | 1H582-25 | 04441450210D | Sí | Sí |
| 40 | Tacubaya | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6361AB8 | Sí | Sí |
| 41 | Tlalnepantla | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6361198 | Sí | Sí |
| 42 | Zaragoza | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6365C98 | Sí | Sí |
| 43 | Vallejo | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6396438 | Sí | Sí |
| 44 | Acapulco | Switch 3COM | superstack III | 7MAV636E1818 | Sí | Sí |
| 45 | Aguascalientes | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6366218 | Sí | Sí |
| 46 | Campeche | Switch 3COM | superstack III | 7MAV016730618 | Sí | Sí |
| 47 | Cancún | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6361018 | Sí | Sí |
| 48 | Celaya | Switch 3COM | superstack III | 7MAV635D8F8 | Sí | Sí |
| 49 | Culiacán | Switch 3COM | superstack III | 7MAV016730158 | Sí | Sí |
| 50 | Chihuahua | Switch 3COM | superstack III | N/D | Sí | Sí |
| 51 | Durango | Switch 3COM | superstack III | 7MAV635DA98 | Sí | Sí |
| 52 | Guadalajara | Switch 3COM | superstack III | 7MAV63961D8 | Sí | Sí |
| 53 | Hermosillo | Switch 3COM | superstack III | 3C16985B | Sí | Sí |
| 54 | León | Switch 3COM | superstack III | 7MAV635D918 | Sí | Sí |
| 55 | Mazatlán | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6360958 | Sí | Sí |
| 56 | Mérida | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6365008 | Sí | Sí |
| 57 | Mexicali | Switch 3COM | superstack III | 7MAV635E078 | Sí | Sí |
| 58 | Monterrey | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6366658 | Sí | Sí |
| 59 | Morelia | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6365BF8 | Sí | Sí |
| 60 | Oaxaca | Switch 3COM | superstack III | 7MAV63618D8 | Sí | Sí |
| 61 | Pachuca | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6361718 | Sí | Sí |
| 62 | Puebla | Switch 3COM | superstack III | 7MAV635F5D8 | Sí | Sí |
| 63 | Querétaro | Switch 3COM | superstack III | 7MAV635DB78 | Sí | Sí |
| 64 | Saltillo | Switch 3COM | superstack III | 7MAV635F5B8 | Sí | Sí |
| 65 | Tampico | Switch 3COM | superstack III | 7MAV63600D8 | Sí | Sí |
| 66 | Tepic | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6361B38 | Sí | Sí |
| 67 | Tlaxcala | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6365208 | Sí | Sí |
| 68 | Toluca (sam) | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6361788 | Sí | Sí |
| 69 | Torreón | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6366F18 | Sí | Sí |
| 70 | Tuxtla Gutiérrez | Switch 3COM | superstack III | 7MAV63963D8 | Sí | Sí |
| 71 | Tijuana | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6350398 | Sí | Sí |
| 72 | Villahermosa | Switch 3COM | superstack III | 7MAV635D9D8 | Sí | Sí |
| 73 | Veracruz | Switch 3COM | superstack III | 7MAV63609B8 | Sí | Sí |
| 74 | Zacatecas | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6366908 | Sí | Sí |
| 75 | La Paz | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6361138 | Sí | Sí |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | | | |
|-----|---------------------|-------------|----------------|-------------------|----|----|
| 76 | Congreso / La Villa | Switch 3COM | superstack III | 7MAV577B78 | Sí | Sí |
| 77 | O. Centrales | ENTERASYS | 1H585-51 | 02395859210B | Sí | Sí |
| 78 | O. Centrales | ENTERASYS | 1H585-51 | 02397273210L | Sí | Sí |
| 79 | O. Centrales | ENTERASYS | 1H585-51 | 04200042210Y | Sí | Sí |
| 80 | O. Centrales | ENTERASYS | 1H585-51 | 02397363210L | Sí | Sí |
| 81 | O. Centrales | ENTERASYS | 1H585-51 | 04200422210Y | Sí | Sí |
| 82 | O. Centrales | ENTERASYS | 1H585-51 | 04200037210Y | Sí | Sí |
| 83 | O. Centrales | ENTERASYS | 1H585-51 | 04230943210Y | Sí | Sí |
| 84 | O. Centrales | ENTERASYS | 1H585-51 | 02397381210L | Sí | Sí |
| 85 | O. Centrales | ENTERASYS | 1H585-51 | 04126645210Y | Sí | Sí |
| 86 | O. Centrales | Switch 3COM | superstack III | 7MAV0G66BC718 | Sí | Sí |
| 87 | O. Centrales | Switch 3COM | superstack III | 7MAV0V6CEE3F8 | Sí | Sí |
| 88 | O. Centrales | ENTERASYS | 1H582-51 | 02397332210L | Sí | Sí |
| 89 | O. Centrales | ENTERASYS | 1H582-51 | 02397339210L | Sí | Sí |
| 90 | O. Centrales | ENTERASYS | 1H582-25 | 042911217110C | Sí | Sí |
| 91 | O. Centrales | ENTERASYS | Matrix E7 | 02458202790J | Sí | Sí |
| 92 | O. Centrales | ENTERASYS | 6C207-3 | 02410325410B | Sí | Sí |
| 93 | O. Centrales | ENTERASYS | 6C207-3 | 02410311410B | Sí | Sí |
| 94 | O. Centrales | ENTERASYS | 6H302-48 | 02445180630B | Sí | Sí |
| 95 | O. Centrales | ENTERASYS | 6G306-06 | 01210180010B | Sí | Sí |
| 96 | O. Centrales | ENTERASYS | 6SSRM-02 | 01223280510B | Sí | Sí |
| 97 | O. Centrales | ENTERASYS | RBTR-2 | C0236698330A | Sí | Sí |
| 98 | O. Centrales | ENTERASYS | RBTR-2 | C0236694330A | Sí | Sí |
| 99 | O. Centrales | ENTERASYS | RBTR-2 | C0236697330A | Sí | Sí |
| 100 | O. Centrales | ENTERASYS | RBTR-2 | C0236695330A | Sí | Sí |
| 101 | O. Centrales | ENTERASYS | RBTR-2 | C0236696330A | Sí | Sí |
| 102 | O. Centrales | ENTERASYS | RBTR-2 | C0236693330A | Sí | Sí |
| 103 | O. Centrales | ENTERASYS | RBTR2-A | 357205345854630J | Sí | Sí |
| 104 | O. Centrales | ENTERASYS | RBTR2-A | 357204462221130F | Sí | Sí |
| 105 | O. Centrales | ENTERASYS | RBTR2-A | 357205346051630J | Sí | Sí |
| 106 | O. Centrales | ENTERASYS | RBTR2-A | 357205335208630J | Sí | Sí |
| 107 | O. Centrales | ENTERASYS | RBTR2-A | 357205345991630J | Sí | Sí |
| 108 | O. Centrales | ENTERASYS | RBTR2-A | 357205346085630J | Sí | Sí |
| 109 | O. Centrales | ENTERASYS | RBTR2-A | 357205365437630J | Sí | Sí |
| 110 | Portales | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005000003 | Sí | Sí |
| 111 | Zaragoza | Juniper | NS-5GT-111-A | 01030320050000624 | Sí | Sí |
| 112 | Tlalnepantla | Juniper | NS-5GT-111-A | 01030320050000150 | Sí | Sí |
| 113 | Vallejo | Juniper | NS-5GT-111-A | 01030320050000495 | Sí | Sí |
| 114 | Tacubaya | Juniper | NS-5GT-111-A | 01030320050000133 | Sí | Sí |
| 115 | Toluca | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103122004001577 | Sí | Sí |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | | | |
|-----|---------------------|---------|--------------|------------------|----|----|
| 116 | Morelia | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005001444 | Sí | Sí |
| 117 | Uruapan | Juniper | NS-5GT-011-A | 0103122004000761 | Sí | Sí |
| 118 | Pachuca | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005001559 | Sí | Sí |
| 119 | Ecatepec | Juniper | NS-5GT-011-A | 0103122004000125 | Sí | Sí |
| 120 | Congreso / La Villa | Juniper | NS-5GT-011-A | 0103122004000489 | Sí | Sí |
| 121 | Hermosillo | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005001026 | Sí | Sí |
| 122 | Los Mochis | Juniper | NS-5GT-011-A | 0103122004000451 | Sí | Sí |
| 123 | Cd. Obregón | Juniper | NS-5GT-011-A | 0103112004002055 | Sí | Sí |
| 124 | Culiacán | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005000919 | Sí | Sí |
| 125 | Chihuahua | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005000981 | Sí | Sí |
| 126 | Tijuana | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103122004001552 | Sí | Sí |
| 127 | Mazatlán | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005001160 | Sí | Sí |
| 128 | Cd. Juárez | Juniper | NS-5GT-011-A | 0103122004000013 | Sí | Sí |
| 129 | Mexicali | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005001274 | Sí | Sí |
| 130 | La Paz | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005001101 | Sí | Sí |
| 131 | Durango | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005000982 | Sí | Sí |
| 132 | Saltillo | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103122004001321 | Sí | Sí |
| 133 | Monclova | Juniper | NS-5GT-011-A | 0103122004000468 | Sí | Sí |
| 134 | Torreón | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103122004001612 | Sí | Sí |
| 135 | Monterrey | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005001360 | Sí | Sí |
| 136 | Reynosa | Juniper | NS-5GT-011-A | 0103122004000530 | Sí | Sí |
| 137 | Cd. Valles | Juniper | NS-5GT-011-A | 0103122004000117 | Sí | Sí |
| 138 | Tampico | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103122004001460 | Sí | Sí |
| 139 | San Juan del Río | Juniper | NS-5GT-011-A | 0103122004000536 | Sí | Sí |
| 140 | Querétaro | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005001792 | Sí | Sí |
| 141 | Colima | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005000904 | Sí | Sí |
| 142 | Tepic | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103122004001479 | Sí | Sí |
| 143 | Celaya | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103122004001380 | Sí | Sí |
| 144 | Lázaro Cárdenas | Juniper | NS-5GT-011-A | 0103122004000413 | Sí | Sí |
| 145 | Pto. Vallarta | Juniper | NS-5GT-011-A | 0103122004000474 | Sí | Sí |
| 146 | León | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005001134 | Sí | Sí |
| 147 | TlaXcala | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005000899 | Sí | Sí |
| 148 | Guadalajara | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103122004002029 | Sí | Sí |
| 149 | Zacatecas | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005000994 | Sí | Sí |
| 150 | Oaxaca | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103122004002963 | Sí | Sí |
| 151 | San Luis Potosí | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005001495 | Sí | Sí |
| 152 | Veracruz | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103122004002816 | Sí | Sí |
| 153 | Aguascalientes | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005000692 | Sí | Sí |
| 154 | Cancún | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005000762 | Sí | Sí |
| 155 | Villahermosa | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103122004002826 | Sí | Sí |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | | | |
|-----|----------------|---------|--------------|------------------|----|----|
| 156 | Mérida | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005001173 | Sí | Sí |
| 157 | Cd. Del Carmen | Juniper | NS-5GT-011-A | 0103122004000048 | Sí | Sí |
| 158 | Campeche | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005000699 | Sí | Sí |
| 159 | Tuxtla Gtz. | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103122004001802 | Sí | Sí |
| 160 | Cuernavaca | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005000906 | Sí | Sí |
| 161 | La Raza | Juniper | NS-5GT-011-A | 0103122004000588 | Sí | Sí |
| 162 | Iquala | Juniper | NS-5GT-011-A | 0103122004000130 | Sí | Sí |
| 163 | Puebla | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005001613 | Sí | Sí |
| 164 | Sinef | Juniper | NS-5GT-011-A | 0103122004002283 | Sí | Sí |
| 165 | Acapulco | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005000676 | Sí | Sí |
| 166 | Cuautla | Juniper | NS-5GT-011-A | 0103112004001601 | Sí | Sí |
| 167 | O. Centrales | Juniper | NS-204 | 98092005000427 | Sí | Sí |
| 168 | O. Centrales | Juniper | NS-204 | 29102003000161 | Sí | Sí |
| 169 | Portales | Netbotz | Netbotz 319 | 0002d3029c3f | Sí | Sí |
| 170 | Tacubaya | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ad13 | Sí | Sí |
| 171 | Tlalnepantla | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302acb8 | Sí | Sí |
| 172 | Vallejo | Netbotz | Netbotz 400C | 0002d30267f5 | Sí | Sí |
| 173 | Zaragoza | Netbotz | Netbotz 400C | 0002d302acef | Sí | Sí |
| 174 | Acapulco | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302aceb | Sí | Sí |
| 175 | Aguascalientes | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ace1 | Sí | Sí |
| 176 | Campeche | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ad19 | Sí | Sí |
| 177 | Cancún | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ace9 | Sí | Sí |
| 178 | Colima | Netbotz | Netbotz 400C | 0002d302960a | Sí | Sí |
| 179 | Cuernavaca | Netbotz | Netbotz 400C | 0002d3029905 | Sí | Sí |
| 180 | Culiacán | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ace2 | Sí | Sí |
| 181 | Chihuahua | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ad0c | Sí | Sí |
| 182 | Durango | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ace4 | Sí | Sí |
| 183 | Guadalajara | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ad02 | Sí | Sí |
| 184 | Hermosillo | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302acd2 | Sí | Sí |
| 185 | La Paz | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302aced | Sí | Sí |
| 186 | León | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ad0a | Sí | Sí |
| 187 | Mazatlán | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ad1a | Sí | Sí |
| 188 | Mérida | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302acde | Sí | Sí |
| 189 | Mexicali | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302acf8 | Sí | Sí |
| 190 | Monterrey | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302acea | Sí | Sí |
| 191 | Morelia | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302acfa | Sí | Sí |
| 192 | Oaxaca | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ad03 | Sí | Sí |
| 193 | Pachuca | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ace6 | Sí | Sí |
| 194 | Puebla | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ad12 | Sí | Sí |
| 195 | Querétaro | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ad14 | Sí | Sí |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | | | |
|-----|-----------------|---------|-----------------------|-----------------------------------|----|----|
| 196 | Saltillo | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302acdd | Sí | Sí |
| 197 | San Luis Potosí | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ad15 | Sí | Sí |
| 198 | Tampico | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302aa:fe | Sí | Sí |
| 199 | Tepic | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ad0f | Sí | Sí |
| 200 | Tijuana | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ad06 | Sí | Sí |
| 201 | Tlaxcala | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ace5 | Sí | Sí |
| 202 | Toluca | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302acf0 | Sí | Sí |
| 203 | Torreón | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302acec | Sí | Sí |
| 204 | Tuxtla Gtz. | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302acdc | Sí | Sí |
| 205 | Veracruz | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ad11 | Sí | Sí |
| 206 | Villahermosa | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ace3 | Sí | Sí |
| 207 | Zacatecas | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ad09 | Sí | Sí |
| 208 | O. Centrales | Netbotz | Netbotz 500 | 0002d302aa83 | Sí | Sí |
| 209 | O. Centrales | Netbotz | Netbotz 500 | 0002d302aa8b | Sí | Sí |
| 210 | O. Centrales | Netbotz | Netbotz 500 | 0002d302aa9c | Sí | Sí |
| 211 | O. Centrales | Netbotz | Netbotz 500 | 0002d302aaa4 | Sí | Sí |
| 212 | O. Centrales | Netbotz | Super Server 301 3G-M | 003048423758/3759 | Sí | Sí |
| 213 | Campeche | MGE | EX RT 7 | 1C4E27017 / 1C6E30003 / 1C9E45004 | Sí | Sí |
| 214 | Cancún | MGE | EX RT 7 | 1C4E44004 / 1C6E30043 / 1C9E32018 | Sí | Sí |
| 215 | Colima | MGE | EX RT 7 | 1C4E23058 / 1C6E30031 / 1C9E34056 | Sí | Sí |
| 216 | Durango | MGE | EX RT 7 | 1C4E27024 / 1C6E30037 / 1C9E32033 | Sí | Sí |
| 217 | Mazatlán | MGE | EX RT 7 | 1C4E27023 / 1C6E30039 / 1C9E32034 | Sí | Sí |
| 218 | Morelia | MGE | EX RT 7 | 1C4E27020 / 1C6E30006 / 1C9E32002 | Sí | Sí |
| 219 | Oaxaca | MGE | EX RT 7 | 1C4E27002 / 1C6E35133 / 1C9E32009 | Sí | Sí |
| 220 | Pachuca | MGE | EX RT 7 | 1C4E44005 / 1C6E31047 / 1C9E32036 | Sí | Sí |
| 221 | Portales | MGE | EX RT 7 | 1C4E27022 / 1C6E30044 / 1C9E32003 | Sí | Sí |
| 222 | Saltillo | MGE | EX RT 7 | 1C4E27016 / 1C6E30030 / 1C9E45039 | Sí | Sí |
| 223 | Tacubaya | MGE | EX RT 7 | 1C4E27003 / 1C6E30048 / 1C9E32020 | Sí | Sí |
| 224 | Tampico | MGE | EX RT 7 | 1C4E27015 / 1C6E30038 / 1C9E32004 | Sí | Sí |
| 225 | Tepic | MGE | EX RT 7 | 1C4E44003 / 1C6E35134 / 1C9E32010 | Sí | Sí |
| 226 | Tijuana | MGE | EX RT 7 | 1C4E27021 / 1C6E30004 / 1C9E45038 | Sí | Sí |
| 227 | Tlanepantla | MGE | EX RT 7 | 1C4E27014 / 1C6E30005 / 1C9E32001 | Sí | Sí |
| 228 | Tlaxcala | MGE | EX RT 7 | 1C4E27019 / 1C6E30001 / 1C9E45040 | Sí | Sí |
| 229 | Torreón | MGE | EX RT 7 | 1C4E27018 / 1C6E03002 / 1C9E45037 | Sí | Sí |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | | | |
|-----|-----------------|----------|-------------------|-----------------------------------|----|----|
| 230 | Vallejo | MGE | EX RT 7 | 1C4E44001 / 1C6E30041 / 1C9E32035 | Sí | Sí |
| 231 | Veracruz | MGE | EX RT 7 | 1C4E27001 / 1C6E30045 / 1C9E32019 | Sí | Sí |
| 232 | Zacatecas | MGE | EX RT 7 | 1C4E44023 / 1C6E35081 / 1C9E45001 | Sí | Sí |
| 233 | Zaragoza | MGE | EX RT 7 | 1C4E44002 / 1C6E35137 / 1C9E34053 | Sí | Sí |
| 234 | Acapulco | ONGUARD | SG6K-2T | 209033131 | Sí | Sí |
| 235 | Aguascalientes | ONGUARD | SG6K-2T | 209033086 | Sí | Sí |
| 236 | Cuernavaca | ONGUARD | SG6K-2T | 209033082 | Sí | Sí |
| 237 | Culiacán | ONGUARD | SG6K-2T | 209033112 | Sí | Sí |
| 238 | Chihuahua | ONGUARD | SG6K-2T | 209033084 | Sí | Sí |
| 239 | Guadalajara | ONGUARD | SG6K-2T | 209033107 | Sí | Sí |
| 240 | Hermosillo | ONGUARD | SG6K-2T | 209033061 | Sí | Sí |
| 241 | La Paz | ONGUARD | SG6K-2T | 209033135 | Sí | Sí |
| 242 | León | ONGUARD | SG6K-2T | 209033094 | Sí | Sí |
| 243 | Mérida | ONGUARD | SG6K-2T | 209033126 | Sí | Sí |
| 244 | Mexicali | ONGUARD | SG6K-2T | 209033119 | Sí | Sí |
| 245 | Monterrey | ONGUARD | SG6K-2T | 209033053 | Sí | Sí |
| 246 | Puebla | ONGUARD | SG6K-2T | 209033158 | Sí | Sí |
| 247 | Querétaro | ONGUARD | SG6K-2T | 209033157 | Sí | Sí |
| 248 | San Luis Potosí | ONGUARD | SG6K-2T | 209033149 | Sí | Sí |
| 249 | Toluca | ONGUARD | SG6K-2T | 209033092 | Sí | Sí |
| 250 | Tuxtla Gtz. | ONGUARD | SG6K-2T | 209033095 | Sí | Sí |
| 251 | Villahermosa | ONGUARD | SG6K-2T | 209033125 | Sí | Sí |
| 252 | MTY SoluzzioNA | CISCO | PIX 515E-UR | ----- | NO | Sí |
| 253 | MTY SoluzzioNA | CISCO | PIX 515E-FO-FE | ----- | NO | Sí |
| 254 | MTY SoluzzioNA | CISCO | 11500 | ----- | NO | Sí |
| 255 | MTY SoluzzioNA | CISCO | 2950T-24 | ----- | NO | Sí |
| 256 | MTY SoluzzioNA | CISCO | 1750 | ----- | NO | Sí |
| 257 | MTY SoluzzioNA | CISCO | 1750 | ----- | NO | Sí |
| 258 | MTY SoluzzioNA | CISCO | 1750 | ----- | NO | Sí |
| 259 | MTY SoluzzioNA | CISCO | 1750 | ----- | NO | Sí |
| 260 | O. Centrales | SQL | MsSQL Server 2000 | ----- | NO | Sí |
| 261 | O. Centrales | SQL | MsSQL Server 2000 | ----- | Sí | Sí |
| 262 | O. Centrales | INFORMIX | Informix 9.41 | ----- | Sí | Sí |
| 263 | Monterrey | ORACLE | Oracle 10g | ----- | NO | Sí |
| 264 | O. Centrales | Cisco | 2501 | 250312579 | Sí | Sí |
| 265 | O. Centrales | Cisco | 2501 | 25039621 | Sí | Sí |
| 266 | O. Centrales | Cisco | 2501 | 25039624 | Sí | Sí |
| 267 | O. Centrales | Cisco | 2501 | 25660883 | Sí | Sí |
| 268 | O. Centrales | Cisco | 2501 | 25039628 | Sí | Sí |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | | | |
|-----|-----------------|-------|------|-----------|----|----|
| 269 | O. Centrales | Cisco | 2501 | 250312578 | Sí | Sí |
| 270 | O. Centrales | Cisco | 2501 | 250396301 | Sí | Sí |
| 271 | Aguascalientes | Cisco | 1750 | ----- | NO | Sí |
| 272 | Mexicali | Cisco | 1750 | ----- | NO | Sí |
| 273 | Tijuana | Cisco | 1750 | ----- | NO | Sí |
| 274 | La Paz | Cisco | 1750 | ----- | NO | Sí |
| 275 | Cd. Del Carmen | Cisco | 1750 | ----- | NO | Sí |
| 276 | Campeche | Cisco | 1750 | ----- | NO | Sí |
| 277 | Saltillo | Cisco | 1750 | ----- | NO | Sí |
| 278 | Torreón | Cisco | 1750 | ----- | NO | Sí |
| 279 | Monclova | Cisco | 1750 | ----- | NO | Sí |
| 280 | Colima | Cisco | 1750 | ----- | NO | Sí |
| 281 | Tapachula | Cisco | 1750 | ----- | NO | Sí |
| 282 | Tuxtla | Cisco | 1750 | ----- | NO | Sí |
| 283 | Chihuahua | Cisco | 1750 | ----- | NO | Sí |
| 284 | Cd Juárez | Cisco | 1750 | ----- | NO | Sí |
| 285 | Durango | Cisco | 1750 | ----- | NO | Sí |
| 286 | León | Cisco | 1750 | ----- | NO | Sí |
| 287 | Celaya | Cisco | 1750 | ----- | NO | Sí |
| 288 | Acapulco | Cisco | 1750 | ----- | NO | Sí |
| 289 | Iquala | Cisco | 1750 | ----- | NO | Sí |
| 290 | Pachuca | Cisco | 1750 | ----- | NO | Sí |
| 291 | Guadalajara | Cisco | 1750 | ----- | NO | Sí |
| 292 | Vallarta | Cisco | 1750 | ----- | NO | Sí |
| 293 | Toluca | Cisco | 1750 | ----- | NO | Sí |
| 294 | Morelia | Cisco | 1750 | ----- | NO | Sí |
| 295 | Lázaro Cardenas | Cisco | 1750 | ----- | NO | Sí |
| 296 | Uruapan | Cisco | 1750 | ----- | NO | Sí |
| 297 | Cuernavaca | Cisco | 1750 | ----- | NO | Sí |
| 298 | Tepic | Cisco | 1750 | ----- | NO | Sí |
| 299 | Monterrey | Cisco | 1750 | ----- | NO | Sí |
| 300 | Oaxaca | Cisco | 1750 | ----- | NO | Sí |
| 301 | Puebla | Cisco | 1750 | ----- | NO | Sí |
| 302 | Queretaro | Cisco | 1750 | ----- | NO | Sí |
| 303 | Cancún | Cisco | 1750 | ----- | NO | Sí |
| 304 | San Luis Potosi | Cisco | 1750 | ----- | NO | Sí |
| 305 | Cd. Valles | Cisco | 1750 | ----- | NO | Sí |
| 306 | Mazatlán | Cisco | 1750 | ----- | NO | Sí |
| 307 | Culiacan | Cisco | 1750 | ----- | NO | Sí |
| 308 | Los Mochis | Cisco | 1750 | ----- | NO | Sí |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | | | |
|-----|---------------|-------|------|------------------------|------------|------------|
| 309 | Hermosillo | Cisco | 1750 | ----- | NO | Sí |
| 310 | Cd. Obregón | Cisco | 1750 | ----- | NO | Sí |
| 311 | Villahermosa | Cisco | 1750 | ----- | NO | Sí |
| 312 | Tampico | Cisco | 1750 | ----- | NO | Sí |
| 313 | Reynosa | Cisco | 1750 | ----- | NO | Sí |
| 314 | Talxcala | Cisco | 1750 | ----- | NO | Sí |
| 315 | Coatzacoalcos | Cisco | 1750 | ----- | NO | Sí |
| 316 | Veracruz | Cisco | 1750 | ----- | NO | Sí |
| 317 | Merida | Cisco | 1750 | ----- | NO | Sí |
| 318 | Zacatecas | Cisco | 1750 | ----- | NO | Sí |
| 319 | O. Centrales | Cisco | 3600 | ----- | NO | Sí |
| 320 | Sinef | Cisco | 1750 | ----- | NO | Sí |
| 321 | La Raza | Cisco | 1750 | ----- | NO | Sí |
| 322 | La Villa | Cisco | 1750 | ----- | NO | Sí |
| 323 | Portales | Cisco | 1750 | ----- | NO | Sí |
| 324 | Tacubaya | Cisco | 1750 | ----- | NO | Sí |
| 325 | Tlanepantla | Cisco | 1750 | ----- | NO | Sí |
| 326 | Vallejo | Cisco | 1750 | ----- | NO | Sí |
| 327 | Zaragoza | Cisco | 1750 | ----- | NO | Sí |
| | | | | Total Admon | 260 | |
| | | | | Total Monitoreo | | 327 |

**SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE
RED Y SERVIDORES**

ANEXO 4.C

RELACIÓN DE SERVIDORES PARA ADMINISTRACIÓN Y MONITOREO

| # | Ubicación | Bien | Marca | Modelo | Servicio/App | S.O. | Serie | Admon App | Admon OS y HW | Monitoreo |
|----|--------------|----------|--------|--------------------|---------------------------------------|-----------|----------------|-----------|---------------|-----------|
| 1 | O. Centrales | Servidor | DELL | PowerEdge 6850 | RESPALDOS EN LÍNEA (RETROSPECT) | W2K3 | JJQ3Q81 | NO | Sí | Sí |
| 2 | O. Centrales | Servidor | DELL | PowerEdge 2850 | SurfControl Web Filter, Microsoft ISA | W2K3 | 8J5BQ81 | Sí | Sí | Sí |
| 3 | O. Centrales | Servidor | DELL | PowerEdge 2850 | SurfControl EmailFilter | W2K3 | 7J5BQ81 | Sí | Sí | Sí |
| 4 | O. Centrales | Servidor | DELL | PowerEdge 2850 | CONSOLA MCAFFEE | W2K3 | BJ5BQ81 | Sí | Sí | Sí |
| 5 | O. Centrales | Servidor | DELL | PowerEdge 2850 | CONSOLA SYMANTEC | W2K3 | 6J5BQ81 | Sí | Sí | Sí |
| 6 | O. Centrales | Servidor | DELL | PowerEdge 2850 | EXCHANGE – OWA | W2K3 | 3J5BQ81 | Sí | Sí | Sí |
| 7 | O. Centrales | Servidor | DELL | PowerEdge 2650 | Servidor de imágenes, SQL Server 2000 | W2K3 | C0XQV31 | No | Sí | Sí |
| 8 | O. Centrales | Servidor | DELL | PowerEdge 2650 | Exchange | W2K3 | 52XQV31 | Sí | Sí | Sí |
| 9 | O. Centrales | Servidor | DELL | PowerEdge 2650 | MICROSOFT PDC 1 | W2K3 | 41XQV31 | Sí | Sí | Sí |
| 10 | O. Centrales | Servidor | DELL | PowerEdge 2650 | MICROSFOT PDC 2 | W2K3 | 30XQV31 | Sí | Sí | Sí |
| 11 | O. Centrales | Servidor | DELL | PowerEdge 2650 | SurfControl ThreatShield | W2K3 | G1XQV31 | Sí | Sí | Sí |
| 12 | O. Centrales | Servidor | DELL | PowerEdge 4600 | Sharepoint | W2K3 | 2MFTZ11 | Sí | Sí | Sí |
| 13 | O. Centrales | Servidor | SUN | SunFire V210 | Intranet / www WB3.0 | Solaris 9 | FM53620418 | NO | Sí | Sí |
| 14 | O. Centrales | Servidor | SUN | Sun Enterprise 250 | Tarantella 1 | Solaris 8 | 938H37BE | Sí | Sí | Sí |
| 15 | O. Centrales | Servidor | SUN | Sun Enterprise 250 | Tarantella 2 | Solaris 9 | 125C0933 | Sí | Sí | Sí |
| 16 | O. Centrales | PC | COMPAQ | Compaq SSF | Servidor Microsoft VPN | W2K3 | 6X2C-KN9Z-Y28N | Sí | Sí | Sí |
| 17 | O. Centrales | PC | COMPAQ | Compaq SSF | SUS | W2K3 | 6X2C-KN9Z-Y26V | Sí | Sí | Sí |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | | | | | | | |
|----|---------------|----------|--------|-------------------|--|-----------------------------|----------------|----|----|----|
| 18 | O. Centrales | PC | COMPAQ | Compaq SSF | Certificados | W2K3 | 6X2C-KN9Z-Y28V | Sí | Sí | Sí |
| 19 | O. Centrales | PC | COMPAQ | Compaq Evo | OWA | W2K3 | 6X2A-KN8Z-W00W | Sí | Sí | Sí |
| 20 | O. Centrales | PC | COMPAQ | Compaq Evo | File Server | W2K3 | 6X2A-KN8Z-W08R | Sí | Sí | Sí |
| 21 | O. Centrales | PC | COMPAQ | Compaq SSF | PC Pruebas | W2K3 | 6X2C-KN9Z-Y247 | NO | Sí | NO |
| 22 | O. Centrales | PC | COMPAQ | HP Compaq SSF | PC Pruebas | W2K3 | MXJ348009B | NO | Sí | NO |
| 23 | MTY Soluziona | Servidor | HP | ProLiant DL360 G3 | Internet Application Server 10g (Portal de servicios FONACOT) Agente de Veritas Netbackup | Linux RedHat Enterprise 3.0 | - | NO | NO | Sí |
| 24 | MTY Soluziona | Servidor | HP | ProLiant DL360 G3 | Internet Application Server 10g (Portal de servicios FONACOT) Agente de Veritas Netbackup | Linux RedHat Enterprise 3.0 | - | NO | NO | Sí |
| 25 | MTY Soluziona | Servidor | HP | ProLiant DL360 G3 | Internet Application Server 10g (Portal de servicios FONACOT) Agente de Veritas Netbackup | Linux RedHat Enterprise 3.0 | - | NO | NO | Sí |
| 26 | MTY Soluziona | Servidor | HP | ProLiant DL360 G3 | Internet Application Server 10g (Portal de servicios FONACOT) Agente de Veritas Netbackup | Linux RedHat Enterprise 3.0 | - | NO | NO | Sí |
| 27 | MTY Soluziona | Servidor | SUN | SunFire V480 | Jboss 1.0.4 Topaz 5 JDK 1.5 Agente de Veritas Netbackup | Solaris 9 | - | NO | NO | Sí |
| 28 | MTY Soluziona | Servidor | SUN | SunFire V480 | Jboss 1.0.4 Topaz 5 JDK 1.5 Agente de Veritas Netbackup | Solaris 9 | - | NO | NO | Sí |
| 29 | MTY Soluziona | Servidor | SUN | SunFire V480 | Oracla 10g Agente de Veritas Netbackup | Solaris 9 | - | NO | NO | Sí |
| 30 | MTY Soluziona | Servidor | SUN | SunFire V480 | Oracla 10g Agente de Veritas Netbackup | Solaris 9 | - | NO | NO | Sí |
| 31 | O. Centrales | Servidor | DELL | PowerEdge 6850 | M6 Aplicaciones WEB | W2K3 | 2LQ3Q81 | Sí | Sí | Sí |
| 32 | O. Centrales | Servidor | DELL | PowerEdge 2650 | ITIL | W2K3 | HXWQV31 | Sí | Sí | Sí |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | | | | | | | |
|----|--------------|----------|------|---------------------|---|-----------|------------|----|----|----|
| 33 | O. Centrales | Servidor | DELL | PowerEdge 4600 | Pruebas WEB | W2K3 | 4MFTZ11 | NO | Sí | Sí |
| 34 | O. Centrales | Servidor | DELL | PowerEdge 4600 | App QA SAI, AUDI | W2K3 | 3MFTZ11 | Sí | Sí | Sí |
| 35 | O. Centrales | Servidor | DELL | PowerEdge 6650 | M7 Cluster 1 | W2K3 | CMGNV31 | Sí | Sí | Sí |
| 36 | O. Centrales | Servidor | DELL | PowerEdge 6650 | M7Cluster 2 | W2K3 | 7MGNV31 | NO | Sí | Sí |
| 37 | O. Centrales | Servidor | DELL | PowerVault 220S | M7, M8 Arreglo de Discos Bursatilización, SAI, SQL Server 2000, Microstrategy, AUDI | W2K3 | G05MV31 | NO | Sí | Sí |
| 38 | O. Centrales | Servidor | SUN | SunFire V440 | Administración de riesgos (DWh BD) Informix 10 | Solaris 9 | 0546AD80A1 | Sí | Sí | NO |
| 39 | O. Centrales | Servidor | SUN | SunFire V120 | DWh Aplicativo | Solaris 9 | FF54620096 | NO | Sí | NO |
| 40 | O. Centrales | Servidor | SUN | Sun Enterprise 250 | BD SICREF (Informix 9.21) | Solaris 8 | 938H37BB | Sí | Sí | NO |
| 41 | O. Centrales | Servidor | SUN | Sun Blade 100 | App QA SAI(Presupuestos) | Solaris 8 | FT14430219 | NO | Sí | Sí |
| 42 | O. Centrales | Servidor | SUN | Sun Enterprise 250 | Herramientas Stress | Solaris 8 | 938H73BC | NO | Sí | Sí |
| 43 | O. Centrales | Servidor | SUN | Sun Enterprise 250 | DataWhareHouse Desarrollo BD y App (Informix 10) | Solaris 8 | 938H37BD | NO | Sí | Sí |
| 44 | O. Centrales | Servidor | SUN | Sun Enterprise 250 | Administrador de robot de respaldos (Legato Networker) | Solaris 8 | 938H37BF | Sí | Sí | Sí |
| 45 | O. Centrales | Servidor | SUN | Sun Enterprise 450 | Aplicativos SAI(Presupuestos), 4J's | Solaris 8 | 938H376C | Sí | Sí | Sí |
| 46 | O. Centrales | Servidor | SUN | Sun Enterprise 3500 | BD Informix 9.4: SAI, AUDI | Solaris 8 | 137H20E | Sí | Sí | Sí |
| 47 | O. Centrales | Servidor | SUN | Sun Enterprise 3500 | Informix 9.41 (SAI,AUDI QA) | Solaris 8 | 138H3915 | Sí | Sí | Sí |
| 48 | O. Centrales | Servidor | SUN | T3 | QA BD SAI, AUDI | Solaris 8 | n/d | Sí | Sí | Sí |
| 49 | O. Centrales | Servidor | SUN | T3 | R2 BD SAI, AUDI Y SICREF | Solaris 8 | n/d | Sí | Sí | Sí |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | | | | | | | |
|----|-----------------|----------|--------|---------------|--|-----------|----------------|----|----|----|
| 50 | O. Centrales | Servidor | SUN | Sun Blade 100 | Consola Admon T3 y Servidores 3500 (BD SAI, AUDI) | Solaris 8 | FT13730291 | Sí | Sí | Sí |
| 51 | O. Centrales | PC | COMPAQ | Compaq SSF | Consola Netbotz, Monitoreo CREDEERE, SQL Server 2000 | XP Pro | 6X2C-KN9Z-Y228 | Sí | Sí | Sí |
| 52 | O. Centrales | PC | COMPAQ | Hp Compaq SSF | Consola EMC2 (EMC Navisphere Manager) | XP Pro | MXJ34806VB | Sí | Sí | NO |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

ANEXO 4.D

EQUIPO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

| Localidad | Marca | Modelo | Serie | Preventivo | Prioridad |
|------------------|--------------|---------------|--------------|-------------------|------------------|
| La Raza | ENTERASYS | 1H582-25 | 03511652210A | Sí | ALTA |
| Campeche | ENTERASYS | 1H582-25 | 03483970210A | Sí | ALTA |
| Culiacan | ENTERASYS | 1H582-25 | 03391349210C | Sí | ALTA |
| Chihuahua | ENTERASYS | 1H582-25 | 03483973210A | Sí | ALTA |
| HermoSillo | ENTERASYS | 1H582-25 | 03483896210A | Sí | ALTA |
| La Paz | ENTERASYS | 1H582-25 | 03483982210A | Sí | ALTA |
| Mexicali | ENTERASYS | 1H582-25 | 03483976210A | Sí | ALTA |
| Tijuana | ENTERASYS | 1H582-25 | 03483958210A | Sí | ALTA |
| Aguascalientes | ENTERASYS | 1H582-25 | 03483923210A | Sí | ALTA |
| Colima | ENTERASYS | 1H582-25 | 03483925210A | Sí | ALTA |
| Guadalajara | ENTERASYS | 1H582-25 | 03483951210A | Sí | ALTA |
| Leon | ENTERASYS | 1H582-25 | 03511657210A | Sí | ALTA |
| Monterrey | ENTERASYS | 1H582-25 | 03483980210A | Sí | ALTA |
| San Luis Potosí | ENTERASYS | 1H582-25 | 03483873210A | Sí | ALTA |
| Zacatecas | ENTERASYS | 1H582-25 | 03483974210A | Sí | ALTA |
| Cuernavaca | ENTERASYS | 1H582-25 | 03511680210A | Sí | ALTA |
| Merida | ENTERASYS | 1H582-25 | 03483957210A | Sí | ALTA |
| Oaxaca | ENTERASYS | 1H582-25 | 03391339210C | Sí | ALTA |
| Pachuca | ENTERASYS | 1H582-25 | 03511606210A | Sí | ALTA |
| Portales | ENTERASYS | 1H582-25 | 0365582260A | Sí | ALTA |
| Tlaxcala | ENTERASYS | 1H582-25 | 03511669210A | Sí | ALTA |
| Toluca | ENTERASYS | 1H582-25 | 03511708210A | Sí | ALTA |
| Veracruz | ENTERASYS | 1H582-25 | 04080992210B | Sí | ALTA |
| Tacubaya | ENTERASYS | 1H582-25 | 04441442210D | Sí | ALTA |
| Vallejo | ENTERASYS | 1H582-25 | 04441374210D | Sí | ALTA |
| Acapulco | ENTERASYS | 1H582-25 | 04441443210D | Sí | ALTA |
| Cancun | ENTERASYS | 1H582-25 | 04441447210D | Sí | ALTA |
| Durango | ENTERASYS | 1H582-25 | 04441451210D | Sí | ALTA |
| Mazatlán | ENTERASYS | 1H582-25 | 04441458210D | Sí | ALTA |
| Morelia | ENTERASYS | 1H582-25 | 04371193210D | Sí | ALTA |
| Puebla | ENTERASYS | 1H582-25 | 04441439210D | Sí | ALTA |
| Queretaro | ENTERASYS | 1H582-25 | 04233815210C | Sí | ALTA |
| Saltillo | ENTERASYS | 1H582-25 | 04441446210D | Sí | ALTA |
| Tampico | ENTERASYS | 1H582-25 | 04441391210D | Sí | ALTA |
| Tepic | ENTERASYS | 1H582-25 | 04441372210D | Sí | ALTA |
| Torreon | ENTERASYS | 1H582-25 | 04233829210C | Sí | ALTA |
| Tuxtla Gutierrez | ENTERASYS | 1H582-25 | 04233807210C | Sí | ALTA |
| Zaragoza | ENTERASYS | 1H582-25 | 03511682210A | Sí | ALTA |

**SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE
RED Y SERVIDORES**

| | | | | | |
|---------------------|-------------|----------------|---------------|----|------|
| Villahermosa | ENTERASYS | 1H582-25 | 04441450210D | Sí | ALTA |
| Tacubaya | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6361AB8 | Sí | ALTA |
| Tlalnepantla | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6361198 | Sí | ALTA |
| Zaragoza | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6365C98 | Sí | ALTA |
| Vallejo | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6396438 | Sí | ALTA |
| Acapulco | Switch 3COM | superstack III | 7MAV636E1818 | Sí | ALTA |
| Aguascalientes | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6366218 | Sí | ALTA |
| Campeche | Switch 3COM | superstack III | 7MAV016730618 | Sí | ALTA |
| Cancún | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6361018 | Sí | ALTA |
| Celaya | Switch 3COM | superstack III | 7MAV635D8F8 | Sí | ALTA |
| Culiacan | Switch 3COM | superstack III | 7MAV016730158 | Sí | ALTA |
| Chihuahua | Switch 3COM | superstack III | N/D | Sí | ALTA |
| Durango | Switch 3COM | superstack III | 7MAV635DA98 | Sí | ALTA |
| Guadalajara | Switch 3COM | superstack III | 7MAV63961D8 | Sí | ALTA |
| Hermosillo | Switch 3COM | superstack III | 3C16985B | Sí | ALTA |
| Leon | Switch 3COM | superstack III | 7MAV635D918 | Sí | ALTA |
| Mazatlán | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6360958 | Sí | ALTA |
| Merida | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6365008 | Sí | ALTA |
| Mexicali | Switch 3COM | superstack III | 7MAV635E078 | Sí | ALTA |
| Monterrey | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6366658 | Sí | ALTA |
| Morelia | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6365BF8 | Sí | ALTA |
| Oaxaca | Switch 3COM | superstack III | 7MAV63618D8 | Sí | ALTA |
| Pachuca | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6361718 | Sí | ALTA |
| Puebla | Switch 3COM | superstack III | 7MAV635F5D8 | Sí | ALTA |
| Querétaro | Switch 3COM | superstack III | 7MAV635DB78 | Sí | ALTA |
| Saltillo | Switch 3COM | superstack III | 7MAV635F5B8 | Sí | ALTA |
| Tampico | Switch 3COM | superstack III | 7MAV63600D8 | Sí | ALTA |
| Tepic | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6361B38 | Sí | ALTA |
| Tlaxcala | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6365208 | Sí | ALTA |
| Toluca (sam) | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6361788 | Sí | ALTA |
| Torreón | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6366F18 | Sí | ALTA |
| Tuxtla Gutiérrez | Switch 3COM | superstack III | 7MAV63963D8 | Sí | ALTA |
| Tijuana | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6350398 | Sí | ALTA |
| Villahermosa | Switch 3COM | superstack III | 7MAV635D9D8 | Sí | ALTA |
| Veracruz | Switch 3COM | superstack III | 7MAV63609B8 | Sí | ALTA |
| Zacatecas | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6366908 | Sí | ALTA |
| Sínef | Switch 3COM | superstack II | 6FU1001286 | Sí | ALTA |
| La Paz | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6361138 | Sí | ALTA |
| Congreso / La Villa | Switch 3COM | superstack III | 7MAV577B78 | Sí | ALTA |
| O. Centrales | ENTERASYS | 1H585-51 | 02395859210B | Sí | ALTA |
| O. Centrales | ENTERASYS | 1H585-51 | 02397273210L | Sí | ALTA |
| O. Centrales | ENTERASYS | 1H585-51 | 04200042210Y | Sí | ALTA |

**SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE
RED Y SERVIDORES**

| | | | | | |
|-----------------|-------------|------------------|------------------|----|-------|
| O. Centrales | ENTERASYS | 1H585-51 | 02397363210L | Sí | ALTA |
| O. Centrales | ENTERASYS | 1H585-51 | 04200422210Y | Sí | ALTA |
| O. Centrales | ENTERASYS | 1H585-51 | 04200037210Y | Sí | ALTA |
| O. Centrales | ENTERASYS | 1H585-51 | 04230943210Y | Sí | ALTA |
| O. Centrales | ENTERASYS | 1H585-51 | 02397381210L | Sí | ALTA |
| O. Centrales | ENTERASYS | 1H585-51 | 04126645210Y | Sí | ALTA |
| O. Centrales | Switch 3COM | superstack III | 7MAV0G66BC718 | Sí | ALTA |
| O. Centrales | Switch 3COM | superstack III | 7MAV0V6CEE3F8 | Sí | ALTA |
| O. Centrales | ENTERASYS | 1H582-51 | 02397332210L | Sí | ALTA |
| O. Centrales | ENTERASYS | 1H582-51 | 02397339210L | Sí | ALTA |
| O. Centrales | ENTERASYS | 1H582-25 | 042911217110C | Sí | ALTA |
| O. Centrales | Switch 3COM | superstack III | 7MAV0167303F8 | Sí | ALTA |
| O. Centrales | Switch 3COM | superstack III | 7MAV635EA38 | Sí | ALTA |
| O. Centrales | CABLETRON | SEHI | 171698010002070D | Sí | ALTA |
| O. Centrales | ENTERASYS | 1H582-51 | 02251102211A | Sí | ALTA |
| Cd. Obregon | HUB 3COM | superstack II | 6FU1023140 | Sí | ALTA |
| Cd. Juárez | HUB 3COM | superstack II | 6FU1028266 | Sí | ALTA |
| Cd. Valles | HUB 3COM | superstack | 6FU1028271 | Sí | ALTA |
| Cd. Del Carmen | Hub 3COM | superstack II | 7V2F130004378 | Sí | ALTA |
| Lazaro Cardenas | Hub 3COM | superstack II | LV2G170001730 | Sí | ALTA |
| Iguala | CABLETRON | SEHI | N/D | Sí | ALTA |
| Los Mochis | Hub 3COM | superstack II | 0602/KZP54DEFCE8 | Sí | ALTA |
| Monclova | Hub | N/D | N/D | Sí | ALTA |
| Reynosa | Hub 3COM | superstack II | 6FU1028267 | Sí | ALTA |
| Uruapan | CABLETRON | SEHI | 17179746003907C | Sí | ALTA |
| O. Centrales | ENTERASYS | Matrix E7 | 02458202790J | Sí | ALTA |
| O. Centrales | ENTERASYS | 6C207-3 | 02410325410B | Sí | ALTA |
| O. Centrales | ENTERASYS | 6C207-3 | 02410311410B | Sí | ALTA |
| O. Centrales | ENTERASYS | 6H302-48 | 02445180630B | Sí | ALTA |
| O. Centrales | ENTERASYS | 6G306-06 | 01210180010B | Sí | ALTA |
| O. Centrales | ENTERASYS | 6SSRM-02 | 01223280510B | Sí | ALTA |
| O. Centrales | CABLETRON | SMARTSWITCH 6000 | 171397490263070C | Sí | ALTA |
| O. Centrales | CABLETRON | 6G306-06 | 320501460072010D | Sí | ALTA |
| O. Centrales | CABLETRON | 6SSRM-02 | 317501190002010F | Sí | ALTA |
| O. Centrales | CABLETRON | 6H122-08 | 183297360137010A | Sí | ALTA |
| O. Centrales | CABLETRON | 6H302-48 | 366803086176630C | Sí | ALTA |
| O. Centrales | CABLETRON | 6C205-03 | 97501493520E | Sí | ALTA |
| O. Centrales | CABLETRON | 6C205-03 | 97501491520E | Sí | ALTA |
| O. Centrales | ENTERASYS | RBTR-2 | C0236698330A | Sí | MEDIA |
| O. Centrales | ENTERASYS | RBTR-2 | C0236694330A | Sí | MEDIA |
| O. Centrales | ENTERASYS | RBTR-2 | C0236697330A | Sí | MEDIA |
| O. Centrales | ENTERASYS | RBTR-2 | C0236695330A | Sí | MEDIA |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | | |
|-----------------|-----------|--------------|---------------|----|-------|
| O. Centrales | ENTERASYS | RBTR-2 | C0236696330A | Sí | MEDIA |
| O. Centrales | ENTERASYS | RBTR-2 | C0236693330A | Sí | MEDIA |
| O. Centrales | Cisco | 2501 | 250312579 | Sí | ALTA |
| O. Centrales | Cisco | 2501 | 25039621 | Sí | ALTA |
| O. Centrales | Cisco | 2501 | 25039624 | Sí | ALTA |
| O. Centrales | Cisco | 2501 | 25660883 | Sí | ALTA |
| O. Centrales | Cisco | 2501 | 25039628 | Sí | ALTA |
| O. Centrales | Cisco | 2501 | 250312578 | Sí | ALTA |
| O. Centrales | Cisco | 2501 | 250396301 | Sí | ALTA |
| Portales | Netbotz | Netbotz 319 | 0002d3029c3f | Sí | MEDIA |
| Tacubaya | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ad13 | Sí | MEDIA |
| Tlalnepantla | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302acb8 | Sí | MEDIA |
| Vallejo | Netbotz | Netbotz 400C | 0002d30267f5 | Sí | MEDIA |
| Zaragoza | Netbotz | Netbotz 400C | 0002d302acef | Sí | MEDIA |
| Acapulco | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302aceb | Sí | MEDIA |
| Aguascalientes | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ace1 | Sí | MEDIA |
| Campeche | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ad19 | Sí | MEDIA |
| Cancun | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ace9 | Sí | MEDIA |
| Colima | Netbotz | Netbotz 400C | 0002d302960a | Sí | MEDIA |
| Cuernavaca | Netbotz | Netbotz 400C | 0002d3029905 | Sí | MEDIA |
| Culiacan | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ace2 | Sí | MEDIA |
| Chihuahua | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ad0c | Sí | MEDIA |
| Durango | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ace4 | Sí | MEDIA |
| Guadalajara | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ad02 | Sí | MEDIA |
| HermoSillo | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302acd2 | Sí | MEDIA |
| La Paz | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302aced | Sí | MEDIA |
| Leon | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ad0a | Sí | MEDIA |
| Mazatlan | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ad1a | Sí | MEDIA |
| Merida | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302acde | Sí | MEDIA |
| Mexicali | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302acf8 | Sí | MEDIA |
| Monterrey | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302acea | Sí | MEDIA |
| Morelia | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302acfa | Sí | MEDIA |
| Oaxaca | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ad03 | Sí | MEDIA |
| Pachuca | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ace6 | Sí | MEDIA |
| Puebla | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ad12 | Sí | MEDIA |
| Queretaro | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ad14 | Sí | MEDIA |
| Saltillo | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302acdd | Sí | MEDIA |
| San Luis PotoSÍ | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ad15 | Sí | MEDIA |
| Tampico | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302aa:fe | Sí | MEDIA |
| Tepic | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ad0f | Sí | MEDIA |
| Tijuana | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ad06 | Sí | MEDIA |
| Tlaxcala | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ace5 | Sí | MEDIA |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | | |
|----------------|---------|-----------------------|-----------------------------------|----|-------|
| Toluca | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302acf0 | Sí | MEDIA |
| Torreon | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302acec | Sí | MEDIA |
| Tuxtla Gtz. | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302acdc | Sí | MEDIA |
| Veracruz | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ad11 | Sí | MEDIA |
| Villahermosa | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ace3 | Sí | MEDIA |
| Zacatecas | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ad09 | Sí | MEDIA |
| O. Centrales | Netbotz | Netbotz 500 | 0002d302aa83 | Sí | MEDIA |
| O. Centrales | Netbotz | Netbotz 500 | 0002d302aa8b | Sí | MEDIA |
| O. Centrales | Netbotz | Netbotz 500 | 0002d302aa9c | Sí | MEDIA |
| O. Centrales | Netbotz | Netbotz 500 | 0002d302aaa4 | Sí | MEDIA |
| O. Centrales | Netbotz | Super Server 301 3G-M | 003048423758/3759 | Sí | MEDIA |
| Campeche | MGE | EX RT 7 | 1C4E27017 / 1C6E30003 / 1C9E45004 | Sí | ALTA |
| Cancún | MGE | EX RT 7 | 1C4E44004 / 1C6E30043 / 1C9E32018 | Sí | ALTA |
| Colima | MGE | EX RT 7 | 1C4E23058 / 1C6E30031 / 1C9E34056 | Sí | ALTA |
| Durango | MGE | EX RT 7 | 1C4E27024 / 1C6E30037 / 1C9E32033 | Sí | ALTA |
| Mazatlán | MGE | EX RT 7 | 1C4E27023 / 1C6E30039 / 1C9E32034 | Sí | ALTA |
| Morelia | MGE | EX RT 7 | 1C4E27020 / 1C6E30006 / 1C9E32002 | Sí | ALTA |
| Oaxaca | MGE | EX RT 7 | 1C4E27002 / 1C6E35133 / 1C9E32009 | Sí | ALTA |
| Pachuca | MGE | EX RT 7 | 1C4E44005 / 1C6E31047 / 1C9E32036 | Sí | ALTA |
| Portales | MGE | EX RT 7 | 1C4E27022 / 1C6E30044 / 1C9E32003 | Sí | ALTA |
| Saltillo | MGE | EX RT 7 | 1C4E27016 / 1C6E30030 / 1C9E45039 | Sí | ALTA |
| Tacubaya | MGE | EX RT 7 | 1C4E27003 / 1C6E30048 / 1C9E32020 | Sí | ALTA |
| Tampico | MGE | EX RT 7 | 1C4E27015 / 1C6E30038 / 1C9E32004 | Sí | ALTA |
| Tepic | MGE | EX RT 7 | 1C4E44003 / 1C6E35134 / 1C9E32010 | Sí | ALTA |
| Tijuana | MGE | EX RT 7 | 1C4E27021 / 1C6E30004 / 1C9E45038 | Sí | ALTA |
| Tlanepantla | MGE | EX RT 7 | 1C4E27014 / 1C6E30005 / 1C9E32001 | Sí | ALTA |
| Tlaxcala | MGE | EX RT 7 | 1C4E27019 / 1C6E30001 / 1C9E45040 | Sí | ALTA |
| Torreón | MGE | EX RT 7 | 1C4E27018 / 1C6E03002 / 1C9E45037 | Sí | ALTA |
| Vallejo | MGE | EX RT 7 | 1C4E44001 / 1C6E30041 / 1C9E32035 | Sí | ALTA |
| Veracruz | MGE | EX RT 7 | 1C4E27001 / 1C6E30045 / 1C9E32019 | Sí | ALTA |
| Zacatecas | MGE | EX RT 7 | 1C4E44023 / 1C6E35081 / 1C9E45001 | Sí | ALTA |
| Zaragoza | MGE | EX RT 7 | 1C4E44002 / 1C6E35137 / 1C9E34053 | Sí | ALTA |
| Acapulco | ONGUARD | SG6K-2T | 209033131 | Sí | ALTA |
| Aguascalientes | ONGUARD | SG6K-2T | 209033086 | Sí | ALTA |
| Cuernavaca | ONGUARD | SG6K-2T | 209033082 | Sí | ALTA |
| Culiacán | ONGUARD | SG6K-2T | 209033112 | Sí | ALTA |
| Chihuahua | ONGUARD | SG6K-2T | 209033084 | Sí | ALTA |
| Guadalajara | ONGUARD | SG6K-2T | 209033107 | Sí | ALTA |
| HermoSillo | ONGUARD | SG6K-2T | 209033061 | Sí | ALTA |
| La Paz | ONGUARD | SG6K-2T | 209033135 | Sí | ALTA |
| León | ONGUARD | SG6K-2T | 209033094 | Sí | ALTA |
| Mérida | ONGUARD | SG6K-2T | 209033126 | Sí | ALTA |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | | |
|--------------|---------|---------------------|----------------|----|-------|
| Mexicali | ONGUARD | SG6K-2T | 209033119 | Sí | ALTA |
| Monterrey | ONGUARD | SG6K-2T | 209033053 | Sí | ALTA |
| Puebla | ONGUARD | SG6K-2T | 209033158 | Sí | ALTA |
| Querétaro | ONGUARD | SG6K-2T | 209033157 | Sí | ALTA |
| San Luis | ONGUARD | SG6K-2T | 209033149 | Sí | ALTA |
| Toluca | ONGUARD | SG6K-2T | 209033092 | Sí | ALTA |
| Tuxtla Gtz. | ONGUARD | SG6K-2T | 209033095 | Sí | ALTA |
| Villahermosa | ONGUARD | SG6K-2T | 209033125 | Sí | ALTA |
| Acapulco | Polycom | VSX-7000 | 8204470538D7AK | Sí | MEDIA |
| Guadalajara | Polycom | VSX-7001 | 820448053B14AK | Sí | MEDIA |
| Monterrey | Polycom | VSX-7002 | 8204470538C7AK | Sí | MEDIA |
| Chihuahua | Polycom | VSX-7003 | 8204470538C3AK | Sí | MEDIA |
| Merida | Polycom | VSX-7004 | 8204470538DCAK | Sí | MEDIA |
| O. Centrales | Polycom | VSX-7010 | 820449053E0AAK | Sí | MEDIA |
| O. Centrales | Polycom | MGC-25 | 30789 | Sí | MEDIA |
| O. Centrales | DELL | PowerEdge 4600 | 2MFTZ11 | Sí | ALTA |
| O. Centrales | DELL | PowerEdge 4600 | 4MFTZ11 | Sí | ALTA |
| O. Centrales | DELL | PowerEdge 4600 | 3MFTZ11 | Sí | ALTA |
| O. Centrales | SUN | Sun Blade 100 | FT13510297 | Sí | ALTA |
| O. Centrales | SUN | Sun Enterprise 250 | 938H37BB | Sí | ALTA |
| O. Centrales | SUN | Sun Blade 100 | FT14430219 | Sí | ALTA |
| O. Centrales | SUN | Sun Enterprise 250 | 938H37BE | Sí | ALTA |
| O. Centrales | SUN | Sun Enterprise 250 | 125C0933 | Sí | ALTA |
| O. Centrales | SUN | Sun Enterprise 250 | 938H73BC | Sí | ALTA |
| O. Centrales | SUN | Sun Enterprise 250 | 938H37BD | Sí | ALTA |
| O. Centrales | SUN | Sun Enterprise 250 | 938H37BF | Sí | ALTA |
| O. Centrales | SUN | Sun Enterprise 450 | 938H376C | Sí | ALTA |
| O. Centrales | SUN | Sun Enterprise 3500 | 137H20E | Sí | ALTA |
| O. Centrales | SUN | Sun Enterprise 3500 | 138H3915 | Sí | ALTA |
| O. Centrales | SUN | T3 | n/d | Sí | ALTA |
| O. Centrales | SUN | T3 | n/d | Sí | ALTA |
| O. Centrales | SUN | Sun Blade 100 | FT13730291 | Sí | ALTA |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

ANEXO 4.E

EQUIPO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO

| Localidad | Marca | Modelo | Serie | Correctivo |
|------------------|--------------|---------------|--------------|-------------------|
| La Raza | ENTERASYS | 1H582-25 | 03511652210A | Sí |
| Campeche | ENTERASYS | 1H582-25 | 03483970210A | Sí |
| Culiacan | ENTERASYS | 1H582-25 | 03391349210C | Sí |
| Chihuahua | ENTERASYS | 1H582-25 | 03483973210A | Sí |
| Hermosillo | ENTERASYS | 1H582-25 | 03483896210A | Sí |
| La Paz | ENTERASYS | 1H582-25 | 03483982210A | Sí |
| Mexicali | ENTERASYS | 1H582-25 | 03483976210A | Sí |
| Tijuana | ENTERASYS | 1H582-25 | 03483958210A | Sí |
| Aguascalientes | ENTERASYS | 1H582-25 | 03483923210A | Sí |
| Colima | ENTERASYS | 1H582-25 | 03483925210A | Sí |
| Guadalajara | ENTERASYS | 1H582-25 | 03483951210A | Sí |
| Leon | ENTERASYS | 1H582-25 | 03511657210A | Sí |
| Monterrey | ENTERASYS | 1H582-25 | 03483980210A | Sí |
| San Luis Potosí | ENTERASYS | 1H582-25 | 03483873210A | Sí |
| Zacatecas | ENTERASYS | 1H582-25 | 03483974210A | Sí |
| Cuernavaca | ENTERASYS | 1H582-25 | 03511680210A | Sí |
| Merida | ENTERASYS | 1H582-25 | 03483957210A | Sí |
| Oaxaca | ENTERASYS | 1H582-25 | 03391339210C | Sí |
| Pachuca | ENTERASYS | 1H582-25 | 03511606210A | Sí |
| Portales | ENTERASYS | 1H582-25 | 0365582260A | Sí |
| Tlaxcala | ENTERASYS | 1H582-25 | 03511669210A | Sí |
| Toluca | ENTERASYS | 1H582-25 | 03511708210A | Sí |
| Veracruz | ENTERASYS | 1H582-25 | 04080992210B | Sí |
| Tacubaya | ENTERASYS | 1H582-25 | 04441442210D | Sí |
| Vallejo | ENTERASYS | 1H582-25 | 04441374210D | Sí |
| Acapulco | ENTERASYS | 1H582-25 | 04441443210D | Sí |
| Cancun | ENTERASYS | 1H582-25 | 04441447210D | Sí |
| Durango | ENTERASYS | 1H582-25 | 04441451210D | Sí |
| Mazatlán | ENTERASYS | 1H582-25 | 04441458210D | Sí |
| Morelia | ENTERASYS | 1H582-25 | 04371193210D | Sí |
| Puebla | ENTERASYS | 1H582-25 | 04441439210D | Sí |
| Queretaro | ENTERASYS | 1H582-25 | 04233815210C | Sí |
| Saltillo | ENTERASYS | 1H582-25 | 04441446210D | Sí |
| Tampico | ENTERASYS | 1H582-25 | 04441391210D | Sí |
| Tepic | ENTERASYS | 1H582-25 | 04441372210D | Sí |
| Torreón | ENTERASYS | 1H582-25 | 04233829210C | Sí |
| Tuxtla Gutierrez | ENTERASYS | 1H582-25 | 04233807210C | Sí |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | |
|---------------------|-------------|----------------|---------------|----|
| Zaragoza | ENTERASYS | 1H582-25 | 03511682210A | Sí |
| Villahermosa | ENTERASYS | 1H582-25 | 04441450210D | Sí |
| Tacubaya | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6361AB8 | Sí |
| Tlalnepantla | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6361198 | Sí |
| Zaragoza | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6365C98 | Sí |
| Vallejo | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6396438 | Sí |
| Acapulco | Switch 3COM | superstack III | 7MAV636E1818 | Sí |
| Aguascalientes | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6366218 | Sí |
| Campeche | Switch 3COM | superstack III | 7MAV016730618 | Sí |
| Cancún | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6361018 | Sí |
| Celaya | Switch 3COM | superstack III | 7MAV635D8F8 | Sí |
| Culiacan | Switch 3COM | superstack III | 7MAV016730158 | Sí |
| Chihuahua | Switch 3COM | superstack III | N/D | Sí |
| Durango | Switch 3COM | superstack III | 7MAV635DA98 | Sí |
| Guadalajara | Switch 3COM | superstack III | 7MAV63961D8 | Sí |
| Hermosillo | Switch 3COM | superstack III | 3C16985B | Sí |
| Leon | Switch 3COM | superstack III | 7MAV635D918 | Sí |
| Mazatlán | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6360958 | Sí |
| Merida | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6365008 | Sí |
| Mexicali | Switch 3COM | superstack III | 7MAV635E078 | Sí |
| Monterrey | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6366658 | Sí |
| Morelia | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6365BF8 | Sí |
| Oaxaca | Switch 3COM | superstack III | 7MAV63618D8 | Sí |
| Pachuca | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6361718 | Sí |
| Puebla | Switch 3COM | superstack III | 7MAV635F5D8 | Sí |
| Querétaro | Switch 3COM | superstack III | 7MAV635DB78 | Sí |
| Saltillo | Switch 3COM | superstack III | 7MAV635F5B8 | Sí |
| Tampico | Switch 3COM | superstack III | 7MAV63600D8 | Sí |
| Tepic | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6361B38 | Sí |
| Tlaxcala | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6365208 | Sí |
| Toluca (sam) | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6361788 | Sí |
| Torreón | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6366F18 | Sí |
| Tuxtla Gutiérrez | Switch 3COM | superstack III | 7MAV63963D8 | Sí |
| Tijuana | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6350398 | Sí |
| Villahermosa | Switch 3COM | superstack III | 7MAV635D9D8 | Sí |
| Veracruz | Switch 3COM | superstack III | 7MAV63609B8 | Sí |
| Zacatecas | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6366908 | Sí |
| Sínef | Switch 3COM | superstack II | 6FU1001286 | Sí |
| La Paz | Switch 3COM | superstack III | 7MAV6361138 | Sí |
| Congreso / La Villa | Switch 3COM | superstack III | 7MAV577B78 | Sí |
| O. Centrales | ENTERASYS | 1H585-51 | 02395859210B | Sí |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | |
|-----------------|-------------|------------------|------------------|----|
| O. Centrales | ENTERASYS | 1H585-51 | 02397273210L | Sí |
| O. Centrales | ENTERASYS | 1H585-51 | 04200042210Y | Sí |
| O. Centrales | ENTERASYS | 1H585-51 | 02397363210L | Sí |
| O. Centrales | ENTERASYS | 1H585-51 | 04200422210Y | Sí |
| O. Centrales | ENTERASYS | 1H585-51 | 04200037210Y | Sí |
| O. Centrales | ENTERASYS | 1H585-51 | 04230943210Y | Sí |
| O. Centrales | ENTERASYS | 1H585-51 | 02397381210L | Sí |
| O. Centrales | ENTERASYS | 1H585-51 | 04126645210Y | Sí |
| O. Centrales | Switch 3COM | superstack III | 7MAV0G66BC718 | Sí |
| O. Centrales | Switch 3COM | superstack III | 7MAV0V6CEE3F8 | Sí |
| O. Centrales | ENTERASYS | 1H582-51 | 02397332210L | Sí |
| O. Centrales | ENTERASYS | 1H582-51 | 02397339210L | Sí |
| O. Centrales | ENTERASYS | 1H582-25 | 042911217110C | Sí |
| O. Centrales | Switch 3COM | superstack III | 7MAV0167303F8 | Sí |
| O. Centrales | Switch 3COM | superstack III | 7MAV635EA38 | Sí |
| O. Centrales | CABLETRO N | SEHI | 171698010002070D | Sí |
| O. Centrales | ENTERASYS | 1H582-51 | 02251102211A | Sí |
| Cd. Obregon | HUB 3COM | superstack II | 6FU1023140 | Sí |
| Cd. Juárez | HUB 3COM | superstack II | 6FU1028266 | Sí |
| Cd. Valles | HUB 3COM | superstack | 6FU1028271 | Sí |
| Cd. Del Carmen | Hub 3COM | superstack II | 7V2F130004378 | Sí |
| Lazaro Cardenas | Hub 3COM | superstack II | LV2G170001730 | Sí |
| Iguala | CABLETRO N | SEHI | N/D | Sí |
| Los Mochis | Hub 3COM | superstack II | 0602/KZP54DEF8 | Sí |
| Monclova | Hub | N/D | N/D | Sí |
| Reynosa | Hub 3COM | superstack II | 6FU1028267 | Sí |
| Uruapan | CABLETRO N | SEHI | 17179746003907C | Sí |
| O. Centrales | ENTERASYS | Matrix E7 | 02458202790J | Sí |
| O. Centrales | ENTERASYS | 6C207-3 | 02410325410B | Sí |
| O. Centrales | ENTERASYS | 6C207-3 | 02410311410B | Sí |
| O. Centrales | ENTERASYS | 6H302-48 | 02445180630B | Sí |
| O. Centrales | ENTERASYS | 6G306-06 | 01210180010B | Sí |
| O. Centrales | ENTERASYS | 6SSRM-02 | 01223280510B | Sí |
| O. Centrales | CABLETRO N | SMARTSWITCH 6000 | 171397490263070C | Sí |
| O. Centrales | CABLETRO N | 6G306-06 | 320501460072010D | Sí |
| O. Centrales | CABLETRO | 6SSRM-02 | 317501190002010F | Sí |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | |
|---------------------|---------------|--------------|------------------|---------------|
| O.Centrales | CABLETRO N | 6H122-08 | 183297360137010A | Sí |
| O.Centrales | CABLETRO N | 6H302-48 | 366803086176630C | Sí |
| O.Centrales | CABLETRO N | 6C205-03 | 97501493520E | Sí |
| O.Centrales | CABLETRO N | 6C205-03 | 97501491520E | Sí |
| O. Centrales | ENTERASYS | RBTR-2 | C0236698330A | Sí |
| O. Centrales | ENTERASYS | RBTR-2 | C0236694330A | Sí |
| O. Centrales | ENTERASYS | RBTR-2 | C0236697330A | Sí |
| O. Centrales | ENTERASYS | RBTR-2 | C0236695330A | Sí |
| O. Centrales | ENTERASYS | RBTR-2 | C0236696330A | Sí |
| O. Centrales | ENTERASYS | RBTR-2 | C0236693330A | Sí |
| O. Centrales | ENTERASYS | RBTR2-A | 357205345854630J | 2 Dic- 31 Dic |
| O. Centrales | ENTERASYS | RBTR2-A | 357204462221130F | 2 Dic- 31 Dic |
| O. Centrales | ENTERASYS | RBTR2-A | 357205346051630J | 2 Dic- 31 Dic |
| O. Centrales | ENTERASYS | RBTR2-A | 357205335208630J | 2 Dic- 31 Dic |
| O. Centrales | ENTERASYS | RBTR2-A | 357205345991630J | 2 Dic- 31 Dic |
| O. Centrales | ENTERASYS | RBTR2-A | 357205346085630J | 2 Dic- 31 Dic |
| O. Centrales | ENTERASYS | RBTR2-A | 357205365437630J | 2 Dic- 31 Dic |
| Portales | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005000003 | 2 Dic- 31 Dic |
| Zaragoza | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005000624 | 2 Dic- 31 Dic |
| Tlalnepantla | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005000150 | 2 Dic- 31 Dic |
| Vallejo | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005000495 | 2 Dic- 31 Dic |
| Tacubaya | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005000133 | 2 Dic- 31 Dic |
| Toluca | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103122004001577 | 2 Dic- 31 Dic |
| Morelia | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005001444 | 2 Dic- 31 Dic |
| Uruapan | Juniper | NS-5GT-011-A | 0103122004000761 | 2 Dic- 31 Dic |
| Pachuca | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005001559 | 2 Dic- 31 Dic |
| Ecatepec | Juniper | NS-5GT-011-A | 0103122004000125 | 2 Dic- 31 Dic |
| Congreso / La Villa | Juniper | NS-5GT-011-A | 0103122004000489 | 2 Dic- 31 Dic |
| Hermosillo | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005001026 | 2 Dic- 31 Dic |
| Los Mochis | Juniper | NS-5GT-011-A | 0103122004000451 | 2 Dic- 31 Dic |
| Cd. Obregon | Juniper | NS-5GT-011-A | 0103112004002055 | 2 Dic- 31 Dic |
| Culiacán | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005000919 | 2 Dic- 31 Dic |
| Chihuahua | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005000981 | 2 Dic- 31 Dic |
| Tijuana | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103122004001552 | 2 Dic- 31 Dic |
| Mazatlán | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005001160 | 2 Dic- 31 Dic |
| Cd. Juárez | Juniper | NS-5GT-011-A | 0103122004000013 | 2 Dic- 31 Dic |
| Mexicali | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005001274 | 2 Dic- 31 Dic |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | |
|------------------|---------|--------------|------------------|---------------|
| La Paz | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005001101 | 2 Dic- 31 Dic |
| Durango | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005000982 | 2 Dic- 31 Dic |
| Saltillo | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103122004001321 | 2 Dic- 31 Dic |
| Monclova | Juniper | NS-5GT-011-A | 0103122004000468 | 2 Dic- 31 Dic |
| Torreón | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103122004001612 | 2 Dic- 31 Dic |
| Monterrey | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005001360 | 2 Dic- 31 Dic |
| Reynosa | Juniper | NS-5GT-011-A | 0103122004000530 | 2 Dic- 31 Dic |
| Cd. Valles | Juniper | NS-5GT-011-A | 0103122004000117 | 2 Dic- 31 Dic |
| Tampico | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103122004001460 | 2 Dic- 31 Dic |
| San Juan del Río | Juniper | NS-5GT-011-A | 0103122004000536 | 2 Dic- 31 Dic |
| Querétaro | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005001792 | 2 Dic- 31 Dic |
| Colima | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005000904 | 2 Dic- 31 Dic |
| Tepic | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103122004001479 | 2 Dic- 31 Dic |
| Celaya | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103122004001380 | 2 Dic- 31 Dic |
| Lázaro Cardenas | Juniper | NS-5GT-011-A | 0103122004000413 | 2 Dic- 31 Dic |
| Pto. Vallarta | Juniper | NS-5GT-011-A | 0103122004000474 | 2 Dic- 31 Dic |
| León | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005001134 | 2 Dic- 31 Dic |
| Tlaxcala | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005000899 | 2 Dic- 31 Dic |
| Guadalajara | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103122004002029 | 2 Dic- 31 Dic |
| Zacatecas | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005000994 | 2 Dic- 31 Dic |
| Oaxaca | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103122004002963 | 2 Dic- 31 Dic |
| San Luis Potosí | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005001495 | 2 Dic- 31 Dic |
| Veracruz | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103122004002816 | 2 Dic- 31 Dic |
| Aguascalientes | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005000692 | 2 Dic- 31 Dic |
| Cancún | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005000762 | 2 Dic- 31 Dic |
| Villahermosa | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103122004002826 | 2 Dic- 31 Dic |
| Mérida | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005001173 | 2 Dic- 31 Dic |
| Cd. del Carmen | Juniper | NS-5GT-011-A | 0103122004000048 | 2 Dic- 31 Dic |
| Campeche | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005000699 | 2 Dic- 31 Dic |
| Tuxtla Gtz. | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103122004001802 | 2 Dic- 31 Dic |
| Cuernavaca | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005000906 | 2 Dic- 31 Dic |
| La Raza | Juniper | NS-5GT-011-A | 0103122004000588 | 2 Dic- 31 Dic |
| Iguala | Juniper | NS-5GT-011-A | 0103122004000130 | 2 Dic- 31 Dic |
| Puebla | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005001613 | 2 Dic- 31 Dic |
| Sinef | Juniper | NS-5GT-011-A | 0103122004002283 | 2 Dic- 31 Dic |
| Acapulco | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005000676 | 2 Dic- 31 Dic |
| Cuautla | Juniper | NS-5GT-011-A | 0103112004001601 | 2 Dic- 31 Dic |
| O. Centrales | Juniper | NS-204 | 98092005000427 | 2 Dic- 31 Dic |
| O. Centrales | Juniper | NS-204 | 29102003000161 | 2 Dic- 31 Dic |
| O. Centrales | Cisco | 2501 | 250312579 | Sí |
| O. Centrales | Cisco | 2501 | 25039621 | Sí |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | |
|-----------------|---------|--------------|---------------|----|
| O. Centrales | Cisco | 2501 | 25039624 | Si |
| O. Centrales | Cisco | 2501 | 25660883 | Si |
| O. Centrales | Cisco | 2501 | 25039628 | Si |
| O. Centrales | Cisco | 2501 | 250312578 | Si |
| O. Centrales | Cisco | 2501 | 250396301 | Si |
| Portales | Netbotz | Netbotz 319 | 0002d3029c3f | Si |
| Tacubaya | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ad13 | Si |
| Tlalnepantla | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302acb8 | Si |
| Vallejo | Netbotz | Netbotz 400C | 0002d30267f5 | Si |
| Zaragoza | Netbotz | Netbotz 400C | 0002d302acef | Si |
| Acapulco | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302aceb | Si |
| Aguascalientes | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ace1 | Si |
| Campeche | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ad19 | Si |
| Cancun | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ace9 | Si |
| Colima | Netbotz | Netbotz 400C | 0002d302960a | Si |
| Cuernavaca | Netbotz | Netbotz 400C | 0002d3029905 | Si |
| Culiacan | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ace2 | Si |
| Chihuahua | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ad0c | Si |
| Durango | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ace4 | Si |
| Guadalajara | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ad02 | Si |
| Hermosillo | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302acd2 | Si |
| La Paz | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302aced | Si |
| Leon | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ad0a | Si |
| Mazatlan | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ad1a | Si |
| Merida | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302acde | Si |
| Mexicali | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302acf8 | Si |
| Monterrey | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302acea | Si |
| Morelia | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302acfa | Si |
| Oaxaca | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ad03 | Si |
| Pachuca | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ace6 | Si |
| Puebla | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ad12 | Si |
| Queretaro | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ad14 | Si |
| Saltillo | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302acdd | Si |
| San Luis Potosí | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ad15 | Si |
| Tampico | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302aa:fe | Si |
| Tepic | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ad0f | Si |
| Tijuana | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ad06 | Si |
| Tlaxcala | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ace5 | Si |
| Toluca | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302acf0 | Si |
| Torreon | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302acec | Si |
| Tuxtla Gtz. | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302acdc | Si |
| Veracruz | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ad11 | Si |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | |
|--------------|---------|-----------------------|---|----|
| Villahermosa | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ace3 | Sí |
| Zacatecas | Netbotz | Netbotz 320 | 0002d302ad09 | Sí |
| O. Centrales | Netbotz | Netbotz 500 | 0002d302aa83 | Sí |
| O. Centrales | Netbotz | Netbotz 500 | 0002d302aa8b | Sí |
| O. Centrales | Netbotz | Netbotz 500 | 0002d302aa9c | Sí |
| O. Centrales | Netbotz | Netbotz 500 | 0002d302aaa4 | Sí |
| O. Centrales | Netbotz | Super Server 301 3G-M | 003048423758/3759 | Sí |
| Campeche | MGE | EX RT 7 | 1C4E27017 / 1C6E30003 / 1C9E45004 | Sí |
| Cancún | MGE | EX RT 7 | 1C4E44004 / 1C6E30043 / 1C9E32018 | Sí |
| Colima | MGE | EX RT 7 | 1C4E23058 / 1C6E30031 / 1C9E34056 | Sí |
| Durango | MGE | EX RT 7 | 1C4E27024 / 1C6E30037 / 1C9E32033 | Sí |
| Mazatlán | MGE | EX RT 7 | 1C4E27023 / 1C6E30039 / 1C9E32034 | Sí |
| Morelia | MGE | EX RT 7 | 1C4E27020 / 1C6E30006 / 1C9E32002 | Sí |
| Oaxaca | MGE | EX RT 7 | 1C4E27002 / 1C6E35133 / 1C9E32009 | Sí |
| Pachuca | MGE | EX RT 7 | 1C4E44005 / 1C6E31047 / 1C9E32036 | Sí |
| Portales | MGE | EX RT 7 | 1C4E27022 / 1C6E30044 / 1C9E32003 | Sí |
| Saltillo | MGE | EX RT 7 | 1C4E27016 / 1C6E30030 / 1C9E45039 | Sí |
| Tacubaya | MGE | EX RT 7 | 1C4E27003 / 1C6E30048 / 1C9E32020 | Sí |
| Tampico | MGE | EX RT 7 | 1C4E27015 / 1C6E30038 / 1C9E32004 | Sí |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | |
|----------------|---------|---------|---|----|
| Tepic | MGE | EX RT 7 | 1C4E44003 / 1C6E35134 / 1C9E32010 | Sí |
| Tijuana | MGE | EX RT 7 | 1C4E27021 / 1C6E30004 / 1C9E45038 | Sí |
| Tlanepantla | MGE | EX RT 7 | 1C4E27014 / 1C6E30005 / 1C9E32001 | Sí |
| Tlaxcala | MGE | EX RT 7 | 1C4E27019 / 1C6E30001 / 1C9E45040 | Sí |
| Torreón | MGE | EX RT 7 | 1C4E27018 / 1C6E03002 / 1C9E45037 | Sí |
| Vallejo | MGE | EX RT 7 | 1C4E44001 / 1C6E30041 / 1C9E32035 | Sí |
| Veracruz | MGE | EX RT 7 | 1C4E27001 / 1C6E30045 / 1C9E32019 | Sí |
| Zacatecas | MGE | EX RT 7 | 1C4E44023 / 1C6E35081 / 1C9E45001 | Sí |
| Zaragoza | MGE | EX RT 7 | 1C4E44002 / 1C6E35137 / 1C9E34053 | Sí |
| Acapulco | ONGUARD | SG6K-2T | 209033131 | Sí |
| Aguascalientes | ONGUARD | SG6K-2T | 209033086 | Sí |
| Cuernavaca | ONGUARD | SG6K-2T | 209033082 | Sí |
| Culiacán | ONGUARD | SG6K-2T | 209033112 | Sí |
| Chihuahua | ONGUARD | SG6K-2T | 209033084 | Sí |
| Guadalajara | ONGUARD | SG6K-2T | 209033107 | Sí |
| Hermosillo | ONGUARD | SG6K-2T | 209033061 | Sí |
| La Paz | ONGUARD | SG6K-2T | 209033135 | Sí |
| León | ONGUARD | SG6K-2T | 209033094 | Sí |
| Mérida | ONGUARD | SG6K-2T | 209033126 | Sí |
| Mexicali | ONGUARD | SG6K-2T | 209033119 | Sí |
| Monterrey | ONGUARD | SG6K-2T | 209033053 | Sí |
| Puebla | ONGUARD | SG6K-2T | 209033158 | Sí |
| Querétaro | ONGUARD | SG6K-2T | 209033157 | Sí |
| San Luís | ONGUARD | SG6K-2T | 209033149 | Sí |
| Toluca | ONGUARD | SG6K-2T | 209033092 | Sí |
| Tuxtla Gtz. | ONGUARD | SG6K-2T | 209033095 | Sí |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | |
|--------------|---------|---------------------|----------------|---------------|
| Villahermosa | ONGUARD | SG6K-2T | 209033125 | Sí |
| Acapulco | Polycom | VSX-7000 | 8204470538D7AK | Sí |
| Guadalajara | Polycom | VSX-7001 | 820448053B14AK | Sí |
| Monterrey | Polycom | VSX-7002 | 8204470538C7AK | Sí |
| Chihuahua | Polycom | VSX-7003 | 8204470538C3AK | Sí |
| Merida | Polycom | VSX-7004 | 8204470538DCAK | Sí |
| Culiacan | Polycom | VSX-7005 | 820543066DA3AK | 2 Dic- 31 Dic |
| HermoSillo | Polycom | VSX-7006 | 820543066DA8AK | 2 Dic- 31 Dic |
| San Luis | Polycom | VSX-7007 | 820543066E23AK | 2 Dic- 31 Dic |
| Torreón | Polycom | VSX-7008 | 820543066D84AK | 2 Dic- 31 Dic |
| Tijuana | Polycom | VSX-7009 | 820543066D90AK | 2 Dic- 31 Dic |
| O. Centrales | Polycom | VSX-7010 | 820449053E0AAK | Sí |
| O. Centrales | Polycom | MGC-25 | 30789 | Sí |
| O. Centrales | DELL | PowerEdge 2650 | C0XQV31 | 2 Dic- 31 Dic |
| O. Centrales | DELL | PowerEdge 2650 | 52XQV31 | 2 Dic- 31 Dic |
| O. Centrales | DELL | PowerEdge 2650 | 41XQV31 | 2 Dic- 31 Dic |
| O. Centrales | DELL | PowerEdge 2650 | 30XQV31 | 2 Dic- 31 Dic |
| O. Centrales | DELL | PowerEdge 2650 | G1XQV31 | 2 Dic- 31 Dic |
| O. Centrales | DELL | PowerEdge 2650 | 3XWQV31 | 2 Dic- 31 Dic |
| O. Centrales | DELL | PowerEdge 2650 | HXWQV31 | 2 Dic- 31 Dic |
| O. Centrales | DELL | PowerEdge 4600 | 2MFTZ11 | Sí |
| O. Centrales | DELL | PowerEdge 4600 | 4MFTZ11 | Sí |
| O. Centrales | DELL | PowerEdge 4600 | 3MFTZ11 | Sí |
| O. Centrales | DELL | PowerEdge 6650 | CMGNV31 | 2 Dic- 31 Dic |
| O. Centrales | DELL | PowerEdge 6650 | 7MGNV31 | 2 Dic- 31 Dic |
| O. Centrales | DELL | PowerVault 220S | G05MV31 | 2 Dic- 31 Dic |
| O. Centrales | SUN | Sun Blade 100 | FT13510297 | Sí |
| O. Centrales | SUN | Sun Enterprise 250 | 938H37BB | Sí |
| O. Centrales | SUN | Sun Blade 100 | FT14430219 | Sí |
| O. Centrales | SUN | Sun Enterprise 250 | 938H37BE | Sí |
| O. Centrales | SUN | Sun Enterprise 250 | 125C0933 | Sí |
| O. Centrales | SUN | Sun Enterprise 250 | 938H73BC | Sí |
| O. Centrales | SUN | Sun Enterprise 250 | 938H37BD | Sí |
| O. Centrales | SUN | Sun Enterprise 250 | 938H37BF | Sí |
| O. Centrales | SUN | Sun Enterprise 450 | 938H376C | Sí |
| O. Centrales | SUN | Sun Enterprise 3500 | 137H20E | Sí |
| O. Centrales | SUN | Sun Enterprise 3500 | 138H3915 | Sí |
| O. Centrales | SUN | T3 | n/d | Sí |
| O. Centrales | SUN | T3 | n/d | Sí |
| O. Centrales | SUN | Sun Blade 100 | FT13730291 | Sí |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

ANEXO 4.F

ADMINISTRACIÓN DE GARANTIAS Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE SOFTWARE

| Localidad | Equipo | Marca | Modelo | Numero de Serie | Garantía, Corr SW |
|---------------------|----------|-----------|--------------|------------------|--------------------|
| O. Centrales | Wireless | ENTERASYS | RBTR2-A | 357205345854630J | Hasta el 01-Dic-06 |
| O. Centrales | Wireless | ENTERASYS | RBTR2-A | 357204462221130F | Hasta el 01-Dic-06 |
| O. Centrales | Wireless | ENTERASYS | RBTR2-A | 357205346051630J | Hasta el 01-Dic-06 |
| O. Centrales | Wireless | ENTERASYS | RBTR2-A | 357205335208630J | Hasta el 01-Dic-06 |
| O. Centrales | Wireless | ENTERASYS | RBTR2-A | 357205345991630J | Hasta el 01-Dic-06 |
| O. Centrales | Wireless | ENTERASYS | RBTR2-A | 357205346085630J | Hasta el 01-Dic-06 |
| O. Centrales | Wireless | ENTERASYS | RBTR2-A | 357205365437630J | Hasta el 01-Dic-06 |
| Portales | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005000003 | Hasta el 01-Dic-06 |
| Zaragoza | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005000624 | Hasta el 01-Dic-06 |
| Tlalnepantla | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005000150 | Hasta el 01-Dic-06 |
| Vallejo | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005000495 | Hasta el 01-Dic-06 |
| Tacubaya | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005000133 | Hasta el 01-Dic-06 |
| Toluca | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103122004001577 | Hasta el 01-Dic-06 |
| Morelia | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005001444 | Hasta el 01-Dic-06 |
| Uruapan | Firewall | Juniper | NS-5GT-011-A | 0103122004000761 | Hasta el 01-Dic-06 |
| Pachuca | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005001559 | Hasta el 01-Dic-06 |
| Ecatepec | Firewall | Juniper | NS-5GT-011-A | 0103122004000125 | Hasta el 01-Dic-06 |
| Congreso / La Villa | Firewall | Juniper | NS-5GT-011-A | 0103122004000489 | Hasta el 01-Dic-06 |
| Hermosillo | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005001026 | Hasta el 01-Dic-06 |
| Los Mochis | Firewall | Juniper | NS-5GT-011-A | 0103122004000451 | Hasta el 01-Dic-06 |
| Cd. Obregon | Firewall | Juniper | NS-5GT-011-A | 0103112004002055 | Hasta el 01-Dic-06 |
| Culliacán | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005000919 | Hasta el 01-Dic-06 |
| Chihuahua | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005000981 | Hasta el 01-Dic-06 |
| Tijuana | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103122004001552 | Hasta el 01-Dic-06 |
| Mazatlán | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005001160 | Hasta el 01-Dic-06 |
| Cd. Juárez | Firewall | Juniper | NS-5GT-011-A | 0103122004000013 | Hasta el 01-Dic-06 |
| Mexicali | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005001274 | Hasta el 01-Dic-06 |
| La Paz | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005001101 | Hasta el 01-Dic-06 |
| Durango | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005000982 | Hasta el 01-Dic-06 |
| Saltillo | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103122004001321 | Hasta el 01-Dic-06 |
| Monclova | Firewall | Juniper | NS-5GT-011-A | 0103122004000468 | Hasta el 01-Dic-06 |
| Torreón | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103122004001612 | Hasta el 01-Dic-06 |
| Monterrey | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005001360 | Hasta el 01-Dic-06 |
| Reynosa | Firewall | Juniper | NS-5GT-011-A | 0103122004000530 | Hasta el 01-Dic-06 |
| Cd. Valles | Firewall | Juniper | NS-5GT-011-A | 0103122004000117 | Hasta el 01-Dic-06 |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | | |
|------------------|------------------|---------|----------------|------------------|--------------------|
| Tampico | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103122004001460 | Hasta el 01-Dic-06 |
| San Juan del Río | Firewall | Juniper | NS-5GT-011-A | 0103122004000536 | Hasta el 01-Dic-06 |
| Querétaro | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005001792 | Hasta el 01-Dic-06 |
| Colima | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005000904 | Hasta el 01-Dic-06 |
| Tepic | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103122004001479 | Hasta el 01-Dic-06 |
| Celaya | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103122004001380 | Hasta el 01-Dic-06 |
| Lázaro Cardenas | Firewall | Juniper | NS-5GT-011-A | 0103122004000413 | Hasta el 01-Dic-06 |
| Pto. Vallarta | Firewall | Juniper | NS-5GT-011-A | 0103122004000474 | Hasta el 01-Dic-06 |
| León | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005001134 | Hasta el 01-Dic-06 |
| Tlaxcala | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005000899 | Hasta el 01-Dic-06 |
| Guadalajara | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103122004002029 | Hasta el 01-Dic-06 |
| Zacatecas | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005000994 | Hasta el 01-Dic-06 |
| Oaxaca | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103122004002963 | Hasta el 01-Dic-06 |
| San Luis Potosí | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005001495 | Hasta el 01-Dic-06 |
| Veracruz | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103122004002816 | Hasta el 01-Dic-06 |
| Aguascalientes | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005000692 | Hasta el 01-Dic-06 |
| Cuautla | Firewall | Juniper | NS-5GT-011-A | 0103112004001601 | Hasta el 01-Dic-06 |
| Cancún | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005000762 | Hasta el 01-Dic-06 |
| Villahermosa | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103122004002826 | Hasta el 01-Dic-06 |
| Mérida | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005001173 | Hasta el 01-Dic-06 |
| Cd. Del Carmen | Firewall | Juniper | NS-5GT-011-A | 0103122004000048 | Hasta el 01-Dic-06 |
| Campeche | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005000699 | Hasta el 01-Dic-06 |
| Tuxtla Gtz. | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103122004001802 | Hasta el 01-Dic-06 |
| Cuernavaca | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005000906 | Hasta el 01-Dic-06 |
| La Raza | Firewall | Juniper | NS-5GT-011-A | 0103122004000588 | Hasta el 01-Dic-06 |
| Iguala | Firewall | Juniper | NS-5GT-011-A | 0103122004000130 | Hasta el 01-Dic-06 |
| Puebla | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005001613 | Hasta el 01-Dic-06 |
| Sinef | Firewall | Juniper | NS-5GT-011-A | 0103122004002283 | Hasta el 01-Dic-06 |
| Acapulco | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | 0103032005000676 | Hasta el 01-Dic-06 |
| O. Centrales | Firewall | Juniper | NS-204 | 98092005000427 | Hasta el 01-Dic-06 |
| Culiacan | Videoconferencia | Polycom | VSX-7000 | 820543066DA3AK | Hasta el 01-Dic-06 |
| Hermosillo | Videoconferencia | Polycom | VSX-7000 | 820543066DA8AK | Hasta el 01-Dic-06 |
| San Luis | Videoconferencia | Polycom | VSX-7000 | 820543066E23AK | Hasta el 01-Dic-06 |
| Torreón | Videoconferencia | Polycom | VSX-7000 | 820543066D84AK | Hasta el 01-Dic-06 |
| Tijuana | Videoconferencia | Polycom | VSX-7000 | 820543066D90AK | Hasta el 01-Dic-06 |
| O. Centrales | Servidor | DELL | PowerEdge 2650 | C0XQV31 | Hasta el 01-Dic-06 |
| O. Centrales | Servidor | DELL | PowerEdge 2650 | 52XQV31 | Hasta el 01-Dic-06 |
| O. Centrales | Servidor | DELL | PowerEdge 2650 | 41XQV31 | Hasta el 01-Dic-06 |
| O. Centrales | Servidor | DELL | PowerEdge 2650 | 30XQV31 | Hasta el 01-Dic-06 |
| O. Centrales | Servidor | DELL | PowerEdge 2650 | G1XQV31 | Hasta el 01-Dic-06 |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | | |
|--------------|----------|------|-----------------|------------|--------------------|
| O. Centrales | Servidor | DELL | PowerEdge 2650 | 3XWQV31 | Hasta el 01-Dic-06 |
| O. Centrales | Servidor | DELL | PowerEdge 2650 | HXWQV31 | Hasta el 01-Dic-06 |
| O. Centrales | Servidor | DELL | PowerEdge 6650 | CMGNV31 | Hasta el 01-Dic-06 |
| O. Centrales | Servidor | DELL | PowerEdge 6650 | 7MGNV31 | Hasta el 01-Dic-06 |
| O. Centrales | Servidor | DELL | PowerVault 220S | G05MV31 | Hasta el 01-Dic-06 |
| O. Centrales | Servidor | DELL | PowerEdge 6850 | 6X13Q81 | Sí |
| O. Centrales | Servidor | DELL | PowerEdge 6850 | 3KQ3Q81 | Sí |
| O. Centrales | Servidor | DELL | PowerEdge 6850 | 4KQ3Q81 | Sí |
| O. Centrales | Servidor | DELL | PowerEdge 6850 | GLQ3Q81 | Sí |
| O. Centrales | Servidor | DELL | PowerEdge 6850 | 7LQ3Q81 | Sí |
| O. Centrales | Servidor | DELL | PowerEdge 6850 | DLO3Q81 | Sí |
| O. Centrales | Servidor | DELL | PowerEdge 6850 | BLQ3Q81 | Sí |
| O. Centrales | Servidor | DELL | PowerEdge 6850 | JJQ3Q81 | Sí |
| O. Centrales | Servidor | DELL | PowerEdge 6850 | BKQ3Q81 | Sí |
| O. Centrales | Servidor | DELL | PowerEdge 6850 | 2LQ3Q81 | Sí |
| O. Centrales | Servidor | DELL | PowerEdge 2850 | 8J5BQ81 | Sí |
| O. Centrales | Servidor | DELL | PowerEdge 2850 | 7J5BQ81 | Sí |
| O. Centrales | Servidor | DELL | PowerEdge 2850 | BJ5BQ81 | Sí |
| O. Centrales | Servidor | DELL | PowerEdge 2850 | 6J5BQ81 | Sí |
| O. Centrales | Servidor | DELL | PowerEdge 2850 | 3J5BQ81 | Sí |
| O. Centrales | Servidor | SUN | SunFire V440 | 0546AD80A1 | Sí |
| O. Centrales | Servidor | SUN | SunFire V120 | FF54620096 | Sí |
| O. Centrales | Servidor | SUN | SunFire V120 | FF54620127 | Sí |
| O. Centrales | Servidor | SUN | SunFire V210 | FM53620418 | Sí |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

ANEXO 4.G

CENTRO DE DATOS ALTERNO

El centro de datos alterno que suministre el licitante adjudicado deberá cumplir al menos con la siguiente infraestructura de comunicaciones y seguridad:

Seguridad

Los elementos de seguridad que deberá integrar el centro de datos son:

- ✚ Sistema de circuito cerrado de televisión
- ✚ Guardias 24 x 365
- ✚ Exclusas de seguridad y sistemas de control de acceso biométrico
- ✚ Medio ambiente interno controlado
- ✚ Sistemas de detección de incendios
- ✚ Monitoreo de servidores
- ✚ Energía eléctrica ininterrumpida y regulada
- ✚ Acceso autorizado solo al personal indicado
- ✚ Servicios de respaldo de información
- ✚ Elementos de protección antivirus, intrusión, filtrado de contenidos y de propagación

Comunicaciones

Los servicios de comunicaciones que deberá proveer el centro de datos como parte de su operación son:

- ✚ 1 switch de 24 puertos como mínimo Ethernet 10/100 capa 3
- ✚ 6 IPs Homologadas
- ✚ Enlace a Internet con capacidad de 2 megas de TX/RX
- ✚ Enlace dedicado clear channel de 512 kbps entre el centro de datos alterno y las oficinas de la convocante, previendo el equipo necesario para la conexión a la LAN de ambas sitios.

Equipo hospedado

A continuación se enlistan los servidores que inicialmente estarían instalándose en el centro de datos alterno, considerando que podría variar de acuerdo a las necesidades de la convocante:

| Marca | Modelo | Uso | OS | # Serie |
|-------|---------------------|-----------------------------------|-----------|------------|
| DELL | PowerEdge 4600 | App QA SAI, AUDI | W2K3 | 3MFTZ11 |
| SUN | Sun Blade 100 | App QA SAI(Presupuestos) | Solaris 8 | FT14430219 |
| SUN | Sun Enterprise 250 | Tarantella | Solaris 8 | 125C0933 |
| SUN | Sun Enterprise 3500 | Informix 9.41 (BD's SAI, AUDI QA) | Solaris 8 | 138H3915 |
| SUN | T3 | QA BD SAI, AUDI | | n/d |



FONACOT
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
14120001-012-06



SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | |
|-----|----|-----------------------|--|-----|
| SUN | T3 | BD SAI, AUDI Y SICREF | | n/d |
|-----|----|-----------------------|--|-----|

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

ANEXO 4.H

HERRAMIENTA DE MONITOREO

La herramienta de monitoreo deberá tener las características y/o funcionalidades:

- La herramienta de monitoreo deberá poseer un acceso HTML puro y debe ser accesible vía http o SSL.
- Notificaciones
- La herramienta de monitoreo deberá ser capaz de enviar emails, messages alfanuméricos a localizador y traps SNMP. Las notificaciones deben ser escalables de tal forma que puedan ser enviadas a diferentes personas si una falla persiste por un cierto tiempo.
- Estas notificaciones deben ser manejadas localmente por las entidades de monitoreo de modo que la arquitectura sea tolerante a fallos.
- Deberá existir una característica jerárquica en las notificaciones adjunta e integrada a la jerarquía entre dispositivos de modo que si un dispositivo principal falla y esta característica esta activa, las alarmas de todos los dispositivos que están jerárquicamente bajo el fallido sean silenciadas.
- Deberá existir un modulo que permita la integración de la herramienta con software de levantamientos de incidentes. La herramienta de monitoreo deberá permitir administrar dispositivos de red, aplicaciones y servidores permitiendo crear contenedores de pruebas.
- Interfase única para el monitoreo de elementos que son esenciales al NOC
- El proceso de descubrimiento de dispositivos deberá ser simple y documentado además de estar limitado a cierto tipo de usuario.
- Soportar NAT Dinámico y Estático.
- Soportar DHCP o ambientes de direccionamiento variable.
- Correlación automática de información Layer 2 y Layer 3
- Proveer muestreo vía SNMP para dispositivos Layer 2 y Layer 3
- Filtrar y correlacionar events en una sola causa raíz, identificando dependencias e impacto de negocio.
- Detectar una falla de IT y suprimir las alarmas dependientes de modo que solo la alarma de más alto nivel se reciba.
- Tener la capacidad de ejecutar comandos al recibir una alerta.
- Capacidad de cargar estructuras MIB
- Base de configuración centralizada.
- Vistas orientadas al negocio
- Proveer inventario de los dispositivos monitoreados
- Almacenar la data obtenida de los MIB en una base de datos
- Soportar distintos intervalos de muestreo dependiendo de la variable que se esta interrogando.
- Brindar Monitoreo de Firewalls, métricas estadísticas

Topología

La herramienta de monitoreo podrá descubrir dispositivos de forma automática y además podrá si se desea, descubrir las relaciones entre ellos.

La herramienta de monitoreo deberá generar reportes en tiempo real enfocados a análisis de fallas, planeación de capacidad (Capacity Planning), pruebas, dispositivos y acuerdos de calidad de servicio (SLA). Los reportes deberán de ser generados mediante la recolección automática de datos y eventos de los diferentes dispositivos de modo que se generen gráficas y estadísticas en tiempo real por cada Unidad de Negocio o Localidad de Fonacot. De igual manera los reportes deberán de ser

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

generados bajo demanda o programados en esquema diario, semanal, mensual y enviados vía correo electrónico a la dirección o direcciones que Fonacot asigne.

Se deberá contar con reportes de tendencias los cuales manejen una perspectiva histórica de aplicaciones, redes e infraestructura que permita al Fonacot realizar un mantenimiento y actualización de sus recursos de manera proactiva mediante el análisis de reportes de uso de ancho de banda, CPUs, discos, etc.

Los reportes deberán ser generados por las Unidades de Negocio y Localidad que Fonacot establezca a nivel de resumen, avanzado o personalizados con las siguientes características:

Reportes Resumen

Deberán mostrar de manera simplificada los eventos de la semana anterior al día de solicitud del reporte. Los reportes deberán de ser generados a un nivel gerencial técnico y a un nivel ejecutivo en donde se muestre el impacto de los eventos por Unidad de Negocio o Localidad de Fonacot.

El reporte gerencial técnico mostrara los n problemas solicitados por Fonacot, la distribución de problemas por día de la semana, gráficas correlacionando los diferentes dispositivos y aplicaciones durante la semana, gráficas con tendencias de los diferentes elementos, redes, CPUs y discos sobre los dispositivos requeridos.

Los reportes ejecutivos deberán indicar el impacto en las diferentes Unidades de Negocio y Localidades que Fonacot establezca mostrando que dispositivos ocasionaron que algún servicio haya dejado de operar. Los reportes deberán de ser interactivos de tal forma que se pueda profundizar en el reporte para un análisis detallado en tiempo real.

Reportes Avanzados

Los reportes avanzados deberán ofrecer información para análisis operacional y de ingeniería.

Características de Reportes Solicitados y en Línea

- Los reportes en tiempo real deberán identificar la causa real del problema eliminando alarmas dependientes.
- Los reportes deberán mostrar que elementos están por sobrepasar su capacidad operativa.
- Reportes de violación de umbrales por medio de los cuales se identifique los eventos en donde cada variable haya cambiado de estado en las últimas 24 horas de igual manera deberá mostrar el número de días en que se sobrepasaron umbrales definidos para cada dispositivo y/o aplicación.
- Los reportes deberán de mostrar el tiempo en que un dispositivo y/o aplicación permanece fuera de servicio así como el tiempo promedio en que se recupero el dispositivo y/o aplicación de manera gráfica.
- Los reportes deberán mostrar las incidencias mas relevantes por dispositivo y/o aplicación así como los dispositivos y/o aplicaciones menos empleados.
- Los reportes deberán estar disponibles en línea mediante un acceso HTML puro y accesibles vía http ó SSL.
- El motor de generador de reportes deberá permitir obtener información a detalle de manera inmediata de cualquier tabla o gráfica para una prueba en específico permitiendo penetrar en la recopilación de datos generados por la prueba hasta los datos mismos por medio de un gráfico de correlación por entidad.
- Se deberán generar reportes de afectación de servicio donde se indique que dispositivo o aplicación dentro de un servicio específico ha originado la degradación o caída del mismo. Estos reportes deberán de ser activos vía web, de modo que a partir de un listado de dispositivos o aplicaciones involucradas en el servicio se pueda profundizar hasta lograr un detalle mayor en tiempo real.
- Se deberán generar reportes técnicos indicando los problemas más relevantes y la distribución de sus ocurrencias.
- Se deberán generar reportes de correlación de eventos indicando el estado de una Unidad de Negocios en función de los dispositivos y aplicaciones asociadas.

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

- Se deberán generar reportes de SLA de disponibilidad en donde se muestre una medición en pérdida de paquetes ICMP que identifique los eventos y su duración en donde estas mediciones alcanzaron o sobrepasaron niveles de advertencia o alarma.
- Se deberán generar reportes en donde se indiquen los dispositivos y pruebas más importantes ordenados por la cantidad de tiempo de indisponibilidad y el número de eventos en que cada uno de ellos pasó a un estado diferente al de "OK". Deberá calcular el tiempo total en advertencia o crítico así mismo deberá indicar la frecuencia de los eventos por día de la semana. Dicho reporte también deberá tener disponibilidad a través de un acceso HTML permitiendo profundizar aún mas en cada dispositivo o prueba.
- Los gráficos representados vía web deberán ser representados en escala lineal o logarítmica, permitiendo profundizar en los mismos a fin de acortar escalas. También deberán permitir la exportación de los datos a un archivo en formato CSV.
- Monitorear el desempeño continuo de la red de punta a punta.
- Monitorear el nivel y calidad de servicio de la red.
- Monitorear y administrar la degradación del servicio de la red incluyendo la detección, alarmas y notificaciones de los problemas.
- Monitorear las conexiones físicas y lógicas de la red.
- Identificar cuellos de botellas actuales y potenciales
- Brindar alarmas automáticas e indicación de problemas de red cuando se exceden los umbrales en las capacidades del equipo de redes.
- Reporteo en tiempo real y mensual acerca del desempeño de la red, caída de recursos, estadísticas de utilización y tendencias ofreciendo una interfase basada en WEB para un análisis "near real time" en la información de desempeño.
- Servicio de reporte basado en web sobre el estatus de la red en tiempo real, al poco tiempo de una falla.

De manera obligatoria se solicitarán los siguientes reportes mensuales los cuales deberán ser entregados impresos mensualmente así como también deberán estar disponibles para acceso vía http.

- *Reportes de fallas*
Deberán proveer un análisis profundo y riguroso de los eventos en donde las pruebas a dispositivos y servicios sobrepasaron los umbrales. Mencionarán los servicios más propensos a fallas y el número de eventos que ocurrieron. Deberán indicar disponibilidad e interrupciones en dispositivos y servicios, así como el tiempo promedio entre fallas.

La generación de estos reportes deberá considerar los eventos y violaciones de umbrales para calcular el número de ocasiones o el tiempo total en condiciones de advertencia o criticidad.

Se deberá incluir:

1. Historial de Eventos el cual provea de una vista consolidada de los eventos en el mes. Cada instancia en el reporte deberá ser una combinación única del nombre del dispositivo, nombre de prueba y severidad, detallando tanto la duración total de la severidad en cuestión y el número de ocasiones en que la prueba arrojó como resultado esa condición de severidad. Se deberá representar de manera gráfica los diez resultados más críticos.
 2. Reportes de Violación de Umbrales los cuales provean de información en donde el ancho de banda, CPU, memoria y uso de discos hayan sobrepasado los umbrales establecidos.
- Reportes de Desempeño y Capacidad de Planeación
Estos reportes deberán mostrar información referente a la capacidad y desempeño de diferentes dispositivos basado en el estado de una o más pruebas. Se deberá incluir un reporte de uso y tendencias por los siguientes 30 días posteriores a la generación del reporte para ancho de banda, procesadores y discos.

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

- Reportes SLA

Basados en:

1. Indisponibilidad de dispositivos
Deberá incluir la Indisponibilidad de dispositivos y aplicaciones de acuerdo a SLAs establecidos. El reporte deberá estar basado en la disponibilidad del dispositivo de acuerdo a una prueba de pérdida de paquetes ICMP. El reporte incluirá el número de ocasiones y por que periodo de tiempo la prueba de pérdida de paquetes manifestó estado crítico o inalcanzable
Violación de Umbrales
Los reportes deberán estar basados en recursos del sistema (CPU, discos, ancho de banda, etc.) comparando los mismos con umbrales SLA.
- Reportes de Alarmas
Deberá incluir las N alarmas por dispositivo y aplicaciones derivadas de umbrales, así como de mensajes del registro del sistema de acuerdo a la frecuencia de las mismas. Los reportes también podrán ser solicitados por hora de un día en particular.

Monitoreo

La herramienta de monitoreo deberá soportar SNMP versión 1, 2 y 3.

La herramienta de monitoreo deberá soportar WMI Windows Management Instrumentation.

La herramienta de monitoreo deberá poseer funciones de monitoreo para servidores WEB.

La herramienta de monitoreo deberá poseer monitores para bases de datos como SQL, Oracle e Informix con un agente SNMP configurado con soporte RDBMS-MIB.

La herramienta de monitoreo deberá permitir a través de una configuración, realizar transacciones en:

- POP3 – simular un log in
- IMAP – simular un log in
- MTP – conexión y handshake
- FTP – simular un log in
- HTTP/HTTPS – descargar una pagina y revisar si se puede bajar completa
- DNS – hacer un query y analizar la respuesta del server

La Herramienta de Monitoreo deberá presentar los siguientes parámetros de monitoreo para los siguientes rubros:

Redes:

Redes Inalámbricas

Wireless SSID Broadcast – Transmisión de SSID inalámbrico, Wireless Associations – Asignaciones Inalámbricas, Wireless Disassociations – Asignaciones Nulas Inalámbricas, Wireless Reassociations – Reasignaciones Inalámbricas, Wireless Nodes Roamed – Nodos Inalámbricos Switcheados, Wireless Encapsulation Errors – Errores de Encapsulación Inalámbrica, Wireless Decapsulation.

Switches



FONACOT
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
14120001-012-06



SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

Estado, Porcentaje de Uso, Tráfico, CRC, Uso del Backplane, Estado de Módulos, Temperatura de Chasis, Carga de CPU, Memoria, Ventiladores, Métricas *RFC*, *RMON2* (*RFC2021*), Tráfico Total, Tráfico TCP por puerto, Tráfico UDP.

Load Balancer Cisco SLB

Load Balanced Packets (Unassisted), Load Balanced Packets (Unassisted), Load Balanced Packets (Assisted), Load Balanced Packets (Assisted), Conexiones Activas a Servidor, Conexiones no Exitosas a Servidor, Conexiones Caídas en Capa-4, Conexiones Caídas en Capa-7, Conexiones Rechazadas: noPolicyMatch, Conexiones Rechazadas: noVirtPolicy, Conexiones Rechazadas: noActiveServer.

Servidores:

Sun Solaris

Interrupciones al Sistema, Swap in from Disk, Swap out to Disk, Tiempo de CPU por usuario, Tiempo de CPU por sistema.

Dell

Redundancia en fuentes de voltaje, Estado General de Amperaje, Redundancia en Sistema de Enfriamiento, Estado del Sensor de Intrusiones, BIOS, Estado de Sistema Operativo, Uso de Memoria Física, Uso de Memoria Virtual, Estado, Voltaje, Velocidad.

HP

Memoria Física Empleada, Memoria Virtual Empleada, Discos, Carga de CPU, Usuarios Logeados, Contador de Procesos y Aplicaciones.

UNIX/LINUX

Promedio de Carga de Sistema, Bloqueos, Interrupciones del Sistema, Tiempo de CPU por usuario, Tiempo de CPU por sistema, Memoria Física Empleada, Uso de Espacio "Swap", Cantidad de Usuarios, Cantidad de Procesos, Espacio en Disco, Carga de CPU.

Windows

Espacio en Disco, Memoria Física Empleada, Memoria Virtual Empleada, Cantidad de Usuarios, Cantidad de Procesos, Cantidad de Conexiones "Threads", Context Switches, Operaciones de Lectura/Escritura a Disco, Rendimiento, Tráfico, Rechazos, Errores, Paquetes, Servicios.

Firewalls:

CISCO PIX

Carga del CPU PIX, Estado del Hardware, Conexiones IP Activas, Conexiones FTP Activas, Conexiones HTTP Activas, Conexiones HTTPS Activas.

Netscreen

Empate de Políticas (Paquetes), Empate de Políticas (Tráfico), Empate de Políticas (Sesiones), Estado de Interfaces, Paquetes Caídos por Interfaz, Estado del Tunel VPN, Latencia del Tunel VPN, Disponibilidad del Tunel VPN, Carga de CPU, Memoria Física Empleada, ID de Política:Paquetes, ID de Política:Tráfico, Sesiones, Estado, Paquetes, Rechazo de Política, Fallas en Autenticación, URL Bloqueados, Administración de Tráfico, "No SA For SPI", Error en Política SA, Inactividad de SA, Negación de Política SA.

SAN / NAS:

Sun StorEdge





FONACOT
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
14120001-012-06



SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

Peticiones Totales de Lectura, Peticiones Totales de Escritura, Total de Bloques Leídos, Total de Bloques Escritos, Total de Consultas en Lectura al Cache, Total de Consultas en Escritura al Cache, Total de Omisiones en Lectura al Cache, Total de Omisiones en Escritura al Cache, Operaciones Totales de Lectura-Modificación-Escritura, Operaciones Totales de Reconstrucción-Escritura, Estado, Errores, Temperatura, Temperatura de Discos, Estado de Ventiladores, Estado de Batería, Vida de Batería, Batería Usada, Solicitudes de Lectura por Volumen, Solicitudes de Escritura por Volumen, Lectura de Bloques por Volumen, Escritura de Bloques por Volumen, Errores del Puerto de la Controladora.

Aplicaciones:

Microsoft Exchange

Sesiones de la Libreta de Direcciones, Sesiones del Servicio de Directorio, Transacciones "Threads" del Servicio de Directorio, Conexiones Activas IMC, Conexiones Rechazadas IMC, Conexiones Falladas IMC, Entrega de Mensaje IMC, Tráfico de Mensaje IMC, Errores de Mensaje IMC, Cola de Mensaje IMC, Tráfico Per-Protocol, Sesiones Per-Protocol, Usuarios del Almacén de Información, Sesiones del Almacén de Información, RPC del Almacén de Información, Cola del Almacén de Información, Entrega de Mensajes del Almacén de Información, Mensajes MTA, Tráfico MTA, Cola Diferida MTA, Operaciones de E/S de Disco.

Microsoft SQL-Server

Totales "Auto Param", Fallas "Auto Param", Seguros "Auto Param", Inseguros "Auto Param", Solicitudes "Batch", Compilaciones, Re-Compilaciones, Usuarios Iniciando Sesión, Usuarios Saliendo de Sesión, Usuarios Conectados, Transacción Activa, Tasa de Transacciones, "Log Cache Hit Ratio", Uso del Espacio de Registro, Tiempo de Espera Retenido, "Lock Req/Deadlocks", Estado de la Base de Datos, Porcentaje Usado, Porcentaje Libre, Contador de Desempeño de la Base de Datos, Errores de la Base de Datos, E/S de la Base de Datos.

Microsoft IIS

Ancho de Banda Empleado, Transferencia de Archivo, Operaciones de Envío/Entrega HTTP, Conexiones Activas, Errores HTTP, Tráfico Total, Transferencia de Archivo, Usuarios Anónimos, Usuarios Autenticados, Conexiones Activas, Operaciones HTTP (GET), Operaciones HTTP (POST), Operaciones HTTP (HEAD), Operaciones HTTP (PUT), Operaciones HTTP (CGI), Operaciones HTTP (ISAPI), Solicitudes Sofocadas, Solicitudes Rechazadas, Errores "Not Found".

Active Directory

Sesiones de la Libreta de Direcciones, Búsquedas de la Libreta de Direcciones, Tráfico de Replicación, Objetos de Replicación, Cola de Replicación, Lecturas y Escrituras, Cola de Notificación, Lazos Cliente, Lazos Intra-DC, Tratados LDAP, Conexiones Activas LDAP, Conexiones Nuevas LDAP, Búsquedas LDAP, Escrituras LDAP, Autenticaciones (Kerberos), Autenticaciones (NTLM), Cambios en Contraseñas, Usuarios Creados, Intentos de Creación de Usuarios, Evaluaciones de Membresía (Dominio Local), Evaluaciones de Membresía (Transitiva), Evaluaciones de Membresía (Universal).

Microsoft DNS

Actualizaciones Dinámicas Recibidas, Actualizaciones Dinámicas Escritas, Actualizaciones Dinámicas Rechazadas, Notificación de Peticiones Recibidas, Notificación de Peticiones Enviadas, Consultas Recursivas Recibidas, Consultas Recursivas Falladas, Consultas Basadas en TCP Recibidas, Consultas Basadas en TCP Enviadas, Consultas Basadas en UDP Recibidas, Consultas Basadas en UDP Enviadas, WINS Lookup/Response Recibidas, WINS Lookup/Response Enviadas, Solicitudes de Transferencia de Zona, Sucesos de Transferencia de Zona, Fallas de Transferencia de Zona.

Oracle

Tasa de Transacciones, Transacciones Realizadas, Transacciones Abortadas, Contador de Desempeño, Estado de Tablas, Uso de Espacio en Tablas, Estado del Sistema de Replicación, Estado del Oyente, Conexiones SID Cliente, Lecturas a Archivo de Datos, Escrituras a Archivo de Datos, Lecturas a Disco, Escrituras a Disco, Lecturas de Página, Escrituras de Página, Errores "Out of Space", Solicitudes, Tiempo de Respuesta de Consulta SQL, Valor de Respuesta de Consulta SQL.





FONACOT
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
14120001-012-06



SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

Apache

Tamaño Promedio de Petición, Tráfico del Servidor, Peticiones por Minuto, Clientes Conectados, Uso del Servidor.

MySQL Database

Clientes Abortados, Conexiones Abortadas, Peticiones por Segundo, Estadísticas del Manejador, Escrituras Demoradas, Errores Demorados, Tablas Creadas tmp, Solicitudes del Lectura de Llave, Tablas Abiertas, Conexiones Empleadas "Max", Hits de QCache, Memoria Libre de QCache, QCache Disponible, Uniones sin llaves, Peticiones Lentas, Tratados Creados, Tiempo de Respuesta de Consulta SQL, Valor de Respuesta de Consulta SQL.

Transacciones URL

Errores en Transacciones, Tiempo para Completar, Transacción Incompleta,

HTTP HTTPS

Errores de Descarga, Tiempo de Descarga, Transferencia de Página Incompleta.

LDAP

Tiempo de Respuesta de Petición, Tiempo de Petición Valida.

SMTP

Estado, Tiempo de Respuesta.

POP

Estado, Tiempo de Respuesta

IMAP

Estado, Tiempo de Respuesta

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

ANEXO 4.I

CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS DE RECEPCIÓN DE ALARMAS

Los equipos de recepción de alarmas deberán de soportar las siguientes características:

- Soporte GPRS, WAP, XHTML
- Soporte Internet, calendario y correo electrónico inalámbrico
- Servicio de datos móviles
- Soporte tecnología SureType y teclado QWERTY para una marcación y tecleo rápido y preciso
- Teclas específicas de enviar y finalizar
- Auricular y micrófono integrados
- Notificación por alerta vibratoria y tonos polifónicos
- Bluetooth
- Memoria flash de 32Mb mínimo
- Memoria SRAM de 4 MB mínimo
- Soporte tecnología Java
- Compatible con Microsoft Exchange 2003
- Visualización de archivos adjuntos de e-mail tales como Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Power Point, Corel, Adobe PDF y HTML
- Pantalla LCD vertical de alta resolución a color
- Tecla ESC y rueda de desplazamiento accionadas con el pulgar
- Batería de litio extraíble y recargable con duración en espera de 192 horas y 4 horas en conversación como mínimo
- Módem inalámbrico integrado
- Soporte redes de banda GPRS a 850/900/1800/1900 MHz
- Cobertura nacional mínimo
- Agenda y directorio telefónico
- Carga y sincronización con una PC a través de puerto USB
- Deberá soportar facilidades de:
 - o Texto predictivo
 - o Bloqueo de teclado
 - o Multilenguaje

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

ANEXO 4.J

CARACTERÍSTICAS DE LOS MONITORES DE VISUALIZACIÓN

Las características mínimas que deberán de tener los monitores que el licitante deberá de suministrar durante el tiempo de vigencia del contrato, son las siguientes:

| | | |
|------------------------------------|------------------------|---|
| Pantalla de cristal liquido. (LCD) | Tipo | LCD ancha de matriz activa TFT a color de 42" |
| | Área de despliegue | 42" diagonal |
| | Formato de pantalla | 16:9 |
| | Resolucion Nativa | 1024x768 |
| | Tiempo de respuesta | 8ms |
| | Ángulos de Visión | 160° horizontal, 160° vertical |
| | Brillo | 1000 cd/m2 |
| | Fuente luminosa | Larga duración de vida, 60,000 hrs. |
| | Relación de contraste | 1000:1 (típico) |
| | Superficie del cristal | Antiresplandor y Antireflejante resistente (3H) |
| Entrada | PC | RGB análogo (75 ohms, 0.7 Vp-p) |
| | TV | Compuesto (RCA), componente YPbPr/YCbCr, S-video |
| | Audio | Entrada/Salida de audio mini estéreo de 3.5mm y entrada de audio RCA (izquierdo y derecho) |
| | Digital | HDMI (con HDCP y soporte de audio) |
| | Sincronía | H/V separada (TTL) |
| | RGB Frecuencia | Fh: 30-64kHz, Fv: 60-75Hz |
| Señal de entrada | TV/Video Comp. | 480i, 480p, 720p, 1080i |
| Compatibilidad | PC | 1360x768, 1024x768, 1280x768 |
| | Mac® | Power Mac™ G3/G4/G5 up to 1280x1024, 1280x720 |
| Conector | Analógico | Mini D-sub de 15-pines (VGA) |
| | Digital | HDMI |
| Energía | Energía | Conector de 3 pines |
| | Voltaje | AC 90-240V (universal), 60/60Hz |
| | Consumo | 240W (típico) |
| Controles | Básico | Encendido, aceptar, canal +/-, volumen +/-, menu |
| | OnView® (Modo PC) | Ajuste automatico, contraste, brillo, posicion horizontal, posicion vertical, tamaño horizontal, sintonia fina, proporcion de aspecto, informacion, modo de texto/grafico, temperatura de color. |
| | (modo Video) | Imagen (contraste, brillo, color, tinte, nitidez, proporcion de aspecto, temperatura de color), sonido (volumen, balance, bajos, agudos) menu de entrada (AV, S-video, YCbCr, YPbPr, HDMI, VGA), PIP (entrada, POP, modo deshabilitar, audio, SWAP, tamaño/posicion), ajuste (posicion OSD H/V), apagado, transparencia, color OSD , idioma, recuperacion de memoria) |



FONACOT
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
14120001-012-06



SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | |
|------------------------|----------------|------------------------|
| Regulaciones | | UL/cUL, NOM, FCC |
| Dimensiones | Físicas (mm) | 1052mm x 739mm x 304mm |
| (ancho x alto x largo) | Físicas (plg.) | 41" x 29" x 12" |

El licitante deberá contemplar todos los accesorios necesarios para empotrar en pared los monitores de visualización en el lugar designado por la convocante.

El licitante deberá de entregar la documentación del Fabricante de las pantallas que señale las características de los monitores requeridas, en este anexo

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

ANEXO 4.K

CATÁLOGO DE RESPALDOS

En cuanto a tipo de datos, los respaldos utilizados son básicamente de dos tipos, respaldos de sistema operativo, los cuales se caracterizan por respaldar archivos de programas, o de configuraciones, o de sistema operativo y los respaldos de bases de datos, los cuales incluyen varios archivos físicos con gran dependencia entre ellos.

Adicional a estos dos tipos de respaldos, para el caso de las Bases de Datos, existen diferentes formas de respaldos disponibles:

- ✚ Respaldo lógicos, los cuales consisten en exportar los datos de la base de datos a un archivo plano del sistema operativo (realizado generalmente con utilitario de exportación del manejador de base de datos);
- ✚ Respaldo físicos, que consisten en la copia física de la base de datos, incluyendo todos los archivos que conforman su estructura. Los respaldos físicos pueden ser en frío, donde existe la necesidad de bajar la base de datos para realizar el respaldo; o en caliente, donde se realizan los respaldos sin bajar la base de datos y el mismo es totalmente transparente a la operativa normal del sistema. Para este último respaldo es necesario que la base de datos esté con el modo de archivamiento activado (por ejemplo archivelog mode para Oracle).

En cuanto a la forma de realizar los respaldos, estos pueden ser clasificados en tres formas principales:

- ✚ Backup Full (o total): en el momento que realiza el respaldo copia completamente el contenido indicado y es una copia independiente de cualquier otra generada anteriormente.
- ✚ Backup Incremental Acumulativo: mantiene una relación con el último backup full realizado y copia solamente los elementos (archivos/bloques bases de datos) que sufrieron cambios después del último backup full realizado.
- ✚ Backup Incremental Diferencial: mantiene relación con el último backup full y los últimos backups incrementales realizados, copiando solamente los elementos (archivos/bloques bases de datos) que sufrieron cambios después del último backup full o incremental realizado.

A continuación se enlista el inventario inicial de respaldos que el licitante adjudicado deberá realizar, tomando en cuenta que éste podrá variar de acuerdo a las necesidades de la convocante:

Respaldo de Bases de Datos

Se deberán realizar respaldos físicos en frío diariamente en formato Backup Full. Los Respaldo que se requerirán se enlistan a continuación:

1. SRCCB (SQL Server 2000)
2. AUDI (Informix 9.41)
3. SAI (Informix 9.41)
4. Monitoreo CREDERE (SQL Server 2000)

Respaldo de Sistema Operativo y aplicaciones

**SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE
RED Y SERVIDORES**

Se deberán realizar respaldos físicos en frío semanalmente en formato Backup Full. De los archivos de configuración de los sistemas operativos y aplicaciones, así como de los archivos que generan los aplicativos listados. Los Respaldos que se requerirán se enlistan a continuación:

1. Retrospect
2. Surfcontrol Web Filter
3. Surfcontrol Email Filter
4. Consola McAfee
5. Consola Symantec
6. Servidor de Imágenes
7. Exchange, OWA
8. PDC1
9. PDC2
10. Sharepoint
11. Tarantella
12. Fuentes, objetos y configuraciones Intranet/WWW
13. Fuentes y objetos SAI
14. Fuentes y objetos AUDI
15. Fuentes y objetos macro de monitoreo CREDERE
16. Fuentes, objetos y reportes SRCCB
17. Archivos de configuración de las bases de datos Informix
18. Archivos de configuración de las bases de datos SQL Server
19. Archivos de configuración FourJ's

**SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE
 RED Y SERVIDORES**

ANEXO 4.L

INSTALACIÓN DE TARJETAS DE EXPANSIÓN

| # | LOCALIDAD | MARCA | MODELO |
|----|------------------|-----------|----------|
| 1 | La Raza | ENTERASYS | 1H582-25 |
| 2 | Campeche | ENTERASYS | 1H582-25 |
| 3 | Culiacán | ENTERASYS | 1H582-25 |
| 4 | Chihuahua | ENTERASYS | 1H582-25 |
| 5 | Hermosillo | ENTERASYS | 1H582-25 |
| 6 | La Paz | ENTERASYS | 1H582-25 |
| 7 | Mexicali | ENTERASYS | 1H582-25 |
| 8 | Tijuana | ENTERASYS | 1H582-25 |
| 9 | Aguascalientes | ENTERASYS | 1H582-25 |
| 10 | Colima | ENTERASYS | 1H582-25 |
| 11 | Guadalajara | ENTERASYS | 1H582-25 |
| 12 | Leon | ENTERASYS | 1H582-25 |
| 13 | Monterrey | ENTERASYS | 1H582-25 |
| 14 | San Luis Potosí | ENTERASYS | 1H582-25 |
| 15 | Cuernavaca | ENTERASYS | 1H582-25 |
| 16 | Mérida | ENTERASYS | 1H582-25 |
| 17 | Oaxaca | ENTERASYS | 1H582-25 |
| 18 | Pachuca | ENTERASYS | 1H582-25 |
| 19 | Tlaxcala | ENTERASYS | 1H582-25 |
| 20 | Toluca | ENTERASYS | 1H582-25 |
| 21 | Veracruz | ENTERASYS | 1H582-25 |
| 22 | Acapulco | ENTERASYS | 1H582-25 |
| 23 | Cancún | ENTERASYS | 1H582-25 |
| 24 | Durango | ENTERASYS | 1H582-25 |
| 25 | Mazatlán | ENTERASYS | 1H582-25 |
| 26 | Morelia | ENTERASYS | 1H582-25 |
| 27 | Puebla | ENTERASYS | 1H582-25 |
| 28 | Querétaro | ENTERASYS | 1H582-25 |
| 29 | Saltillo | ENTERASYS | 1H582-25 |
| 30 | Tampico | ENTERASYS | 1H582-25 |
| 31 | Tepic | ENTERASYS | 1H582-25 |
| 32 | Torreón | ENTERASYS | 1H582-25 |
| 33 | Tuxtla Gutiérrez | ENTERASYS | 1H582-25 |
| 34 | Villahermosa | ENTERASYS | 1H582-25 |
| 35 | Tacubaya | ENTERASYS | 1H582-25 |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

ANEXO 4.M

DOMICILIOS

| No. | ENTIDAD FEDERATIVA | UBICACIÓN | DOMICILIO | C.P |
|-----|--------------------|---|---|-------|
| 1 | DF | PORTALES Dirección Regional | Municipio Libre No. 83 Esq. Balboa Col. Portales | 03300 |
| 2 | DF | VALLEJO Oficinas | Norte 45 - 853-B, Col. Industrial Vallejo | 02300 |
| 3 | EDO. DE MEXICO | ECATEPEC Representación | Vía Morelos No 53, Planta Baja San Cristóbal Ecatepec. | 55040 |
| 4 | DF | C. DEL TRABAJO Representación | Ricardo Flores Magón 44 PB, Col. Guerrero | 06300 |
| 5 | DF | TACUBAYA Oficinas | Calle Doctora No. 35 Col. Tacubaya | 11870 |
| 6 | DF | ZARAGOZA Oficinas | Bld. Puerto Aéreo No. 81 1er. Piso Col. Federal | 15700 |
| 7 | DF | TLALNEPANTLA Dirección de Plaza Metropolitana | Av. Río Lerma No. 134 Col. Romana Tlalnepantla | 54030 |
| 8 | TOLUCA | TOLUCA Dirección Estatal | Ignacio Allende Sur 116 Col. Centro | 50000 |
| 9 | PUEBLA | PUEBLA Dirección Estatal | Calle 9 Norte No. 208, Col. Centro | 72000 |
| 10 | TLAXCALA | TLAXCALA Dirección Estatal | Carr. Tlaxcala - Puebla Km. 1.5, Edif. SELAFE | 90000 |
| 11 | HIDALGO | PACHUCA Dirección Estatal | Bld. Felipe Ángeles s/n, Edif. SELAFE, Col. Guezco | 42080 |
| 12 | GUERRERO | ACAPULCO Dirección Regional | Costera Miguel Alemán No. 707 Mezzanine Fraccionamiento Magallanes | 39670 |
| 13 | GUERRERO | IGUALA Representación | Aldama No. 31 Desp. 3 Col. Centro piso 1 | 40000 |
| 14 | CUERNAVACA | CUERNAVACA Dirección Estatal | Plan de Ayala No. 1200 Col. Chapultepec | 62450 |
| 15 | COLIMA | COLIMA Dirección Estatal | Nigromante No. 122, Col. Centro | 28000 |
| 16 | TEPIC | TEPIC Dirección Estatal | Av. Insurgentes No. 357 Pte. Col. San Juan | 63130 |
| 17 | JALISCO | PTO. VALLARTA Representación | República de Colombia Edif. CTM Col. 5 de Diciembre | 48350 |
| 18 | SINALOA | MAZATLÁN Dirección de Plaza | Av. Ejercito Mexicano No. 1401-A Col Ferrocarrilera | 82010 |
| 19 | BC SUR | LA PAZ Dirección Estatal | Revolución 547, entre Hidalgo y Morelos, Locales 1,2, y 3 Col. Centro | 23000 |
| 20 | CHIHUAHUA | CHIHUAHUA Dirección Regional | Calle Séptima 1002, Zona Centro | 31000 |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | |
|----|-----------------|-----------------------------------|---|-------|
| 21 | CHIHUAHUA | CD. JUÁREZ Representación | Av. 16 de Septiembre 971 Local B Col. Partido Romero | 32000 |
| 22 | SONORA | HERMOSILLO Dirección Estatal | Dr. Aguilar No. 13 Col. Centenario Esq. Comonfort | 83260 |
| 23 | SONORA | CD. OBREGÓN Representación | Ignacio Allende 823 Oriente, Plaza el Dorado Loc. 1 B Col. Centro | 85000 |
| 24 | SINALOA | CULIACÁN Dirección Estatal | Aguilar Barraza No. 1297 Col. Centro Sinaloa | 80029 |
| 25 | SINALOA | LOS MOCHIS Representación | Av. Ignacio Allende No. 734-3 Col. Centro | 81205 |
| 26 | BC NORTE | MEXICALI Dirección Estatal | Av. Paseo de los Héroes 651, Centro Cívico | 21000 |
| 27 | BC NORTE | TIJUANA Dirección de Plaza | Paseo de los Héroes No. 10289 4o. piso Zona Río | 22320 |
| 28 | NUEVO LEON | MONTERREY Dirección Regional | Padre Mier Ote. No. 563 2o. Piso Col. Centro | 64000 |
| 29 | COAHUILA | MONCLOVA Representación | Venustiano Carranza 605 Oriente Zona Centro | 25700 |
| 30 | TAMAULIPAS | REYNOSA Representación | Aldama 1100 Loc. 26 Cto. Río Grande, Centro | 88500 |
| 31 | TAMAULIPAS | TAMPICO Dirección de Plaza | Av. Hidalgo No. 3000 Col. Águila 1er. Piso | 89230 |
| 32 | COAHUILA | TORREÓN Dirección de Plaza | Av. Morelos No. 138 Poniente Col. Centro | 27000 |
| 33 | COAHUILA | SALTILLO Dirección Estatal | Bld. Luis Echeverría No1560 Col. Guanajuato | 25286 |
| 34 | DURANGO | DURANGO Dirección Estatal | Juárez 109 Sur, Centro entre Serdan y Negrete | 34000 |
| 35 | GUADALAJARA | GUADALAJARA Dirección Regional | Av. Federalismo Nte. 696, Sector Hidalgo | 44200 |
| 36 | AGUASCALIENTES | AGUASCALIENTES Dirección Estatal | Av. López Mateos Poniente 421, Zona Centro | 20000 |
| 37 | ZACATECAS | ZACATECAS Dirección Estatal | Bld. José López Portillo No. 303 Col. Edificio S.T.P.S. Col. Dependencias Federales | 98600 |
| 38 | SAN LUIS POTOSÍ | SAN LUIS POTOSÍ Dirección Estatal | Damián Carmona 405, Col. Centro | 78000 |
| 39 | | CD. VALLES Representación | Juárez Esq. Pedro Antonio Santos Altos y Juárez Dpto.11 | 79000 |
| 40 | GUANAJUATO | LEÓN Dirección Estatal | Emiliano Zapata 202 Esq. 5 de Febrero, piso 1 | 37000 |
| 41 | GUANAJUATO | CELAYA Dirección de Plaza | Bld. Adolfo López Mateos Pte. 1016 local 218 Col. Arboledas | 38060 |
| 42 | QUERÉTARO | QUERÉTARO Dirección Estatal | Ángela Peralta No. 11, piso 2 Col. Centro | 76000 |
| 43 | QUERÉTARO | SAN JUAN DEL RÍO Representación | Av. Juárez Pte No. 59 Local 5-A Col. Centro | 76800 |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | |
|----|------------|--------------------------------|---|-------|
| 44 | MICHOACAN | MORELIA Dirección Estatal | Av. Lázaro Cárdenas No. 2000 Col. Chapultepec Sur entre Sargento Manuel de la Rosa y Juan de la Barrera | 58260 |
| 45 | MICHOACAN | L. CÁRDENAS Representación | Av. Melchor Ocampo No. 73-A, Altos 2o. Sector FIDELAC | 60950 |
| 46 | MICHOACAN | URUAPAN Representación | Emilio Carranza, Esq. J. Ayala, Pza. Paraíso, Int 4 | 60000 |
| 47 | MERIDA | MÉRIDA Dirección Regional | Paseo de Montejo por 43 No. 492-A Col. Centro | 97000 |
| 48 | TABASCO | VILLAHERMOSA Dirección Estatal | Juárez 118-120 Esq. R. Mtz. De Escobar, Col. Centro | 86000 |
| 49 | CHIAPAS | TUXTLA GTZ Dirección Estatal | 3a. Norte Poniente No. 1395 Col. Moctezuma | 29030 |
| 50 | CAMPECHE | CAMPECHE Dirección Estatal | Palacio Federal Av. 16 de Septiembre S/N Col Centro Entre Calle 51 Y 53 | 24000 |
| 51 | CAMPECHE | CD. DEL CARMEN Representación | Edif. RIFER Calle 28 X 29 No. 105 Col. Centro | 24100 |
| 52 | CANCUN | CANCÚN Dirección de Plaza | Av. Tulum N° 31 Primer Piso Local B, Súper Manzana 23, Manzana 39 | 77500 |
| 53 | OAXACA | OAXACA Dirección Estatal | Carbonera s/n, Barrio Trinidad de las Huertas | 68120 |
| 54 | VERACRUZ | VERACRUZ Dirección de Plaza | Av. Independencia No. 788 Col. Centro Esq. Const. 1er Piso | 91700 |
| 55 | DF | SINEF (Oficinas Sindicato) | Oriente 170 No. 96, COL. Moctezuma 2da. Sección | 15530 |
| 56 | DF | LA RAZA Almacén | Cuauhtemoc #54 Col. San Francisco Xocotitla | 02960 |
| 57 | MORELOS | CUAUTLA Representación | Av. Reforma No. 113, Col. Emiliano Zapata | 62744 |
| 58 | DF | OFICINAS CENTRALES | Av. Insurgentes Sur No. 452, Col. Roma Sur, Delegación Cuauhtemoc, | 06760 |
| 59 | NUEVO LEON | MONTERREY AVANTELE CDA | Carretera. Miguel Alemán Km 17.5 Apodaca, N.L. | 66600 |



FONACOT
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
14120001-012-06



SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

ANEXO 4.N

PUNTOS DE CONTACTO

Razón Social: _____
Domicilio: _____

Representante legal
Nombre: _____
Teléfonos oficina _____
Teléfonos móvil _____
Correo electrónico _____

Contacto comercial
Nombre: _____
Teléfonos oficina _____
Teléfonos móvil _____
Correo electrónico _____

Contacto administrativo
Nombre: _____
Teléfonos oficina _____
Teléfonos móvil _____
Correo electrónico _____

Contacto técnico 1
Nombre: _____
Teléfonos oficina _____
Teléfonos móvil _____
Correo electrónico _____

Contacto técnico 2
Nombre: _____
Teléfonos oficina _____
Teléfonos móvil _____
Correo electrónico _____



FONACOT
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
14120001-012-06



**SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE
RED Y SERVIDORES**

ANEXO 4.0
Anexo "Carta de Confidencialidad"

Con objeto de cumplir con los términos y condiciones establecidas en las bases de la presente licitación _____ (número de licitación) y el contrato que se llegue a celebrar entre mi representada _____ (nombre de empresa) y la convocante, nos obligamos a cumplir con los siguientes términos de confidencialidad y reserva:

1. Mantener la confidencialidad y reserva por un plazo indefinido de la información, documentos, medios, equipos y recursos técnicos que se me proporcionen o a los cuales tenga acceso autorizado, como:

Licencias y llaves de activación de programas de cómputo propiedad del FONACOT.

Operación, configuración, arreglos, esquemas, gráficos, diagramas, tendidos y proyecciones de enlaces de comunicación, equipos y/o componentes de seguridad física y lógica, programas de cómputo de monitoreo, seguridad, administración y control de accesos.

Bases de datos para la administración de los usuarios de servicios de Internet, correo electrónico, autenticación de redes, acceso a aplicaciones, sistemas y redes de cómputo, conmutación de voz y datos.

Anexos técnicos, memorias, informes, notas y en general cualquier documentación impresa o electrónica, elaborada por el FONACOT o que forme parte de un contrato de adquisición y/o contratación de servicios que describa la instalación de redes de datos, voz, servidores de misión crítica, equipos de cómputo y software.

2. A no realizar el acceso, uso, reproducción, recopilación, sustracción, cesión, transmisión, ocultamiento, extravío, alteración, inutilización, daño, destrucción, envío, revelación, divulgación, distribución, comercialización, total o parcial, con o sin fines de lucro, no autorizada de datos o información, impresa, almacenada o fijada en medios electrónicos, electromagnéticos, ópticos o de cualquier otro soporte tecnológico.

3. A cumplir las normas, procedimientos, prácticas y mecanismos de protección establecidos por FONACOT para asegurar la integridad, confidencialidad y disponibilidad de la información del Fondo, incluidos sus medios de almacenamiento, procesamiento y transmisión.

Lo anterior, en el entendido de que el FONACOT nos proporcionará los elementos necesarios para el desarrollo y cumplimiento del objeto de las bases de la licitación _____ (número de licitación) y del contrato que se llegue a celebrar, sin que ello implique cesión alguna de derechos, ni la transmisión o dominio de la propiedad de la información, documentos, medios, equipos y recursos técnicos, para los propósitos de este contrato.

4. Los daños y perjuicios que podrían generarse con motivo del incumplimiento de lo establecido en el presente documento dará derecho al Fonacot a llevar a cabo todas las acciones legales que juzgue convenientes para obtener la reparación de los daños y perjuicios que se le causen por el incumplimiento. Una vez que el incumplimiento haya sido declarado por autoridad competente y a requerimiento por escrito del Fonacot, se reparará el daño en el término que establezca la autoridad competente.

Nos obligamos por nosotros mismos y por el personal asignado para el desarrollo del objeto de la presente licitación a cumplir a cabalidad con estos compromisos.

Conociendo el contenido de los términos y condiciones de este documento, expresamos nuestra total conformidad.

Nombre y firma del representante legal de (nombre de la empresa)





FONACOT
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
14120001-012-06



**SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE
RED Y SERVIDORES**

ANEXO No. 5

FORMATO DE CARTA RELATIVA AL PUNTO 9.1 INCISO C

FONDO DE FOMENTO Y GARANTIA PARA EL CONSUMO DE LOS TRABAJADORES
CONVOCANTE

(_____ **NOMBRE** _____) BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, EN MI CARÁCTER DE REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA _____, DECLARO LO SIGUIENTE:

QUE CONOZCO LA LEY, SU REGLAMENTO, LAS PRESENTES BASES, SUS ANEXOS Y, EN SU CASO, LAS MODIFICACIONES DERIVADAS DE LA JUNTA DE ACLARACIONES; ASÍ COMO NO ENCONTRARME EN LOS SUPUESTOS DE LOS ARTÍCULOS 50 Y 31 FRACCION XXIV DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO Y QUE ME ABSTENDRÉ DE ADOPTAR CONDUCTAS PARA QUE LOS SERVIDORES PÚBLICOS, INDUZCAN O ALTEREN LAS EVALUACIONES DE LAS PROPUESTAS, EL RESULTADO DEL PROCEDIMIENTO, U OTROS ASPECTOS QUE OTORGUEN CONDICIONES MÁS VENTAJOSAS CON RELACIÓN A LOS DEMÁS LICITANTES.

LUGAR Y FECHA

(FIRMA REPRESENTANTE LEGAL)



FONACOT
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
14120001-012-06



SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

ANEXO No. 6

PROPUESTA ECONOMICA

| | | | | | |
|----------------------------|-----|--------------------|-----|-----|-----|
| | | FECHA | DIA | MES | AÑO |
| | | | | | |
| NOMBRE DEL LICITANTE _____ | | | | | |
| R.F.C. _____ | | | | | |
| DOMICILIO _____ | | | | | |
| TELEFONO | FAX | CORREO ELECTRONICO | | | |
| | | | | | |

LO PROPUESTO, SE APEGA A LA DESCRIPCIÓN Y PRESENTACIÓN SOLICITADA POR EL FONACOT Y QUE SE INDICAN EN EL ANEXO 4 , DE LAS BASES DE LA LICITACIÓN PÚBLICA NUMERO _____

| | | | | | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO UNITARIO | COSTO TOTAL |
|-------|----------------------------------|--|-----------|----------|----------|----------|----------------|-------------|
| 4.2.1 | Adinistración de Infraestructura | | | | | | | |
| | 4.2.1.1 | Monitoreo de Infraestructura | | | | | | |
| | | Monitoreo de Infraestructura a partir de la implementación de la herramienta | | | servicio | 1 | | |
| | | Entrega de dispositivos móviles | | | servicio | 10 | | |
| | | Entrega de monitores de visualización | | | servicio | 2 | | |
| | 4.2.1.2 | Administración de servidores | | | | | | |
| | | Administración de Hardware | | | servicio | 1 | | |
| | | Administración de sistema operativo | | | servicio | 1 | | |
| | | Administración de aplicativos | | | servicio | 1 | | |
| | | Migración de servidores | | | servicio | 1 | | |
| | 4.2.1.3 | Administración de bases de datos | | | servicio | 1 | | |
| | 4.2.1.4 | Administración de redes | | | servicio | 1 | | |
| | 4.2.1.5 | Administración de centros de datos y centro de datos alternativo | | | | | | |
| | | Centro de datos de la convocante | | | servicio | 1 | | |
| | | Centro de datos alternativo | | | servicio | 1 | | |
| | 4.2.1.6 | Tratamiento de Incidentes, Problemas y Cambios | | | servicio | 1 | | |
| | 4.2.1.7 | Ejecución de procesos | | | servicio | 1 | | |
| 4.2.2 | Mantenimiento preventivo | | | | | | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | La Raza | servicio | 1 | |



SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | | | | | | |
|--|--|--------|-----------|----------|-----------------|----------|---|--|--|
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Campeche | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Culiacan | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Chihuahua | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | HermoSillo | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | La Paz | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Mexicali | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Tijuana | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Aguascalientes | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Colima | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Guadalajara | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Leon | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Monterrey | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | San Luis PotoSÍ | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Zacatecas | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Cuernavaca | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Merida | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Oaxaca | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Pachuca | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Portales | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Tlaxcala | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Toluca | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Veracruz | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Tacubaya | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Vallejo | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Acapulco | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Cancun | servicio | 1 | | |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | | | | | | |
|--|--|--------|-----------|----------------|------------------|----------|---|--|--|
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Durango | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Mazatlán | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Morelia | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Puebla | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Queretaro | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Saltillo | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Tampico | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Tepic | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Torreon | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Tuxtla Gutierrez | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Zaragoza | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Villahermosa | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Tacubaya | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Tlalnepantla | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Zaragoza | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Vallejo | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Acapulco | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Aguascalientes | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Campeche | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Cancún | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Celaya | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Culiacan | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Chihuahua | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Durango | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Guadalajara | servicio | 1 | | |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | | | | | | |
|--|--|--------|-------|----------------|---------------------|----------|---|--|--|
| | | Switch | 3 COM | superstack III | HermoSillo | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Leon | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Mazatlán | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Merida | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Mexicali | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Monterrey | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Morelia | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Oaxaca | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Pachuca | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Puebla | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Querétaro | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Saltillo | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Tampico | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Tepic | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Tlaxcala | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Toluca (sam) | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Torreón | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Tuxtla Gutiérrez | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Tijuana | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Villahermosa | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Veracruz | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Zacatecas | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack II | Sínef | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | La Paz | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Congreso / La Villa | servicio | 1 | | |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | | | | | | |
|--|--|--------|-----------|----------------|--------------|----------|---|--|--|
| | | Switch | ENTERASYS | 1H585-51 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H585-51 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H585-51 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H585-51 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H585-51 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H585-51 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H585-51 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H585-51 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H585-51 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3COM | superstack III | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3COM | superstack III | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-51 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-51 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | O. Centrales | servicio | 1 | | |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | | | | | | |
|--|--|--------|-----------|----------------|-----------------|----------|---|--|--|
| | | Switch | 3COM | superstack III | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3COM | superstack III | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Switch | CABLETRON | SEHI | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-51 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Hub | 3COM | superstack II | Cd. Obregon | servicio | 1 | | |
| | | Hub | 3COM | superstack II | Cd. Juárez | servicio | 1 | | |
| | | Hub | 3COM | superstack | Cd. Valles | servicio | 1 | | |
| | | Hub | 3COM | superstack II | Cd. Del Carmen | servicio | 1 | | |
| | | Hub | 3COM | superstack II | Lazaro Cardenas | servicio | 1 | | |
| | | Switch | CABLETRON | SEHI | Iguala | servicio | 1 | | |
| | | Hub | 3COM | superstack II | Los Mochis | servicio | 1 | | |
| | | Hub | N/D | N/D | Monclova | servicio | 1 | | |
| | | Hub | 3COM | superstack II | Reynosa | servicio | 1 | | |
| | | Switch | CABLETRON | SEHI | Uruapan | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | Matrix E7 | O.Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 6C207-3 | O.Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 6C207-3 | O.Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 6H302-48 | O.Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 6G306-06 | O.Centrales | servicio | 1 | | |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | | | | | | |
|--|--|----------|-----------|------------------|--------------|----------|---|--|--|
| | | Switch | ENTERASYS | 6SSRM-02 | O.Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Switch | CABLETRON | SMARTSWITCH 6000 | O.Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Switch | CABLETRON | 6G306-06 | O.Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Switch | CABLETRON | 6SSRM-02 | O.Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Switch | CABLETRON | 6H122-08 | O.Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Switch | CABLETRON | 6H302-48 | O.Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Switch | CABLETRON | 6C205-03 | O.Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Switch | CABLETRON | 6C205-03 | O.Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Wireless | ENTERASYS | RBTR-2 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Wireless | ENTERASYS | RBTR-2 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Wireless | ENTERASYS | RBTR-2 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Wireless | ENTERASYS | RBTR-2 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Wireless | ENTERASYS | RBTR-2 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Wireless | ENTERASYS | RBTR-2 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Routers | Cisco | 2501 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Routers | Cisco | 2501 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Routers | Cisco | 2501 | O. Centrales | servicio | 1 | | |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | | | | | |
|--|---------------------|---------|--------------|-----------------|----------|---|--|--|
| | Routers | Cisco | 2501 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | Routers | Cisco | 2501 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | Routers | Cisco | 2501 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | Routers | Cisco | 2501 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 319 | Portales | servicio | 1 | | |
| | Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | Tacubaya | servicio | 1 | | |
| | Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | Tlalnepantla | servicio | 1 | | |
| | Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 400C | Vallejo | servicio | 1 | | |
| | Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 400C | Zaragoza | servicio | 1 | | |
| | Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | Acapulco | servicio | 1 | | |
| | Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | Aguascalientes | servicio | 1 | | |
| | Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | Campeche | servicio | 1 | | |
| | Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | Cancun | servicio | 1 | | |
| | Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 400C | Colima | servicio | 1 | | |
| | Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 400C | Cuernavaca | servicio | 1 | | |
| | Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | Culiacan | servicio | 1 | | |
| | Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | Chihuahua | servicio | 1 | | |
| | Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | Durango | servicio | 1 | | |
| | Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | Guadalajara | servicio | 1 | | |
| | Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | Hermosillo | servicio | 1 | | |
| | Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | La Paz | servicio | 1 | | |
| | Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | Leon | servicio | 1 | | |
| | Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | Mazatlan | servicio | 1 | | |
| | Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | Merida | servicio | 1 | | |
| | Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | Mexicali | servicio | 1 | | |
| | Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | Monterrey | servicio | 1 | | |
| | Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | Morelia | servicio | 1 | | |
| | Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | Oaxaca | servicio | 1 | | |
| | Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | Pachuca | servicio | 1 | | |
| | Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | Puebla | servicio | 1 | | |
| | Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | Queretaro | servicio | 1 | | |
| | Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | Saltillo | servicio | 1 | | |
| | Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | San Luis Potosí | servicio | 1 | | |
| | Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | Tampico | servicio | 1 | | |
| | Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | Tepic | servicio | 1 | | |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | | | | | | |
|--|--|---------------------|---------|-----------------------|--------------|----------|---|--|--|
| | | Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | Tijuana | servicio | 1 | | |
| | | Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | Tlaxcala | servicio | 1 | | |
| | | Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | Toluca | servicio | 1 | | |
| | | Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | Torreon | servicio | 1 | | |
| | | Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | Tuxtla Gtz. | servicio | 1 | | |
| | | Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | Veracruz | servicio | 1 | | |
| | | Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | Villahermosa | servicio | 1 | | |
| | | Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 320 | Zacatecas | servicio | 1 | | |
| | | Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 500 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 500 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 500 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Monitoreo Ambiental | Netbotz | Netbotz 500 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Monitoreo Ambiental | Netbotz | Super Server 301 3G-M | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | UPS | MGE | EX RT 7 | Campeche | servicio | 1 | | |
| | | UPS | MGE | EX RT 7 | Cancún | servicio | 1 | | |
| | | UPS | MGE | EX RT 7 | Colima | servicio | 1 | | |
| | | UPS | MGE | EX RT 7 | Durango | servicio | 1 | | |
| | | UPS | MGE | EX RT 7 | Mazatlán | servicio | 1 | | |
| | | UPS | MGE | EX RT 7 | Morelia | servicio | 1 | | |
| | | UPS | MGE | EX RT 7 | Oaxaca | servicio | 1 | | |
| | | UPS | MGE | EX RT 7 | Pachuca | servicio | 1 | | |
| | | UPS | MGE | EX RT 7 | Portales | servicio | 1 | | |
| | | UPS | MGE | EX RT 7 | Saltillo | servicio | 1 | | |
| | | UPS | MGE | EX RT 7 | Tacubaya | servicio | 1 | | |
| | | UPS | MGE | EX RT 7 | Tampico | servicio | 1 | | |
| | | UPS | MGE | EX RT 7 | Tepic | servicio | 1 | | |
| | | UPS | MGE | EX RT 7 | Tijuana | servicio | 1 | | |
| | | UPS | MGE | EX RT 7 | Tlanepantla | servicio | 1 | | |
| | | UPS | MGE | EX RT 7 | Tlaxcala | servicio | 1 | | |
| | | UPS | MGE | EX RT 7 | Torreón | servicio | 1 | | |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | | | | | | |
|--|--|------------------|---------|----------|----------------|----------|---|--|--|
| | | UPS | MGE | EX RT 7 | Vallejo | servicio | 1 | | |
| | | UPS | MGE | EX RT 7 | Veracruz | servicio | 1 | | |
| | | UPS | MGE | EX RT 7 | Zacatecas | servicio | 1 | | |
| | | UPS | MGE | EX RT 7 | Zaragoza | servicio | 1 | | |
| | | UPS | ONGUARD | SG6K-2T | Acapulco | servicio | 1 | | |
| | | UPS | ONGUARD | SG6K-2T | Aguascalientes | servicio | 1 | | |
| | | UPS | ONGUARD | SG6K-2T | Cuernavaca | servicio | 1 | | |
| | | UPS | ONGUARD | SG6K-2T | Culiacán | servicio | 1 | | |
| | | UPS | ONGUARD | SG6K-2T | Chihuahua | servicio | 1 | | |
| | | UPS | ONGUARD | SG6K-2T | Guadalajara | servicio | 1 | | |
| | | UPS | ONGUARD | SG6K-2T | HermoSillo | servicio | 1 | | |
| | | UPS | ONGUARD | SG6K-2T | La Paz | servicio | 1 | | |
| | | UPS | ONGUARD | SG6K-2T | León | servicio | 1 | | |
| | | UPS | ONGUARD | SG6K-2T | Mérida | servicio | 1 | | |
| | | UPS | ONGUARD | SG6K-2T | Mexicali | servicio | 1 | | |
| | | UPS | ONGUARD | SG6K-2T | Monterrey | servicio | 1 | | |
| | | UPS | ONGUARD | SG6K-2T | Puebla | servicio | 1 | | |
| | | UPS | ONGUARD | SG6K-2T | Querétaro | servicio | 1 | | |
| | | UPS | ONGUARD | SG6K-2T | San Luis | servicio | 1 | | |
| | | UPS | ONGUARD | SG6K-2T | Toluca | servicio | 1 | | |
| | | UPS | ONGUARD | SG6K-2T | Tuxtla Gtz. | servicio | 1 | | |
| | | UPS | ONGUARD | SG6K-2T | Villahermosa | servicio | 1 | | |
| | | Videoconferencia | Polycom | VSX-7000 | Acapulco | servicio | 1 | | |
| | | Videoconferencia | Polycom | VSX-7001 | Guadalajara | servicio | 1 | | |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | | | | | | |
|-------|---------------------------------|------------------|-----------|---------------------|--------------|----------|---|--|--|
| | | Videoconferencia | Polycom | VSX-7002 | Monterrey | servicio | 1 | | |
| | | Videoconferencia | Polycom | VSX-7003 | Chihuahua | servicio | 1 | | |
| | | Videoconferencia | Polycom | VSX-7004 | Merida | servicio | 1 | | |
| | | Videoconferencia | Polycom | VSX-7010 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Videoconferencia | Polycom | MGC-25 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Servidor | DELL | PowerEdge 4600 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Servidor | DELL | PowerEdge 4600 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Servidor | DELL | PowerEdge 4600 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Servidor | SUN | Sun Blade 100 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Servidor | SUN | Sun Enterprise 250 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Servidor | SUN | Sun Blade 100 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Servidor | SUN | Sun Enterprise 250 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Servidor | SUN | Sun Enterprise 250 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Servidor | SUN | Sun Enterprise 250 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Servidor | SUN | Sun Enterprise 250 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Servidor | SUN | Sun Enterprise 250 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Servidor | SUN | Sun Enterprise 450 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Servidor | SUN | Sun Enterprise 3500 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Servidor | SUN | Sun Enterprise 3500 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Servidor | SUN | T3 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Servidor | SUN | T3 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Servidor | SUN | Sun Blade 100 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| 4.2.3 | Mantenimiento correctivo | | | | | | | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | La Raza | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Campeche | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Culiacan | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Chihuahua | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | HermoSillo | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | La Paz | servicio | 1 | | |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | | | | | | |
|--|--|--------|-----------|----------|-----------------|----------|---|--|--|
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Mexicali | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Tijuana | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Aguascalientes | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Colima | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Guadalajara | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Leon | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Monterrey | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | San Luis Potosí | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Zacatecas | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Cuernavaca | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Merida | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Oaxaca | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Pachuca | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Portales | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Tlaxcala | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Toluca | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Veracruz | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Tacubaya | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Vallejo | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Acapulco | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Cancun | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Durango | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Mazatlán | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Morelia | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Puebla | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Queretaro | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Saltillo | servicio | 1 | | |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | | | | | | |
|--|--|--------|-----------|----------------|------------------|----------|---|--|--|
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Tampico | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Tepic | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Torreon | servicio | 1 | | |
| | | | | | | | | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Tuxtla Gutierrez | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Zaragoza | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | Villahermosa | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Tacubaya | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Tlalnepantla | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Zaragoza | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Vallejo | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Acapulco | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Aguascalientes | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Campeche | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Cancún | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Celaya | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Culiacan | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Chihuahua | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Durango | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Guadalajara | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Hermosillo | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Leon | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Mazatlán | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Merida | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Mexicali | servicio | 1 | | |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | | | | | | |
|--|--|--------|-----------|----------------|---------------------|----------|---|--|--|
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Monterrey | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Morelia | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Oaxaca | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Pachuca | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Puebla | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Querétaro | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Saltillo | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Tampico | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Tepic | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Tlaxcala | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Toluca (sam) | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Torreón | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Tuxtla Gutiérrez | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Tijuana | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Villahermosa | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Veracruz | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Zacatecas | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack II | Sínef | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | La Paz | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | Congreso / La Villa | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H585-51 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H585-51 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H585-51 | O. Centrales | servicio | 1 | | |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | | | | | | |
|--|--|--------|-----------|----------------|--------------|----------|---|--|--|
| | | Switch | ENTERASYS | 1H585-51 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H585-51 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H585-51 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H585-51 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H585-51 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H585-51 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3 COM | superstack III | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-51 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-51 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-25 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3COM | superstack III | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Switch | 3COM | superstack III | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Switch | CABLETRON | SEHI | O. Centrales | servicio | 1 | | |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | | | | | | |
|--|--|--------|-----------|------------------|-----------------|----------|---|--|--|
| | | Switch | ENTERASYS | 1H582-51 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Hub | 3COM | superstack II | Cd. Obregon | servicio | 1 | | |
| | | Hub | 3COM | superstack II | Cd. Juárez | servicio | 1 | | |
| | | Hub | 3COM | superstack | Cd. Valles | servicio | 1 | | |
| | | Hub | 3COM | superstack II | Cd. Del Carmen | servicio | 1 | | |
| | | Hub | 3COM | superstack II | Lazaro Cardenas | servicio | 1 | | |
| | | | CABLETRON | SEHI | Iguala | servicio | 1 | | |
| | | Hub | 3 COM | superstack II | Los Mochis | servicio | 1 | | |
| | | Hub | N/D | N/D | Monclova | servicio | 1 | | |
| | | Hub | 3COM | superstack II | Reynosa | servicio | 1 | | |
| | | Switch | CABLETRON | SEHI | Uruapan | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | Matrix E7 | O.Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 6C207-3 | O.Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 6C207-3 | O.Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 6H302-48 | O.Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 6G306-06 | O.Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Switch | ENTERASYS | 6SSRM-02 | O.Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Switch | CABLETRON | SMARTSWITCH 6000 | O.Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Switch | CABLETRON | 6G306-06 | O.Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Switch | CABLETRON | 6SSRM-02 | O.Centrales | servicio | 1 | | |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | | | | | | |
|--|--|----------|-----------|----------|--------------|----------|---|--|--|
| | | Switch | CABLETRON | 6H122-08 | O.Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Switch | CABLETRON | 6H302-48 | O.Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Switch | CABLETRON | 6C205-03 | O.Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Switch | CABLETRON | 6C205-03 | O.Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Wireless | ENTERASYS | RBTR-2 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Wireless | ENTERASYS | RBTR-2 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Wireless | ENTERASYS | RBTR-2 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Wireless | ENTERASYS | RBTR-2 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Wireless | ENTERASYS | RBTR-2 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Wireless | ENTERASYS | RBTR-2 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Wireless | ENTERASYS | RBTR2-A | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Wireless | ENTERASYS | RBTR2-A | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Wireless | ENTERASYS | RBTR2-A | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Wireless | ENTERASYS | RBTR2-A | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Wireless | ENTERASYS | RBTR2-A | O. Centrales | servicio | 1 | | |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | | | | | | |
|--|--|----------|-----------|--------------|---------------------|----------|---|--|--|
| | | Wireless | ENTERASYS | RBTR2-A | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Wireless | ENTERASYS | RBTR2-A | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | Portales | servicio | 1 | | |
| | | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | Zaragoza | servicio | 1 | | |
| | | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | Tlalnepantla | servicio | 1 | | |
| | | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | Vallejo | servicio | 1 | | |
| | | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | Tacubaya | servicio | 1 | | |
| | | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | Toluca | servicio | 1 | | |
| | | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | Morelia | servicio | 1 | | |
| | | Firewall | Juniper | NS-5GT-011-A | Uruapan | servicio | 1 | | |
| | | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | Pachuca | servicio | 1 | | |
| | | Firewall | Juniper | NS-5GT-011-A | Ecatepec | servicio | 1 | | |
| | | Firewall | Juniper | NS-5GT-011-A | Congreso / La Villa | servicio | 1 | | |
| | | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | Hermosillo | servicio | 1 | | |
| | | Firewall | Juniper | NS-5GT-011-A | Los Mochis | servicio | 1 | | |
| | | Firewall | Juniper | NS-5GT-011-A | Cd. Obregon | servicio | 1 | | |
| | | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | Culiacán | servicio | 1 | | |
| | | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | Chihuahua | servicio | 1 | | |
| | | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | Tijuana | servicio | 1 | | |
| | | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | Mazatlán | servicio | 1 | | |
| | | Firewall | Juniper | NS-5GT-011-A | Cd. Juárez | servicio | 1 | | |
| | | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | MeXicali | servicio | 1 | | |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | | | | | |
|--|----------|---------|--------------|------------------|----------|---|--|--|
| | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | La Paz | servicio | 1 | | |
| | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | Durango | servicio | 1 | | |
| | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | Saltillo | servicio | 1 | | |
| | Firewall | Juniper | NS-5GT-011-A | Monclova | servicio | 1 | | |
| | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | Torreón | servicio | 1 | | |
| | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | Monterrey | servicio | 1 | | |
| | Firewall | Juniper | NS-5GT-011-A | Reynosa | servicio | 1 | | |
| | Firewall | Juniper | NS-5GT-011-A | Cd. Valles | servicio | 1 | | |
| | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | Tampico | servicio | 1 | | |
| | Firewall | Juniper | NS-5GT-011-A | San Juan del Río | servicio | 1 | | |
| | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | Querétaro | servicio | 1 | | |
| | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | Colima | servicio | 1 | | |
| | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | Tepic | servicio | 1 | | |
| | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | Celaya | servicio | 1 | | |
| | Firewall | Juniper | NS-5GT-011-A | Lázaro Cardenas | servicio | 1 | | |
| | Firewall | Juniper | NS-5GT-011-A | Pto. Vallarta | servicio | 1 | | |
| | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | León | servicio | 1 | | |
| | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | TlaXcala | servicio | 1 | | |
| | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | Guadalajara | servicio | 1 | | |
| | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | Zacatecas | servicio | 1 | | |
| | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | Oaxaca | servicio | 1 | | |
| | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | San Luis Potosí | servicio | 1 | | |
| | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | Veracruz | servicio | 1 | | |
| | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | Aguascalientes | servicio | 1 | | |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | | | | | |
|--|----------|---------|--------------|----------------|----------|---|--|--|
| | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | Cancún | servicio | 1 | | |
| | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | Villahermosa | servicio | 1 | | |
| | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | Mérida | servicio | 1 | | |
| | Firewall | Juniper | NS-5GT-011-A | Cd. Del Carmen | servicio | 1 | | |
| | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | Campeche | servicio | 1 | | |
| | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | Tuxtla Gtz. | servicio | 1 | | |
| | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | CuerNAVaca | servicio | 1 | | |
| | Firewall | Juniper | NS-5GT-011-A | La Raza | servicio | 1 | | |
| | Firewall | Juniper | NS-5GT-011-A | Iguala | servicio | 1 | | |
| | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | Puebla | servicio | 1 | | |
| | Firewall | Juniper | NS-5GT-011-A | Sínef | servicio | 1 | | |
| | Firewall | Juniper | NS-5GT-111-A | Acapulco | servicio | 1 | | |
| | Firewall | Juniper | NS-5GT-011-A | Cuautla | servicio | 1 | | |
| | Firewall | Juniper | NS-204 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | Firewall | Juniper | NS-204 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | Router | Cisco | 2501 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | Router | Cisco | 2501 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | Router | Cisco | 2501 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | Router | Cisco | 2501 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | Router | Cisco | 2501 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | Router | Cisco | 2501 | O. Centrales | servicio | 1 | | |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | | | | | | |
|--|--|-----------------------------|---------|--------------|----------------|----------|---|--|--|
| | | Router | Cisco | 2501 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Monitoreo Ambiental y Video | Netbotz | Netbotz 319 | Portales | servicio | 1 | | |
| | | Monitoreo Ambiental y Video | Netbotz | Netbotz 320 | Tacubaya | servicio | 1 | | |
| | | Monitoreo Ambiental y Video | Netbotz | Netbotz 320 | Tlalnepantla | servicio | 1 | | |
| | | Monitoreo Ambiental y Video | Netbotz | Netbotz 400C | Vallejo | servicio | 1 | | |
| | | Monitoreo Ambiental y Video | Netbotz | Netbotz 400C | Zaragoza | servicio | 1 | | |
| | | Monitoreo Ambiental y Video | Netbotz | Netbotz 320 | Acapulco | servicio | 1 | | |
| | | Monitoreo Ambiental y Video | Netbotz | Netbotz 320 | Aguascalientes | servicio | 1 | | |
| | | Monitoreo Ambiental y Video | Netbotz | Netbotz 320 | Campeche | servicio | 1 | | |
| | | Monitoreo Ambiental y Video | Netbotz | Netbotz 320 | Cancun | servicio | 1 | | |
| | | Monitoreo Ambiental y Video | Netbotz | Netbotz 400C | Colima | servicio | 1 | | |
| | | Monitoreo Ambiental y Video | Netbotz | Netbotz 400C | Cuernavaca | servicio | 1 | | |
| | | Monitoreo Ambiental y Video | Netbotz | Netbotz 320 | Culiacan | servicio | 1 | | |
| | | Monitoreo Ambiental y Video | Netbotz | Netbotz 320 | Chihuahua | servicio | 1 | | |
| | | Monitoreo Ambiental y Video | Netbotz | Netbotz 320 | Durango | servicio | 1 | | |
| | | Monitoreo Ambiental y Video | Netbotz | Netbotz 320 | Guadalajara | servicio | 1 | | |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | | | | | | |
|--|--|-----------------------------|---------|-------------|-----------------|----------|---|--|--|
| | | Monitoreo Ambiental y Video | Netbotz | Netbotz 320 | HermoSillo | servicio | 1 | | |
| | | Monitoreo Ambiental y Video | Netbotz | Netbotz 320 | La Paz | servicio | 1 | | |
| | | Monitoreo Ambiental y Video | Netbotz | Netbotz 320 | Leon | servicio | 1 | | |
| | | Monitoreo Ambiental y Video | Netbotz | Netbotz 320 | Mazatlan | servicio | 1 | | |
| | | Monitoreo Ambiental y Video | Netbotz | Netbotz 320 | Merida | servicio | 1 | | |
| | | Monitoreo Ambiental y Video | Netbotz | Netbotz 320 | Mexicali | servicio | 1 | | |
| | | Monitoreo Ambiental y Video | Netbotz | Netbotz 320 | Monterrey | servicio | 1 | | |
| | | Monitoreo Ambiental y Video | Netbotz | Netbotz 320 | Morelia | servicio | 1 | | |
| | | Monitoreo Ambiental y Video | Netbotz | Netbotz 320 | Oaxaca | servicio | 1 | | |
| | | Monitoreo Ambiental y Video | Netbotz | Netbotz 320 | Pachuca | servicio | 1 | | |
| | | Monitoreo Ambiental y Video | Netbotz | Netbotz 320 | Puebla | servicio | 1 | | |
| | | Monitoreo Ambiental y Video | Netbotz | Netbotz 320 | Queretaro | servicio | 1 | | |
| | | Monitoreo Ambiental y Video | Netbotz | Netbotz 320 | Saltillo | servicio | 1 | | |
| | | Monitoreo Ambiental y Video | Netbotz | Netbotz 320 | San Luis PotoSÍ | servicio | 1 | | |
| | | Monitoreo Ambiental y Video | Netbotz | Netbotz 320 | Tampico | servicio | 1 | | |
| | | Monitoreo Ambiental y Video | Netbotz | Netbotz 320 | Tepic | servicio | 1 | | |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | | | | | | |
|--|--|-----------------------------|---------|-----------------------|--------------|----------|---|--|--|
| | | Monitoreo Ambiental y Video | Netbotz | Netbotz 320 | Tijuana | servicio | 1 | | |
| | | Monitoreo Ambiental y Video | Netbotz | Netbotz 320 | Tlaxcala | servicio | 1 | | |
| | | Monitoreo Ambiental y Video | Netbotz | Netbotz 320 | Toluca | servicio | 1 | | |
| | | Monitoreo Ambiental y Video | Netbotz | Netbotz 320 | Torreon | servicio | 1 | | |
| | | Monitoreo Ambiental y Video | Netbotz | Netbotz 320 | Tuxtla Gtz. | servicio | 1 | | |
| | | Monitoreo Ambiental y Video | Netbotz | Netbotz 320 | Veracruz | servicio | 1 | | |
| | | Monitoreo Ambiental y Video | Netbotz | Netbotz 320 | Villahermosa | servicio | 1 | | |
| | | Monitoreo Ambiental y Video | Netbotz | Netbotz 320 | Zacatecas | servicio | 1 | | |
| | | Monitoreo Ambiental y Video | Netbotz | Netbotz 500 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Monitoreo Ambiental y Video | Netbotz | Netbotz 500 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Monitoreo Ambiental y Video | Netbotz | Netbotz 500 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Monitoreo Ambiental y Video | Netbotz | Netbotz 500 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Monitoreo Ambiental y Video | Netbotz | Super Server 301 3G-M | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | UPS | MGE | EX RT 7 | Campeche | servicio | 1 | | |
| | | UPS | MGE | EX RT 7 | Cancún | servicio | 1 | | |
| | | UPS | MGE | EX RT 7 | Colima | servicio | 1 | | |
| | | UPS | MGE | EX RT 7 | Durango | servicio | 1 | | |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | | | | | | |
|--|--|-----|---------|---------|----------------|----------|---|--|--|
| | | UPS | MGE | EX RT 7 | Mazatlán | servicio | 1 | | |
| | | UPS | MGE | EX RT 7 | Morelia | servicio | 1 | | |
| | | UPS | MGE | EX RT 7 | Oaxaca | servicio | 1 | | |
| | | UPS | MGE | EX RT 7 | Pachuca | servicio | 1 | | |
| | | UPS | MGE | EX RT 7 | Portales | servicio | 1 | | |
| | | UPS | MGE | EX RT 7 | Saltillo | servicio | 1 | | |
| | | UPS | MGE | EX RT 7 | Tacubaya | servicio | 1 | | |
| | | UPS | MGE | EX RT 7 | Tampico | servicio | 1 | | |
| | | UPS | MGE | EX RT 7 | Tepic | servicio | 1 | | |
| | | UPS | MGE | EX RT 7 | Tijuana | servicio | 1 | | |
| | | UPS | MGE | EX RT 7 | Tlanepantla | servicio | 1 | | |
| | | UPS | MGE | EX RT 7 | Tlaxcala | servicio | 1 | | |
| | | UPS | MGE | EX RT 7 | Torreón | servicio | 1 | | |
| | | UPS | MGE | EX RT 7 | Vallejo | servicio | 1 | | |
| | | UPS | MGE | EX RT 7 | Veracruz | servicio | 1 | | |
| | | UPS | MGE | EX RT 7 | Zacatecas | servicio | 1 | | |
| | | UPS | MGE | EX RT 7 | Zaragoza | servicio | 1 | | |
| | | UPS | ONGUARD | SG6K-2T | Acapulco | servicio | 1 | | |
| | | UPS | ONGUARD | SG6K-2T | Aguascalientes | servicio | 1 | | |
| | | UPS | ONGUARD | SG6K-2T | Cuernavaca | servicio | 1 | | |
| | | UPS | ONGUARD | SG6K-2T | Culiacán | servicio | 1 | | |
| | | UPS | ONGUARD | SG6K-2T | Chihuahua | servicio | 1 | | |
| | | UPS | ONGUARD | SG6K-2T | Guadalajara | servicio | 1 | | |
| | | UPS | ONGUARD | SG6K-2T | Hermosillo | servicio | 1 | | |
| | | UPS | ONGUARD | SG6K-2T | La Paz | servicio | 1 | | |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | | | | | | |
|--|--|------------------|---------|----------------|--------------|----------|---|--|--|
| | | UPS | ONGUARD | SG6K-2T | León | servicio | 1 | | |
| | | UPS | ONGUARD | SG6K-2T | Mérida | servicio | 1 | | |
| | | UPS | ONGUARD | SG6K-2T | Mexicali | servicio | 1 | | |
| | | UPS | ONGUARD | SG6K-2T | Monterrey | servicio | 1 | | |
| | | UPS | ONGUARD | SG6K-2T | Puebla | servicio | 1 | | |
| | | UPS | ONGUARD | SG6K-2T | Querétaro | servicio | 1 | | |
| | | UPS | ONGUARD | SG6K-2T | San Luis | servicio | 1 | | |
| | | UPS | ONGUARD | SG6K-2T | Toluca | servicio | 1 | | |
| | | UPS | ONGUARD | SG6K-2T | Tuxtla Gtz. | servicio | 1 | | |
| | | UPS | ONGUARD | SG6K-2T | Villahermosa | servicio | 1 | | |
| | | Videoconferencia | Polycom | VSX-7000 | Acapulco | servicio | 1 | | |
| | | Videoconferencia | Polycom | VSX-7001 | Guadalajara | servicio | 1 | | |
| | | Videoconferencia | Polycom | VSX-7002 | Monterrey | servicio | 1 | | |
| | | Videoconferencia | Polycom | VSX-7003 | Chihuahua | servicio | 1 | | |
| | | Videoconferencia | Polycom | VSX-7004 | Merida | servicio | 1 | | |
| | | Videoconferencia | Polycom | VSX-7005 | Culiacan | servicio | 1 | | |
| | | Videoconferencia | Polycom | VSX-7006 | HermoSillo | servicio | 1 | | |
| | | Videoconferencia | Polycom | VSX-7007 | San Luis | servicio | 1 | | |
| | | Videoconferencia | Polycom | VSX-7008 | Torreón | servicio | 1 | | |
| | | Videoconferencia | Polycom | VSX-7009 | Tijuana | servicio | 1 | | |
| | | Videoconferencia | Polycom | VSX-7010 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Videoconferencia | Polycom | MGC-25 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Servidor | DELL | PowerEdge 2650 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | | Servidor | DELL | PowerEdge 2650 | O. Centrales | servicio | 1 | | |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | | | | | |
|-------|--|------|---------------------|--------------|----------|----|--|--|
| | Servidor | DELL | PowerEdge 2650 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | Servidor | DELL | PowerEdge 2650 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | Servidor | DELL | PowerEdge 2650 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | Servidor | DELL | PowerEdge 2650 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | Servidor | DELL | PowerEdge 2650 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | Servidor | DELL | PowerEdge 4600 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | Servidor | DELL | PowerEdge 4600 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | Servidor | DELL | PowerEdge 4600 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | Servidor | DELL | PowerEdge 6650 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | Servidor | DELL | PowerEdge 6650 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | Servidor | DELL | PowerVault 220S | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | Servidor | SUN | Sun Blade 100 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | Servidor | SUN | Sun Enterprise 250 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | Servidor | SUN | Sun Blade 100 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | Servidor | SUN | Sun Enterprise 250 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | Servidor | SUN | Sun Enterprise 250 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | Servidor | SUN | Sun Enterprise 250 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | Servidor | SUN | Sun Enterprise 250 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | Servidor | SUN | Sun Enterprise 250 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | Servidor | SUN | Sun Enterprise 250 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | Servidor | SUN | Sun Enterprise 450 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | Servidor | SUN | Sun Enterprise 3500 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | Servidor | SUN | Sun Enterprise 3500 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | Servidor | SUN | T3 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | Servidor | SUN | T3 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| | Servidor | SUN | Sun Blade 100 | O. Centrales | servicio | 1 | | |
| 4.2.4 | Entrega y puesta a punto de tarjetas | | | | | | | |
| | Tarjetas SNMP para UPS | | | | bienes | 18 | | |
| | Tarjetas de expansión para Switches | | | | bienes | 35 | | |
| 4.2.5 | Operación y coordinación del servicio | | | | | | | |
| | ST de primer nivel orientado a redes | | | | servicio | 1 | | |
| | ST de segundo nivel orientado a redes | | | | servicio | 1 | | |
| | ST de primer nivel orientado a Microsoft y aplicaciones comerciales | | | | servicio | 1 | | |
| | ST de segundo nivel orientado a Microsoft y aplicaciones comerciales | | | | servicio | 1 | | |
| | Personal para mantenimiento | | | | servicio | 1 | | |
| | Operador | | | | servicio | 1 | | |
| | Administrador de consola de monitoreo | | | | servicio | 1 | | |

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| | | | | |
|--------|--|----------|---|--|
| | Coordinador | servicio | 1 | |
| | Sun Certified Network Administrator | servicio | 1 | |
| | Administrador de Bases de Datos oracle 10g | servicio | 1 | |
| | Administrador de Bases de datos Informix 9.41 | servicio | 1 | |
| | Administrador de bases de datos SQL server | servicio | 1 | |
| 4.2.6 | Elaboración y ejecución de planes de contingencia y recuperación | servicio | 1 | |
| 4.2.7 | Manejo de respaldos | servicio | 1 | |
| 4.2.8 | Elaboración de procedimientos | servicio | 1 | |
| 4.2.9 | Plan de retorno | servicio | 1 | |
| 4.2.10 | Servicios de soporte complementarios | servicio | 1 | |

Vigencia de la cotización: _____

EN EL CASO QUE EL FONACOT ME OTORQUE LA ADJUDICACION ME OBLIGO EN NOMBRE DE MÍ REPRESENTADA A SUSCRIBIR EL CONTRATO QUE SE DERIVE, EN LOS TERMINOS, CONDICIONES Y PORCENTAJE ESTABLECIDOS EN ESTAS BASES.

NOMBRE

CARGO

FIRMA



FONACOT
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
14120001-012-06



**SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE
RED Y SERVIDORES**

ANEXO No. 7

(PAPEL MEMBRETADO DE LA EMPRESA, SOLO PARA EL LICITANTE GANADOR)

México, D.F a ---- de ----- de 2005---

Licitación Publica: "Conforme al procedimiento establecido en el artículo 26 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Publico, por que el importe de la contraprestación no excede el monto autorizado por el Presupuesto de Egresos de la Federación para 2005."

Monto total del Contrato (sin IVA): \$-----Pesos M.N. -----/100

**Fondo de Fomento y Garantía para el
Consumo de los Trabajadores
Presente**

-----, representante legal de -----,
(RFC: XXXXXXXXXXXXX), con domicilio fiscal en la calle de xxxxxxxxxxxxxxxx numero xx, Colonia xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Delegación xxxxxxxxxxxx, Código Postal xxxxxx, en la ciudad de México D.F., y en los términos establecidos por el artículo 32-D
del Código Fiscal de la Federación en vigor y la Regla 2.1.17. Fracción I de la Resolución Miscelánea Fiscal para 2005, emitida
esta ultima por la Secretaría de Hacienda y Crédito Publico, bajo protesta de decir verdad manifiesto lo siguiente:

- a) Que mi representada ha cumplido con sus obligaciones en materia de RFC, a que se refieren el Código y su Reglamento.
- b) Que mi representada se encuentra al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones fiscales respecto de la presentación de la declaración anual del ISR por los dos últimos ejercicios fiscales por los que se encuentren obligados; así como de los pagos mensuales del IVA y retenciones de ISR de los últimos 12 meses anteriores al penúltimo mes a aquel en que se presente el escrito a que se refiere esta fracción. Cuando los contribuyentes tengan menos de dos años de inscritos en el RFC, la manifestación a que se refiere este inciso, corresponderá al periodo transcurrido desde la inscripción y hasta la fecha que presenten el escrito, sin que en ningún caso los pagos mensuales excedan de los últimos 12 meses.
- c) Que mi representada no tienen adeudos fiscales firmes a su cargo por impuestos federales, distintos á ISAN e ISTUV, o bien, en el caso que existan adeudos fiscales firmes, se comprometen a celebrar convenio con las autoridades fiscales para pagarlos con los recursos que se obtengan por la enajenación, arrendamiento, prestación de servicios u obra pública que se pretendan contratar, en la fecha en que las citadas autoridades señalen, en este caso, se estará a lo establecido en la regla 2.1.18. de esta Resolución.
- d) Que tratándose de contribuyentes que hubieran solicitado autorización para pagar a plazos o hubieran interpuesto algún medio de defensa contra créditos fiscales a su cargo, los mismos se encuentren garantizados conforme al artículo 141 del Código.
- e) Que mi representada en caso de contar con autorización para el pago a plazo, manifestarán que a la fecha de presentación del escrito no han incurrido en las causales de revocación a que hace referencia el artículo 66, fracción III del Código.



FONACOT
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
14120001-012-06



**SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE
RED Y SERVIDORES**

(OJO: en caso de tener adeudos fiscales, sustituir la expresión anterior por la siguiente:)

Que mi representada si tiene adeudos fiscales firmes a su cargo por impuestos federales, distintos al ISAN e ISTUV., pero se compromete a celebrar convenio con las autoridades fiscales para pagarlos con los recursos que se obtengan por el objeto a que se refiere la adjudicación del contrato por parte del fonacot, en la fecha en que las citadas autoridades señalen.

ATENTAMENTE

(NOMBRE)
Representante Legal
(RFC XXXXXXXXXXXXX)
e-mail XXXXXXXXXXXXX

Anexo: Copia de la identificación oficial del suscrito.

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

ANEXO No. 8

Nota informativa para participantes de países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (OCDE)

El compromiso de México en el combate a la corrupción ha trascendido nuestras fronteras y el ámbito de acción del gobierno federal. En el plano internacional y como miembro de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y firmante de la *Convención para combatir el cohecho de servidores públicos extranjeros en transacciones comerciales internacionales*, hemos adquirido responsabilidades que involucran a los sectores público y privado.

Esta Convención busca establecer medidas para prevenir y penalizar a las personas y a las empresas que prometan o den gratificaciones a funcionarios públicos extranjeros que participan en transacciones comerciales internacionales. Su objetivo es eliminar la competencia desleal y crear igualdad de oportunidades para las empresas que compiten por las contrataciones gubernamentales.

La OCDE ha establecido mecanismos muy claros para que los países firmantes de la Convención cumplan con las recomendaciones emitidas por ésta y en el caso de México, iniciará en noviembre de 2003 una segunda fase de evaluación -la primera ya fue aprobada- en donde un grupo de expertos verificará, entre otros:

- La compatibilidad de nuestro marco jurídico con las disposiciones de la Convención.
- El conocimiento que tengan los sectores público y privado de las recomendaciones de la Convención.

El resultado de esta evaluación impactará el grado de inversión otorgado a México por las agencias calificadoras y la atracción de inversión extranjera.

Las responsabilidades del sector público se centran en:

- Profundizar las reformas legales que inició en 1999.
- Difundir las recomendaciones de la Convención y las obligaciones de cada uno de los actores comprometidos en su cumplimiento.
- Presentar casos de cohecho en proceso y concluidos (incluyendo aquellos relacionados con lavado de dinero y extradición).

Las responsabilidades del sector privado contemplan:

- Las empresas: adoptar esquemas preventivos como el establecimiento de códigos de conducta, de mejores prácticas corporativas (controles internos, monitoreo, información financiera pública, auditorías externas) y de mecanismos que prevengan el ofrecimiento y otorgamiento de recursos o bienes a servidores públicos, para obtener beneficios particulares o para la empresa.
- Los contadores públicos: realizar auditorías; no encubrir actividades ilícitas (doble contabilidad y transacciones indebidas, como asientos contables falsificados, informes financieros fraudulentos, transferencias sin autorización, acceso a los activos sin consentimiento de la gerencia); utilizar registros contables precisos; informar a los directivos sobre conductas ilegales.
- Los abogados: promover el cumplimiento y revisión de la Convención (imprimir el carácter vinculatorio entre ésta y la legislación nacional); impulsar los esquemas preventivos que deben adoptar las empresas.

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

Las sanciones impuestas a las personas físicas o morales (privados) y a los servidores públicos que incumplan las recomendaciones de la Convención, implican entre otras, privación de la libertad, extradición, decomiso y/o embargo de dinero o bienes.

Asimismo, es importante conocer que el pago realizado a servidores públicos extranjeros es perseguido y castigado independientemente de que el funcionario sea acusado o no. Las investigaciones pueden iniciarse por denuncia pero también por otros medios, como la revisión de la situación patrimonial de los servidores públicos o la identificación de transacciones ilícitas, en el caso de las empresas.

El culpable puede ser perseguido en cualquier país firmante de la Convención, independientemente del lugar donde el acto de cohecho haya sido cometido.

En la medida que estos lineamientos sean conocidos por las empresas y los servidores públicos del país, estaremos contribuyendo a construir estructuras preventivas que impidan el incumplimiento de las recomendaciones de la convención y por tanto la comisión de actos de corrupción.

Por otra parte, es de señalar que el Código Penal Federal sanciona el cohecho en los siguientes términos:

Artículo 222

Cometen el delito de cohecho:

- I. El servidor público que por sí, o por interpósita persona solicite o reciba indebidamente para sí o para otro, dinero o cualquiera otra dádiva, o acepte una promesa, para hacer o dejar de hacer algo justo o injusto relacionado con sus funciones, y
- II. El que de manera espontánea dé u ofrezca dinero o cualquier otra dádiva a alguna de las personas que se mencionan en la fracción anterior, para que cualquier servidor público haga u omita un acto justo o injusto relacionado con sus funciones.

Al que comete el delito de cohecho se le impondrán las siguientes sanciones:

Cuando la cantidad o el valor de la dádiva o promesa no exceda del equivalente de quinientas veces el salario mínimo diario vigente en el Distrito Federal en el momento de cometerse el delito, o no sea valuable, se impondrán de tres meses a dos años de prisión, multa de treinta a trescientas veces el salario mínimo diario vigente en el Distrito Federal en el momento de cometerse el delito y destitución e inhabilitación de tres meses a dos años para desempeñar otro empleo, cargo o comisión públicos.

Cuando la cantidad o el valor de la dádiva, promesa o prestación exceda de quinientas veces el salario mínimo diario vigente en el Distrito Federal en el momento de cometerse el delito, se impondrán de dos años a catorce años de prisión, multa de trescientas a quinientas veces el salario mínimo diario vigente en el Distrito Federal en el momento de cometerse el delito y destitución e inhabilitación de dos años a catorce años para desempeñar otro empleo, cargo o comisión públicos,

En ningún caso se devolverá a los responsables del delito de cohecho, el dinero o dádivas entregadas, las mismas se aplicarán en beneficio del estado.

Capítulo XI

Cohecho a servidores públicos extranjeros.

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

Artículo 222 bis

Se impondrán las penas previstas en el artículo anterior al que con el propósito de obtener o retener para sí o para otra persona ventajas indebidas en el desarrollo o conducción de transacciones comerciales internacionales. Ofrezca, prometa o dé, por sí o por interpósita persona, dinero o cualquiera otra dádiva, ya sea en bienes o servicios:

- I. A un servidor público extranjero para que gestione o se abstenga de gestionar la tramitación o resolución de asuntos relacionados con las funciones inherentes a su empleo, cargo o comisión:
- II. A un servidor público extranjero para llevar a cabo la tramitación o resolución de cualquier asunto que se encuentre fuera del ámbito de las funciones inherentes a su empleo, cargo o comisión, o
- III. A cualquier persona para que acuda ante un servidor público extranjero y le requiera o le proponga llevar a cabo la tramitación o resolución de cualquier asunto relacionado con las funciones inherentes al empleo, cargo o comisión de este último.

Para los efectos de este artículo se entiende por servidor público extranjero, toda persona que ostente u ocupe un cargo público considerado así por la ley respectiva, en los órganos legislativo, ejecutivo o judicial de un estado extranjero, incluyendo las agencias o empresas autónomas, independientes o de participación estatal, en cualquier orden o nivel de gobierno, así como cualquier organismo u organización pública internacionales.

Cuando alguno de los delitos comprendidos en este artículo se cometa en los supuestos a que se refiere el artículo 11 de este código, el juez impondrá a la persona moral hasta quinientos días multa y podrá declarar su suspensión o disolución, tomando en consideración el grado de conocimiento de los órganos de administración respecto del cohecho en la transacción internacional y el daño causado o el beneficio obtenido por la persona moral.

ANEXO 9 CONTRATO

MODELO DE CONTRATO

CONTRATO No. SD-2006-_____

CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS, QUE CELEBRAN POR UNA PARTE NACIONAL FINANCIERA, S.N.C., COMO FIDUCIARIA EN EL FIDEICOMISO PUBLICO DENOMINADO FONDO DE FOMENTO Y GARANTIA PARA EL CONSUMO DE LOS TRABAJADORES, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARA FONACOT, REPRESENTADO POR EL LIC. ENRIQUE FRANCO CIURANA, EN SU CARACTER DE APODERADO LEGAL, Y POR LA OTRA LA EMPRESA _____, REPRESENTADA EN EL ACTO POR EL _____, EN SU CARÁCTER DE



FONACOT
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
14120001-012-06



SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

_____ A QUIEN EN ADELANTE SE LE DENOMINARA EL PRESTADOR, SUJETÁNDOSE LAS PARTES AL TENOR DE LAS SIGUIENTES:

DECLARACIONES

I.-DECLARA FONACOT A TRAVÉS DE SU REPRESENTANTE:

- I.1** Que el Fideicomiso Público denominado Fondo de Fomento y Garantía para el Consumo de los Trabajadores, es una entidad paraestatal de la Administración Pública Federal, en los términos de los artículos 3º, fracción III y 47º de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, constituida en términos del contrato suscrito con fecha 20 de mayo de 1974, entre la Secretaría de Hacienda y Crédito Público en su carácter de fideicomitente único del Gobierno Federal y Nacional Financiera, S.N.C., en su carácter de fiduciaria, en virtud a lo establecido por el Decreto Presidencial de fecha 30 de Abril de 1974, publicado en el Diario Oficial de la Federación del 2 de Mayo del mismo año, en cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 103-bis de la Ley Federal del Trabajo, para la operación del Fondo de Fomento y Garantía para el Consumo de los Trabajadores a que se refiere este último numeral.
- I.2** Que el Fideicomiso Público antes citado, se encuentra inscrito en el Registro Federal de Contribuyentes de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, con la clave FFG 740520 SY9.
- I.3** Que cuenta con facultades legales suficientes para obligar a su representado en los términos y condiciones de este contrato como se desprende de la Escritura Pública No. 193,815 de fecha 25 de enero de 2001, pasada ante la fe del Lic. Fausto Rico Álvarez, Notario Público No. 6 en el Distrito Federal.
- I.4** No tener ninguna relación de parentesco o afinidad con el PRESTADOR en términos de la fracción XX del Artículo 8º de la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos.
- I.5** Que la celebración del presente contrato, se realizó de conformidad al procedimiento de Licitación Pública Nacional No. 14120001-____-06, con fundamento en los artículos 26, fracción I, 27 y demás relativos y aplicables de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
- I.6** Que la erogación que para el FONACOT, representa el presente contrato esta prevista dentro del presupuesto para el ejercicio 2006, bajo la partida No. _____.
- I.7** Que su representada tiene su domicilio en Av. Insurgentes Sur 452, 5º piso, colonia Roma Sur, Delegación Cuauhtémoc, C.P. 06770, en México, Distrito Federal, mismo que señala para los fines y efectos legales de este contrato.
- I.8** Que derivado de las necesidades de su representado, tiene interés en contratar el servicio que le proporcionará el PRESTADOR.
- I.9** Que el pasado día 24 de abril se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto por el que se crea la Ley del Instituto del Fondo Nacional para el Consumo de los Trabajadores (INFONACOT), por lo que de conformidad con lo previsto en el artículo Tercero transitorio del mencionado Decreto, todas las obligaciones y derechos del FONACOT se deberán entender referidas al INFONACOT.

II.- DECLARA EL PRESTADOR, A TRAVÉS DE SU REPRESENTANTE:





FONACOT
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
14120001-012-06



SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

- II.1 Que su representada es una sociedad anónima de capital variable constituida conforme a las leyes del país, mediante escritura pública No. _____ de fecha ____ de _____ de ____, otorgada ante la fe del Lic. _____, Notario Público No. _____ de _____ e inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio del Distrito Federal, bajo el folio mercantil No. _____.
- II.2 Que su representada se encuentra inscrita en el Registro Federal de Contribuyentes de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, bajo la clave _____.
- II.3 Que cuenta con las suficientes facultades de representación para obliga a su representada, en virtud del poder para actos de administración, que le fue conferido en la escritura pública No. _____, de fecha ____ de _____ de _____, otorgada ante la fe del Notario Público No. _____ de _____, Lic. _____, facultades que bajo protesta de decir verdad no le han sido revocadas ni limitadas a la fecha y se identifica con _____.
- II.4 Que su representada cuenta con los recursos humanos, financieros, materiales y técnicos necesarios y suficientes para proporcionar el servicio materia de este contrato.
- II.5 Que su representada se encuentra al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones fiscales de conformidad con las disposiciones fiscales en especial con el Artículo 32 D del Código Fiscal de la Federación y la regla 2.1.16 de la Resolución Miscelánea Fiscal para 2006.
- II.6 Que conoce el contenido de los artículos 31 fracción XXIV y 50 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y manifiesta bajo protesta de decir verdad, que no se encuentra en ninguno de los supuestos señalados en dicho numeral.
- II.7 Que tiene su domicilio en _____.

III.- DECLARAN AMBAS PARTES:

- III.1 Que están de acuerdo en que los apartados, títulos e incisos del presente contrato, únicamente se asignan para fines de claridad y de referencia y de ninguna manera se consideran como interpretación de condiciones del texto de este contrato.
- III.2 Que se reconocen la personalidad con la que se ostentan y manifiestan que las facultades con que actúan no les han sido revocadas o modificadas en forma alguna, por lo que están conformes en obligarse de acuerdo a las siguientes:

C L A U S U L A S

Primera.- El PRESTADOR se obliga a proporcionar a FONACOT los siguientes servicios y de conformidad con las características específicas para cada uno detalladas en el Anexo I, mismo que debidamente suscrito por las partes forma parte integrante del presente contrato.

Administración de infraestructura
Mantenimiento Preventivo
Mantenimiento Correctivo
Entrega y puesta a punto de tarjetas de expansión para switches capa 3





FONACOT
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
14120001-012-06



SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

Entrega y puesta a punto de tarjetas SNMP para UPS
Operación y Coordinación del servicio
Elaboración y ejecución de planes de contingencia y de recuperación ante desastres
Elaboración de Procedimientos
Plan de Retorno
Manejo de Respaldos
Servicios de Soporte Complementarios

Segunda.- El PRESTADOR se obliga a proporcionar los servicios a que se refiere el presente contrato, en los domicilios detallados en el Anexo II, mismo que debidamente suscrito por las partes forma parte integrante del presente contrato.

Tercera.- El costo por la prestación de los servicios será de conformidad a los importes detallados en el Anexo III mismo que debidamente suscrito por las partes forma parte integrante del presente contrato.

Cuarta.- FONACOT cubrirá al PRESTADOR por la operación y mantenimiento de la infraestructura de red y servidores de manera mensual, a excepción del servicio correspondiente al Plan de retorno y de la entrega de tarjetas SNMP para UPS y tarjetas de expansión para switches capa 3, mismos que se cubrirán una vez realizado el servicio correspondiente al plan de retorno y contra entrega de las tarjetas por los servicios a que se refiere el presente contrato, mediante depósitos en la cuenta de cheques No. _____, CLABE _____, que el PRESTADOR tiene a su favor en el banco _____, S.A., sucursal _____, de manera mensual, el resto de los servicios se cubrirán una vez realizados y el bien contra entrega del mismo, al décimo día hábil posterior a la presentación de la factura correspondiente la cual deberá contener los requisitos de ley y contar con el visto bueno del área usuaria.

Quinta.- Las partes acuerdan que la vigencia del presente contrato será a partir del ____ de ____ al 31 de diciembre de 2006. Asimismo, este acuerdo de voluntades podrá ser prorrogado en términos del artículo 52 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

Sexta.- Conviene las partes en que FONACOT queda facultado para hacer las observaciones que estime pertinentes para la mejor prestación del servicio, las cuales serán atendidas de inmediato por el PRESTADOR, siempre que no contravengan sus políticas o procedimientos.

Séptima.- Ambas partes se obligan a no divulgar ninguno de los aspectos del objeto de este contrato y a no proporcionar a terceras personas, verbalmente o por escrito, directa o indirectamente información alguna sobre los sistemas o actividades de cualquier clase que observen en el desempeño de la prestación de los servicios en la relación de éste con las empresas con quienes tengan relaciones o con sus clientes.

Octava.- El PRESTADOR asume la responsabilidad total en caso de que al proporcionar los servicios materia del presente contrato, infrinjan derechos de propiedad intelectual e industrial de terceros sobre patentes, marcas y derechos de autor, entre otros. Por lo que PRESTADOR se obliga y acepta eximir a FONACOT de cualquier responsabilidad civil o penal.

Novena.- Con motivo de la prestación de los SERVICIOS contratados, el FONACOT proporcionará al PRESTADOR toda la información y documentación necesaria para el debido desempeño de sus funciones, misma que el PRESTADOR se obliga a guardar y a hacer guardar estricta confidencialidad y reserva.

Toda la documentación que con motivo del presente contrato el FONACOT entregue al PRESTADOR, así como toda la información que el PRESTADOR desarrolle, será propiedad exclusiva del FONACOT, considerándose esta información como confidencial y privilegiada, por lo que estará protegida en todo momento como secreto industrial en términos de la Ley de Propiedad Industrial, debiendo el PRESTADOR guardar la secrecía y confidencialidad sobre la misma, obligándose a no usarla, copiarla, transmitirla o divulgarla a terceros sin consentimiento expreso y por escrito del FONACOT.





FONACOT
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
14120001-012-06



SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

Lo anterior debe entenderse, como que el PRESTADOR se abstendrá de manera directa o indirecta de editar, divulgar, publicar, comercializar, usar y modificar total o parcialmente, la información proporcionada, conocida, desarrollada u obtenida, por cualquier medio, sin la debida autorización del FONACOT, respondiendo en caso contrario por los daños y perjuicios que se llegaran a ocasionar para ambas partes, en el entendido de que dichos actos podrán generar la rescisión del contrato. En caso de que la conducta desplegada por el PRESTADOR sea constitutiva de delito, en perjuicio del FONACOT, éste podrá proceder a hacer la denuncia correspondiente ante el Ministerio Público competente.

El PRESTADOR se obliga a devolver al FONACOT, a la conclusión de los SERVICIOS, o cuando éste así se lo solicite, todo el material, documentación e información proporcionada, conocida, desarrollada u obtenida con motivo del desempeño de sus actividades materia de contratación.

Décima.- El PRESTADOR bajo su más estricta responsabilidad podrá nombrar los auxiliares, especialistas o técnicos que requiera para la prestación del servicio materia del presente contrato, en el entendido de que asumirá responsabilidad total de la actuación de los mismos, respondiendo de los daños y/o perjuicios que en su caso éstos en el desempeño de su participación llegaren a ocasionar a FONACOT.

El PRESTADOR como patrón de las personas que en su caso designe como sus auxiliares, especialistas o técnicos para llevar a cabo el objeto del presente contrato, será el único responsable de las obligaciones derivadas de las disposiciones legales y demás ordenamientos aplicables en materia de trabajo y seguridad social, obligándose a responder de todas y cada una de las reclamaciones que dichas personas presenten en su contra o en contra de FONACOT, obligándose en este mismo acto a dejar en paz, a salvo y libre de cualquier responsabilidad a FONACOT, reconociendo expresamente el PRESTADOR que es el único responsable del pago de sus sueldos, salarios, cuotas del Instituto Mexicano del Seguro Social y todas las demás prestaciones establecidas en los ordenamientos legales, comprometiéndose a mantener a salvo en todo momento a FONACOT en caso de cualquier reclamación que se presentare en su contra derivada de su relación contractual con FONACOT o, en su caso, contra FONACOT por dicho concepto.

En caso de que las personas designadas por el PRESTADOR como sus auxiliares, especialistas o técnicos, sufran accidentes de trabajo, en su acepción establecida por la Ley Federal del Trabajo, el PRESTADOR asumirá la responsabilidad, dejando libre a FONACOT de cualquier acción que pudiera interponerse por tal acontecimiento

El PRESTADOR se obliga a cubrir a FONACOT los gastos y costas judiciales erogadas por este último, a causa de que concurra cualquier circunstancia planteada en la presente cláusula.

Décima Primera.- El PRESTADOR garantizará el cumplimiento del presente contrato entregando a FONACOT dentro de los 10 (diez) días naturales siguientes a la fecha de firma del presente contrato, tal como se refiere en la fracción II del artículo 48 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, póliza de fianza expedida por institución legalmente autorizada para operar en el ramo, conforme a la legislación mexicana, a favor de Nacional Financiera S.N.C., como Fiduciaria del Fondo de Fomento y Garantía para el Consumo de los Trabajadores (FONACOT), por un importe equivalente al 10% (Diez por ciento) del monto total del presente contrato, sin incluir el 15% (Quince por ciento) del Impuesto al Valor Agregado.

Esta garantía permanecerá bajo custodia de FONACOT y su devolución se hará a través de su Subdirección General de Administración y Sistemas, mediante autorización por escrito, una vez que se haya recibido los servicios materia de contratación, en los términos y condiciones establecidos.

La póliza de fianza correspondiente deberá prever en su texto, cuando menos las siguientes declaraciones:

- a) Que la fianza se otorga para garantizar todas y cada una de las obligaciones del presente contrato.



SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

- b) Que para liberar la fianza, será requisito indispensable la manifestación expresa y por escrito de FONACOT.
- c) Que la fianza estará vigente hasta que FONACOT acepte los servicios materia de contratación y en su caso durante la substanciación de todos los recursos legales o juicios que se interpongan y hasta que se dicte y se ejecute la resolución definitiva por autoridad competente.
- d) Que la afianzadora acepta expresamente someterse a los procedimientos de ejecución previstos en la Ley Federal de Instituciones de Fianzas, para la efectividad de las fianzas, aún para el caso de que procediera el cobro de intereses, con motivo del pago extemporáneo del importe de la póliza de fianza requerida, quedando a elección de FONACOT poder reclamar el pago de la fianza por cualquiera de los procedimientos establecidos en los artículos 93 ó 95 de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas.
- e) Que la fianza continuará vigente aún cuando se otorguen prórrogas o esperas al PRESTADOR, para el cumplimiento de sus obligaciones.

En el supuesto de rescisión de este contrato por causas imputables al PRESTADOR, la fianza se hará exigible de inmediato sin necesidad de juicio previo ni declaración judicial alguna, sin perjuicio de la responsabilidad que pudiese fincarle FONACOT al PRESTADOR ante autoridad competente.

Décima Segunda.- Las penas convencionales que se aplicarán por atrasos en la prestación del servicio objeto de contratación, serán las siguientes:

- Por servicio o bien no prestado o entregado por causas imputables al PRESTADOR, se descontará el 100% del precio unitario del bien o servicio correspondiente y se aplicará una pena convencional del 100% del precio unitario del bien o servicio correspondiente.
- Por retraso en la prestación del servicio o entrega del bien, por causas imputables al PRESTADOR, se aplicará una pena convencional del 1% diario del precio unitario del bien o servicios que se detallan a continuación.

| Descripción del bien o servicio |
|--|
| Monitoreo de Infraestructura a partir de la implementación de la herramienta |
| Entrega de dispositivos móviles |
| Entrega de monitores de visualización |
| Administración de Hardware |
| Administración de sistema operativo |
| Administración de aplicativos |
| Migración de servidores |
| Administración de bases de datos |
| Administración de redes |
| Administración del centro de datos de la convocante |
| Administración del centro de datos alterno |
| Tratamiento de Incidentes, Problemas y Cambios |
| Ejecución de procesos |
| Mantenimiento preventivo |
| Mantenimiento correctivo |
| Tarjetas SNMP para UPS |
| Tarjetas de expansión para Switches |



FONACOT
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
14120001-012-06



SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED Y SERVIDORES

| |
|--|
| Operación y coordinación del servicio |
| Elaboración y ejecución de planes de contingencia y recuperación |
| Manejo de respaldos |
| Elaboración de procedimientos |
| Plan de retorno |
| Servicios de soporte complementarios |

Décima Tercera.- FONACOT, podrá dar por terminado anticipadamente el contrato mediante comunicación por escrito con 10 (diez) días hábiles de antelación al PRESTADOR, cuando concurren razones de interés general, o bien, cuando por causas justificadas se extinga la necesidad de requerir los servicios originalmente contratados, y se demuestre que de continuar con el cumplimiento de las obligaciones pactadas se ocasionaría algún daño o perjuicio a FONACOT, quedando únicamente obligada FONACOT, a reembolsar al PRESTADOR los gastos no recuperables en que haya incurrido, siempre que éstos sean razonables, estén comprobados y se relacionen directamente con el contrato correspondiente, lo anterior de conformidad con lo previsto en el último párrafo del artículo 54 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

Décima Cuarta.- EL PRESTADOR no podrá en forma alguna ceder ni transferir en forma total o parcial los derechos y obligaciones derivados de este contrato, salvo los derechos de cobro, mismos que solo podrán ser cedidos con la aceptación expresa que por escrito otorgue EL FONACOT a EL PRESTADOR.

Por su parte, se hace notar que y con apoyo en lo señalado en la Declaración 1.9 del presente instrumento, los derechos y obligaciones del FONACOT se deberán entender también referidos al Instituto del Fondo Nacional para el Consumo de los Trabajadores, situación sobre la cual el proveedor manifiesta su aceptación y conformidad, sin que para ello sea necesario acto jurídico posterior alguno.

Décima Quinta.- Procederá la rescisión administrativa de este contrato, cuando El PRESTADOR incumpla con alguna de las obligaciones de las cláusulas del presente contrato, de las disposiciones contenidas en la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y las demás que sean aplicables, sin necesidad de declaración judicial previa bastando para ello una notificación por escrito que dirija FONACOT al PRESTADOR concediendo a éste cinco días hábiles para alegar lo que a su derecho convenga.

Décima Sexta.- Para los efectos de interpretación y cumplimiento del presente contrato, las partes se someten a las leyes, particularmente a la de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, a la de Presupuesto Contabilidad y Gasto Público y sus respectivos Reglamentos, así como todas aquellas que por el carácter de entidad paraestatal de FONACOT resulten aplicables, así como a la jurisdicción de los tribunales competentes de la Ciudad de México, Distrito Federal, por lo que renuncian al fuero que por razón de sus domicilios presentes y futuros les correspondan o les llegaren a corresponder.

LEIDO EL PRESENTE CONTRATO POR LAS PARTES QUE EN EL INTERVIENEN, LO RATIFICAN Y LO FIRMAN, EXPRESANDO SU CONFORMIDAD EN LA CIUDAD DE MEXICO, DISTRITO FEDERAL, EL DIA _____ DE _____ DE 2006, POR TRIPLICADO, QUEDANDO DOS EJEMPLARES EN PODER DE FONACOT Y UNO EN PODER DEL PRESTADOR.

FONACOT

EL PRESTADOR

LIC. ENRIQUE FRANCO CIURANA
APODERADO LEGAL





FONACOT
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
14120001-012-06



**SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE
RED Y SERVIDORES**

CONTRATO No. SD-2006-
REVISO: LIC. CELIA NAJERA ALARCON _____

SUPERVISO: LIC. MINERVA SANDOVAL ALANÍS. _____