



**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA PARA LA CONTRATACIÓN PLURIANUAL DEL SERVICIO DE ARRENDAMIENTO DE EQUIPO DE COMUNICACIONES, PARA LOS EJERCICIOS 2016; 2017 Y 2018.**

**No. LA-011A00001-E5-2015**

**CONVOCATORIA REVISADA EN LA SEGUNDA- SESIÓN ORDINARIA DEL SUBCOMITÉ REVISOR DE BASES, CELEBRADA EL 8 DE FEBRERO DE 2016.**



DESCRIPCIÓN	PÁG.
1. PRESENTACIÓN	3
2.- GLOSARIO DE TÉRMINOS	3
3.- NORMATIVIDAD APLICABLE	3
4.- DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL SERVICIO	3
5.- INFORMACIÓN GENERAL	4
6.- ENTREGA DE MUESTRA	5
7.- PLAZO Y LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO	5
8.- CONDICIONES DE PAGO	5
9. FECHAS, HORAS Y LUGARES DE CELEBRACIÓN DE LOS ACTOS DE LA LICITACIÓN	6
10. INSTRUCCIONES PARA LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LAS PROPOSICIONES	7
11. REQUISITOS LEGALES, ADMINISTRATIVOS, TÉCNICOS Y ECONÓMICOS QUE DEBERÁN CUMPLIR QUIENES DESEEN PARTICIPAR EN LA LICITACIÓN	7
12. DE LOS ACTOS DE LA LICITACIÓN	9
13. CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS PROPOSICIONES Y ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO	11
14. DESCALIFICACIÓN DE LICITANTES	13
15. DEL CONTRATO	13
16. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO	15
17. LICITACIÓN DESIERTA O CANCELADA	15
18. PENAS CONVENCIONALES	16
19. SANCIONES	16
20. INCONFORMIDADES	17
21. NULIDAD	18
22. CONTROVERSIAS	19

## ANEXOS

1. REQUISITOS DOCUMENTACIÓN LEGAL Y ADMINISTRATIVA	20
2. FORMATO DE ACREDITACIÓN DE PERSONALIDAD	22
3. MANIFESTACIONES	23
4. FORMA DE REDACCIÓN DE LAS PÓLIZAS QUE GARANTICEN EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	24
5. NOTA INFORMATIVA PARA LICITANTES DE PAÍSES MIEMBROS DE LA ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICO (OCDE)	25
6. ANEXO TÉCNICO	28
7. MODELO DE CONTRATO	78
8. EJEMPLO DE TEXTO PARA CONTRATAR SERVICIOS DE NACIONAL FINANCIERA, S.N.C	85
9. FORMATO PARA LA MANIFESTACIÓN DE INTEGRACIÓN DE MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS	86
10. ENCUESTA DE TRANSPARENCIA	87



## 1.- PRESENTACIÓN.

La Universidad Pedagógica Nacional, a través de la Subdirección de Recursos Materiales con domicilio en Carretera al Ajusco, No 24 Subnivel 1, Col. Héroes de Padierna, Delegación Tlalpan, C.P. 14200, Ciudad de México, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 26 fracción II, 26 Bis fracción II; 42 y 43 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, su Reglamento y demás disposiciones aplicables en la materia, convoca a las personas físicas o morales interesadas de nacionalidad mexicana, cuya actividad comercial corresponda al servicio objeto de este procedimiento, para participar en la Licitación Pública Nacional Electrónica Número **LA-011A00001-E5-2015**, relativa **A LA CONTRATACIÓN PLURIANUAL DEL SERVICIO DE ARRENDAMIENTO DE EQUIPO DE COMUNICACIONES, PARA LOS EJERCICIOS 2016; 2017 Y 2018.**

## 2.- GLOSARIO DE TÉRMINOS.

- 2.1 UPN: Universidad Pedagógica Nacional.
- 2.2 CONTRATO: Documento legal donde se establecen los derechos y obligaciones de las partes contratantes, así como los términos, condiciones y características específicas que regirán la adquisición de los bienes o la contratación de los servicios.
- 2.3 LEY: Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
- 2.4 LICITANTE: La persona que participe en cualquier procedimiento de licitación pública o bien invitación a cuando menos tres personas.
- 2.5 PROPOSICIONES: Ofertas o Propuestas que presenten los LICITANTES.
- 2.6 PROVEEDOR: Persona física o moral con la que se formalice el CONTRATO.
- 2.7 REGLAMENTO: Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
- 2.8 REPRESENTANTE: Apoderado legal del LICITANTE y/o proveedor.
- 2.9 COMPRANET: El Sistema Electrónico de información pública gubernamental sobre adquisiciones, arrendamientos y servicios; con dirección electrónica <https://compranet.funcionpublica.gob.mx>.
- 2.10 MODELO DE CONTRATO: Documento que se utilizará como marco de referencia en la formulación de los contratos de adquisiciones o prestación de servicios, susceptibles de adecuarse en el Apartado de Declaraciones y Clausulados que se consideren estrictamente necesarias, en apego a la Normatividad Aplicable.

## 3.- NORMATIVIDAD APLICABLE.

- 3.1 Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
- 3.2 Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
- 3.3 Demás disposiciones vigentes aplicables en la materia.

## 4.- DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL SERVICIO.



La Invitación tiene por objeto el **LA CONTRATACIÓN PLURIANUAL DEL SERVICIO DE ARRENDAMIENTO DE EQUIPO DE COMUNICACIONES, PARA LOS EJERCICIOS 2016; 2017 Y 2018**, cuya descripción y características se encuentran especificadas en el **ANEXO 6**, el cual forma parte integrante de esta convocatoria.

**NOTA IMPORTANTE:** El incumplimiento de cualquiera de los requisitos y, en su caso, la falta de presentación de cualquiera de los documentos solicitados en este punto y sus subincisos será causa de descalificación de los LICITANTES.

## 5.- INFORMACIÓN GENERAL.

- 5.1 La presente convocatoria es gratuita y para intervenir en el acto de presentación y apertura de proposiciones, bastará que los licitantes envíen un escrito a través de la plataforma de Compranet en el que su firmante manifieste, bajo protesta de decir verdad, que cuenta con facultades suficientes para comprometerse por sí o por su representada.
- 5.2 Las condiciones contenidas en la presente Convocatoria y en las PROPOSICIONES de los LICITANTES no podrán ser negociadas.
- 5.3 Los LICITANTES solo podrán presentar una PROPOSICIÓN. (Art. 39 fracción III inciso f) toda vez en el presente caso, trata de una licitación pública y no del procedimiento de invitación a cuando menos tres personas.
- 5.4 La información sobre la Convocatoria a la Licitación, estará disponible en el Sistema Compranet, en la dirección electrónica <https://compranet.funcionpublica.gob.mx>.
- 5.5 Las PROPOSICIONES que se reciban de los LICITANTES en la fecha y hora establecidos en este procedimiento, no serán retiradas ni dejarse sin efecto, por lo que se considerarán vigentes dentro de esta Licitación hasta su conclusión. (*Artículo 39 fracción III inciso d) del REGLAMENTO*)
- 5.6 La adjudicación de este procedimiento será al licitante que ofrezca las mejores condiciones en cuanto a calidad, oportunidad y precio; por lo que no se deberá considerar el abastecimiento simultáneo (*Artículo 29 Fracción XII de la LEY*).
- 5.7 En los actos públicos de esta Licitación, podrán estar presentes las Cámaras, Colegios o Asociaciones Profesionales u otras Organizaciones no Gubernamentales, así como cualquier persona física que manifieste su interés en estar presente, con la condición de que registren su asistencia y se abstengan de intervenir en cualquier forma en los mismos.  
  
Sobre este particular se anexa nota informativa para LICITANTES de países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) **ANEXO 5**.
- 5.8 La UPN podrá modificar los plazos u otros aspectos establecidos en la convocatoria, siempre y cuando no tenga por objeto limitar la libre participación, a partir de la fecha de entrega de las invitaciones.
- 5.9 Para cubrir el importe del servicio objeto de esta Licitación, la UPN cuenta con la disponibilidad presupuestal necesaria en la partida **32301 Arrendamiento de Equipo y Bienes Informáticos**. (*Artículo 45 fracción III de la Ley*).
- 5.10 Una vez celebrado el CONTRATO correspondiente, únicamente se autorizarán prórrogas para el cumplimiento de las obligaciones a cargo del proveedor, cuando lo solicite por escrito con tres días de anticipación a su vencimiento y justifique plenamente que dicho incumplimiento se deriva de caso fortuito o fuerza mayor.
- 5.11 Los LICITANTES reconocen y aceptan expresamente que, en caso de resultar con adjudicación favorable en esta Licitación, asumirán la responsabilidad total en caso de que se infrinjan patentes, marcas o se violen derechos registrados.



- 5.12 Las Secretarías de la Función Pública y el Órgano Interno de Control en la UPN, con motivo de las auditorías, revisiones, visitas o inspecciones que practiquen, podrán solicitar a los LICITANTES información y/o documentación relacionada con el CONTRATO que se derive de esta Licitación.
- 5.13 de conformidad con el artículo 32 de la Ley y 43 del Reglamento, la presente convocatoria se llevara a cabo con reducción de plazos.

#### 6.- ENTREGA DE MUESTRA

No aplica.

#### 7.- PLAZO Y LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

- 7.1 Los LICITANTES deberán establecer en sus PROPOSICIONES que el CONTRATO que se formule para el **Arrendamiento de Equipo de Comunicaciones** objeto de esta Licitación, deberá ser proporcionado **19 de febrero de 2016 al 31 diciembre de 2018**.
- 7.2 Los LICITANTES deberán establecer en sus PROPOSICIONES que la prestación del servicio deberá ser en las instalaciones de la Universidad Pedagógica Nacional ubicada en el inmueble de la Carretera al Ajusco, No. 24, Col. Héroes de Padierna, Delegación Tlalpan, C.P. 14200, Ciudad de México, ., conforme a las características y periodicidad establecidas en el **Anexo 6**.

#### 8.- CONDICIONES DE PAGO.

- 8.1 La moneda en que deben cotizar los LICITANTES y con la que se pagará la contratación del servicio objeto de la presente Licitación, será el peso mexicano.
- 8.2 Los LICITANTES establecerán en sus PROPOSICIONES que los precios serán fijos hasta el total cumplimiento del CONTRATO y en su caso de los incrementos o ampliaciones, que hasta en un 20% (veinte por ciento) se pudiera llevar a cabo, no obstante las variaciones económicas en salarios mínimos o paridad de la moneda. (*Artículo 44 de la Ley*)
- 8.3 Los LICITANTES establecerán en sus PROPOSICIONES que la forma de pago se efectuará dentro de los veinte días naturales siguientes a la presentación de la factura para su revisión en la **Subdirección de Recursos Financieros** de la UPN; ubicada en Carretera al Ajusco No. 24, P.B., Colonia Héroes de Padierna, Delegación Tlalpan, C.P. 14200 de esta ciudad. (*Artículo 51 de la Ley*).
- 8.4 Para que la factura pueda entrar a revisión deberá contener el sello de recibido, nombre y firma de autorización de la **Subdirección de Informática** de la UPN.
- 8.5 La factura que presente el PROVEEDOR, deberán contener los requisitos establecidos en los Artículos 29 y 29 A del Código Fiscal de la Federación, sin abreviar el nombre de esta Casa de Estudios.
- 8.6 Así mismo, los comprobantes fiscales impresos con códigos de barras bidimensionales (CBB) y/o facturas electrónicas serán validados mediante los sistemas implantados por el servicio de Administración Tributaria (SAT), si estas son rechazadas por dicho sistema la Subdirección de Recursos Financieros no efectuara el pago correspondiente. Las páginas en las cuales se hará la consulta son las siguientes:  
  
[http://www.sat.gob.mx/sitio\\_internet/sitio\\_aplicaciones/verifica\\_comprobante\\_para\\_facturas\\_digitales](http://www.sat.gob.mx/sitio_internet/sitio_aplicaciones/verifica_comprobante_para_facturas_digitales).
- 8.7 En el caso de presentarse un error en la factura, el plazo para el pago previsto en el Artículo 51 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, no correrá hasta en tanto no se satisfaga tal omisión; por



lo que la **Subdirección de Recursos Financieros**, deberá devolver a la **Subdirección de Recursos Materiales y Servicios**, en un plazo no mayor a 3 días hábiles contados a partir de la recepción de la misma. Lo anterior para estar en posibilidades de notificarle por escrito al Licitante las deficiencias que deberá corregir. (*Artículo 90 del REGLAMENTO*).

8.8 El pago se efectuará mediante transferencia por medio electrónico, por lo que los licitantes adjudicados deberán entregar el formato de Movimientos al Catálogo de Beneficiarios SIAFF debidamente requisitado y la siguiente documentación a la Subdirección de Recursos Materiales y Servicios:

- Copia de la Cédula Fiscal
- Copia del Alta de Oficina de Hacienda
- Copia de la CURP
- Copia del comprobante de domicilio
- Para el caso de personas morales, poder notarial del representante legal e identificación oficial con fotografía y firma; en el caso de personas físicas, identificación oficial con fotografía y firma.

**Estado de cuenta conteniendo estos datos:**

- 11 dígitos en el número de cuenta bancaria
- 18 dígitos en el número de CLABE
- Nombre y número de sucursal
- Nombre y número de plaza
- Fecha de apertura de la cuenta

En caso de que el estado de cuenta no contenga estos datos favor de pedir al banco dicha información en papel membretado por la Institución.

8.9 Es responsabilidad del licitante adjudicado el informar a la **Subdirección de Recursos Materiales y Servicios** cualquier cambio en las cuentas bancarias que haya registrado en el formato de Movimientos al Catálogo de Beneficiarios SIAAFF.

8.10 Todo impuesto o derecho causado con motivo de la prestación del servicio, será a cargo del LICITANTE. La UPN únicamente pagará el importe correspondiente al Impuesto al Valor Agregado, mismo que deberá ser desglosado en la factura, y en el caso de personas físicas se considere la retención del ISR e IVA; así mismo que deberán presentar su hoja de retención debidamente requisitada.

8.11 Para la contratación del servicio objeto de esta Licitación no se otorgará anticipo alguno.

8.12 En virtud de que la Universidad Pedagógica Nacional está incorporada al Programa de Cadenas Productivas de Nacional Financiera, S.N.C., Institución de Banca de Desarrollo; el proveedor podrá ceder sus derechos de cobro a favor de un Intermediario Financiero que esté incorporado a la Cadena Productiva de la Universidad Pedagógica Nacional mediante operaciones de Factoraje o Descuento Electrónico.

**9. FECHAS, HORAS Y LUGARES DE CELEBRACIÓN DE LOS ACTOS DE LA LICITACIÓN.**

		FECHA	HORARIO	LUGAR
9.1	Publicación de Convocatoria	08 de febrero de 2016		Sistema de Contrataciones Gubernamentales Compranet.
9.2	Visita a las Instalaciones	No aplica		En la Sala de Juntas de la Subdirección de Recursos Materiales y Servicios
9.3	Acto de Junta de Aclaraciones	12 de febrero de 2016	11:00 hrs.	Sistema de Contrataciones



		FECHA	HORARIO	LUGAR
9.4	Acto Presentación y Apertura de Proposiciones.	18 de febrero de 2016	11:00 hrs.	Gubernamentales Compranet.
9.5	Acto de Fallo.	19 de febrero de 2016	11:00 hrs.	
9.6	Firma del CONTRATO	24 de febrero de 2016		En el Departamento de Adquisiciones ubicado en Carretera al Ajusco, No 24 en el Edificio "A", Subnivel 1 Col. Héroes de Padierna, Delegación Tlalpan, C.P. 14200, Ciudad de México
La Convocatoria a la Licitación será de carácter electrónico, y sin la presencia de los licitantes (Fracción II Artículo 26 Bis de la Ley)				

## 10.- INSTRUCCIONES PARA LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LAS PROPOSICIONES.

10.1 INSTRUCCIONES PARA LA ELABORACIÓN DE LAS PROPOSICIONES.- Las PROPOSICIONES deberán dirigirse a la Universidad Pedagógica Nacional, debiendo elaborarse de acuerdo a lo siguiente:

10.1.1 Los LICITANTES deberán elaborar sus PROPOSICIONES en formatos Word, Excel, PDF, HTML en caso de imágenes en JPG o GIF compactados en ZIP o EXE. Así mismo deberán estar foliadas todas y cada una de las hojas que integren la propuesta técnica y económica; así como el resto de los documentos que entregue el licitante. *(Segundo párrafo del artículo 50 del Reglamento de la Ley)*. **Sera motivo de descalificación si las hojas en su totalidad no se encuentran foliadas.**

10.1.2 Las PROPOSICIONES deberán presentarse en idioma español y los precios unitarios en pesos mexicanos (con dos dígitos después del punto decimal), y totalizados con el impuesto al valor agregado desglosado. *(Artículo 29, fracción IV de la LEY)*. Las PROPOSICIONES, se recibirán por medios remotos de comunicación, en sustitución de la firma autógrafa, se emplearán los medios de identificación electrónica que establezca la Secretaría de la Función Pública.

10.1.3 **INSTRUCCIONES PARA EL ENVÍO DE LAS PROPOSICIONES.-** Para el envío de las PROPOSICIONES los LICITANTES deberán utilizar exclusivamente el programa informático que proporciona la Secretaría de la Función Pública para tales efectos.

## 11.- REQUISITOS LEGALES, ADMINISTRATIVOS, TÉCNICOS Y ECONÓMICOS QUE DEBERÁN CUMPLIR QUIENES DESEEN PARTICIPAR EN LA LICITACIÓN.

11.1 **REQUISITOS LEGALES Y ADMINISTRATIVOS QUE DEBERÁN CUMPLIR QUIENES DESEEN PARTICIPAR.** *(Artículo 29 Fracción. V de la LEY)* Únicamente podrán participar en esta Licitación personas físicas o morales de nacionalidad mexicana. *(Artículo 28 Fracción I de la LEY)*, debiendo presentar la siguiente documentación:

11.1.1 Acreditación de la personalidad del LICITANTE y de su REPRESENTANTE. Para tal fin, los LICITANTES podrán utilizar el **ANEXO 2**, el cual forma parte integrante de esta Convocatoria. En caso de que no utilicen dicho anexo, el escrito que presenten para acreditación de la personalidad deberá contener toda la información señalada en el mismo. *(Artículo 48 fracción V del REGLAMENTO)*.

11.1.2 Identificación con validez oficial del LICITANTE o su REPRESENTANTE, únicamente se aceptará pasaporte vigente, credencial para votar, cédula profesional o cartilla del Servicio Militar Nacional.

11.1.3 Escrito firmado por el LICITANTE o su REPRESENTANTE, preferentemente en papel membretado, en el que manifieste lo que se indica en los incisos del (a) al (j) de este punto:



**Nota importante:** Se recomienda se sujeten al texto indicado, ya que en caso contrario cualquier cambio en la redacción que altere el sentido de lo establecido originalmente, será motivo de descalificación. Para la presentación de las declaraciones a que hace referencia este punto, los LICITANTES podrán utilizar el formato que se incluye como **ANEXO 3**, el cual forma parte integrante de esta Convocatoria.

**Bajo protesta de decir verdad deberá manifestar:**

- (a) Que conoce el contenido de los artículos 50 y 60 penúltimo párrafo de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y que no se encuentra en alguno de los supuestos señalados en el mismo.
- (b) Que para intervenir en el acto de presentación y apertura de proposiciones, bastará que presenten un escrito en el que su firmante manifieste, bajo protesta de decir verdad, que cuenta con facultades suficientes para comprometerse por sí o por su representada, sin que resulte necesario acreditar su personalidad jurídica.
- (c) Declaración de integridad, en la que manifieste que por sí mismo o través de interpósita persona, se abstendrá de adoptar conductas para que los servidores públicos de la UPN, induzcan o alteren las evaluaciones de las proposiciones, el resultado del procedimiento, u otros aspectos que le otorguen condiciones más ventajosas con relación a los demás licitantes. (*Artículos 29 Fracción IX de la Ley y 48 en su fracción VIII inciso b) del REGLAMENTO*).

**En manifestaciones simples deberá señalar:**

- (d) Que conoce el contenido de la Convocatoria y sus Anexos, que está de acuerdo en participar en la Licitación y que presentará todos y cada uno de los requisitos y las condiciones establecidas en las mismas, así como en las aclaraciones asentadas en el acta de Junta de Aclaraciones.
- (e) Que en caso de que le sea adjudicado el CONTRATO los derechos y obligaciones que se deriven del mismo no podrán ser transferidos por el proveedor a favor de cualquier otra persona, con excepción de los derechos de cobro, en cuyo caso se deberá contar con el consentimiento de la UPN (*Art. 46, último párrafo de la LEY*)
- (f) Que cuenta con la capacidad real instalada para el cumplimiento de las obligaciones derivadas de la presente Licitación.
- (g) Que los bienes cotizados cumplen con las Normas Oficiales Mexicanas (NOM), y en su caso, con las Normas Mexicanas, y a falta de éstas con las Internacionales (*Artículo 31 del REGLAMENTO*).
- (h) Que mi representada es de nacionalidad mexicana.
- (i) Manifestación por escrito que mi representada se encuentra clasificada como \_\_\_\_\_, declarando que el número de personas que integran mi planta de empleados es de \_\_\_\_\_ trabajadores, y mi rango de monto de ventas anuales es de \$\_\_\_\_\_ conforme a la clasificación de la "ley para el desarrollo de la competitividad de la micro, pequeña y mediana empresa" y el "acuerdo por el que se establece la estratificación de las micro, pequeñas y medianas empresas". (Anexo 10).
- (j) Manifestación por escrito que si el servicio de arrendamiento no satisface los requisitos de acuerdo a las especificaciones solicitadas, la UPN, procederá a solicitar el arrendamiento por conducto de terceros, con cargo al licitante ganador, aceptando cubrir el importe de los gastos que se generen por estos conceptos, dentro de los 10 días naturales siguientes a la fecha que le sea requerido el pago.





#### 11.1.4 PROPOSICIÓN.

La entrega de los documentos señalados el punto 11 y sus subincisos, se podrá realizar utilizando el **ANEXO 1**, el cual forma parte integrante de la presente Convocatoria, dicho formato servirá a cada LICITANTE como constancia de recepción de la documentación que entreguen en el acto la falta de presentación del formato no será motivo de descalificación.

### 12.- DE LOS ACTOS DE LA LICITACIÓN.

Los actos a que se refiere este numeral, serán presididos por un **Servidor Público de la Subdirección de Recursos Materiales y Servicios** de la UPN, presentará a los Servidores Públicos de la UPN, describirá aspectos generales y declarará iniciados los actos.

A todos los actos se invitará a representantes del Órgano Interno de Control, de la Dirección de Servicios Jurídicos, del área técnica o usuaria que corresponda y de la Subdirección de Recursos Materiales y Servicios.

De los actos referidos en este punto se levantarán las actas correspondientes, las cuales serán firmadas por los asistentes y se les entregará copia de la misma. La falta de firma de algún asistente no invalidará su contenido y efectos. (*Artículos 35, fracción III y 37 Bis primer párrafo de la LEY*)

Las copias de las actas se colocarán por un término no menor de 5 días hábiles, en el pizarrón de informes ubicado en el Área de Adquisiciones de la UPN; así mismo la información también estará disponible en la dirección electrónica <https://compranet.funcionpublica.gob.mx> para efectos de su notificación a los asistentes que no hayan asistido al acto. Dicho procedimiento sustituirá a la notificación personal. (*Artículo 37 Bis primer párrafo de la LEY*).

Los actos, CONTRATOS, convenios o combinaciones que lleven a cabo los licitantes en cualquier etapa del procedimiento de Licitación deberán apegarse a lo dispuesto por la Ley Federal de Competencia Económica en materia de prácticas monopólicas y concentraciones, sin perjuicio de que las dependencias y entidades determinarán los requisitos, características y condiciones de los mismos en el ámbito de sus atribuciones. Cualquier licitante o la UPN podrán hacer del conocimiento de la Comisión Federal de Competencia, hechos materia de la citada Ley, para que resuelva lo conducente.

#### 12.1 JUNTA DE ACLARACIONES.

- 12.1.1 El acto será presidido por el servidor público de la **Subdirección de Recursos Materiales y Servicios**, o el que designe la Convocante; quién deberá ser asistido por un representante del área técnica o usuaria de los servicios, arrendamientos o servicios objeto de la contratación, persona que será la encargada de dar respuesta a las dudas que surjan con relación a aspectos técnicos, a fin de que se resuelvan en forma clara y precisa las dudas y planteamientos de los licitantes relacionados con los aspectos contenidos en la convocatoria. (*Artículo 33 Bis segundo párrafo de la Ley*).
- 12.1.2 Las personas que pretendan solicitar aclaraciones a los aspectos contenidos en la convocatoria, deberán enviar un escrito, en el que expresen su interés en participar en la Licitación, por sí o en representación de un tercero, manifestando en todos los casos los datos generales del interesado como son nombre, dirección, teléfono, correo electrónico y, en su caso, del representante.
- 12.1.3 Los LICITANTES deberán enviar sus aclaraciones en formato **Word** a través del sistema electrónico de información pública gubernamental sobre adquisiciones, arrendamientos y servicios (COMPRANET), las cuales versarán exclusivamente sobre el contenido de esta convocatoria y sus anexos; a más tardar **veinticuatro horas** antes de la fecha y hora en que se realice la junta de aclaraciones.



- 12.1.4 Las solicitudes de aclaración que sean recibidas con posterioridad al plazo antes previsto, no serán contestadas por resultar extemporáneas, debiendo integrar al expediente respectivo. (Fracción VI del artículo 46 del Reglamento)
- 12.1.5 La convocante procederá a enviar a través de Compranet 5.0 las contestaciones a las solicitudes de aclaración recibidas, a partir de la hora y fechas señaladas en la convocatoria para la celebración de la junta de aclaraciones, conforme a lo previsto en el artículo 45 del Reglamento de la LAASSP.
- 12.1.6 Todas las aclaraciones que se formulen en este acto y que se consignen en el acta correspondiente, formarán parte integral de esta convocatoria.

## 12.2 ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES.

### 12.2.1 DESARROLLO DEL ACTO

- 12.2.2.1 Una vez recibidos los sobres correspondientes a las PROPOSICIONES, el servidor público que presida el acto, verificará que los mismos se presenten de acuerdo a lo establecido en el punto 9.3. (Artículo 47 del REGLAMENTO)
- 12.2.2.2 Se procederá a descargar la información de los LICITANTES, imprimiéndose en este evento toda la documentación correspondiente a cada uno de ellos, sin que ello implique la evaluación de su contenido de la documentación solicitada en el punto 11 de la presente Convocatoria y dándose lectura a los importes de todas las PROPOSICIONES, sin incluir Impuesto al Valor Agregado incluido. En este acto no se podrá desechar ninguna propuesta.

En el supuesto de que durante el acto de presentación y apertura de PROPOSICIONES, por causas ajenas a la Secretaría de la Función Pública o a la UPN, no sea posible abrir los sobres que contengan las PROPOSICIONES enviadas por medios remotos de comunicación electrónica, el acto se reanudará a partir de que se restablezcan las condiciones que dieron origen a la interrupción. Lo anterior, salvo que el sobre en el que se presentan las PROPOSICIONES contenga virus informáticos o no puedan abrirse por cualquier causa motivada por problemas técnicos imputables a los programas o equipo de cómputo del LICITANTE; en tal supuesto se tendrá por no recibida la propuesta.

- 12.2.2.3 El servidor público de la UPN que preside el acto o el servidor público que éste designe y un representante del área técnica, procederán a **rubricar la propuesta técnica y económica** de la presente Convocatoria. (Artículo 35, fracción II de la LEY).
- 12.2.2.4 En el acta que se formule de este evento, se hará constar lo siguiente: las PROPOSICIONES aceptadas para su posterior evaluación, el importe de cada una de ellas, mismas que quedarán en custodia de la Subdirección de Recursos Materiales y Servicios; en su caso, las PROPOSICIONES desechadas y las causas que lo motivaron; lugar, fecha y hora en que se dará a conocer el fallo; y, en su caso, las observaciones a que hubiere lugar.

### 12.3 FALLO

- 12.3.1 En este acto se dará a conocer el Fallo de Licitación el cual deberá contener lo siguiente. (Artículo 37 de la Ley)
  - I. La relación de licitantes cuyas proposiciones se desecharon, expresando todas las razones legales, técnicas o económicas que sustentan tal determinación e indicando los puntos de la convocatoria que en cada caso se incumpla;



- II. La relación de licitantes cuyas proposiciones resultaron solventes, describiendo en lo general dichas proposiciones. Se presumirá la solvencia de las proposiciones, cuando no se señale expresamente incumplimiento alguno;
  - III. En caso de que se determine que el precio de una proposición no es aceptable o no es conveniente, se anexará copia de la investigación de precios realizada o del cálculo correspondiente;
  - IV. Nombre del o los licitantes a quien se adjudica el CONTRATO, indicando las razones que motivaron la adjudicación, de acuerdo a los criterios previstos en la convocatoria, así como la indicación de la o las partidas, los conceptos y montos asignados a cada licitante;
  - V. Fecha, lugar y hora para la firma del CONTRATO, la presentación de garantías.
  - VI. Nombre, cargo y firma del servidor público que lo emite, señalando sus facultades de acuerdo con los ordenamientos jurídicos que rijan a la convocante. Indicará también el nombre y cargo de los responsables de la evaluación de las proposiciones.
- 12.3.2 La emisión del fallo económico, podrá diferirse, siempre que el nuevo plazo no exceda de veinte días naturales contados a partir del plazo establecido originalmente.
- 12.3.3 En caso de que se declare desierta la Licitación o alguna partida, se señalará en el fallo las razones que lo motivaron.
- 12.3.4 Con la notificación del fallo por el que se adjudica el CONTRATO, las obligaciones derivadas de este serán exigibles, sin perjuicio de la obligación de las partes de firmarlo en la fecha y términos señalados en el fallo.
- 12.3.5 Cuando se advierta en el fallo la existencia de un error aritmético, mecanográfico o de cualquier otra naturaleza, que no afecte el resultado de la evaluación realizada por la UPN, dentro de los cinco días hábiles siguientes a su notificación y siempre que no se haya firmado el CONTRATO, el Departamento de Adquisiciones procederá a su corrección, con la intervención Subdirección de Recursos Materiales y Servicios, aclarando o rectificando el mismo, mediante el acta administrativa correspondiente, en la que se harán constar los motivos que lo originaron y las razones que sustentan su enmienda, hecho que se notificará a los licitantes que hubieran participado en el procedimiento de contratación, remitiendo copia de la misma al Órgano Interno de Control dentro de los cinco días hábiles posteriores a la fecha de su firma.

### 13. CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS PROPOSICIONES Y ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO.

La evaluación de las PROPOSICIONES y adjudicación del CONTRATO se realizará de acuerdo a lo siguiente:

- 13.1 En el Acto de Presentación y Apertura de Proposiciones se revisará en forma cuantitativa la documentación solicitada en el punto 11, sin entrar al análisis detallado de su contenido, el cual se efectuará posteriormente. (*Artículo 48, fracción III del Reglamento*).
- 13.2 Una vez concluido el acto antes referido, el **Departamento de Adquisiciones** efectuará la revisión cualitativa de la documentación solicitada en el punto 11, verificando que cumplan con los requisitos solicitados en la Convocatoria y lo establecido en la Junta de Aclaraciones. Se desecharán aquellas PROPOSICIONES que hayan incumplido alguno de dichos requisitos.



13.3 De las PROPOSICIONES aceptadas, la **Subdirección de Informática** procederán a realizar la evaluación de las dos PROPOSICIONES cuyos precios resulten ser los más bajos, verificando que cada una de ellas cumpla con la totalidad de requisitos técnicos solicitados en los puntos 4 y 11 y en el **ANEXO 6** de la Convocatoria, elaborando el informe correspondiente y señalando, en su caso, los incumplimientos. En caso de que ninguna de estas dos PROPOSICIONES cumpla con la totalidad de requisitos técnicos, el área solicitante procederá a revisar la subsecuente PROPOSICIÓN con el precio más bajo, hasta que alguna de ellas cumpla con la totalidad de requisitos o no se cuente con más PROPOSICIONES para revisión.

13.4 La **Subdirección de Informática** emitirá un dictamen técnico que servirá como base para el fallo, en el que se hará constar el análisis de las proposiciones y las razones para admitirlas o desecharlas.

13.5 La **Subdirección de Recursos Materiales y Servicios** utilizando el criterio de evaluación binaria procederá a verificar que las PROPOSICIONES cumplan con los requisitos económicos solicitados en los puntos 7 y 11 de la Convocatoria, adjudicándose el CONTRATO al LICITANTE que cumpla con todos los requisitos solicitados, ofrezca el precio conveniente más bajo y que garantice el cumplimiento de las obligaciones respectivas.

Para efectos de la evaluación económica que servirá de base para el fallo de esta Licitación, los LICITANTES deberán cotizar en su PROPOSICIÓN, el servicio de arrendamiento de equipo de comunicaciones que se relacionan en el **ANEXO 6**, el cual forma parte integrante de esta Convocatoria.

13.6 En caso de existir error en el importe total cotizado se considerara el precio unitario para la evaluación correspondiente.

13.7 Si derivado de la evaluación de las proposiciones se obtuviera un empate entre dos o más proveedores en una misma partida o más partidas, de conformidad con el artículo 36 Bis de la Ley, se deberá adjudicar el contrato en primer término a las micro empresas, a continuación se considerará a las pequeñas empresas y en caso de no contarse con alguna de las anteriores, se adjudicará a la que tenga el carácter de mediana empresa. (*Artículo 54 del REGLAMENTO*).

13.8 En caso de subsistir el empate entre empresas de la misa estratificación de los sectores señalados en el párrafo anterior, o bien, de no haber empresas de este sector y el empate se diera entre licitantes que no tiene el carácter de MIPYMES, se realizará la adjudicación del contrato a favor del licitante que resulte ganador del sorteo por insaculación que se celebrará en el propio acto de fallo, el cual consistirá en depositar en una urna, las boletas con el nombre de cada licitante empatado, acto seguido se extraerá en primer lugar la boleta del licitante ganador y posteriormente las demás boletas de los licitantes que resultaron empatados; con lo que se determinaran los subsecuentes lugares que ocuparan tales proposiciones. (*Artículo 54 del REGLAMENTO*).

Cuando se requiera llevar a cabo el sorteo por insaculación, la **Subdirección de Recursos Materiales y Servicios** girará la Licitación al Órgano Interno de Control y al testigo social cuando este participe en el proceso, para que en su presencia se lleve a cabo el sorteo; se levantara acta que firmaran los asistentes, sin que la inasistencia, la negativa o falta de firma en el acta respectiva de los licitantes o invitados invalide el acto.

Tratándose de procedimientos electrónicos, el sorteo por insaculación se realizara a través de Compranet, conforme a las disposiciones administrativas que emita la Secretaria de la Función Pública.

13.9 Para esta Licitación en la evaluación de las PROPOSICIONES no se utilizarán mecanismos de puntos o porcentajes.

13.10 Si durante el proceso de evaluación, la **Subdirección de Informática** requieren de alguna aclaración, la podrá solicitar a los LICITANTES sin contravenir lo estipulado en las presentes Convocatoria, sin que ello implique una modificación a las mismas o a las PROPOSICIONES. Asimismo, podrá realizar visitas a las instalaciones de los LICITANTES para el mismo fin.



- 13.11 Contra la resolución que contenga el fallo no procederá recurso alguno; sin embargo, procederá la inconformidad que se interponga por los proveedores LICITANTES en los términos del Artículo 65 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (Artículo 37 antepenúltimo párrafo de la Ley).
- 13.12 Cuando se presente un error de cálculo en las propuestas presentadas, solo habrá lugar a su rectificación por parte de la Convocante, cuando la corrección no implique la modificación de precios unitarios. En caso de discrepancia entre las cantidades escritas con letra y con número, prevalecerá la cantidad con letra, por lo que presentarse errores en las cantidades o volúmenes solicitados, estos podrán corregirse. (Artículo 55 del Reglamento de la Ley)

#### 14. DESCALIFICACIÓN DE LICITANTES.

Serán causas de descalificación de LICITANTES:

- 14.1 El incumplimiento de cualquiera de los requisitos establecidos en la presente Convocatoria, sus Anexos, la junta de aclaraciones que afecte la solvencia de la PROPOSICIÓN.

Quedan comprendidos entre los requisitos cuyo incumplimiento por sí mismos no afecten la solvencia de la propuesta los siguientes: proponer un plazo de entrega menor al solicitado en cuyo caso prevalecerá el estipulado en la convocatoria de la Licitación ; omitir aspectos que puedan ser cubiertos con información contenida en la propia propuesta técnica o económica; no observar los formatos establecidos si se proporciona de manera clara la información requerida y no observar requisitos que carezcan de fundamento legal o cualquier otro que no tenga por objeto determinar objetivamente la solvencia de la propuesta presentada. En ningún caso podrán suplirse las deficiencias sustanciales de las propuestas presentadas.

- 14.2 La comprobación de que algún LICITANTES ha acordado con otro u otros elevar los precios del servicio, o cualquier otro acuerdo que tenga como fin obtener una ventaja sobre los demás LICITANTES.

- 14.3 Será causa de descalificación la violación a cualquier disposición de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y su Reglamento, y a cualquier otra disposición Federal aplicable en la materia.

- 14.4 Si se presentan propuestas técnica y/o económica incompletas.

#### 15. DEL CONTRATO.

- 15.1 El LICITANTE ganador deberá presentarse a suscribir el CONTRATO, en la Subdirección de Recursos Materiales y Servicios de la UPN, el día 24 de febrero de 2016, en el entendido que con la notificación del fallo serán exigibles los derechos y obligaciones establecidos en el modelo de CONTRATO del procedimiento de contratación y obligará a la UPN y al licitante adjudicado, a firmar el CONTRATO en la fecha, hora y lugar previstos en el propio fallo, o bien en la Convocatoria a la Licitación. (Artículo 46 de la LEY).

- 15.2 Con el fin de verificar la información presentada en el **ANEXO 1** de su PROPOSICIÓN, el LICITANTE ganador, dentro de los 3 (tres) días hábiles siguientes a la fecha del Fallo deberá entregar, copia simple y presentar copia certificada u originales para cotejo de la siguiente documentación:

##### PERSONAS MORALES

- 15.2.1 Cédula de Identificación Fiscal, RFC;
- 15.2.2 Comprobante de domicilio del LICITANTE; (recibo telefónico, luz, predial o agua);
- 15.2.3 Acta Constitutiva de la empresa LICITANTE y en su caso modificaciones a las mismas, debidamente inscritas en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio; y
- 15.2.4 Poder Notarial, en el que se acredite la personalidad y facultades del REPRESENTANTE.



- 15.2.5 Identificación oficial del REPRESENTANTE, únicamente se aceptará pasaporte vigente, cédula profesional, o credencial de elector

**PERSONAS FÍSICAS**

- 15.2.6 Cédula de identificación fiscal, RFC;  
15.2.7 Acta de Nacimiento.  
15.2.8 Comprobante de domicilio del LICITANTE; (recibo telefónico, luz, predial o agua); e  
15.2.9 Identificación oficial, únicamente se aceptará pasaporte vigente, cédula profesional, o credencial de elector.

Para el caso del Acta Constitutiva (Personas Morales) y el Alta ante la Secretaria de Hacienda y Crédito Público (Personas Físicas) deberán acreditar la legal existencia de las mismas, así como el objeto social; manifestando bajo protesta de decir verdad en los términos del **ANEXO 2** de la Convocatoria.

**15.3 PARA LA FORMALIZACIÓN DEL CONTRATO** El LICITANTE que resulte adjudicado; deberá presentar documento actualizado expedido por el SAT, en el que emita su opinión en sentido positivo, sobre el cumplimiento de sus obligaciones fiscales ante el SAT; de conformidad con la regla 2.1.31. De la Resolución Miscelánea Fiscal para 2016, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 23 de diciembre de 2015, o aquella que en el futuro la sustituya..

**15.4 VERIFICACIÓN DE LAS ESPECIFICACIONES DEL SERVICIO.-** La UPN verificará, por conducto de **la Subdirección de Informática** el cumplimiento de las especificaciones técnicas por parte del **PROVEEDOR** y este manifiesta su conformidad que hasta en tanto no se cumplan, éstos no se tendrán por aceptados.

**15.5 MODIFICACIONES AL CONTRATO.-** Con fundamento en los artículo 52 de la LEY y 91 del REGLAMENTO, cualquier modificación al CONTRATO, una vez formalizado, deberá constar por escrito en los instrumentos legales respectivos. Las modificaciones de ninguna forma podrán otorgar condiciones más ventajosas a un PROVEEDOR comparadas con las establecidas originalmente.

**15.6 RESCISIÓN ADMINISTRATIVA.-** La UPN podrá rescindir el CONTRATO sin necesidad de Declaración Judicial, si el PROVEEDOR no cumple cabalmente con cualquiera de las obligaciones contenidas en el mismo, en cuyo caso procederá a hacer efectiva el monto total de la garantía de cumplimiento, independientemente de las demás acciones que conforme a derecho procedan. (*Artículo 54 de la LEY y 98 del REGLAMENTO*).

Quando se haya agotado el monto límite para la aplicación de las penas convencionales, las que no excederán del monto de la garantía de cumplimiento de contrato.

Quando la empresa subcontrate o ceda a otra u otras empresas la totalidad o parte del compromiso objeto del contrato o derechos derivados del mismo, excepto los derechos de cobro.

Quando el proveedor incurra en falta de veracidad total o parcial respecto a la información proporcionada para la celebración del contrato respectivo.

Quando no entregue a la convocante en un término de 10 (diez) días naturales posteriores a la firma del contrato, la garantía de cumplimiento.

Quando no preste el servicio a que se refiere el contrato y sus anexos, de conformidad con lo estipulado en el mismo.

Quando se incumplan cualesquiera de las obligaciones establecidas en el contrato.

**15.7 TERMINACIÓN ANTICIPADA.-** La UPN podrá dar por terminada anticipadamente la fecha de vigencia del CONTRATO, cuando concurran razones de interés general, o bien, cuando por causas justificadas se extinga la necesidad de requerir los servicios originalmente contratados y se demuestre que de continuar con el cumplimiento de las obligaciones



pactadas, se ocasionaría algún daño o perjuicio al Estado, o se determine la nulidad total o parcial de los actos que dieron origen al CONTRATO, con motivo de la resolución de una inconformidad emitida por la Secretaría de la Función Pública. En estos supuestos, la UPN reembolsará al PROVEEDOR los gastos no recuperables en que haya incurrido, siempre que estos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionan directamente con el CONTRATO. (*Artículo 55 BIS de la LEY*).

**15.8 SUSPENSIÓN POR INCONFORMIDADES.-** Como consecuencia de una inconformidad y en la investigación de hechos del Órgano Interno de Control en la UPN siempre que lo solicite el inconforme en su escrito inicial podrá suspender el procedimiento de contratación cuando: (*Artículo 70 de la LEY*).

- I. Se advierta que existan o pudieren existir actos contrarios a las disposiciones de esta Ley o las que de ella deriven y, además, no se siga perjuicio al interés social ni se contravengan disposiciones de orden público.

Solicitada la suspensión correspondiente, la autoridad que conozca de la inconformidad deberá acordar lo siguiente:

- I. Concederá o negará provisionalmente la suspensión; en el primer caso, fijará las condiciones y efectos de la medida, y
- II. Dentro de los tres días hábiles siguientes a que se haya recibido el informe previo de la convocante, se pronunciará respecto de la suspensión definitiva.

**15.9 SUSPENSIÓN EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.-** Cuando durante la prestación del servicio, se presente caso fortuito o fuerza mayor, la UPN, bajo su responsabilidad podrá suspender la prestación del servicio, por el plazo que de común acuerdo se pacte, en cuyo caso únicamente pagará aquellos que hubiesen sido efectivamente prestados. Al término del plazo pactado, podrá iniciarse la terminación anticipada. En caso de que la suspensión sea imputable a la UPN, se reintegrarán al PROVEEDOR los gastos no recuperables en que haya incurrido, dentro de los 20 días naturales siguientes (*Artículo 55 Bis de la LEY*).

## **16. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO.** (*Artículo 48 de la LEY*)

16.1 La garantía de cumplimiento del CONTRATO, será indivisible, y por tratarse de un contrato Plurianual la fianza que se otorge para garantizar el cumplimiento del contrato será por ejercicio fiscal, mismas que se actualizarán cada año, y la presentará el LICITANTE adjudicado dentro de los 10 días naturales siguientes a la firma del mismo, y deberá constituirse mediante fianza expedida por una institución legalmente autorizada a favor de la Tesorería de la Federación, o por cualquiera de las modalidades que prevé la sección IV del artículo 79 del Reglamento de la Ley de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria por una cantidad igual al 10% monto total a erogar durante el ejercicio fiscal correspondiente del CONTRATO adjudicado, sin incluir Impuesto al Valor Agregado, ante una institución legalmente autorizada para tal efecto, y deberá prever, como mínimo, las siguientes declaraciones:

- (a) La fianza se otorgará atendiendo todas las estipulaciones contenidas en el CONTRATO.
- (b) Que para liberar la fianza, será requisito indispensable la manifestación expresa y por escrito de la Subdirección de Recursos Materiales y Servicios.
- (c) Que la fianza continuara vigente durante el cumplimiento de la obligación garantizada y continuara vigente en caso de que se otorgue prorroga al cumplimiento del CONTRATO, así como la substanciación de todos los recursos legales y juicios que se interpongan y hasta que se dicte resolución definitiva que quede firme por autoridad competente, de forma tal que su vigencia no podrá acotarse en razón del plazo de ejecución del contrato principal o fuente de las obligaciones, o cualquier otra circunstancia, o salvo que las partes se otorguen el finiquito, y.



- (d) Que la afianzadora acepta expresamente someterse a los procedimientos de ejecución previstos en el Artículo 282 de la Ley de Instituciones de Seguros y Fianzas para la efectividad de la presente fianza, procedimiento al que también se sujetara para el caso de cobro de indemnización por mora que prevé el artículo 283, fracción VIII del mismo ordenamiento legal, por pago extemporáneo del importe de la póliza de fianza requerida;
- (e) En caso de rescisión o incumplimiento del contrato, la fianza se hará efectiva por el monto total de la obligación garantizada.

#### 17. LICITACIÓN DESIERTA O CANCELADA. (Artículo 38 de la LEY)

17.1 La UPN podrá declarar desierta la Licitación, en los siguientes casos:

- 17.1.1 Si nadie participa en la convocatoria, o cuando no se presenten proposiciones en el acto de presentación y apertura de proposiciones
- 17.1.2 Cuando el monto de la propuesta solvente más baja rebase el techo presupuestal asignado.
- 17.1.3 Cuando ninguna de las PROPOSICIONES cumpla con los requisitos establecidos en la Convocatoria o sus precios no fueran aceptables, conforme a los precios del mercadeo realizado.
- 17.1.4 Si después de efectuada la evaluación de las PROPOSICIONES, no fuese posible adjudicar el CONTRATO a algún LICITANTE.

17.2 La UPN podrá cancelar la Licitación en los siguientes casos:

- 17.2.1 Si se comprueba la existencia de arreglos entre los LICITANTES o bien la existencia de otra irregularidad grave.
- 17.2.2 Por actos contrarios a la LEY.
- 17.2.3 Por caso fortuito o fuerza mayor o cuando existan circunstancias justificadas que provoquen la extinción de la necesidad de contratar el servicio.

#### 18. PENAS CONVENCIONALES. (Artículo 45 fracción XIX y 53 de la LEY.)

- 18.1 Las penas convencionales que se aplicarán al inicio de la prestación del servicio serán hasta el 10% del monto del contrato, computándose el 1% (UNO POR CIENTO) por cada día hábil de atraso en la entrega o puesta en operación de los equipos objeto del servicio; o del 0.5% (CERO PUNTO CINCO POR CIENTO) por cada hora hábil de retraso, por que estén sin funcionamiento más de cuatro horas. Lo anterior antes del Impuesto al Valor Agregado.
- 18.2 Para lo anterior, el PROVEEDOR deberá realizar el pago mediante cheque certificado o de caja a favor de la **Tesorería de la Federación**, en billete de depósito o en efectivo por el importe total de la penalización, que será requisito para liberar el pago correspondiente. Dicho pago será realizado en la **Caja General** de la Subdirección de Recursos Financieros, ubicada en Carretera al Ajusco, No 24 Edificio A, Planta Baja, Col. Héroes de Padierna, Delegación Tlalpan, C.P. 14200, Ciudad de México,
- 18.3 Esta penalización procederá si el retraso es originado por causas de fuerza mayor o casos fortuitos plenamente justificados y que se comunique con anticipación a la fecha límite para la prestación del servicio a la Convocante, y esta autorice la prórroga correspondiente.





- 18.4 La **Subdirección de Recursos Materiales y Servicios**, aplicará deducciones al pago con motivo del incumplimiento parcial o deficiente en que pudiera incurrir el proveedor respecto a los conceptos que integran el CONTRATO.

#### **19. SANCIONES.** *(Artículos 59 y 60 de la LEY)*

- 19.1 Serán sancionados los LICITANTES o PROVEEDORES por la Secretaría de la Función Pública, cuando incurran en cualquiera de los siguientes supuestos:
- 19.1.1 Cuando infrinjan las disposiciones de la LEY.
  - 19.1.2 Los licitantes que injustificadamente y por causas imputables a los mismos no formalicen dos o más CONTRATOS que les haya adjudicado cualquier dependencia o entidad en el plazo de dos años calendario, contados a partir del día en que haya fenecido el término para la formalización del primer CONTRATO no formalizado
  - 19.1.3 Los proveedores a los que se les haya rescindido administrativamente un CONTRATO en dos o más dependencias o entidades en un plazo de tres años;
  - 19.1.4 Los proveedores que no cumplan con sus obligaciones contractuales por causas imputables a ellos y que, como consecuencia, causen daños o perjuicios graves a la dependencia o entidad de que se trate; así como, aquellos que entreguen bienes o servicios con especificaciones distintas de las convenidas;
  - 19.1.5 Las que proporcionen información falsa o que actúen con dolo o mala fe en algún procedimiento de contratación, en la celebración del CONTRATO o durante su vigencia, o bien, en la presentación o desahogo de una solicitud de conciliación o de una inconformidad;
  - 19.1.6 Las que se encuentren en el supuesto de la fracción XII del artículo 50 de la Ley, y
  - 19.1.7 Aquéllas que se encuentren en el supuesto del segundo párrafo del artículo 74 de la Ley.

#### **20. INCONFORMIDADES.** *(Segundo Párrafo del Artículo 65 y 66 de la LEY)*

**20.1** Las inconformidades que se deriven de la presente Licitación deberán presentarse por escrito en las oficinas del Órgano Interno de Control; ubicado en Carretera al Ajusco No. 24, 1er. Piso, Edificio "A", Col. Héroes de Padierna, Delegación Tlalpan, C.P. 14200, Ciudad de México en un horario de 09:00 a 14:00 hrs., y de 15:00 a 18:00 hrs. de lunes a viernes o en la página de <https://compranet.funcionpublica.gob.mx>.

##### **I. La convocatoria a la Licitación y las juntas de aclaraciones.**

Solo estará legitimado para inconformarse quien haya manifestado su interés de participar en el procedimiento dentro de los seis días hábiles siguientes a la celebración de la última junta de aclaraciones.

##### **II. Acto de presentación y apertura de proposiciones, y el fallo.**

Así mismo, la inconformidad solo podrá presentarse por quien hubiere presentado proposición, dentro de los seis días hábiles siguientes a la celebración de la junta publica en la que se dé a conocer el fallo, o de que se le haya notificado al licitante en los casos en que no se celebre junta pública.

##### **III. La cancelación de la Licitación.**



En este supuesto, la inconformidad solo podrá presentarse por el licitante que hubiere presentado proposición, dentro de los seis días hábiles siguientes a su notificación, y

IV. Los actos y omisiones por parte de la convocante que impidan la formalización del CONTRATO en los términos establecidos en la convocatoria a la licitación o en esta Ley. *(Artículo 65 de la Ley)*

En esta hipótesis, la inconformidad solo podrá presentarse por quien haya resultado adjudicado, dentro de los seis días hábiles posteriores a aquel que hubiere vencido el plazo establecido en el fallo para la formalización del CONTRATO o, en su defecto, el plazo legal.

**20.2** El escrito inicial para presentar la inconformidad contendrá: *(Artículo 66 de la Ley)*

I. El nombre del inconforme y del que promueve en su nombre, quien deberá acreditar su representación mediante instrumento público.

Cuando se trate de licitantes que hayan presentado propuesta conjunta, en el escrito inicial deberán designar un representante común, de lo contrario, se entenderá que fungirá como tal la persona nombrada en primer término;

II. Domicilio para recibir notificaciones personales, que deberá estar ubicado en el lugar en que resida la autoridad que conoce de la inconformidad. Para el caso de que no se señale domicilio procesal en estos términos, se le practicarán las notificaciones por rotulón;

III. El acto que se impugna, fecha de su emisión o notificación o, en su defecto, en que tuvo conocimiento del mismo;

IV. Las pruebas que ofrece y que guarden relación directa e inmediata con los actos que impugna. Tratándose de documentales que formen parte del procedimiento de contratación que obren en poder de la convocante, bastará que se ofrezcan para que ésta deba remitirlas en copia autorizada al momento de rendir su informe circunstanciado, y

V. Los hechos o abstenciones que constituyan los antecedentes del acto impugnado y los motivos de inconformidad. La manifestación de hechos falsos se sancionará conforme a las disposiciones de esta Ley y a las demás que resulten aplicables.

Al escrito de inconformidad deberá acompañarse el documento que acredite la personalidad del promovente y las pruebas que ofrezca, así como sendas copias del escrito inicial y anexos para la convocante y el tercero interesado, teniendo tal carácter el licitante a quien se haya adjudicado el CONTRATO.

En las inconformidades que se presenten a través de CompraNet, deberán utilizarse medios de identificación electrónica en sustitución de la firma autógrafa. En las inconformidades, la documentación que las acompañe y la manera de acreditar la personalidad del promovente, se sujetarán a las disposiciones técnicas que para tales efectos expida la Secretaría de la Función Pública, en cuyo caso producirán los mismos efectos que las leyes otorgan a los medios de identificación y documentos correspondientes.

La autoridad que conozca de la inconformidad prevendrá al promovente cuando hubiere omitido alguno de los requisitos señalados en las fracciones I, III, IV y V del artículo 66 de la Ley, a fin de que subsane dichas omisiones, apercibiéndole que en caso de no hacerlo en el plazo de tres días hábiles se desechará su inconformidad, salvo el caso de las pruebas, cuya omisión tendrá como consecuencia que se tengan por no ofrecidas.

Tratándose de la fracción I de este artículo, no será necesario formular prevención alguna respecto de la omisión de designar representante común. De igual manera, no será necesario prevenir cuando se omita señalar domicilio para recibir notificaciones personales, en términos de la fracción II. *(Artículo 66 de la Ley)*



**20.3** De conformidad con lo estipulado en el Artículo 107 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, la Secretaría de la Función Pública y el Órgano Interno de Control en la UPN con motivo de las auditorías, visitas o inspecciones que practiquen, podrán solicitar a los licitantes información y/o documentación relacionada con el CONTRATO que se derive de esta Licitación.

**21. NULIDAD.** *(Artículo 15 de la LEY)*

21.1 Aquellos actos que se realicen entre “LA CONVOCANTE” y los LICITANTES, en contravención a lo dispuesto por “LA LEY”, su Reglamento y demás disposiciones legales aplicables, serán nulos previa determinación de la autoridad competente.

**22. CONTROVERSIAS.** *(Artículo 85 de la LEY)*

Las desavenencias que pudieran seguir en el cumplimiento y ejecución del pedido o contrato celebrado como resultado de este procedimiento licitatorio, las partes podrán solicitar en cualquier momento solicitar ante la secretaria de la Función Pública la conciliación a que se refiere el artículo 77 de la ley LAASSP, de subsistir las controversias estas serán resueltas por los tribunales Federales con residencia en la Ciudad de México, en términos de la legislación federal aplicable.

En el supuesto de que se suscite alguna controversia relacionada con la información enviada a través de CompraNet, la autoridad competente podrá solicitar a la Secretaría de la Función Pública, exhiba los archivos electrónicos que obran en CompraNet, así como la impresión de estos debidamente certificados, a efecto de desahogar las pruebas a que haya lugar, conforme a las disposiciones adjetivas que resulten aplicables.

**CIUDAD DE MÉXICO., A 8 DE FEBRERO DE 2016**

**ARQ. JOAQUÍN GARCÍA BÁEZ**  
**ENCARGADO DE LA SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS**



**ANEXO 1. REQUISITOS DOCUMENTACIÓN LEGAL Y ADMINISTRATIVA**

DOCUMENTOS SOLICITADOS.	REFERENCIA EN LA CONVOCATORIA	PRESENTA	
		SI	NO
ACREDITACIÓN DE LA PERSONALIDAD DEL LICITANTE Y DE SU REPRESENTANTE, SEGÚN SE INDICA EN EL <b>ANEXO 2</b> , EL CUAL FORMA PARTE INTEGRANTE DE LAS PRESENTES CONVOCATORIA.	11.1.1		
COPIA DE IDENTIFICACIÓN CON VALIDEZ OFICIAL DEL LICITANTE O SU REPRESENTANTE, ÚNICAMENTE SE ACEPTARÁ PASAPORTE VIGENTE, CREDENCIAL PARA VOTAR, CÉDULA PROFESIONAL O CARTILLA DEL S. M. N.	11.1.2		
ESCRITO FIRMADO POR EL LICITANTE O SU REPRESENTANTE, PREFERENTEMENTE EN PAPEL MEMBRETADO, EN EL QUE MANIFIESTE LO QUE SE INDICA EN LOS INCISO DEL <b>(A)</b> AL <b>(G)</b> DE ESTE PUNTO:	11.1.3		
<b>BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD:</b>			
QUE CONOZCO EL CONTENIDO DE LOS ARTÍCULOS 50 Y 60 PENÚLTIMO PÁRRAFO DE LA LEY Y QUE NO ME ENCUENTRO EN ALGUNO DE LOS SUPUESTOS SEÑALADOS EN LOS MISMOS.	a)		
QUE PARA INTERVENIR EN EL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES, BASTARA QUE PRESENTEN UN ESCRITO EN EL QUE SU FIRMANTE MANIFIESTE, BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, QUE CUENTA CON FACULTADES SUFICIENTES PARA COMPROMETERSE POR SI O POR SU REPRESENTADA, SIN QUE RESULTE NECESARIO ACREDITAR SU PERSONALIDAD JURÍDICA;	b)		
DECLARACIÓN DE INTEGRIDAD, EN LA QUE MANIFIESTE QUE POR SI MISMO O A TRAVÉS DE INTERPÓSITO PERSONA, SE ABSTENDRÁ DE ADOPTAR CONDUCTAS PARA QUE LOS SERVIDORES PÚBLICOS DE LA UPN, INDUZCAN O ALTEREN LAS EVALUACIONES DE LAS PROPOSICIONES, EL RESULTADO DEL PROCEDIMIENTO, U OTROS ASPECTOS QUE LE OTORGUEN CONDICIONES MAS VENTAJOSAS CON RELACIÓN A LOS DEMÁS LICITANTES	c)		
<b>MANIFESTACIONES SIMPLES EN LAS QUE SEÑALE:</b>			
QUE CONOZCO EL CONTENIDO DE LA PRESENTE CONVOCATORIA Y SUS ANEXOS, QUE ESTOY DE ACUERDO EN PARTICIPAR EN LA LICITACIÓN Y PRESENTARÉ TODOS Y CADA UNO DE LOS REQUISITOS Y LAS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN LAS MISMAS.	d)		
QUE EN CASO DE QUE ME SEA ADJUDICADO EL CONTRATO LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES QUE SE DERIVEN DE LOS CONTRATOS NO PODRÁN SER TRANSFERIDOS POR EL	e)		



DOCUMENTOS SOLICITADOS.	REFERENCIA EN LA CONVOCATORIA	PRESENTA	
		SI	NO
PROVEEDOR A FAVOR DE CUALQUIER OTRA PERSONA, CON EXCEPCIÓN DE LOS DERECHOS DE COBRO, EN CUYO CASO SE DEBERÁ CONTAR CON EL CONSENTIMIENTO DE LA UPN.			
QUE CUENTO CON LA CAPACIDAD REAL INSTALADA PARA EL CUMPLIMIENTO DE SUS OBLIGACIONES DERIVADAS DE LA PRESENTE LICITACIÓN.	f)		
QUE LOS BIENES COTIZADOS CUMPLEN CON LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS (NOM), Y EN SU CASO, CON LAS NORMAS MEXICANAS, Y A FALTA DE ÉSTAS CON LAS INTERNACIONALES	g)		
QUE MI REPRESENTADA ES DE NACIONALIDAD MEXICANA.	h)		
MANIFIESTO QUE MI REPRESENTADA SE ENCUENTRA CLASIFICADA COMO _____, DECLARANDO QUE EL NÚMERO DE PERSONAS QUE INTEGRAN MI PLANTA DE EMPLEADOS ES DE _____ TRABAJADORES, Y MI RANGO DE MONTO DE VENTAS ANUALES ES DE \$ _____, CONFORME A LA CLASIFICACIÓN DE LA "LEY PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA" Y EL "ACUERDO POR EL QUE SE ESTABLECE LA ESTRATIFICACIÓN DE LAS MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS".	i)		
MANIFESTACIÓN POR ESCRITO QUE SI EL SERVICIO DE ARRENDAMIENTO NO SATISFACE LOS REQUISITOS DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES SOLICITADAS, LA UPN, PROCEDERÁ A SOLICITAR EL ARRENDAMIENTO POR CONDUCTO DE TERCEROS, CON CARGO AL LICITANTE GANADOR, ACEPTANDO CUBRIR EL IMPORTE DE LOS GASTOS QUE SE GENEREN POR ESTOS CONCEPTOS, DENTRO DE LOS 10 DÍAS NATURALES SIGUIENTES A LA FECHA QUE LE SEA REQUERIDO EL PAGO.	j)		
<b>PROPOSICIÓN</b>	<b>11.1.5</b>		

**Licitante**

Nombre:  
Domicilio:  
Teléfono y fax:

Firma del LICITANTE

**Para uso exclusivo de la UPN**

ACUSE DE RECIBO

**Nota importante:**

NOMBRE Y FIRMA

El presente acuse se extiende exclusivamente para hacer constar la entrega de los documentos relacionados en el mismo, los cuales son revisados en el acto cuantitativamente, sin entrar al análisis detallado de su contenido, por lo que no se deberá considerar que dichos documentos cumplen hasta en tanto sean revisados cualitativamente por la Subdirección de Recursos Materiales y Servicios.



**ANEXO 2. FORMATO DE ACREDITACIÓN DE PERSONALIDAD**

**FORMATO PARA ACREDITACIÓN DE LA PERSONALIDAD**

(Nombre del Representante) **manifiesto bajo protesta de decir verdad**, que los datos aquí asentados, son ciertos y han sido debidamente verificados, así mismo cuento con facultades suficientes para suscribir la propuesta en la presente Licitación Pública Nacional Electrónica, a nombre y representación de (Nombre del LICITANTE).

Licitación Nacional No.	
-------------------------	--

Domicilio, Calle y número:			
Colonia:		Delegación o Municipio:	
Código Postal:		Entidad Federativa:	
Teléfonos:		Fax:	
Correo Electrónico:		Registro Federal de Contribuyentes:	

No. de la Escritura de su acta constitutiva:		De fecha:	
Nombre, número y lugar del Notario Público ante el cual se dio fe de la misma:			
Descripción del objeto Social:			
Reformas al acta constitutiva:			
Fecha y número de la inscripción en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio			
Relación de Accionistas:			

Nombre del Apoderado o Representante:			
No. de la Escritura Pública mediante el cual acredita su personalidad y facultades:		De fecha:	
Nombre, número y lugar del Notario Público ante el cual se dio fe de la misma:			

Ciudad de México., a de de 2016  
 Protesto lo necesario  
 Firma

**Nota:** el presente formato podrá ser reproducido por cada LICITANTE en el modo que estime conveniente en papel membretado, debiendo respetar su contenido, preferentemente en el orden indicado.



### ANEXO 3. MANIFESTACIONES

#### UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL PRESENTE

(Nombre del representante), en nombre y representación de (Nombre del LICITANTE), con el fin de participar en la Licitación Pública Nacional Electrónica No. (Indicar el No. de Licitación), manifiesto lo siguiente:

**Bajo protesta de decir verdad**, manifiesto que:

- (a) Que conozco el contenido de los artículos 50 y 60 penúltimo párrafo de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y que no me encuentro en alguno de los supuestos señalados en los mismos.
- (b) Que para intervenir en el acto de presentación y apertura de proposiciones, bastara que presenten un escrito en el que su firmante manifieste, bajo protesta de decir verdad, que cuenta con facultades suficientes para comprometerse por sí o por su representada, sin que resulte necesario acreditar su personalidad jurídica.
- (c) Declaración de integridad, en la que manifieste que por sí mismo o a través de interpósita persona, se abstendrá de adoptar conductas para que los servidores públicos de la UPN, induzcan o alteren las evaluaciones de las proposiciones, el resultado del procedimiento, u otros aspectos que le otorguen condiciones más ventajosas con relación a los demás LICITANTES. (*Artículos 29 fracción IX de la Ley y 39 fracción VI inciso f) del REGLAMENTO*).

**Así mismo, manifiesto** lo siguiente:

- (d) Que conozco el contenido de las presentes Convocatoria y sus Anexos, que estoy de acuerdo en participar en la Licitación y presentaré todos y cada uno de los requisitos y las condiciones establecidas en las mismas.
- (e) Que en caso de que me sea adjudicado el CONTRATO los derechos y obligaciones que se deriven de los CONTRATOS no podrán ser transferidos por el proveedor a favor de cualquier otra persona, con excepción de los derechos de cobro, en cuyo caso se deberá contar con el consentimiento de la UPN.
- (f) Que cuento con la capacidad real instalada para el cumplimiento de las obligaciones derivadas de la presente Licitación .
- (g) Que los bienes cotizados cumplen con las Normas Oficiales Mexicanas (NOM), y en su caso, con las Normas Mexicanas, y a falta de éstas con las internacionales.
- (h) Que mi representada es de nacionalidad mexicana.
- (i) Manifiesto que mi representada se encuentra clasificada como \_\_\_\_\_, declarando que el número de personas que integran mi planta de empleados es de \_\_\_\_\_ trabajadores, y mi rango de monto de ventas anuales es de \$ \_\_\_\_\_, conforme a la clasificación de la “ley para el desarrollo de la competitividad de la micro, pequeña y mediana empresa” y el “acuerdo por el que se establece la estratificación de las micro, pequeñas y medianas empresas”.
- (j) Manifestación por escrito que si el servicio de arrendamiento no satisface los requisitos de acuerdo a las especificaciones solicitadas, la UPN, procederá a solicitar el arrendamiento por conducto de terceros, con cargo al licitante ganador, aceptando cubrir el importe de los gastos que se generen por estos conceptos, dentro de los 10 días naturales siguientes a la fecha que le sea requerido el pago.

**Lugar y Fecha**

**Nombre y firma del Representante**



ANEXO 4. FORMA DE REDACCIÓN DE LAS PÓLIZAS QUE GARANTICEN EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA NO. \_\_\_\_\_.

QUE ES A FAVOR DE LA TESORERÍA DE LA FEDERACIÓN Y A DISPOSICIÓN DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL; PARA GARANTIZAR POR “**NOMBRE DE LICITANTE GANADOR**” EL CUMPLIMIENTO DE TODAS LAS ESTIPULACIONES CONFERIDAS EN EL CONTRATO, POR EL IMPORTE DEL 10% (DIEZ POR CIENTO) DEL MONTO TOTAL DEL MISMO ANTES DE IVA, Y EL CUMPLIMIENTO DE CADA UNA DE LAS OBLIGACIONES A SU CARGO, DERIVADOS DE LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA NÚMERO \_\_\_\_\_ POR EL MONTO DE \$\_\_\_\_\_.(NÚMERO Y LETRA)

CON RELACIÓN A LA REDACCIÓN DE LA GARANTÍA SE DEBERÁN TRANSCRIBIR LAS SIGUIENTES CLÁUSULAS:

La garantía de cumplimiento del CONTRATO, será indivisible y la presentará el LICITANTE adjudicado dentro de los 10 días naturales siguientes a la firma del mismo, y deberá constituirse mediante fianza a favor de la Tesorería de la Federación, o por cualquiera de las modalidades que prevé la sección IV del artículo 79 del Reglamento de la Ley de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria por una cantidad equivalente al 10% monto total del CONTRATO adjudicado, sin incluir Impuesto al Valor Agregado, ante una institución legalmente autorizada para tal efecto, y deberá prever, como mínimo, las siguientes declaraciones:

- (a) La fianza se otorgará atendiendo todas las estipulaciones contenidas en el CONTRATO.
- (b) Que para liberar la fianza, será requisito indispensable la manifestación expresa y por escrito de la Subdirección de Recursos Materiales y Servicios.
- (c) Que la fianza continuara vigente durante el cumplimiento de la obligación garantizada y continuara vigente en caso de que se otorgue prorroga al cumplimiento del CONTRATO, así como la substanciación de todos los recursos legales y juicios que se interpongan y hasta que se dicte resolución definitiva que quede firme por autoridad competente, de forma tal que su vigencia no podrá acotarse en razón del plazo de ejecución del contrato principal o fuente de las obligaciones, o cualquier otra circunstancia, o salvo que las partes se otorguen el finiquito, y.
- (d) Que la afianzadora acepta expresamente someterse a los procedimientos de ejecución previstos en el Artículo 282 de la Ley de Instituciones de Seguros y Fianzas para la efectividad de la presente fianza, procedimiento al que también se sujetara para el caso de cobro de indemnización por mora que prevé el artículo 283, fracción VIII del mismo ordenamiento legal, por pago extemporáneo del importe de la póliza de fianza requerida;
- (e) En caso de recisión o incumplimiento del contrato, la fianza se hará efectiva por el monto total de la obligación garantizada.

**EN CASO DE MODIFICACIÓN AL CONTRATO, LA FIANZA DEBERÁ AJUSTARSE MEDIANTE ENDOSO MODIFICATORIO, CONSIDERANDO EL MONTO O EL INCREMENTO QUE REPRESENTA LA AMPLIACIÓN.**

**NOTA.- LA VIGENCIA DE LA FIANZA DEBERÁ QUEDAR ABIERTA PARA PERMITIR QUE CUMPLA SU OBJETIVO, DE FORMA TAL QUE NO PODRÁ ESTABLECERSE O ESTIPULARSE PLAZO ALGUNO QUE LIMITE SU VIGENCIA, LO CUAL NO DEBE CONFUNDIRSE CON EL PLAZO PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES PREVISTO EN LOS CONTRATOS Y ACTOS ADMINISTRATIVOS.**





## ANEXO 5. NOTA INFORMATIVA PARA LICITANTES 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 prometen 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 aquéllos 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.



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 432
- 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 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 o 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.

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 decretar 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 Oficio Circular No. SACN/300/148/2003)

## **ANEXO 6. ANEXO TÉCNICO**

De conformidad con lo dispuesto por el artículo 9 y 26 quinto párrafo de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, la Universidad Pedagógica Nacional, a través de la Subdirección de Informática, emite el presente Anexo Técnico para efectos de promover la modernización y desarrollo administrativo, así como, establecer los mismos requisitos y condiciones para todos los participantes del procedimiento de contratación de:

### **SERVICIO DE ARRENDAMIENTO DE EQUIPO DE COMUNICACIONES**

#### **1. Objeto de “Arrendamiento de equipo de comunicaciones” :**

La presente contratación para SERVICIO DE Arrendamiento de equipo de comunicaciones, en lo sucesivo “Arrendamiento de equipo de comunicaciones”, tiene como objetivo

Proporcionar el servicio de la red LAN administrada en la UPN, con altos niveles de servicios y seguridad que permita incrementar la eficiencia y disponibilidad de la red.

#### **2. “El Administrador del Servicio” :**

El Servidor Público responsable de administrar y verificar el cumplimiento de “Arrendamiento de equipo de comunicaciones, será el M en I Carlos Omar De La Rosa Delfín de la Universidad Pedagógica Nacional, sita en Carretera al Ajusco Núm. 24 Edif. A, Sótano 1, Colonia Héroes de Padierna, Delegación Tlalpan, Código Postal 14200, México, Distrito Federal.

#### **3. Vigencia para la prestación de “ARRENDAMIENTO DE EQUIPO DE COMUNICACIONES”**

<b>Fecha:</b>	A partir del 19 de febrero 2016 al 31 de Diciembre del 2018
<b>Lugar:</b>	Universidad Pedagógica Nacional

#### **4. Descripción de “Arrendamiento de equipo de comunicaciones”**

- El servicio de red de LAN con altos niveles de servicio y seguridad, será provisto para los usuarios de la UPN en la modalidad de arrendamiento con pagos fijos mensuales; solamente existe una partida y la misma será asignada al licitante que resulte ganador.
  - Suministro de equipo de red LAN de la más reciente generación, de línea, y que cumpla al menos con las características solicitadas por la convocante.
    - Equipamiento para Core
    - Equipamiento para servidores
    - Equipamiento para 7 IDF’s
  - Suministro de firewall de nueva generación
  - Administración y operación de la infraestructura ofertada.
  - Rediseño de la Red LAN de acuerdo a las necesidades actuales.
  - Definición y administración de políticas de seguridad en los switches.
  - Soporte técnico remoto y en sitio sobre la infraestructura de red LAN provista por el licitante ganador a la convocante.
  - Servicios especiales.
    - Movimientos o reubicaciones de equipos de comunicaciones sin costo para la convocante.



- Pruebas de compatibilidad y funcionalidad para la adopción de nuevas tecnologías (Voz sobre IP, videoconferencia, etc.) sin costo para la convocante.
- Capacitación de la infraestructura ofertante
- Para medir y garantizar la calidad de los servicios prestados que se estipulan en este documento, el licitante ganador deberá brindar a la convocante, los niveles de servicio (SLA'S) solicitados en este anexo, así como acordar los niveles de operación (OLA'S) que deberá tener con otros proveedores de la convocante actuales o futuros, con el fin de delimitar tanto la frontera de responsabilidad de cada uno de los involucrados, así como para establecer las características y requerimientos de tiempo y forma que deberán proporcionar los proveedores entre ellos para la correcta prestación de los servicios que forman parte del presente documento.
- Los niveles de servicio comprenderán diferentes métricas que el licitante ganador deberá cumplir para considerar que el servicio se recibe de manera satisfactoria.
- La Vigencia del servicio será del 1º de Marzo del 2016 al 31 de diciembre del 2018.
- El licitante deberá presentar Curriculum vitae que demuestre la experiencia mínima de un año, que incluya la relación de tres clientes principales con los que se haya contratado un servicio similar al objeto que se licita.
- El licitante deberá presentar Currículum del personal técnico (al menos 3) que dará atención a la convocante. Deberán contar al menos con las certificaciones en los equipos del fabricante propuesto.
- El licitante deberá presentar Carta del fabricante de los equipos ofertados en papel membretado, donde especifique que el licitante es distribuidor autorizado de la marca, firmada por el representante legal.
- El licitante deberá demostrar que está Certificado como centro de servicio autorizado, mediante una carta, en papel membretado del fabricante, firmada por el representante legal, en la que se haga constar que el licitante cuenta con la capacidad técnica para llevar a cabo el servicio en cuestión.
- Será responsabilidad del licitante ganador, efectuar las adecuaciones necesarias para que la red LAN cumpla con los requerimientos solicitados en el presente documento, cuidando siempre que no se modifiquen las condiciones estéticas y funcionales actuales de los inmuebles, siendo necesaria la aprobación de la convocante en caso de afectar estas condiciones. Lo anterior con estricto apego a los niveles de servicio requeridos.
- La convocante requiere que el equipamiento y los servicios solicitados se encuentren en operación a partir del inicio del contrato.
- El equipo propuesto deberá tener completa integración con el software de administración propiedad de la convocante, NetSight.

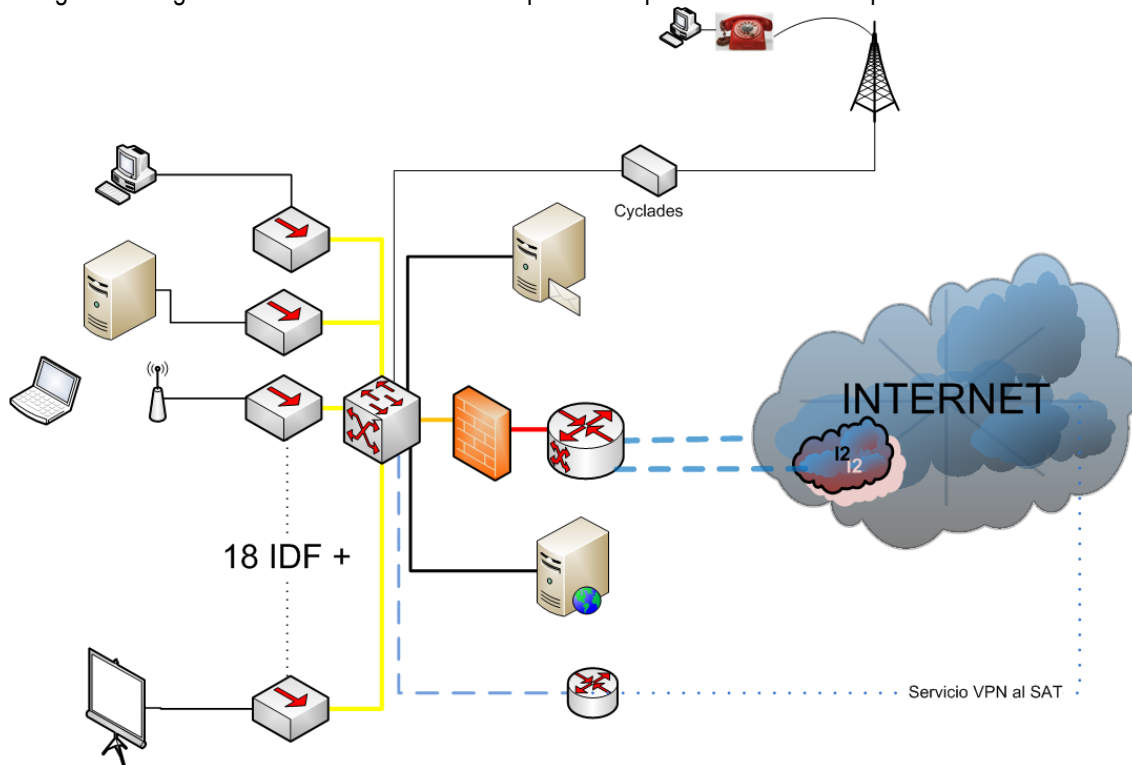
***Suministro de equipo de red LAN de la más reciente generación.***

La convocante requiere el suministro de equipo de red LAN el cual deberá ser de marca registrada, de tecnología actual, de alto desempeño y que cumpla con las características mínimas establecidas en el SUBANEXO A. El equipo deberá proporcionar servicios de alta disponibilidad y con parámetros de seguridad estrictos por la clase de información respaldada dentro de la granja de servidores. Los equipos deberán ser provistos en las instalaciones de la convocante, incluyendo su total migración, instalación y puesta en operación, para lo cual se consideran en forma enunciativa más no limitativas, las siguientes actividades:

- Configurar cada uno de los equipos contando como mínimo con las siguientes funciones instaladas y operando:
  - Configuración de VLAN's para la segmentación del tráfico de datos del de Voz IP.
  - Aplicación de calidad de servicio para garantizar la Telefonía IP y demás aplicaciones requeridas por la convocante.
  - Aplicación de políticas de seguridad en el puerto de acuerdo al perfil del usuario en forma dinámica permitiendo la movilidad de los usuarios.
  - El equipo suministrado deberá ser modelado en la plataforma de administración y monitoreo propuesta.
- El responsable de Telecomunicaciones designado por la convocante validará el suministro y configuración del equipo mediante una orden de cambio en conjunto con el responsable del licitante ganador. Para la terminación de la orden de cambio será necesaria la firma de ambos responsables. La orden de cambio fungirá como resguardo del equipo por parte de la convocante.

- El equipamiento que proporcione la convocante se deberá integrar con el equipo propiedad de la UPN especificado en el SUBANEXO B.
- El licitante ganador deberá entregar un plan de trabajo para la sustitución de los equipos instalados actualmente mencionados en el SUBANEXO C. Este plan de trabajo deberá contar con la aprobación de la convocante antes de su ejecución. Este plan de trabajo deberá incluir un plan de retorno para todas las migraciones e instalaciones de equipo durante la transición de la red.

El siguiente diagrama muestra de manera conceptual el esquema de red con el que cuenta actualmente la UPN.



Adicionalmente a los 21 IDF's conectados al equipo de Core S4 por fibra óptica se están conectando los siguientes equipos por medio de cableado UTP con velocidades 10/100/1000 Mbps:

25 servidores físicos de aplicaciones.

1 Gabinete tipo Blade con 14 servidores en los que se virtualiza 40 servidores de aplicaciones.

Firewall.

RAS

Router de acceso a Internet.

Router de acceso a aplicación de terceros (SAT)

2 sistemas de almacenamiento

El licitante deberá tener el respaldo del fabricante en todo momento, en la inteligencia de que esto repercute en la atención y niveles de servicio que deberá ser en menos de 4 horas para reemplazo de partes y al menos 5 años de garantía y deberá ser extensiva para fuentes de poder y ventiladores inclusive.

En cuanto a las actualizaciones de software estas no deberán de generar costo alguno para la UPN durante el tiempo del arrendamiento financiero y poder tener un modelo de continuidad al terminar el contrato y hasta que se conserven los equipos.

Los equipos deberán estar basados al 100% en estándares lo cual permite interactuar con diferentes marcas y aplicaciones de forma transparente y sencilla.



### **Administración y operación de la infraestructura de la red LAN**

Se deberá administrar y operar los equipos de la propuesta considerando los siguientes puntos enunciativos más no limitativos:

- Rediseño
- Administración operativa
- Administración de cambios y configuraciones
- Administración de garantías
- Administración del inventario

De los cuales se generarán reportes de disponibilidad y envío de alarmas y notificaciones en automático definidas por la convocante a través de correo electrónico u otro medio.

### **Rediseño de la red LAN.**

El licitante ganador deberá generar una memoria técnica de la situación actual de la red LAN y el equipo de acceso a Internet de la convocante en un periodo máximo de 1 semana. En la misma se deberá incluir:

- Condiciones ambientales de los IDF's
- Energía eléctrica
- UPS
- CAD de la red actual con las conexiones físicas
- Diagrama Lógico de red
- Levantamiento de fibras ópticas ocupadas y disponibles

A partir de la fecha de entrega de la memoria técnica arriba mencionada, el licitante ganador tendrá un máximo de 2 semanas para la entrega de la propuesta (documento) de rediseño o reingeniería de la red LAN en caso de ser necesario. Dicho rediseño, deberá ser aprobado por la convocante. El alcance del rediseño deberá contemplar el equipo de comunicaciones (equipo activo) con que cuente la convocante, así como el equipo adicional ofertado por la convocante.

La convocante requiere que se implemente el rediseño propuesto y aprobado previamente, en un máximo de 4 semanas, contados a partir del inicio de la vigencia del contrato. Durante este periodo se deberá dar continuidad a los servicios, de tal manera que no se afecten las actividades de los usuarios, por lo que los cambios que se efectuarán, deberán llevarse a cabo en días y horarios no hábiles aprobados por la convocante.

### **Administración operativa de la red LAN.**

#### **Monitoreo de toda la infraestructura de hardware y software usada para proporcionar el servicio motivo de la presente licitación.**

La convocante requiere el servicio que provea la plataforma necesaria, que permita monitorear la disponibilidad y desempeño de los servicios proporcionados en la red LAN, verificando los niveles de servicio contratados y contemplando los elementos que se mencionan a continuación:

- Red LAN
  - Conectividad (medios).
  - Cantidad y tipo de tráfico (traffic account).
  - Condiciones de error
    - paquetes que exceden el tamaño máximo (jabbers o giants).
    - paquetes que no alcancen el tamaño mínimo (runts)
    - paquetes fragmentados (fragments).
    - paquetes con errores de sincronización (cyclic redundancy checking, crc).
    - colisiones de paquetes (collisions).



- Equipos de comunicación.
  - Estado de los procesadores
  - Estado de la memoria
  - Situación de puertos
  - Configuración de puertos

El licitante ganador deberá incluir en su solución, un mecanismo de almacenamiento de información (repositorio de información) en línea, el cual será un medio de intercambio de información entre el licitante ganador y la convocante; deberá contar como funcionalidad básica de acceso la extracción de información, así mismo este servicio deberá contener al menos la siguiente información:

- Inventario de la Infraestructura.
- Direcciones IP.
- Mantenimientos.
- Reportes de monitoreo.
- Respaldos de configuraciones de los equipos
- Memoria técnica.
- Incidentes.
- Análisis de tendencias.
- Niveles de servicio.

#### ***Análisis de segmento de red***

El licitante ganador deberá proporcionar el servicio de análisis de tráfico de red en los segmentos requeridos por la convocante generando un reporte que incluya análisis y recomendaciones de los patrones de tráfico encontrados. Este servicio podrá ser solicitado por la convocante en base a las necesidades y sin costo adicional.

#### ***Monitoreo de elementos en red LAN***

Se deberá integrar, una solución de monitoreo para efectuar al menos las siguientes labores:

- Verificar que los niveles de servicio solicitados sean los que la convocante tiene contratados.
- Asegurar la continuidad del servicio de la red LAN.
- Proporcionar información para la detección y corrección de errores, así como configuraciones inadecuadas.
- Obtener un uso eficiente de la red LAN y de los servicios prestados.
- La solución de monitoreo deberá permitir una combinación de análisis en tiempo real e histórico que permita proactivamente maximizar el tiempo de disponibilidad y la planeación de capacidades, de modo que la disponibilidad de los servicios y los niveles de servicio y desempeño sean los requeridos en el presente documento.
- La solución deberá permitir principalmente las siguientes funcionalidades:
  - Administración de niveles de servicio en tiempo real
  - Administración de la planeación de capacidades
  - Proactividad (activación de alarmas antes de que se presenten incidencias)
  - Administración de disponibilidad
  - Administración de desempeño
  - Administración de fallas en redes, servidores y aplicaciones, entre otros.

Así mismo, dicha solución y los diferentes componentes involucrados para su funcionamiento, deberán estar preparados para desempeñarse en un modelo de operación continua.

La solución de monitoreo deberá:

- Medir el tránsito de la información a través de la infraestructura de la red LAN.
- Proveer en tiempo real a través de un sistema basado en el protocolo http, las alarmas de los eventos existentes en la operación de la red LAN y servicios objeto de esta licitación, que impacten el cumplimiento de los niveles de servicio establecidos.
- Permitir la generación de proyecciones para planear la capacidad (capacity planning) de la infraestructura objeto de este servicio.





- Proveer el estado de la infraestructura de la convocante, indicando con alertas de colores el estado de los dispositivos de red.
- Capacidad para visualizar la velocidad y ancho de banda entre dispositivos  
La solución de monitoreo deberá ser intuitiva, de ambiente gráfico y todas las tareas deberán ser realizadas desde clientes gráficos.

**Desempeño en tiempo real**

La solución de monitoreo deberá permitir la medición de los niveles de servicio establecidos en el presente documento

La solución de monitoreo deberá detectar incidentes en tiempo real y desempeño, debiendo permitir vistas generales o particulares de los componentes de los servicios que proporcionará el licitante ganador.

La solución de monitoreo deberá considerar al menos, los siguientes indicadores:

- Desempeño.
- Disponibilidad.
- Alcanzabilidad.
- Incidencias.
- Problemas.

**Alarmas de eventos en línea**

La solución de monitoreo deberá permitir la configuración de umbrales, así como, alarmas (visuales y audibles) que muestren el comportamiento de los diversos componentes de la solución objeto del presente servicio; la explotación de la información deberá ser en tiempo real, asimismo, deberá tenerse disponible y en línea esta información para realizar consultas históricas.

La convocante a través de la mesa de servicio notificará inmediatamente al licitante ganador, en el momento que se detecte una falla en los servicios contratados. El licitante ganador deberá entregar un reporte detallado y análisis forense con la descripción de la solución aplicada, en un periodo no mayor a 24 horas naturales a partir de la notificación, ya sea por algún usuario o por notificación automática de la solución de monitoreo. Este reporte será requisito para el trámite de pago de la factura correspondiente del mes que se trate.

Consultas y reportes estadísticos.

La solución de monitoreo deberá de ser parametrizable y permitir entre otros, la consulta y generación de reportes y consultas en tiempo real para cada uno de los elementos de la solución de desempeño, disponibilidad y alcanzabilidad.

La generación de consultas y reportes deberá ser configurable por variables como:

- router/switch.
- puerto.
- LAN.

La solución de monitoreo deberá tener la capacidad de generar reportes estadísticos del comportamiento de las redes LAN en todos los nodos.

Se deberá proporcionar los procesos de planeación, coordinación, monitoreo generación de consultas y reportes en los periodos o frecuencia que establezca la convocante de los niveles de servicio y su revisión continúa, para asegurar la calidad del servicio.

**Consola de consulta para la convocante**

Se deberá proporcionar una herramienta de consulta vía web (protocolo http/https) o consola de consulta, donde la convocante pueda:

- Verificar disponibilidad y el funcionamiento de los servicios claves de la convocante.
- Obtener una visibilidad en tiempo real de problemas de disponibilidad y problemas de redes que formen parte de la solución propuesta administrada por el licitante ganador, que pueden afectar a la convocante.  
La solución de monitoreo deberá permitir:
  - La consulta de vistas en tiempo real de extremo a extremo del funcionamiento de los servicios.
  - La consulta de vistas configurables, notificación inmediata de problemas de desempeño y capacidad de explorar información para la resolución de las fallas.



- La consulta para ver qué sucede en la red LAN a través de una interfaz gráfica que opere como un visor de desplazamiento.

La convocante requiere se proporcione el licenciamiento para consolas de monitoreo (no se refiere a equipo, sino a la posibilidad de acceso vía web), las cuales deberán permitir el acceso a la aplicación y a la información a través del protocolo http, al personal de la convocante autorizado.

***Mantenimiento preventivo.***

Se deberán implementar los procedimientos y mecanismos, así como prever y considerar el equipo, refacciones, materiales, insumos y personal especializado necesario para llevar a cabo las labores de mantenimiento de la infraestructura ofertada que se utilice para proporcionar el servicio objeto de esta licitación, sin que esto genere un costo adicional para la convocante. La frecuencia y alcance del mantenimiento preventivo será anual. El servicio deberá de incluir de forma enunciativa más no limitativa los siguientes puntos:

- Plan de trabajo aprobado por la convocante
- Respaldo de configuraciones de los equipos entregado en forma electrónica a la convocante
- Control de cambios de firmware (manejo de un repositorio de firmwares, revisión de recomendaciones de fabricante para la actualización de los mismos, actualización en los equipos)
- Identificación de cables de parcheo conectados al switch (mantener el mismo orden antes y después del mantenimiento)
- Limpieza de gabinetes
- Sopleteado y aspirado de los componentes
- Memoria técnica
  - Descripción de las actividades realizadas
  - Fotografías de los equipos antes y después del mantenimiento
  - Observaciones y recomendaciones de las condiciones del equipo
  - Actualización de diagrama de conexiones físicas de los equipos

***Administración de cambios y configuraciones***

La convocante requiere que el licitante ganador administre los cambios y configuraciones de los equipos de comunicaciones que hayan sido suministrados y se utilicen para la prestación de los servicios descritos en este documento.

***Administración de las garantías de los equipos de comunicaciones.***

Cuando los equipos de comunicaciones que se utilicen para la prestación del servicio objeto de la presente licitación, el licitante ganador será el responsable de administrar dicha garantía. La convocante podrá en cualquier momento realizar la verificación de las garantías por sí misma o a través de un tercero.

***Administración del inventario de la infraestructura suministrada.***

El licitante ganador será el responsable de operar, controlar y mantener el inventario de Hardware y Software de los equipos de la infraestructura de la red LAN, el cual deberá generar entre otros,

- Bitácoras de movimientos de equipo
- Números de serie de equipo,
- Control de versiones de firmware
- Control de versiones de bootprom
- Respaldos semanales automáticos de las configuraciones de los equipos
- Actualización automática y programada del firmware en varios equipos a la vez
- Reporte de puertos disponibles (que no se hayan sido usados en cierto periodo de tiempo)

***Administración de las políticas de seguridad en switches y ruteadores***

La convocante requiere que el licitante ganador proponga un esquema de políticas de seguridad, el cual deberá ser aprobado por la convocante. Este esquema de políticas de seguridad incluir en forma enunciativa más no limitativa lo siguiente:



- Definición de roles de acuerdo a los grupos del directorio activo
- Definición de grupos de servicios de clasificación de tráfico
- Definición de reglas de clasificación de tráfico

El licitante ganador deberá contemplar la implementación de las políticas de seguridad en la infraestructura de la red LAN ofertada. Así mismo deberá proporcionar un plan de trabajo que contemple un retorno para garantizar el correcto funcionamiento de las aplicaciones de la convocante. Este plan deberá ser aprobado previamente por la convocante. La implementación deberá terminarse en un plazo no mayor a 30 días.

#### **Soporte técnico en sitio y remoto**

La convocante requiere que el licitante ganador proponga un esquema de soporte técnico remoto y en sitio, el cual deberá ser aprobado por la convocante. Este esquema deberá incluir en forma enunciativa más no limitativa lo siguiente:

- La convocante solicitará el servicio de soporte técnico mediante la mesa de ayuda de la convocante, por lo que el licitante ganador deberá atender a estos requerimientos de acuerdo a los niveles de servicio especificados en este documento.
- El licitante ganador deberá proporcionar una matriz de escalamiento para el reporte de los incidentes donde se mencionen los nombres de las personas, teléfonos de contacto y correo electrónico.
- Resolución de incidentes de la red LAN de acuerdo a los niveles de servicio especificados en este documento.
- Creación y modificación de configuraciones de la infraestructura de la red LAN (Creación de VLAN's, listas de acceso, ajuste de puertos, etc)
- Documentación de las soluciones a los incidentes a través de la mesa de ayuda de la convocante por medio de correo electrónico o llamada telefónica.

#### **Servicios especiales.**

Los servicios especiales corresponden a tareas relacionadas con la prestación del servicio y deberán ser evaluados de conformidad con los niveles de servicio que se establezcan de común acuerdo entre el prestador de servicios y la convocante, para cumplir en tiempo y forma con el requerimiento.

Los servicios especiales no deberán generar costos adicionales a la convocante. Se deberá considerar como servicios especiales, entre otros, los siguientes:

- Movimientos o reubicaciones de equipos de comunicaciones, sin costos adicionales para La convocante.  
Los movimientos o reubicaciones de los elementos activos (equipos de comunicación) de la red de datos, en todos los casos, serán sin cargo adicional para la convocante, en la inteligencia de que obedecen a rediseños y mejoras en la administración de la red. Dichos movimientos serán bajo la responsabilidad del licitante ganador.
- Adaptación de configuraciones para la recepción de enlaces externos  
Los cambios en la configuración de los switches y/o ruteadores, en todos los casos, serán sin cargo adicional para La convocante, en la inteligencia que obedecen a rediseños y mejoras en la administración de la red. Dichas configuraciones serán bajo la responsabilidad del licitante ganador con la aprobación de la convocante.
- Cursos de certificación  
2 cursos con certificación de tecnologías de red o seguridad informática.

#### **REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE RECURSOS HUMANOS QUE DEBERÁ PROPORCIONAR EL LICITANTE GANADOR, PARA ADMINISTRAR Y OPERAR LA RED LAN, MOTIVO DE ESTA LICITACIÓN.**

Se deberán incluir los recursos humanos que se consideren necesarios para diseñar, probar, implementar, afinar, administrar, monitorear y operar la infraestructura a través de la cual se proporcione los servicios de red LAN, motivo de este servicio, debiendo cumplir con los niveles de servicio solicitados.

Los ingenieros asignados al contrato por el licitante ganador deberán de contar con la infraestructura necesaria para proveer el servicio en tiempo y forma apegados a los niveles de servicio definidos por la convocante.

#### **Niveles de servicio de la infraestructura implementada para la prestación del servicio objeto de esta licitación.**

La calidad, disponibilidad y desempeño de los servicios, serán evaluados por la convocante, mediante el establecimiento de parámetros que conforman los niveles de servicio. Estos parámetros estarán determinados y



estrechamente relacionados con los servicios de monitoreo de la infraestructura y atención humana, así como con el desempeño del hardware y software que se utilice para la prestación del servicio integral objeto de esta licitación.

El licitante ganador deberá proporcionar los procesos relacionados con la administración del servicio, los cuales se muestran de forma enunciativa más no limitativa:

- administración de configuraciones.
- administración de cambios.
- administración de incidencias.
- administración de problemas.
- administración de liberaciones.
- administración de la capacidad.
- administración de los niveles de servicio.
- administración de la disponibilidad.

El licitante ganador deberá proporcionar los procesos de planeación, coordinación, monitoreo y generación de reportes en los periodos o frecuencia que establezca la convocante, así como de los niveles de servicio y su revisión continua, para asegurar la calidad del servicio, de conformidad con lo especificado por la convocante.

Las mediciones y reportes serán actividades de los procesos de administración para la liberación y soporte de servicios y deberán proveer las bases y elementos de justificación para verificar el cumplimiento de los acuerdos de niveles de servicio, atender incidencias, resolver problemas y definir las propuestas de mejora.

Se deberá someter a aprobación de la convocante los mecanismos de medición de los diferentes niveles de servicio antes de su implementación, estableciendo claramente los elementos involucrados en la prestación del servicio, las formas de medición, el método de tratamiento de la información generada para su consolidación, los reportes, estadísticas, documentación que deberá ser entregada, intervalos de medición y la forma como se harán disponibles los resultados a la convocante.

Se deberán alcanzar o en su caso mejorar los valores especificados en los niveles de servicio, para cada uno de los servicios solicitados.

Se deberán calcular y reportar los valores de desempeño en la entrega de cada servicio de forma mensual.

El licitante ganador estará obligado a obtener la aceptación por escrito de la convocante, por cada servicio asociado al servicio de red LAN que entregue.

#### ***MÉTRICA DE ENTREGA DE SERVICIO***

La entrega de servicios se deberá medir como un porcentaje de los reportes formulados comparados contra los reportes atendidos de forma satisfactoria dentro de la ventana de tiempo definida.

Un reporte será considerado cerrado satisfactoriamente cuando se haya implementado correctamente la solicitud de alta/baja/cambio o cuando se haya concluido exitosamente y documentado un incidente o problema presentado, regresando a la normalidad todos los componentes involucrados, dentro de la ventana de tiempo especificada. Se considerará que un incidente o problema ha sido resuelto cuando la red LAN regresa a su funcionalidad total y todos los servicios ofrecidos están disponibles.

#### ***MÉTRICA DE DISPONIBILIDAD DEL SERVICIO***

Para la métrica de disponibilidad se deberán almacenar todos los tiempos fuera programados (ventanas de tiempo autorizadas) y los no programados (incidentes o problemas), para cada servicio ofrecido por el servicio de red LAN.

La infraestructura de la red LAN se considera que está disponible cuando la totalidad de la infraestructura que lo soporta, servicios asociados, hardware, software así como su configuración operan correctamente, cumpliendo con los requerimientos expresados en el presente documento y de conformidad con los niveles de servicio establecidos.

La red LAN se considera no disponible cuando a través de la solución de monitoreo, se descubren incidentes o problemas, así como, cuando se recibe un reporte y se identifica como incidente o problema.

El porcentaje de disponibilidad deberá ser calculado como el porcentaje de tiempo que los servicios proporcionados por el licitante ganador, se encuentran disponibles y con funcionalidad total al usuario final.

#### ***MÉTRICAS DE NIVELES DE SERVICIO***



Se deberá cumplir obligatoriamente en la prestación de cada uno de los servicios asociados al servicio de red LAN, con los siguientes niveles de servicio.

**ENTREGABLES INICIALES.**

**Memoria técnica de la red LAN.**

ENTREGABLE	NIVEL DE SERVICIO
Documento con la información de la red LAN en su estado actual, con conexiones físicas y configuraciones.	1 semana posterior al inicio de la vigencia del contrato. La entrega de esta documentación (solo será necesario la entrega por única vez) y es requisito indispensable para iniciar el trámite de pago de la facturación del servicio.

**Capacitación a personal que la convocante designe.**

ENTREGABLE	NIVEL DE SERVICIO
Cursos de capacitación de la infraestructura ofertada, se deberá entregar constancias de participación y listas de asistencia en original, por cada empleado de la convocante capacitado.	60 días naturales posteriores al inicio de la vigencia del contrato.

**Documento de rediseño de la red de área local de datos.**

ENTREGABLE	NIVEL DE SERVICIO
Documento de propuesta de rediseño de la red LAN de la convocante.	2 semanas posteriores al inicio de la vigencia del contrato. La entrega de esta documentación (solo será necesario la entrega por única vez) es requisito indispensable para iniciar el trámite de pago de la facturación del servicio.

**Garantías por parte del fabricante.**

ENTREGABLE	NIVEL DE SERVICIO
Documento por parte del fabricante que avale las garantías de la infraestructura de la red LAN propuesta.	20 días posteriores al inicio de la vigencia del contrato. La entrega de esta documentación (solo será necesario la entrega por única vez) es requisito indispensable para iniciar el trámite de pago de la facturación del servicio.

**Puesta en operación de la red LAN.**

ENTREGABLE	NIVEL DE SERVICIO
Instalación y puesta a punto de la red LAN	A partir del fallo el licitante ganador podrá suministrar el equipo y realizar las configuraciones necesarias para la puesta a punto e inicio de operaciones el 1° de Marzo del 2016

**Implementación de políticas de uso seguro de la red.**

ENTREGABLE	NIVEL DE SERVICIO
Implementación de las políticas de uso seguro de red por grupos de usuarios	20 días naturales posteriores a la fecha de inicio de la vigencia del contrato celebrado con el licitante ganador.

**Entregables durante la operación.**

**Implementación del rediseño de la red LAN de la convocante.**

ENTREGABLE	NIVEL DE SERVICIO
Implementación del rediseño de la red LAN de la convocante.	30 días posteriores a la fecha de inicio de la vigencia del contrato celebrado con el licitante ganador.

**DESEMPEÑO DE LOS SERVICIOS**

**ATENCIÓN DE LLAMADAS.**



SERVICIO	NIVEL DE SERVICIO
Horario de servicio del licitante ganador	7 días de la semana x 24 horas vía telefónica
Tiempo de atención de llamada	Menor o igual a 20 minutos
Máximo número mensual de reportes reabiertos.	Menor o igual al 10% del total de reportes del mes correspondiente.

**Atención de reportes.**

SERVICIO	NIVEL DE SERVICIO
Atención y resolución de la totalidad de reportes sobre incidentes y problemas levantados por la convocante	Mayor o igual a 98% mensual de reportes resueltos en un máximo de 4 horas hábiles.

**Atención en sitio**

SERVICIO	NIVEL DE SERVICIO
Atención en sitio de reportes sobre incidentes y problemas masivos (que afecten a más de 20 usuarios simultáneamente por una misma causa) 24x7x365 en un lapso de 2 horas	Menor o igual a 2 horas posteriores a la recepción del reporte y/o a la detección por la solución de monitoreo.

**Reubicación de equipos de telecomunicaciones.**

SERVICIO	NIVEL DE SERVICIO
Reubicaciones de equipos de telecomunicaciones.	Menor o igual a 2 días

**Disponibilidad.****Equipo de comunicación y red.**

SERVICIO	NIVEL DE SERVICIO
Disponibilidad promedio mensual de los equipos de comunicaciones en un horario de servicio de 24x7x365.	Mayor o igual 99.96%

**Solución de monitoreo.**

SERVICIO	NIVEL DE SERVICIO
Disponibilidad promedio mensual de la solución de monitoreo, en un horario de servicio de 24x7x365.	Mayor o igual a 99.96%

**DOCUMENTACIÓN DEL SERVICIO**

Se deberán entregar reportes del estado y desempeño del servicio prestado, de forma periódica, conforme a los acuerdos establecidos con la convocante.

En todos los reportes en los que la convocante no especifique un plazo determinado, el licitante ganador lo deberá entregar al menos en forma mensual.

Los reportes deberán de ser respaldados con la información fuente que se entregara en formato electrónico, en archivos planos con su respectiva descripción de registro, lo anterior de que sean utilizados para su explotación o para consolidar reportes ejecutivos. La entrega de los reportes de manera impresa será opcional y solo obligatoria en los casos que así se solicite. Cada tipo de reporte deberá ser generado por el responsable de la prestación del servicio correspondiente. A continuación se relacionan los reportes relacionados con la prestación y desempeño del servicio de red LAN:

**REPORTES.****Reporte forense de incidentes o problemas mayores.**

ENTREGABLE	NIVEL DE SERVICIO
Entrega del reporte forense, documentado detalladamente un incidente o problema presentado.	24 horas naturales después de recibida la solicitud por el personal autorizado por la convocante.



**REPORTES PARA LA VALIDACIÓN DE NIVELES DE SERVICIO A TRAVÉS DE LA SOLUCIÓN DE MONITOREO.**

<b>ENTREGABLE</b>	<b>NIVEL DE SERVICIO</b>
Entrega de los reportes mensuales para la validación de los niveles de servicio	Dentro de los 5 primeros días hábiles del mes inmediato siguiente al que se reporta.
Administración de activos. Detalles del inventario de activos de tecnologías de información y comunicaciones involucrados, para la prestación del servicio.	Dentro de los 5 primeros días hábiles del mes inmediato siguiente al que se reporta.
Incidentes de ataques de intrusos. Registro de los incidentes ocurridos en el periodo, relacionados con ataques de intrusos, así como la bitácora de acciones realizadas, correctivas y preventivas.	Dentro de los 5 primeros días hábiles del mes inmediato siguiente al que se reporta.
Análisis de causas. Detalles de los resultados de cada análisis de causas de los problemas reportados y el plan para prevenir o evitar futuros incidentes.	Dentro de los 5 primeros días hábiles del mes inmediato siguiente al que se reporta.
Estado de problemas activos. Descripción de problemas activos, acciones propuestas y ejecutadas, así como fechas previstas de solución.	Dentro de los 5 primeros días hábiles del mes inmediato siguiente al que se reporta.
Memorias técnicas. Sobre altas, bajas y cambios en la infraestructura bajo responsabilidad del licitante ganador.	Dentro de los 5 primeros días hábiles del mes inmediato siguiente al que se reporta.
Control de cambios. Para altas, bajas y cambios en la infraestructura bajo responsabilidad del licitante ganador.	24 horas naturales antes de la fecha en la que se deba de ejecutar el cambio, debidamente autorizado por la convocante.

**OPERACIÓN DEL SERVICIO**

**ACUERDOS DE NIVELES DE OPERACIÓN**

Con el objeto de asegurar la operación de acuerdo con la administración de niveles de servicio ofertada, se deberán establecer acuerdos de nivel de operación (OLA's) necesarios, de conformidad con la convocante y con terceros (proveedores de servicio contratados por la convocante) involucrados con la prestación y uso de los servicios asociados al servicio de red LAN, motivo de la presente licitación.

Los objetivos de los acuerdos de nivel de operación son:

- Delimitar las responsabilidades y alcances del licitante ganador y el personal que ejecuta los procesos de negocio de la convocante.
- Delimitar las responsabilidades y alcances con usuarios externos y sus proveedores para proteger y garantizar la disponibilidad de los puntos de contacto en la red.
- Delimitar las responsabilidades y alcances con otros proveedores de la convocante en materia de bienes o servicios relacionados con Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC).

El licitante ganador del servicio de red LAN y otros proveedores de la convocante involucrados deberán trabajar en conjunto para determinar los requerimientos que entre ellos se deriven a partir de los acuerdos de niveles de operación.

Estos acuerdos se celebrarán en un plazo no mayor a 60 días naturales posteriores al inicio de la vigencia del contrato. Si el convenio de referencia no es entregado o firmado dentro del plazo señalado, por causas imputables al licitante ganador; la convocante podrá iniciar el procedimiento de rescisión del contrato.



***Transición de los servicios de red LAN de la convocante al licitante ganador.***

Se deberá coordinar la transferencia de servicios objeto de esta licitación, con las áreas de la convocante a cargo actualmente, así como con futuros proveedores de servicios en caso de un cambio, elaborando conjuntamente con dichos proveedores la logística de transición, misma que será avalada y autorizada por la convocante.

La transferencia de servicios al inicio del servicio por parte de las áreas correspondientes de la convocante, al licitante deberá incluir al menos los siguientes aspectos.

- El periodo de transferencia, no podrá ser mayor a 30 días naturales posteriores a la vigencia del contrato derivado del proceso licitatorio correspondiente.
- Las áreas de la convocante relacionadas con los servicios objeto de esta licitación, deberán establecer acuerdos de operación que apoyen la transferencia de los servicios, cumpliendo con los niveles de servicio y alcances de las presentes bases.
- Una vez concluido el periodo de transferencia y recepción de los servicios de las áreas de la convocante al prestador de servicios, se iniciará la medición de los niveles de servicios solicitados en el presente documento.
- El cumplimiento en tiempo y forma de los planes de trabajo de los servicios ofertados por el licitante ganador servirán como una herramienta de control durante el periodo de transferencia en conjunto con el reporte de disponibilidad de la red.
- El licitante ganador deberá desarrollar un plan de trabajo en el cual detalle la entrega de la infraestructura, instalación, configuración, puesta a punto y operación de los servicios. Este plan, deberá incluir un apartado de “rollback” o regreso al punto de partida, en caso de no ser posible; concluir al 100% la entrega de los servicios dentro de los horarios especificados por la convocante. Una vez concluida la transferencia de los servicios, la red LAN migrada deberá tener interoperabilidad con toda la red LAN de la convocante, migrada y no migrada, así como acceso a los servidores de aplicaciones y en caso que así se encuentre actualmente o se defina por la convocante, a otros servidores o servicios de terceros.
- Los horarios de migración de la red LAN se establecerán en coordinación con la convocante
- Se considerará que los servicios son entregados al 100%, cuando el licitante haya cumplido con todos y cada uno de los requerimientos expresados por la convocante en las presentes bases de licitación.

***DE ÁREAS DE LA CONVOCANTE AL PRESTADOR DEL SERVICIO.***

- Migración de equipos de red a la nueva red LAN.  
El licitante será responsable de realizar los planes de trabajo y realizar la coordinación para el reemplazo de la infraestructura que se requiera.
- Consideraciones sobre las garantías.  
Existen contratos de infraestructura de la convocante con terceros, de los cuales hasta el día de hoy están en garantía, por lo que mientras las garantías estén vigentes el licitante no podrá realizar ningún cambio o adecuación que ponga en riesgo la validez de la garantía, solo en caso de fuerza mayor y previa autorización de la convocante.  
Al vencimiento de las garantías que hoy tiene la convocante, sobre infraestructura de terceros, que se utilice para proporcionar el servicio de red LAN, el licitante ganador deberá considerar en sus propuestas, incluir el mantenimiento correctivo y/o preventivo de dicha infraestructura así como personal capacitado, herramientas e insumos para su realización, hasta el vencimiento de la vigencia del contrato objeto de la presente licitación. Dicho mantenimiento no deberá generar costos adicionales para la convocante.
- Control de cambios  
El licitante deberá controlar en forma efectiva y centralizada cualquier modificación al ambiente de operación, adaptándose al procedimiento de la convocante, que abarca los conceptos de solicitud de cambios, autorización de cambios, ejecución, registro, documentación y auditoría.  
La ejecución de cambios se generará, entre otros, por los siguientes conceptos:
  - necesidades operativas.
  - por la insatisfacción en el servicio recibido.
  - por la introducción de nuevos componentes.
  - por la actualización de componentes.
  - para responder a cambios en la convocante.





- por un cambio en la legislación o normatividad interna.
- por la introducción de un nuevo producto de negocio o un nuevo servicio.

Con el fin de ejercer control sobre el servicio de administración de cambios, se deberá implantar en conjunto con la convocante un comité de revisión del cambio, mismo que se encargará de revisar y autorizar los cambios de mayor impacto en la operación antes de proceder a ejecutarlos, así como supervisarlos y aprobarlos una vez implantados.

El licitante será responsable de proporcionar e implementar los mecanismos necesarios que permitan controlar, desde el inicio del servicio, la ejecución de un cambio en la infraestructura administrada por él.

***DEL LICITANTE GANADOR A UN NUEVO PROVEEDOR.***

El licitante ganador estará obligado a colaborar y facilitar las labores de transferencia de servicios del licitante ganador a un nuevo proveedor al finalizar la vigencia del contrato derivado de la presente licitación.

Al finalizar el servicio integral, el licitante ganador podrá retirar el equipamiento que colocó para la prestación del servicio y que sea de su propiedad, teniendo en cuenta los plazos de entrega acordados para la transferencia a un nuevo proveedor.

***CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA TRANSICIÓN A UN NUEVO PROVEEDOR POSTERIOR AL TÉRMINO DE LA VIGENCIA DEL CONTRATO DERIVADO DE LA PRESENTE LICITACIÓN.***

El licitante ganador estará obligado durante el periodo de transición a un nuevo proveedor, a realizar bajo las siguientes condiciones, dicha transferencia:

**A. El prestador del servicio, deberá garantizar los niveles de servicios durante la licitación de un nuevo “proyecto”.**

El licitante ganador, durante la vigencia del contrato, en el proceso licitatorio de un nuevo servicio así como durante el proceso de transición hacia el nuevo servicio, deberá garantizar el cumplimiento de los niveles de servicio.

Dicho periodo de transición podrá durar hasta 1 mes para la migración, los cuales estarán incluidos en la vigencia del contrato o de los convenios que en su caso se celebren.

Durante dicho periodo, el licitante ganador deberá proporcionar la orientación tecnológica adecuada al personal de la convocante y al personal que designe la misma, para garantizar la continuidad de los servicios licitados a través de las presentes bases.

El licitante ganador con objeto de mantener los niveles de servicio requeridos por la convocante, integrará un grupo de trabajo para que en conjunto con personal de la convocante cumplan con los objetivos de la migración y planes en un corto plazo.

**B. En su caso, el licitante ganador, integrará la infraestructura necesaria para conectarse al nuevo proveedor.**

El licitante ganador durante el periodo de transición que podrá durar hasta 30 días naturales, mantendrá la infraestructura con la que proporcione el servicio integral red LAN, con objeto de que el nuevo proveedor integre su infraestructura total de solución y no afecte los procesos de operación de la convocante.

Es importante aclarar que el licitante ganador, dará todas las facilidades que la convocante considere pertinentes; para garantizar la transparencia en el proceso de transición al nuevo licitante ganador.

Al final de la etapa de migración de servicios, el licitante ganador, retirará toda la infraestructura y servicios que hubieran sido parte de la solución y que sean única y exclusivamente de su propiedad.

**C. En su caso, el licitante ganador se coordinará con el nuevo proveedor para realizar la migración progresiva del servicio.**

En su caso, el licitante ganador, durante el periodo de transición hacia un nuevo proveedor de red LAN, integrará un grupo de trabajo para la coordinación en la etapa de migración progresiva del servicio, estableciendo un plan de trabajo donde se reflejen los límites y participación del prestador del servicio, la convocante y el nuevo proveedor, así como la relación de los servicios proporcionados, con objeto de no afectar la operación la convocante.

Es importante señalar que el licitante ganador en conjunto con la convocante, apoyará a la integración continua y transparente de los servicios bajo las prioridades y normas que la convocante determine.

**D. Transferencia de servicios a la finalización del contrato**

Al finalizar el contrato, el licitante ganador se compromete a poner a disposición de la convocante el equipamiento propiedad de ésta, que fue utilizado para proporcionar el servicio con el desgaste natural de la propia operación; entregando para ello una bitácora de los cambios y adiciones que realizó a la infraestructura y equipamiento, durante el periodo que proporcionó los servicios.



### **ENTREGABLES.**

#### ***Al inicio del servicio y posterior a la firma del contrato***

Los licitantes deberán incluir en su proposición un plan de trabajo, en donde especifiquen claramente el inicio y puesta en operación de los servicios solicitados en las presentes bases, así como el cumplimiento de la documentación entregable.

El licitante ganador, tendrá la responsabilidad de ejecutar las tareas técnicas y administrativas necesarias para programar el arranque del servicio en coordinación con la convocante, dentro de los primeros veinte días naturales, contados a partir de la firma del contrato derivado de esta licitación, deberán afinarse los detalles de integración técnica de los programas de trabajo propuestos, sin que esto genere modificación de los plazos de entrega.

La planeación del arranque, entre otras tareas deberá incluir:

- Conformación del grupo de administración del servicio. Durante la etapa de planeación del arranque se conformará un grupo de administración responsable de garantizar la entrega de los servicios. Este grupo estará formado por el personal que actualmente administra y opera los servicios que serán transferidos y el prestador del servicio, dicho grupo será coordinado por el personal que la convocante designe.
- Establecimiento y firma de los acuerdos de operación (OLA's). Los proveedores de la red LAN entrante y las áreas de operación actual de la convocante deberán firmar los acuerdos de nivel operacional de conformidad con la convocante, así como con terceros que designe la convocante.

El licitante ganador deberá suscribir los acuerdos de operación con otros proveedores de servicios de la convocante (OLA's), relacionados con los servicios provistos la red LAN, en un plazo máximo de 30 días posteriores a la firma del contrato correspondiente.

En todo caso, los acuerdos de nivel operacional deberán ser revisados y en su caso actualizados semestralmente, de conformidad con el visto bueno de la convocante.

Los documentos entregables serán los acuerdos de niveles de operación y el programa de trabajo detallado de la implementación y puesta en operación de la red LAN para la convocante, este programa de trabajo también deberá incluir las actividades de sustitución de la infraestructura, que necesite ser reemplazada, por el licitante ganador.

#### **AL FINALIZAR EL CONTRATO.**

Treinta días naturales previos al término de la vigencia del contrato el licitante ganador estará obligado a cumplir con la entrega de la documentación relacionada con memorias técnicas y archivos electrónicos (bases de datos) que formarán parte de la transferencia del conocimiento a la convocante o a quién ésta designe, debiendo entregar en forma impresa y en medio electrónico, a satisfacción de la convocante, lo descrito a continuación de manera enunciativa y no limitativa:

- Red LAN instalada en la convocante.
  - Relación del equipamiento, su ubicación y las políticas de acceso a la red aplicadas.
- Conectividad lógica.
  - Memoria técnica de conexiones.
    - Documentación de enlaces IDF - CORE.
    - Puertos en uso.
- Licencias.
  - Relación del software usado para la administración y monitoreo de la red LAN
  - Relación del software utilizado para la seguridad de la red LAN
- Base de datos de conocimiento.
  - todos los reportes de incidencias críticas presentados durante la vigencia del contrato, completamente documentados.
  - consolidado de reportes de niveles de servicio proporcionados por el servicio de la red LAN durante la vigencia del contrato.
- Comunicaciones.
  - Memoria técnica de equipos de comunicaciones
    - Topología física de la red.
    - Topología lógica de la red.



- Ubicación física de cada equipo.
- Relación detallada de equipamiento de comunicaciones (marca del equipo, modelo, versión de software, cantidad y tipo de tarjetas en el caso de equipos modulares, etc.).
- Configuraciones completas de los equipos (comunidades de snmp, passwords, listas de acceso, métodos de autenticación, asignación de puertos por vlan, direccionamiento IP del equipo y direccionamiento IP por VLAN en los equipos de capa 3, etc.).
  - documentación de las pruebas de encendido de cada uno de los equipos, así como las pruebas de inicio.
  - diagrama de nodos de datos instalados en cada inmueble (adiciones y reubicaciones).
  - bitácoras de fallas de los equipos.
- Información de Firewall.
  - Estadísticas de las intrusiones del último año de la vigencia del contrato.
  - Estadísticas de los ataques bloqueados.
    - relación de filtros aplicados.

**AL FINALIZAR EL CONTRATO POR RESCISIÓN DEL CONTRATO.**

En caso de rescisión del contrato el licitante ganador se obliga a cumplir además de lo especificado en el numeral 2.6.2 al finalizar el contrato a mantener la totalidad de la infraestructura (recursos humanos, de software y hardware) incluida para la prestación del servicio integral de red LAN hasta que la convocante contrate un tercero para proporcionar el mismo servicio y se efectúe la transición correspondiente.

**CONFIDENCIALIDAD.**

El prestador del servicio y en su caso, sus asociados, se obligan a no divulgar ni utilizar la información que conozcan en el desarrollo y cumplimiento del servicio objeto del contrato resultante del proceso licitatorio, así como a cuidar en su caso, los documentos y sistemas en informática (software y hardware), a que tuviera acceso. Se requiere la aceptación de una carta de confidencialidad para cada uno de los involucrados en el proyecto, la cual deberá ser aprobada previamente por la convocante.

**PENAS CONVENCIONALES.**

**Memoria técnica de la red LAN.**

ENTREGABLE	NIVEL DE SERVICIO	PENALIZACIONES
Documento con la información de la red LAN en su estado actual, con conexiones físicas y configuraciones.	1 semana posterior al inicio de la vigencia del contrato.	1 al millar por cada día natural de atraso sobre el costo total del contrato.

**Implementación del rediseño de la red LAN de la convocante.**

ENTREGABLE	NIVEL DE SERVICIO	PENALIZACIONES
Implementación del rediseño de la red LAN de la convocante.	2 semanas posteriores a la fecha de inicio de la vigencia del contrato celebrado con el licitante ganador.	2 al millar por cada día natural de atraso sobre el costo total del contrato.

**Puesta en operación de la Red LAN.**

ENTREGABLE	NIVEL DE SERVICIO	PENALIZACIONES
Puesta en operación de la red LAN	A partir del 1º de Marzo del 2016	10 al millar por cada día natural de atraso sobre el costo total mensual.

**Deducciones.**



## **UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL**

El incumplimiento en la prestación del servicio (de un mismo nivel de servicio específico) durante tres periodos consecutivos (se deberá entender por periodo la medición mensual del nivel de servicio específico) será motivo de rescisión del contrato.



**Desempeño de los servicios.  
Atención de llamadas.**

SERVICIO	NIVEL DE SERVICIO	DEDUCCIONES	MOTIVO DE LA DEDUCCIÓN
Horario de servicio del licitante ganador (disponibilidad).	7 días de la semana x 24 horas vía telefónica. Con un tiempo de contestación menor o igual a 20 minutos.	1% por hora o fracción de indisponibilidad del servicio sobre el costo mensual.	Por cada hora o fracción de incumplimiento en el nivel de servicio

**Atención de reportes.**

SERVICIO	NIVEL DE SERVICIO	DEDUCCIONES	MOTIVO DE LA DEDUCCIÓN
Atención y resolución de la totalidad de reportes sobre incidentes y problemas levantados	Mayor o igual al 98% resueltos en un máximo de 4 horas hábiles.	1% por hora o fracción de indisponibilidad del servicio sobre el costo mensual.	Por punto porcentual o fracción menor al nivel de servicio
Notificación a la convocante sobre incidentes y problemas masivos (que afecten a más de 20 usuarios simultáneamente o a un IDF completo por una misma causa).	Menor o igual 10 minutos después de haberse detectado el incidente o problema.	1% por hora o fracción de indisponibilidad del servicio sobre el costo total mensual.	Por evento de incumplimiento en el nivel de servicio

**Atención en sitio.**

SERVICIO	NIVEL DE SERVICIO	DEDUCCIONES	MOTIVO DE LA DEDUCCIÓN
Atención en sitio de reportes sobre incidentes y problemas masivos (que afecten a más de 20 usuarios simultáneamente o a un inmueble completo por una misma causa), de lunes a viernes en horario de 08:00 horas a 19:00 horas.	Menor o igual a 2 horas posteriores a la recepción del reporte y/o a la detección por la solución de monitoreo.	1% sobre el costo total mensual.	Por cada 30 minutos o fracción de incumplimiento en el nivel de servicio
Atención en sitio de reportes sobre incidentes y problemas masivos (que afecten a más de 20 usuarios simultáneamente o a un inmueble completo, por	Menor o igual 2 horas naturales posteriores a la recepción reporte y/o a la detección por la solución de	1% sobre el costo total mensual.	Por cada hora o fracción de incumplimiento en el nivel de servicio



una misma causa), en horarios y días no hábiles.	monitoreo.		
--	------------	--	--

**Latencia de la red LAN.**

SERVICIO	NIVEL DE SERVICIO	DEDUCCIONES	MOTIVO DE LA DEDUCCIÓN
Latencia promedio mensual en la red LAN (excluir enlaces de VPN).	Menor o igual 10 milisegundos	1% sobre el costo mensual.	Por cada 5 milisegundos de incumplimiento en el nivel de servicio.

**Paquetes descartados en la red local.**

SERVICIO	NIVEL DE SERVICIO	DEDUCCIONES	MOTIVO DE LA DEDUCCIÓN
Promedio mensual de paquetes descartados en la red local de datos.	Menor o igual 1%	1% sobre el costo mensual.	Por cada décima porcentual de incumplimiento en el nivel de servicio

**Reubicación de equipo de telecomunicaciones.**

SERVICIO	NIVEL DE SERVICIO	DEDUCCIONES	MOTIVO DE LA DEDUCCIÓN
Reubicaciones de equipos de telecomunicaciones.	Menor o igual a 2 días	1% sobre el costo mensual.	Por cada día de atraso de incumplimiento en el nivel de servicio

**Disponibilidad.**

**Equipo de comunicación y red LAN.**

SERVICIO	NIVEL DE SERVICIO	DEDUCCIONES	MOTIVO DE LA DEDUCCIÓN
Disponibilidad promedio mensual de los equipos de comunicaciones en un horario de servicio de 24x7x365.	Mayor o igual 99.96%	1% sobre el costo mensual.	Por cada centésima porcentual de incumplimiento en el nivel de servicio

**Solución de monitoreo.**

SERVICIO	NIVEL DE SERVICIO	DEDUCCIONES	MOTIVO DE LA DEDUCCIÓN
Disponibilidad promedio mensual de la solución de monitoreo, en un horario de servicio de 24x7x365.	Mayor o igual a 99.96%	5% sobre el costo total mensual.	Por cada centésima porcentual de incumplimiento en el nivel de



			servicio
Detección y notificación en la solución de monitoreo de fallas (incidentes y/o problemas), en la infraestructura utilizada para la prestación del servicio de red LAN.	Mayor o igual a 99.96% de detección y notificación de fallas en la solución de monitoreo.	5% sobre el costo total mensual.	Por evento de incumplimiento en el nivel de servicio

**Reportes.**

**Reporte forense de incidentes o problemas mayores.**

ENTREGABLE	NIVEL DE SERVICIO	DEDUCCIONES	MOTIVO DE LA DEDUCCIÓN
Entrega del reporte forense, documentado detalladamente un incidente o problema presentado	1 día hábil después de recibida la solicitud por el personal autorizado por la convocante.	1% del costo mensual.	Por día hábil de incumplimiento en el nivel de servicio

**Reportes para la validación de niveles de servicio a través de la solución de monitoreo.**

ENTREGABLE	NIVEL DE SERVICIO	DEDUCCIONES	MOTIVO DE LA DEDUCCIÓN
Entrega de los reportes mensuales para la validación de los niveles de servicio.	Dentro de los cinco primeros días hábiles del mes inmediato siguiente al que se reporta.	1% del costo mensual.	Por cada día hábil de incumplimiento en el nivel de servicio
Administración de activos. Detalles del inventario de activos de tecnologías de información y comunicaciones involucrados, para la prestación del servicio.	Detalles del inventario de activos de tecnologías de dentro de los cinco primeros días hábiles del mes inmediato siguiente al que se reporta.	1% del costo mensual.	Por cada día hábil de incumplimiento en el nivel de servicio
Análisis de causas. Detalles de los resultados de cada análisis de causas de los problemas reportados y el plan para prevenir o evitar futuros incidentes.	Dentro de los cinco primeros días hábiles del mes inmediato siguiente al que se reporta.	1% del costo mensual.	Por cada día hábil de incumplimiento en el nivel de servicio



ENTREGABLE	NIVEL DE SERVICIO	DEDUCCIONES	MOTIVO DE LA DEDUCCIÓN
Memorias técnicas sobre altas bajas y cambios en la infraestructura bajo responsabilidad del licitante ganador	Dentro de los cinco primeros días hábiles del mes inmediato siguiente al que se reporta.	1% del costo mensual.	Por cada día hábil de incumplimiento en el nivel de servicio
Control de cambios para altas bajas y cambios en la infraestructura bajo responsabilidad del licitante ganador.	24 horas naturales antes de la fecha en la que se deba de ejecutar el cambio, debidamente autorizado por la convocante.	1% del costo mensual.	Por cada día hábil de incumplimiento en el nivel de servicio

***Vigencia del servicio***

La vigencia del servicio será por un periodo de 34 meses contados a partir de la firma del contrato, resultado del proceso licitatorio.





## SUBANEXO A. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS DE LOS EQUIPOS CORE, IDF's y FireWall

### CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS DEL EQUIPO DE CORE

El equipo LAN Switch de Core se refiere a un conmutador de datos con soporte de conmutación (switching) y enrutamiento (routing) de paquetes en capa 2, capa 3 y capa 4 como mínimo y permitir aplicaciones de voz sobre ip, datos y video.

Con el fin de realizar la conectividad en la red LAN los switches de core deberán ser de arquitectura modular y cumplir con las siguientes especificaciones técnicas y de equipamiento:

#### Requerimientos Generales

Se requiere un Chasis de arquitectura modular, el cual sea escalable a una capacidad máxima de 216 puertos 10/100/1000 Base Tx PoE (802.3at) y 8 puertos 10 GbE SFP+.

Un desempeño mínimo de 400 Gbps y una tasa de envío de paquetes de 280 Mpps.

Contar con puerto USB para respaldo de configuraciones del equipo así como imágenes del sistema operativo o firmware.

Debe contar con fuentes de alimentación y ventiladores de tipo Hot-swap

Debe soportar las tecnologías 802.3u, 802.3z, 802.3ab, 802.3ae y PoE (802.3at) en cualquiera de sus interfaces de cobre (RJ45) sin necesidad de cambiar el chasis y la tarjeta de servicios I/O cuando se requiera habilitar la potencia.

Soportar la selección automática de presencia de dispositivos que requieran PoE y descubrimiento de dispositivos de transmisión half-duplex o full-duplex con selección automática de velocidad 10/100/1000 Base T por puerto.

Los puertos requeridos mínimos son: 72 puertos 10/100/1000 RJ45 PoE, 48 puertos fibra óptica 1 GB para conectar fibra óptica multimodo 62.5/125 a una distancia máxima de 500 metros y 8 puertos de 10 Gigabit con conectores SFP+ con sus respectivos cables tipo DAC de 7 metros de longitud.

El equipo propuesto deberá incluir el hardware, software y licencias necesarias, para cubrir las siguientes funcionalidades y características listadas.

#### Funcionalidades operativas

- Manejar 32,000 MAC Address
- Manejar 4094 VLANs
- Soportar Generic VLAN Registration Protocol (GVRP)
- Soportar 802.1Q
- Soportar 802.1w Rapid Spanning Tree
- Aplicar rate limiters con granularidad desde 8 Kbps
- Soportar IEEE 802.3af
- Soportar IEEE 802.3at
- Soportar Auto MDI-X
- Reconfiguración automática de módulos I/O de reemplazo
- Soportar 802.3ad Link Aggregation al menos 60 LAGs con 8 puertos cada uno
- Soportar 802.1D MAC Bridges
- Soportar 802.1s Multiple Spanning Tree
- Soportar 802.3u Fast Ethernet
- Soportar 802.3ab Gigabit Ethernet (copper)
- Soportar 802.3z Gigabit Ethernet (fiber)
- Soportar 802.3ae 10 Gigabit Ethernet (fiber)
- Soportar 802.3x Flow Control
- Soportar 802.1ab LLDP-MED



- Soportar Cisco Discovery Protocol v1, v2
- Soportar Jumbo Frames
- Incluir el licenciamiento necesario para soportar las capacidades de enrutamiento IPv4/IPV6.
- Deberá soportar las siguientes características de ruteo sin necesidad de licenciamiento adicional y con el sistema operativo base que ofrezca el fabricante:
  - Rutas estáticas
  - RIPv2
  - OSPFv2
  - Interfaces de OSPF pasivas
  - OSPF NSSA
  - RFC 3623
  - DVMRP
  - IGMP v3
  - PIM-SM
  - PIM-SSM
  - VRRP
  - Ruteo basado en políticas (PBR)
  - Listas de control de acceso estándares y extendidas
  - VRF para IPv4/IPv6
- Soportar al menos las siguientes capacidades de enrutamiento IPv4:
  - 28,000 entradas en la tabla de enrutamiento
  - 256 interfaces para ruteo
  - 256 rutas estáticas
  - 128 interfaces secundarias
  - 4,096 IP Helper Address
  - 28,000 OSPF LSA(s)
  - 2,400 rutas RIP
  - 28 interfaces VRRP
  - 64 entradas estáticas IGMP
  - 1,000 reglas por ACL
- Incluir las siguientes funcionalidades para IPv6:
  - OSPFv3
  - RFC 4552
  - Ruteo basado en políticas IPv6 (PBR)
  - PIM-SM v6
  - PIM-SSM v6
  - MLD v1/v2
  - RIPng
  - IPv6 ACLs
  - DHCP relay
  - ICMPv6
  - IPSec para OSPFv3
- Soportar RFC 2460 IPv6 Specification
- Soportar RFC 3513 IPv6 Addressing Architecture
- Soportar RFC 2461 Neighbor Discovery IPv6
- Soportar RFC 2462 IPv6 Stateless Address Autoconfiguration
- Soportar RFC 2464 Transmission of IPv6 over Ethernet
- Soportar RFC 2711 IPv6 Router Alert Option



- Soportar RFC 3484 Default Address Selection for IPv6
- Soportar RFC 3493 Basic Socket Interface Extensions for IPv6
- Soportar RFC 2080 RIPng (IPv6) Extensions
- Soportar RFC 2374 IPv6 Aggregatable Global Unicast Address Format
- Soportar RFC 4861 Neighbor Discovery for IPv6
- Soportar RFC 3596 DNS Extensions to Support IPv6
- Soportar RFC 4193 Unique Local IPv6 Unicast Addresses
- Soportar RFC 4552 Authentication /Confidentiality for OSPFv3
- Soportar función de DHCP Server
- Soportar DHCP Relay
- Soportar Q-in-Q
- Soportar IEEE 802.1ak MVRP
- Soportar al menos 4 mirrors por chasis, los cuales pueden ser de:
  - Uno a uno
  - Uno a muchos
  - Muchos a uno
  - Mirroring de VLANs.
  - Soportar Remote Port Mirroring

### **Funciones de Control y Seguridad**

- La solución ofertada deberá de permitir la definición, gestión y aplicación de políticas de seguridad sobre la arquitectura ofertada basada en los siguientes lineamientos:
  - Definición de por lo menos perfiles de acuerdo a las áreas organizacionales asociados a los usuarios, como mínimo
  - Creación de reglas basadas en L2/L3/L4
  - La creación de reglas deberá abarcar los siguientes criterios:
    - Definición de restricciones, privilegios y contención sobre una VLAN.
    - Definición de parámetros de calidad de servicio tanto en capa 2 como en capa 3.
    - Limitación de ancho de banda por perfil de usuario y/o dispositivo.
  - Manejo de diversas plantillas de políticas que se adapten de acuerdo a la plataforma de los elementos de red, o bien, al contexto de uso.
  - Despliegue simultáneo de las plantillas en los equipos ofertados.
- La solución ofertada deberá estar preparada para incluir la detección y el control de acceso de usuarios/dispositivos basado en políticas a nivel de L2, L3 y L4 o la combinación de estas, no importando si existe una VLAN o es una red plana (configuración en VLAN base).
- Las políticas de seguridad que se implementen en los equipos deberán de poder clasificar los paquetes multi-capa a través del reconocimiento y control del tráfico de acuerdo a los siguientes lineamientos:
  - Por usuario, puerto, y dispositivo a nivel de clasificación de paquetes de L2, L3 y L4.
  - Mapeo de QoS para colas de prioridad (802.1p / IP ToS / DSCP) de por lo menos 10 colas por puerto.
  - QoS granular / limitación de velocidad tanto de entrada como de salida (rate limiting cuya granularidad sea de cuando menos de 8 kbps).
- Soporte de múltiples usuarios (como teléfonos IP, computadoras, impresoras, fotocopiadoras, cámaras de seguridad, lectores de tarjeta, servidores virtuales, etc.) y múltiples métodos de autenticación (por 802.1x, WEP y MAC o la combinación de estos) en un puerto o en todos los puertos, soportando y distinguiendo privilegios hasta 192 usuarios/dispositivos autenticados por puerto.
- Soportar autenticación por RFC 3580
- Tener la capacidad de soportar como mínimo 10 colas de prioridad para el manejo de Calidad de Servicio tanto en L2 bajo el protocolo 802.1p como en L3 para IP ToS y DSCP, soportando los siguientes mecanismos:



- SPQ
- WFQ
- Hybrid
- Deberá incluir mecanismos de protección contra ataques del tipo DoS.
- Soportar la funcionalidad de DHCP Snooping
- Soportar la funcionalidad de Dynamic ARP Inspection
- Soportar la funcionalidad de IP Source Guard
- Poseer la funcionalidad UDLD (Unidirectional Link Detection)
- Poseer la funcionalidad de poder detectar eventos de intermitencias o flaps en los puertos y llevar a cabo acciones como inhabilitar el(los) puerto(s) involucrado(s) y generar una entrada de log y/o envío de traps.
- Protección automática para conexión de dispositivos de comunicación no permitidos, los cuales activen el protocolo de STP y generen alguna reconvergencia en la red no deseada.
- Soportar autenticación de usuarios administradores de equipos mediante RADIUS y TACACS+.
- El equipo debe soportar e incluir una funcionalidad capaz de distinguir la identidad de un usuario/dispositivo que es autenticado en otro switch conectado a este mismo, pudiendo asignar alguna política de L2, L3 y L4, permitiendo, negando, etiquetando, redireccionando, asignando una prioridad y un rate limiting.
- Soportar control de supresión de broadcast.
- Poseer la capacidad de proteger la red en contra de ataques que generen tormentas del protocolo ARP.
- Deberá soportar e incluir Netflow v5 y v9 para el monitoreo de al menos 20 interfaces del equipo, y soportar al menos configuración de 4 colectores posibles, sin la necesidad de un licenciamiento adicional, cambio o modificación del hardware para el empleo de dicho protocolo, y cuyo empleo no impacte en el desempeño del equipo tanto en funcionalidades de switching como de routing.
- Contar con la funcionalidad de IP Service Level Agreements
- Soportar L3VPN sobre GRE
- Soportar los modos de seguridad C2 y FIPS
- Soportar funciones de mitigación de ataques de tipo DoS de tal forma que se pueden configurar umbrales permitidos de cantidad de tráfico, los cuales puedan desencadenar acciones como descartar tráfico excedente, envío de SNMP o logs e inclusive hasta desactivar una o más interfaces

### **Funciones de Administración**

- Soportar la función para soportar usuarios que gestionen el sistema con privilegios de administración total, lectura/escritura y solo lectura, ya sea por autenticación local o remota.
- Soportar la funcionalidad de especificar por usuario la hora de inicio y término de acceso al equipo.
- Soportar la funcionalidad de especificar la cantidad máxima de sesiones simultáneas por usuario en el switch.
- Soportar la funcionalidad de establecer la cantidad mínima de caracteres para formar un password de usuario, especificando el mínimo de cada uno de este tipo de caracteres:
  - Letra mayúscula
  - Letra minúscula
  - Numero
  - Caracteres especiales
- Soportar los siguientes esquemas de administración:
  - Interfaz Gráfica vía Web
  - SSHv2 y/o Telnet
  - SNMP v1/v2
  - SNMP V3
  - CLI por puerto serial RS232 (DB9) o RJ45
  - RMON (9 grupos)
- Soportar los protocolos de Telnet y SSH en modo cliente.



- Poseer una función de actualización de firmware y almacenamiento de múltiples imágenes de respaldo en caso de que el proceso falle o bien la imagen se encuentre dañada o corrupta.
- Tener la función de realizar respaldos de la configuración y que estos puedan ser enviados a un servidor de almacenamiento por medio de un protocolo como TFTP/FTP y SCP.
- Capacidad de envío de logs de acuerdo a su grado de severidad al menos hacia 8 servidores Syslog, de ser requerido.

### CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS DE LOS EQUIPOS DE IDF'S.

Densidad requerida para los IDF's:

IDFs	Puertos UTP 10/100/1000	Puertos 1Gbps 1000 Base-LX
IDF 1	168	2
IDF 2	216	2
IDF 3	288	2
IDF 4	192	2
IDF 5	24	2
IDF 6	24	2
IDF 7	24	2

El proveedor deberá ofertar los equipos necesarios y suficientes para proveer la densidad de puertos solicitados. Considerando que los equipos de IDF deberán de administrarse utilizando una sola dirección IP, por lo que el proveedor podrá ofertar equipos apilable o modulares.

El proveedor deberá considerar los jumpers de fibra óptica para realizar dos enlaces por IDF hacia el Core, tanto los jumpers de fibra óptica para el IDF con el Core. Los conectores en ambos lados, en el patch panel son tipo SC. La fibra óptica que se tiene de los IDF's hacia el core es multimodo 62.5/125 m y con una distancia máxima de 500 metros.

Los equipos deberán de cumplir con las siguientes características mínimas:

Desempeño para equipos de 24 puertos 10/100/1000

- System switching capacity de 48 Gbps (Gigabites por segundo)
- System Switching Troughput de 35 Mpps (millones de paquetes por segundo)

Desempeño para equipos de 48 puertos 10/100/1000

- System switching capacity de 96 Gbps (Gigabites por segundo)
- System Switching Troughput de 70 Mpps (millones de paquetes por segundo)

Funcionalidades

- Deberá soportar un mínimo de 32,000 Mac Address
- Deberá soportar un mínimo de 1000 VLAN's y 4,000 VLAN ID's



- Deberá soportar protocolos de ruteo IPv4
  - Deberá soportar múltiple autenticación por puerto (802.1x y MAC Address)
  - Deberá soportar clasificación de paquetes por usuario, puerto o dispositivo que se conecte a la red alámbrica en (Capa 2, capa 3 y capa 4 en referencia a modelo OSI)
  - Deberá soportar políticas de seguridad y roles al clasificar y priorizar el tráfico.
  - Deberá soportar GVRP (Generic VLAN Registration Protocol)
  - Deberá soportar hasta 8 colas de prioridad (802.1p y IP TOS/DSCP)
  - Deberá soportar mapeo de VLANs automáticamente mediante políticas de seguridad
  - Deberá soportar manejo de ancho de banda de entrada y salida
  - Deberá soportar mapeo de VLANs a través de políticas
  - Deberá soportar manejo de rutas estáticas
  - Deberá soportar de OSPF
  - Deberá soportar de ruteo de multicast
    - DVMRP,
    - IGMP v1/v2/v3
  - Deberá soportar de VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol)
  - Deberá soportar ACLs básicas y extendidas
  - Deberá soportar los siguientes grupos de RMON
    - Stats,
    - History
    - Alarms
    - Events,
    - Filters
    - Packet Capture
  - Deberá soportar de Port Mirror
    - One to One
    - One to many
  - Deberá soportar la localización de equipos conectados por MAC, Dirección IP, Nodo y alias
  - Deberá soportar IGMP (v1/v2/v3)
  - Deberá soportar unicast suppression
  - Deberá de contar con un mecanismo de protección de bloqueo de MAC Address (MAC Locking)
  - Deberá soportar Strict Priority Queuing
  - Deberá soportar Weighted Fair Queuing with Shaping
  - Deberá soportar IP ToS/DSCP Marking/Remarking
  - Deberá soportar y administrar el PoE automáticamente o manualmente
  - Deberá ser capaz de habilitar y deshabilitar el PoE por puerto o tarjeta
  - Deberá soportar múltiples autenticaciones por puerto simultáneamente
  - Deberá soportar Generic Attribute Registration Protocol (GARP)
  - Deberá soportar Generic VLAN Registration Protocol (GVRP)
  - Deberá soportar y manejar diferentes clases de servicio
  - Deberá soportar y manejar Rate Limiting
- Administración
- Soporte la administración vía SSH, WEB y CLI
  - Soporte de SNMP (v1/v2/v3)
  - Soporte de al menos 2 archivos de configuraciones en la memoria del equipo
  - Deberá soportar telnet (cliente y servidor)
  - Deberá soportar CDP (Cisco Discovery Protocol v1/v2)



- Deberá soportar syslog
- Deberá soportar cliente de FTP
- Deberá soportar SNMP
- Deberá soportar Netflow versión 5 o versión 9
- Deberá soportar TACACS+ for Management Access Control
- Deberá soportar VLAN de administración
- Deberá soportar SMTP
- Deberá soportar editar la configuración
- Deberá soportar el protocolo GARP
- Deberá soportar Port-based VLAN (private port/private VLAN)
- Detección automática de dispositivos de transmisión Half-Duplex o Full-Duplex en todos los puertos.
- Soporte de Jumbo Frame
- Protección de retransmisiones de paquetes (Loop)
- Protección de Host – Broadcast/ Multicast/ Unknown Unicast Suppression
- STP Pass-Thru
- IP ToS/DSCP Marking/Remarking
- IP Precedence
- IP Protocol
- Clasificación de capas 2/3/4
- Procesamiento de paquetes multi-capas
- Dirección IP fuente y destino
- Source/Destination MAC Address
- RFC 2474 Definition of Differentiated Services Field
- Dynamic and Static MAC Locking
- IEEE 802.1X Port Authentication
- MAC-based Port Authentication
- RADIUS Accounting for network access
- RADIUS Client
- RFC 3580 – IEEE 802.1X RADIUS Usage Guidelines
- Autenticación de varios usuarios a la vez
- Encriptación de Passwords
- Políticas de seguridad
- Acceso seguro mediante SSHv2
- Secured Socket Layer (SSL)
- Autenticación de usuarios y telefonos IP
- Autenticación basada en puertos
- Listas estándar de control de acceso (ACLs)
- Listas de acceso extendidas ACLs
- VLAN-based ACLs
- Cliente de TFTP
- Soportar múltiples archivos de configuración
- Node/Alias Table
- RMON (Stats, History, Alarms, Events, Filters, Packet Capture)
- Secure Copy (SCP)
- Secure FTP (SFTP)
- Simple Network Management Protocol (SNMP) v1/v2c/v3





- SSHv2
- RFC 3164 – The BSD Syslog Protocol
- TACACS+ for Management Authentication, Authorization and Auditing
- Web-based Management
- Webview via SSL Interface
- 375 watts per switch with up to 30 watts per port -----Poe Plus
- Per-port switch power monitor:
  - Enable/disable
  - Priority safety
  - Overload & short circuit protection

#### Estándares

- 802.3ad Link Aggregation
- 802.1D Priority-to-Transmit Queue Mapping
- 802.3x Flow Control
- IEEE 802.1AB – LLDP
- IEEE 802.1D – MAC Bridges
- IEEE 802.1s – Multiple Spanning Trees
- IEEE 802.1t – 802.1D Maintenance
- IEEE 802.1w – Rapid Spanning Tree Reconvergence
- IEEE 802.3 – Ethernet
- IEEE 802.3ab – GE over Twisted Pair
- IEEE 802.3ad – Link Aggregation
- IEEE 802.3ae – 10 Gigabit Ethernet (fiber)
- IEEE 802.3af – PoE
- IEEE 802.3at – High Power PoE (up to 30W per port)
- IEEE 802.3i – 10Base-T
- IEEE 802.3u – 100Base-T, 100Base-FX
- IEEE 802.3z – GE over Fiber
- IEEE 802.1p – Traffic classification
- IEEE 802.1Q – VLAN Tagging
- IEEE 802.3ac – VLAN Tagging Extensions
- IEEE 802.1X Port Authentication

## CARÁCTERÍSTICAS MÍNIMAS DEL EQUIPO FIREWALL

Se requiere una solución de seguridad perimetral en alta disponibilidad, proporcionando protección en bloquear ataques y realizar inspección sobre los paquetes a nivel de aplicación para identificar posibles amenazas. El Servicio de Firewall deberá incluir Virtual Private Network (VPN) para el acceso remoto seguro a usuarios finales e interconexiones cifradas.

### Puertos mínimos de Red:

- 12 puertos cobre 10/100/1000
- 8 puertos Gigabit SFP

### Desempeño

Los equipos deberán de cumplir con las siguientes características:

- Throughput para Firewall: 2 Gbps



- Throughput para Protección contra amenazas: 1 Gbps
- Throughput para VPNs IPSec: 500 Mbps
- Número de sesiones nuevas por segundo: 50,000
- Sesiones concurrentes: 250,000
- Número de túneles/interfaces túnel de VPN IPSec: 1,000
- Número de usuarios concurrentes en VPNs SSL: 1,000
- Enrutadores Virtuales: 10
- Zonas seguras: 40
- Número de políticas: 2,500

### Funcionalidades de Firewall

- Capacidad de identificar y controlar aplicaciones independientemente del puerto, protocolo, encriptación SSL o SSH, o táctica evasiva
  - Deberá permitir políticas de uso positivo de aplicaciones, es decir, permitir, negar, habilitar políticas por horario, inspeccionar o habilitar tráfico Shaping.
  - Deberá incluir la capacidad de actualización para identificar nuevas aplicaciones
  - Deberá incluir la capacidad de creación de políticas basadas en el control por aplicación, por categoría de aplicación, subcategoría de aplicación, tecnología y factor de riesgo.
  - Deberá incluir la capacidad de creación de políticas basadas en nombre de usuario, grupo de usuario o dirección IP
    - Deberá permitir definir instancias virtuales dentro del firewall físico (firewall virtuales)
    - Los recursos que podrán asignarse a un firewall virtual deberán incluir como mínimo:
      - Número máximo de sesiones para un sistema virtual o Número máximo de reglas de seguridad
      - Numero máximo de reglas de NAT
      - Numero máximo de reglas de calidad de servicio
      - Numero máximo de reglas de ruteo basada en política o Número de túneles Site-to-Site
- La tecnología de identificación de aplicaciones deberá estar habilitada por default ( motor de inspección base ) sin necesidad de habilitar funcionalidades adicionales.
- Deberá incluir herramientas graficas que permitan tener la vista de aplicaciones que fluyen a través del firewall.
- Deberá identificar usuarios a través de integración con Active Director, LDAP, eDirectory, Syslog Listener y XML-API.
- Deberá realizar políticas que permitan el control de aplicaciones, usuarios y contenido desde mediante una sola política.
  - Deberá incluir mecanismos de protección contra paquetes fragmentados
  - Deberá incluir mecanismos de protección contra ataques de reconocimiento (escaneo)
  - La identificación de aplicaciones deberá realizarse tan pronto la información llegue al firewall, sin depender de tecnología de firewall de estado.
  - Deberá permitir en manejo de aplicaciones no identificadas, ya sea creando políticas para su inspección y control, además de permitir, desarrollar firmas para la identificación de aplicaciones desconocidas.
  - Para garantizar el acceso de la plataforma de seguridad incluso en periodos de alta cantidad de tráfico la solución deberá contar con procesadores y memorias dedicados a un plano de control ( administración del equipo ) y deberá integrar procesadores y memorias separados y dedicados específicamente al plano de datos ( inspección de usuarios )
  - Para aquellos usuarios que no estén integrados al directorio de la convocante, por ejemplo red invitados, deberá permitir la integración con soluciones de autenticación a través de un XML-API configurable.



- Para el punto anterior deberá incluir el soporte de identificación de usuarios que utilicen direcciones IPv4 e IPv6
  - Deberá incluir mecanismos que protejan contra ataques de denegación de servicio (Dos) o ataque de denegación de servicio distribuida (DDoS)
  - Deberá incluir sin costo ni de hardware adicional tecnología que permita de-encrypción de tráfico SSL y SSH
- En relación al punto anterior deberá permitir:
  - Bloqueo de sesiones SSL con certificados expirados
  - Bloqueo de sesiones SSL con certificados no confiables
  - Bloqueo de sesiones SSL y SSH para mecanismos de encrypción no soportados
- Deberá incluir sin costo la capacidad de limitar transferencia de archivos no autorizados
- Deberá permitir el control de transferencia de archivos por aplicación
  - Deberá de identificar más de 55 tipo de archivos (DLL, ZIP, EXE, etc.)
- Deberá permitir la inspección de archivos comprimidos que utilicen el algoritmo deflate (ZIP, GZIP, etc.)
- Deberá incluir en el mismo equipo tecnología de identificación de malware moderno y Grayware.
- Deberá incluir la capacidad de análisis malware día cero de archivos ejecutando archivos desconocidos en un Sandro virtualizado en la nube para la detección.
- Deberá incluir la inspección de malware en día cero para documento tipo Office ( Word, Excel, Powerpoint ) , pdf, apk, jar ( Java ) y Adobe Flash.
- Deberá proveer la creación de protección del malware en un lapso no mayor a 24 horas.
- La detección de malware día cero deberá cubrir las comunicaciones cifradas SSL.
- La protección de malware día cera deberá contar con la creación de firmas anti CnC ( Comman and Control ) , firma de solicitudes de DNS así como alimentar la base de filtrado de contenido ( Uros maliciosas ).
- Deberá incluir de VPN IPsec Site to Site con las siguientes características:
  - Encrypción 3Des, AES 128, 192 y 256 bits.
  - Autenticación MD5, SHA1, SHA256, SHA384, SHA512
- El firewall debe tener la capacidad de operar en los siguientes modos de manera simultanea mediante el uso de sus interfaces físicas modo sniffer (monitoreo y análisis del trafico de la red), capa 2 (I2) y capa 3 (I3) .
  - Modo sniffer, para inspección vía un puerto espejo del tráfico de datos de la red.
  - Modo capa-2 (I2), para inspección de datos en línea y tener visibilidad y control del trafico a nivel aplicación.
  - Modo capa-3 (I3), para inspección de datos en línea y tener visibilidad y control del trafico a nivel aplicación. Con capacidad de generar ruteo virtual para al menos 100 tuteadores virtuales y manejo de tráfico entre diferentes zonas de seguridad y sub-redes, soportando al menos 450 zonas de seguridad.
- El equipo deberá contar con soporte para los siguientes servicios:
  - Soporte de 4,000 redes virtuales VLANs 802.1q,
  - Traducción de direcciones de red (NAT) por fuente y destino, por direcciones IP dinámicas y pool de puertos.
  - Soporte traducción de direcciones IPv6 NAT64
  - Al menos 2,500 direcciones por tabla de ruteo
  - PPPoE
  - Enrutamiento BGP, OSPFv3 y rip2



- Soporte de enrutamiento en base a políticas
- Soporte de enrutamiento multicas
- PIM-SM o PIM-SSM
- IGMP v1,v2,v3
- DHCP server y DHCP relay
- En caso de aplicaciones desconocidos, deberá contar con un editor de firmas.
- Detección de aplicaciones dinámicas dentro de sesiones de proxy HTTP
- Control de tráfico IPv4 e IPv6, este último también incluye visibilidad e inspección de amenazas en aplicaciones y control de contenido IPv6 debe ser soportado en interfaces trabajando en L2 y L3
- Soporte SLAAC en interfaces de IPv6
- Deberá permitir la administración de ancho de banda (QoS)
  - Realiza el control de políticas de uso en base a aplicaciones: permitir, negar, calendarizar, inspeccionar y controlar el uso del ancho de banda asociado a aplicación, usuario y grupo de usuarios.
  - Definición de hasta 8 clases de tráfico, con parámetros de ancho de banda garantizado, máximo ancho de banda y prioridad.
  - Con la finalidad de controlar aplicaciones cuyo consumo pueda ser excesivo (como youtube, ustream, etc) y tener un alto consumo de ancho de banda, se requiere que la solución, además de poder permitir o negar ese tipo de aplicaciones, debe tener la capacidad de controlarlas por políticas de máximo ancho de banda cuando sean solicitadas por diferentes usuarios o aplicaciones, tanto de audio como video streaming.
  - Realizar el monitoreo del uso que hacen las aplicaciones por bytes, sesiones y por usuario
  - Deberá soportar definición de parámetros de Os para las aplicaciones en texto claro, así como para el tráfico que saldrá del firewall dentro de un túnel de VPN
- Soporte de alta disponibilidad
  - Modo activo-activo
  - Modo activo-pasivo
  - Activar alta disponibilidad en base a estado de interface o Monitoreo de conectividad para activar alta disponibilidad
- Soporte de geo localización incluida en el equipo para creación de políticas en base a región/país geográfica
- Definición de criterios y complejidad mínima para contraseña. Soportar al menos incluir y soportar las siguientes capacidades de administración y reporte los siguientes criterios:
  - Longitud mínima de contraseña
  - Número mínimo de mayúsculas
  - Número mínimo de minúsculas
  - Número mínimo de caracteres numéricos
  - Número mínimo de caracteres no alfanuméricos
  - Prevenir el uso de contraseñas previas
  - Prevenir el uso de nombre de usuario como contraseña
  - Advertencia de expiración de contraseña
  - Forzar el cambio de contraseña en un periodo específico
- Administración políticas, objetos , directamente en el equipo a través de interface grafica embebida en el equipo Firewall basada en web y Administración del equipo a través de CLI ( ssh y puerto consola )
- Soporte de Syslog y SNMP v3
- Deberá desplegar resumen grafico de aplicaciones y amenazas
- Deberá desplegar las aplicaciones con el mayor número de sesiones
- Deberá desplegar las aplicaciones con el mayor factor de riesgo



- Deberá incluir reportes de principales usuarios con mayor uso de ancho de banda
- Deberá incluir reportes de principales aplicaciones con mayor uso de ancho de banda
- Creación automática de búsqueda a la base de datos de registros a partir de la navegación de uso principal de aplicaciones
- Generación de reportes de actividad de usuarios, en base a tiempo, los cuales deberán incluir:
  - Listado de aplicaciones utilizadas
  - Categoría y subcategoría de aplicaciones utilizadas
- Envío de reportes por correo de manera automática
- Generación de reportes personalizados permitiendo seleccionar la base de datos de registro a utilizar así como el periodo de tiempo a emplear en el reporte o Deberá incluir la capacidad de proporcionar resumen grafico
- El Firewall deberá incluir la capacidad de proporcionar un resumen grafico de las aplicaciones utilizadas, y las amenazas encontradas diariamente por aplicación.
- Deberá contar la funcionalidad para exportar logs de tráfico y amenazas.
- Deberá permitir la creación de reportes personalizados.
- Deberá contar con herramientas para crear filtros de monitoreo, de las sesiones en el Firewall, por aplicación y de origen y/o destino.
- El equipo deberá proporcionar como mínimo los siguientes tipos de reportes:
  - Utilización en bytes por aplicación
  - Número de sesiones por aplicación
  - Comparativo de aplicaciones incrementando o excrementando su utilización ( por consumo o por sesiones ) con respecto a 24 o hace 7 días.
  - Principales aplicaciones circulando a través del Firewall
  - Principales de direcciones IP (fuente o destino) por aplicación.
  - Reporte de actividades especificas para un usuario.
  - Origen o destino del trafico por aplicación-usuario.
- Soporte de reportes para identificar equipos infectados por Bot Nets con base a los siguientes criterios:
  - Visita a sitios de malware
  - Uso de sitios de DNS dinámicos
  - Visita de dominios de reciente registro
  - Uso de aplicaciones desconocidas
  - Presencia de trafico IRC
- Permitir la creación de expresiones regulares para hacer búsquedas o queries
- Deberá permitir la muestra de los registros del Firewall y amenazas del IPS en base a la información de contexto que se esté mostrando en ese momento en la herramienta de monitoreo

### Funcionalidades de Prevención de Amenazas

- El equipo deberá tener un rendimiento mínimo de 2 GPS en modo de IPS.
- La licencia de IPS deberá permitir protección contra amenazas de virus, spyware y otras clases de malware sin costo adicional. Deberá incluir también, dentro del mismo equipo, el control de transferencia de archivos y bloqueo de archivos por tipo.
  - Protección contra una amplia variedad de malware, como virus, incluyendo PDF, HTML y JavaScript, spyware phone home y C2 ( Comando y Control ), Troyanos, etc.
  - Deberá incluir la capacidad de creación de políticas de inspección basadas en nombre de aplicación, categoría de aplicación y tipo de tecnología.
  - Deberá incluir la capacidad de creación de políticas de inspección basadas en nombre de usuario, grupos de usuarios o Dirección IP.



- El IPS deberá permitir crear firmas para identificar las aplicaciones desarrolladas por la entidad. Deberá permitir la personalización de firmas “phone home” de spyware.

- La solución deberá permitir el diseño de firmas de vulnerabilidades.
- La solución de IPS deberá permitir la detección y bloqueo de amenazas sobre puertos no estándares, tomando como criterio la política de seguridad definida en base a aplicación.

- Análisis bidireccional de paquetes SSL/SSH e identificación de aplicaciones que viajen en el túnel SSL para detener el empleo de aplicaciones que utilizan tácticas evasivas para viajar de modo cifrado, tales como: PROXIES-SSL, ULTRASURF, SKYPE, y ataques mediante el puerto 443. Este análisis deberá poderse realizar aunque la sesión SSL no utilice el puerto 443.

- Protección contra amenazas de virus, malware y spyware
- Deberá incluir la funcionalidad de protección contra amenazas de red, bloqueo de virus, spyware, control de transferencia de archivos, control de la navegación en internet y bloqueo archivos por tipo. Protección contra descargas involuntarias usando http de archivos ejecutables maliciosos.

- Escaneo de virus en PDF.
- Deberá permitir la inspección en archivos comprimidos que usan algoritmo deflacte (Zip, Zip, etc.)
- La actualización de firmas de ataques deberá ser diaria, semanal y de emergencia.
- El dispositivo debe tener los siguientes mecanismos y realizar la detección y protección de ataques de Red como:

- DoS (Denial of Services) y DDoS (Distributed Denial of Service)
- Análisis basado en protocolo
- Protección contra anomalías basadas en protocolo para detectar uso de protocolos sin cumplimiento de RFC

- Identificación de patrones que detecte ataques a través de más de un paquete, tomando en cuenta elementos como el orden y secuencia de arribo.

- Análisis heurísticos que detecten paquetes anómalos y patrones de trafico como port scans y host sweeps.

- Bloqueo de paquetes malformados o inválidos, desfragmentación IP, re ensamble TCP para protección contra métodos de obfuscation y evasión.

- Protección contra mal formación de paquetes.

- Análisis heurístico.

- Permita el diseño de firmas de vulnerabilidades

- El análisis malware en día cero de archivos desconocidos deberá realizarse en un entorno de nube segura para determinar si el archivo se trataba de malware o no. Dentro del análisis en el entorno de nube deberán identificarse al menos 100 comportamientos maliciosos.

- Como resultado del análisis de los archivos descrito anteriormente deberá obtenerse en el caso de malware, la firma correspondiente para identificar al archivo en cuestión como malware.

- Soporte de firmas basadas en DNS para detectar búsquedas específicas de DNS hacia nombres de equipo que han sido asociados con malware. La solución deberá permitir habilitar/deshabilitar las firmas de DNS para crear excepciones.

### Funcionalidades de Filtrado de Contenido

- Deberá poder ofrecer la opción de usar ya sea una base de datos de Uros de terceros o la desarrollada por el fabricante.

- La plataforma propuesta deberá soportar la funcionalidad de Filtrado de Contenido sin necesidad de añadir hardware, procesadores ni memoria extra.

- Deberá contar con al menos 60 categorías predefinidas.

- La plataforma propuesta deberá soportar la funcionalidad de descriptión SSL sin necesidad de añadir hardware, procesadores ni memoria extra.



## UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL

- La solución de filtrado de contenido deberá incluir la capacidad de creación de políticas de filtrado en base a nombre de usuario o grupo de usuarios definidos en el directorio de la convocante.
- Deberá permitir configurar acciones como
  - Permitir, el acceso a la pagina web,
  - Bloquear, el acceso a una pagina web
  - Continuar, cuando un usuario acceso una página que no cumpla con las políticas definidas, mostrando una pagina de advertencia y mostrando un botón para continuar.
  - Opción de override: para solicitarle al usuario una contraseña que le permita continuar navegando
- Deberá bloquear el uso de aplicaciones tipo Proxy, ToR y Ultrasurf
- Además de las funciones de bloqueo, el motor de URL deberá permitir usar las categorías identificadas para definir criterios de desencipción de SSL.
- Deberá permitir prevenir la carga/descarga de archivos para categorías que representen alto riesgo. Deberá permitir a los administradores del sistema, crear categorías personalizadas
- Deberá permitir obtener reportes de uso de actividad por usuario, que muestren las aplicaciones utilizadas, las categorías URL visitadas, y un reporte detallado de los URLs visitados en un periodo de tiempo especifico.
- Deberá contar con una variedad de al menos 30 reportes que desplieguen las categorías URL visitadas, los sitios web visitados, los usuarios que fueron bloqueados, los sitios que fueron bloqueados, etc.
- Deberá permitir la creación de búsquedas en los logs a través de expresiones regulares. El resultado de la búsqueda de registros deberá poder guardarse y exportarse.
- Los registros de los accesos a las paginas deberán poder enviarse a un servidor de log.

### Equipos Requeridos

Se requiere que el proveedor instale los siguientes equipos:

- 2 Equipos de Firewall en alta disponibilidad (activo/activo)
  - Los dos equipos deberán proveer los servicios de: Firewall, VPN, Prevención de Amenazas y Filtrado de Contenido
  - Desempeño de firewall con control de aplicaciones: mínimo 1.8 Gbps
  - Desempeño de Prevención de Amenazas ( IPS, Antivirus, AntiSpyware, y URL Filtering simultaneamente ): 1 Gbps
  - Desempeño de VPN: mínimo 500 Mbps
  - Máximas sesiones soportadas: 250,000
  - Túneles VPN Soportados: 500
  - Tuteadores virtuales soportados: 10
  - Zonas de seguridad soportadas: 30
  - Puertos de Red: mínimo 8 puertos 10/100/1000Base-T y 8 puertos de 1 GbE en SFP
  - Disco Duro de estado sólido local mínimo de (SSD): 100 GB
  - Certificación EAL4 y NIST usg6 del tipo NPD ( Network Protection Device ) certificando los módulos de FW y IPS

### Requerimientos adicionales para todos los equipos propuestos

### Equipo de última generación no discontinuado o fuera de línea



**UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL**

El licitante deberá presentar carta firmada por su representante o apoderado legal en la que declare, bajo protesta de decir verdad, que los equipos ofertados serán de última generación y no estarán fuera de línea o discontinuados por el fabricante mínimo por 36 meses.



## **SUBANEXO B EQUIPO PROPIEDAD DE LA CONVOCANTE (HARDWARE)**

### **HARDWARE PROPIEDAD DE LA CONVOCANTE**

#### **Equipamiento actual de la red LAN UPN**

Actualmente la UPN cuenta con una red de datos que le permite ofrecer los servicios de datos y video al personal académico, administrativo y a la comunidad académica.

El equipamiento con el que cuenta la UPN para brindar estos servicios es el siguiente:

- 39 Switches Extreme Networks B5
- 1 Enterasys G3 (48 puertos)
- 77 Access Points Cisco Meraki

## **SUBANEXO C. EQUIPAMIENTO A SUSTITUIR**

### **EQUIPO EN ARRENDAMIENTO A SUSTITUIR**

Core S4 Enterasys  
8 Enterasys G3 (48 puertos)  
Switch para servidores (aproximadamente 50)  
Firewall Palo Alto Networks  
8 SW de distribución en 8 IDF's

Las características enunciadas en este anexo técnico para los equipos de la solución ofertada son mínimas, pudiendo ofertar un equipo que supere los requerimientos solicitados.

## **5. Responsabilidad de “El prestador del servicio”**

“**El prestador del Servicio**” será el único responsable por la prestación y calidad de SERVICIO DE Arrendamiento de equipo de comunicaciones, ajustándose a las especificaciones requeridas y en su caso a las indicaciones que al respecto reciba el M en I Carlos Omar De La Rosa Delfin, para lograr el cumplimiento del objeto de Arrendamiento de equipo de comunicaciones.

## **6. Pena Convencional y Deductiva:**

La pena convencional y/o deductivas que se apliquen podrán ser acumulativas sobre el monto de “**El Servicio**” y/o “**Los Bienes**”, asimismo la suma de los importes de las mismas no deberá exceder el importe de la garantía de cumplimiento.

## **7. Garantía de Cumplimiento:**

“**El Proveedor**” para garantizar a la Universidad Pedagógica Nacional el exacto cumplimiento de sus obligaciones, deberá otorgar fianza expedida por Institución Autorizada para ello, a favor de la Tesorería de la Federación por un importe equivalente al **10% (diez por ciento)** del monto de SERVICIO DE Arrendamiento de equipo de



comunicaciones, sin considerar el Impuesto al Valor Agregado, a más tardar dentro de los diez días naturales siguientes a la fecha de firma del contrato, salvo que la entrega de los bienes o la prestación de los servicios se realice dentro del citado plazo. Lo anterior, de conformidad con lo establecido en el artículo 48, fracción II, 49, y 70 séptimo párrafo de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

**8. Método De Evaluación:**

**BINARIO**

•



ANEXO 7. MODELO DE CONTRATO

CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE \_\_\_\_\_, QUE CELEBRAN POR UNA PARTE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL, REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR EL LIC. \_\_\_\_\_, EN SU CARÁCTER DE SECRETARIO ADMINISTRATIVO, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ “LA UNIVERSIDAD”, Y POR LA OTRA, LA EMPRESA \_\_\_\_\_, REPRESENTADA POR EL \_\_\_\_\_, EN SU CARÁCTER DE \_\_\_\_\_, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARA “EL PRESTADOR DE SERVICIOS” SUJETÁNDOSE AL TENOR DE LAS DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

DECLARACIONES

I. DECLARA “LA UNIVERSIDAD”:

I.1. Que es una Institución Pública de Educación Superior con carácter de organismo desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública, creada por Decreto Presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación de fecha 29 de agosto de 1978.

I.2. Tiene como finalidad prestar, desarrollar y orientar servicios educativos de tipo superior encaminados a la formación de profesionales de la educación de acuerdo a las necesidades del país.

I.3. El Lic. \_\_\_\_\_, en su carácter de Secretario Administrativo, cuenta con facultades para suscribir el presente contrato lo cual se acredita en términos del Poder General para Pleitos y Cobranzas y Actos de Administración, que consta en el testimonio de la Escritura Pública Número 30,283, de fecha 30 de enero de 2014, otorgada ante la fe del Licenciado Daniel Luna Ramos, titular de la Notaria Pública Número 142 del Distrito Federal, cuyas facultades se encuentran vigentes a la firma del presente instrumento.

I.4. Que el presente Contrato se celebra mediante el procedimiento de \_\_\_\_\_, de conformidad con lo dispuesto por el artículo \_\_\_\_\_, y demás relativos y aplicables de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y su Reglamento, disponiendo de suficiencia presupuestal en la partida \_\_\_\_\_ correspondiente, para sufragar las erogaciones que se deriven de la suscripción del presente Contrato.

I.5. Que tiene establecido su domicilio en Carretera al Ajusco N° 24, Colonia Héroe de Padierna, Delegación Tlalpan, C. P. 14200, en México, Distrito Federal, mismo que señala para los fines y efectos legales de este contrato.

II. DECLARA “EL PRESTADOR DE SERVICIOS”:

II.1. Que es una Sociedad Anónima, constituida legalmente conforme a las Leyes de la República Mexicana, como lo acredita con la Escritura Pública N° \_\_\_\_\_ de fecha \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de\_\_\_\_, otorgada ante la fe del Notario Público N° \_\_\_\_ del \_\_\_\_\_, Lic. \_\_\_\_\_.

II.2. Que el \_\_\_\_\_, en su carácter de \_\_\_\_\_, se encuentra debidamente acreditado mediante la Escritura Pública N° \_\_\_\_ de fecha \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de\_\_\_\_, otorgada ante la fe del Notario Público N° \_\_\_\_ del \_\_\_\_\_, Lic. \_\_\_\_\_, cuyas facultades no le han sido revocadas ni modificadas en forma alguna a la fecha de suscripción del presente contrato.



II.3. Que se encuentra inscrito en el Registro Federal de Contribuyentes bajo el N° \_\_\_\_\_.

II.4. Que dentro de su objeto social se encuentra autorizado para proporcionar los servicios de \_\_\_\_\_ contando con la capacidad jurídica y técnica para contratar y obligarse a la ejecución de los servicios objeto de este contrato, ya que dispone de la organización y elementos propios y suficientes para ello.

II.5. Para los efectos de lo previsto por el artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación, manifiesta bajo protesta de decir verdad que se encuentra al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones fiscales, y se compromete a presentar ante “**La Universidad**”, dentro de los tres días siguientes a la firma del presente Contrato, documento vigente expedido por el SAT, en el que se emita opinión sobre el cumplimiento de sus obligaciones fiscales, de conformidad con la Regla 1.2.1.16 de la Resolución Miscelánea Fiscal para 2014, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2014, o aquella que en el futuro la sustituya.

II.6. Que su representante manifiesta, bajo protesta de decir verdad, que ninguno de los socios o asociados desempeña un empleo, cargo o comisión en el servicio público, ni se encuentran inhabilitados para ello, así como que “El Prestador de Servicios tampoco se encuentra en alguno de los supuestos a que se refieren los artículos 50 y 60 penúltimo párrafo de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 8 de la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos.

II.7. Que conoce las disposiciones de tipo administrativo, técnico y legal que norman la celebración y ejecución del presente contrato y acepta someterse a las mismas sin reserva alguna.

II.8. Que el personal que asignará para la prestación de los servicios materia del presente Contrato, se encuentra debidamente inscrito ante el Instituto Mexicano del Seguro Social.

II.9. Que señala como su domicilio para todos los efectos legales a que haya lugar el ubicado en \_\_\_\_\_ N° \_\_\_\_ Colonia \_\_\_\_\_, Delegación \_\_\_\_\_, Código Postal \_\_\_\_\_ en México, Distrito Federal.

### III. DECLARAN LAS PARTES:

III.1. Que se reconocen recíprocamente la personalidad jurídica con la que se ostentan, celebrando el presente contrato al tenor de las siguientes:

### CLÁUSULAS

**PRIMERA. OBJETO.-** “El Prestador de Servicios” se obliga a prestar a “La Universidad” el servicio de \_\_\_\_\_ conforme a las especificaciones, características y periodicidad que se precisan en las Bases Concursales, en el **Anexo 1** y en la propuesta económica de “El Prestador de Servicios”, documentos que se tienen por reproducidos como si a la letra se insertasen en obvio de innecesarias repeticiones, y que forman parte integrante del presente contrato para todos los efectos legales a que haya lugar.

**SEGUNDA. LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO.-** “El Prestador de Servicios” se obliga a proporcionar el servicio objeto de este contrato en el inmueble que ocupa la sede de “La Universidad”, ubicado en Carretera al Ajusco No. 24, Col.



Héroes de Padierna, Delegación Tlalpan, C. P. 14200, en México, Distrito Federal y en los domicilios que le indique "La Universidad".

**TERCERA. PRECIO.-** Por el Servicio mencionado en la Cláusula Primera de este contrato, "La Universidad" pagará a "El Prestador de Servicios" la cantidad de \$\_\_\_\_\_,\_\_\_\_\_. (\_\_\_\_\_ pesos 00/100 M. N.), más el 16 % del Impuesto al Valor Agregado. El precio establecido, incluye todos los conceptos involucrados, por lo que no se podrá agregar ningún costo extra y será fijo durante la vigencia del presente contrato.

**CUARTA. FORMA DE PAGO.-** "La Universidad" se obliga y "El Prestador de Servicios" acepta que la cantidad mencionada en la cláusula que antecede le sea pagada por mensualidades vencidas a razón de \$\_\_\_\_\_,\_\_\_\_\_. (\_\_\_\_\_ pesos 00/100 M. N.) más el 16% del Impuesto al Valor Agregado, el importe antes mencionado será pagado por "La Universidad" dentro de los veinte días naturales siguientes a la presentación de las facturas correspondientes en la Subdirección de Recursos Financieros de la propia Institución, debidamente requisitadas conforme a la Legislación Fiscal vigente.

Las partes están de acuerdo en que "La Universidad" podrá aplicar deducciones a las facturas correspondientes, por servicios no realizados o deficientemente realizados por "El Prestador de Servicios", conforme al reporte que presente al área de Servicios Generales de "La Universidad".

**QUINTA. VIGENCIA.-** La vigencia del presente contrato será de \_\_\_\_\_ meses a partir del \_\_ de \_\_\_\_\_ y hasta el \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_, pudiendo ser modificado o ampliado de conformidad con lo dispuesto por el artículo 52 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

**SEXTA. CESIÓN DE DERECHOS.-** "El Prestador de Servicios" no podrá ceder total o parcialmente los derechos y obligaciones derivados del presente contrato, con excepción de los derechos de cobro, en cuyo caso se deberá contar con autorización expresa y por escrito de "La Universidad".

**SÉPTIMA. RESPONSABILIDAD LABORAL.-** "El Prestador de Servicios" reconoce y acepta que cuenta con los elementos propios a que se refieren los artículos 13 y 15 de la Ley Federal del Trabajo, siendo en consecuencia el único patrón de todas y cada una de las personas que intervengan en el desarrollo y ejecución de los servicios pactados en este contrato, liberando a "La Universidad" de cualquier responsabilidad laboral, del Instituto Mexicano del Seguro Social, del Instituto Nacional de Fondo para la Vivienda para los Trabajadores, de riesgo o accidentes de trabajo, fiscal o de cualquier otra naturaleza, que se derive de la relación laboral que tiene "El Prestador de Servicios" con sus empleados.

**OCTAVA. FIANZA.-** "El Prestador de Servicios" se obliga a garantizar el cumplimiento de las obligaciones derivadas del presente contrato mediante una fianza expedida por compañía autorizada para ello, a favor y satisfacción de la Tesorería de la Federación por un importe equivalente al 10% sin el Impuesto al Valor Agregado, de la cantidad que se menciona en la Cláusula Tercera, de este contrato; quedando obligado "El Prestador de Servicios" a entregar a "La Universidad" la fianza en cuestión, dentro de los diez días naturales siguientes a la firma del presente contrato y que la no presentación en sus términos, será causal de rescisión del mismo, procediéndose a aplicar las sanciones a que hubiere lugar conforme a la Ley de la materia.

La póliza de fianza de referencia deberá contener en adición a lo antes señalado el texto siguiente:

- a) Que la fianza se otorga atendiendo a todas las estipulaciones contenidas en el contrato.
- b) Que para liberar la fianza, será requisito indispensable la manifestación expresa y por escrito de "La Universidad".



- c) Que la fianza continuará vigente en caso de que se otorgue prórroga al cumplimiento del contrato, así como durante la substanciación de todos los recursos legales o juicios que se interpongan y hasta que se dicte resolución definitiva por autoridad competente, salvo que las partes se otorguen el finiquito, y
- d) Que la afianzadora acepta expresamente someterse a los procedimientos de ejecución previstos en el artículo 95 de 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.

**NOVENA. OBLIGACIONES DE “EL PRESTADOR DE SERVICIOS”.-** “El Prestador de Servicios” se obliga a proporcionar el servicio objeto del presente contrato de acuerdo a las estipulaciones contenidas en el presente contrato y en particular a las especificaciones, características y periodicidad establecidas en el **Anexo 1** del presente instrumento.

Para el caso de que los servicios ejecutados no satisfagan los requisitos establecidos en el presente contrato y su **Anexo 1**, “La Universidad” podrá optar, por contratar con un tercero la realización del servicio correspondiente con cargo a “El Prestador de Servicios”, quien se obliga a cubrir el importe de los gastos que se generen por estos conceptos, dentro de los 10 días naturales siguientes a la fecha en que le sea requerido por “La Universidad”, en contrario se procederá a descontar su importe de la facturación correspondiente.

Lo anterior sin perjuicio de que “La Universidad” pueda proceder a la rescisión del servicio contratado en los términos de la Cláusula Décima Novena del presente instrumento.

**DÉCIMA. SUPERVISIÓN DEL SERVICIO.-** “La Universidad” a través de la persona o personas que designe al efecto, tendrá la facultad de supervisar en todo tiempo los servicios objeto de este contrato y dará a “El Prestador de Servicios” por escrito las observaciones que sobre el particular considere pertinentes, mismas que “El Prestador de Servicios” queda obligada a atender en un término máximo de 2 (dos) horas, de no hacerlo “La Universidad” podrá a su elección aplicar la pena convencional señala en la Cláusula Décima Cuarta o dar por rescindido el presente contrato y hacerle efectiva la fianza que se menciona en la Cláusula Octava, además de requerirle el pago de daños y perjuicios previstos en la Cláusula Vigésima del presente instrumento.

**DÉCIMA CUARTA. PENA CONVENCIONAL.- PENA CONVENCIONAL.-** Las penas convencionales que se aplicarán a “El Prestador de Servicios” serán del 1% por cada día hábil de atraso, sobre el servicio pendiente de atender antes del Impuesto al Valor Agregado (IVA), a partir de la fecha límite establecida en el Contrato. Dichas penas no podrán exceder del monto de la garantía del Contrato.

Esta penalización no procederá si el retraso es originado por causas de fuerza mayor o caso fortuito plenamente justificados.

En el entendido de que el pago del servicio quedará condicionado, proporcionalmente, al pago que “La Prestadora de Servicios” debe efectuar por concepto de penas convencionales, mediante cheque de caja o certificado a favor de la Tesorería de la Federación.

**DÉCIMA QUINTA. RECLAMACIONES Y CALIDAD DE LOS SERVICIOS.-** “La Universidad” podrá reclamar la deficiente calidad en la prestación de los servicios, la cual deberá quedar plenamente atendida a entera satisfacción de “La Universidad” en un plazo máximo de dos horas a partir de haberse presentado el reporte respectivo por escrito.

**DÉCIMA SEXTA. SUSPENSIÓN TEMPORAL DEL CONTRATO.-** De conformidad con lo dispuesto por el artículo 55 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector público, “La Universidad” podrá suspender temporalmente en todo o en parte el servicio contratado, en cualquier momento, por caso fortuito o fuerza mayor o por cualquier otra causa plenamente justificada, o por determinación de la Secretaría de la Función Pública y de la Contraloría Interna en “La



**Universidad**", sin que ello implique su terminación definitiva. El presente contrato podrá continuar produciendo todos sus efectos legales una vez que hayan desaparecido las causas que motivaron dicha suspensión.

En la eventualidad de una suspensión temporal del contrato, **"La Universidad"** comunicará por escrito a **"El Prestador de Servicios"** el plazo perentorio de la misma, a cuyo término podrá iniciarse la terminación anticipada del contrato en los términos de la Cláusula Décima Séptima.

**DÉCIMA SÉPTIMA. TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO.-** **"La Universidad"** tiene el derecho de dar por terminado el presente contrato de manera anticipada y sin responsabilidad alguna a su cargo, cuando concurran razones de interés general, o bien, cuando por causas justificadas se extinga la necesidad de requerir los servicios, originalmente contratados, y se demuestre que de continuar con el cumplimiento de las obligaciones pactadas, se ocasionaría algún daño o perjuicio al Estado, bastando para ello, el simple aviso por escrito dado a **"El Prestador de Servicios"** con 10(diez) días hábiles de anticipación a la fecha en que surtirá efecto dicho aviso.

Este principio también será aplicable cuando el Órgano Interno de Control en **"La Universidad"** emita una resolución de nulidad, fundada en derecho que determine la terminación de los efectos del presente contrato, extinguiendo toda relación contractual desde el momento en que ello acontezca, pagando únicamente los servicios que se hubiesen efectivamente prestado a la fecha en que se dé por concluido el contrato, así como en su caso, los gastos no recuperables en que haya incurrido **"El Prestador de Servicios"**, siempre que estos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con el presente contrato.

En este caso se formulará el finiquito correspondiente.

**DÉCIMA OCTAVA. IMPUESTOS Y DERECHOS.-** Los impuestos, derechos y demás cargas fiscales que deben cubrirse conforme a la Legislación Mexicana, por la celebración y cumplimiento del presente contrato, correrán a cargo de **"El Prestador de Servicios"**.

**"La Universidad"** únicamente pagará el importe correspondiente al Impuesto al Valor Agregado (IVA) mismo que deberá desglosarse del total de la factura respectiva.

**(Para el caso de personas físicas se aplicarán los criterios establecidos en la Miscelánea Fiscal vigente)**

**DÉCIMA NOVENA. RESCISIÓN ADMINISTRATIVA.-** **"La Universidad"** podrá en cualquier momento, rescindir el presente contrato sin necesidad de declaración judicial previa y sin responsabilidad a su cargo en caso de que **"El Prestador de Servicios"** incurra en alguno de los supuestos que se señalan:

- A. Si **"El Prestador de Servicios"** no inicia la realización del servicio objeto del presente contrato en la fecha prevista en la Cláusula Quinta.
- B. Si **"El Prestador de Servicios"** no ejecuta los servicios de acuerdo con las especificaciones, calidad y características contenidas en el presente contrato y su **Anexo 1** o si omite realizarlos conforme a las normas y lineamientos que emita **"La Universidad"**.
- C. Si suspende injustificadamente la ejecución de los servicios o si no les da la debida atención por medio de personal competente.
- D. Si se abstiene de corregir o atender dentro de los plazos estipulados las deficiencias en la prestación del servicio o los requerimientos que en su caso le haga **"La Universidad"**.
- E. Negarse a dar las facilidades necesarias a los supervisores que al efecto designe **"La Universidad"** para el ejercicio de su función.



- F. Que por causa de huelga, declaración de quiebra, suspensión de pagos o por cualquier otra causa, se encuentre imposibilitada para llevar a cabo la prestación del servicio para el que fue contratado.
- G. Por determinación fundada en derecho que emita el Órgano Interno de Control en **“La Universidad”**.
- H. Si **“El Prestador de Servicios”** presenta documentación e información falsa, omite presentar el escrito a que se refiere el artículo 32 “D” del Código Fiscal de la Federación, en relación con los artículos 59 y 60 fracción IV de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público; en tal caso a instancia del Órgano Interno de Control en **“La Universidad”**.
- I. Si **“El Prestador de Servicios”** omite entregar la fianza relativa al cumplimiento del contrato, en los términos y condiciones establecidas en la Cláusula Octava.
- J. Por cualquier otro incumplimiento de las obligaciones que se pactan en el presente contrato.

La rescisión a que se refieren los incisos anteriores, podrá iniciarse en cualquier momento durante la vigencia del contrato, conforme al procedimiento siguiente:

1.- **“La Universidad”** comunicará por escrito el incumplimiento en que haya incurrido **“El Prestador de Servicios”**, para que en un término de **cinco** días hábiles, exponga lo que a su derecho convenga y aporte, en su caso, las pruebas que estime pertinentes.

2.- Transcurrido el término anterior, **“La Universidad”**, considerando los argumentos y pruebas presentadas, resolverá de manera fundada y motivada, si procede o no la rescisión del contrato, determinación que se comunicará por escrito a **“El Prestador de Servicios”**, dentro de los quince días hábiles siguientes a lo señalado en el punto anterior.

En tales supuestos se aplicará la fianza a que se refiere la Cláusula Octava del presente contrato, así como la reclamación del pago de daños y perjuicios previstos en la Cláusula Vigésima.

En caso de rescisión, las partes formularán el finiquito a que haya lugar. De existir diferencia a favor de **“El Prestador de Servicios”**, **“La Universidad”** liberará el pago correspondiente, una vez que **“El Prestador de Servicios”** haya cubierto el importe relativo a la garantía de cumplimiento de contrato, mediante cheque a favor de la Tesorería de la Federación.

**VIGÉSIMA. DAÑOS Y PERJUICIOS.**-**“El Prestador de Servicios”** se obliga a responder ante **“La Universidad”** por todos los daños y perjuicios que se ocasionen, derivados de la ejecución del servicio contratado o por el incumplimiento de las obligaciones estipuladas en el mismo.

**VIGÉSIMA PRIMERA. JURISDICCIÓN E INTERPRETACIÓN.**- Todo lo no expresamente previsto en el presente contrato se regirá por la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, su Reglamento y el Código Civil Federal, la Convocatoria a la Licitación Pública Nacional y en caso de controversia para su interpretación y cumplimiento, las partes se someterán a la jurisdicción de los Tribunales Federales de la Ciudad de México, Distrito Federal, renunciando al fuero que les pudiera corresponder en razón de su domicilio presente, futuro o por cualquier otra causa.

Leído que fue el presente contrato y enteradas ambas partes de su contenido y alcance legal, lo ratifican en todas y cada una de sus partes, firmando por cuadruplicado en la Ciudad de México Distrito Federal, el \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de dos mil dieciséis.

**POR “EL PRESTADOR DE SERVICIOS”**

**POR “LA UNIVERSIDAD”**





\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

LIC. \_\_\_\_\_  
SECRETARIO ADMINISTRATIVO

**TESTIGOS**

LIC. \_\_\_\_\_  
SUBDIRECTOR DE RECURSOS MATERIALES  
Y SERVICIOS

LIC. \_\_\_\_\_  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE  
SERVICIOS.



## ANEXO 8. EJEMPLO DE TEXTO PARA CONTRATAR SERVICIOS DE NACIONAL FINANCIERA, S.N.C.

### MODELO DE CONVOCATORIA MIXTA A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA PARA CONTRATAR SERVICIOS DE NACIONAL FINANCIERA, S.N.C.

#### • TIEMPO DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS, ENTREGABLES Y PERIODOS DE REVISIÓN Y ACEPTACIÓN

El tiempo de prestación de los servicios debe realizarse como se especifica en el anexo 7, conforme a: (seleccionar sólo una de las siguientes tres opciones)

La fecha exacta requerida para la prestación del servicio o entrega del bien es: \_\_\_( 7 )\_\_\_\_\_

El período de entrega que se requiere para la prestación de los servicios o entrega del bien es: \_\_\_\_\_( 8 )\_\_\_\_\_ (remitir al anexo técnico si es necesario)

El programa de entrega requerido para la prestación de los servicios o entrega del bien es: \_\_\_\_\_( 9 )\_\_\_\_\_ (remitir al anexo técnico si es necesario)

Una vez recibido el bien o servicio, el área usuaria dispondrá de \_\_\_ días para la revisión y en su caso aceptación de conformidad o bien, informará al proveedor las irregularidades identificadas en el bien o servicio.

#### • FIRMA DEL CONTRATO

##### - AFILIACIÓN A CADENAS PRODUCTIVAS

El licitante ganador, con base en la información que se indica en el anexo, podrá obtener una cita para su afiliación preferentemente en un plazo no mayor a cinco días naturales posteriores al fallo, comunicándose al número telefónico **50.89.61.07** o al **01.800.nafinsa**, donde se le orientará para iniciar con el proceso de afiliación.

#### • ASPECTOS ECONÓMICOS

##### - CONDICIONES DE PAGO QUE SE APLICARÁN

**Nacional Financiera, S.N.C.** cubrirá el pago de los servicios en Moneda Nacional de la siguiente manera:

Los pagos serán mensuales devengados y se efectuarán a los \_\_\_ (\_\_\_\_\_) días naturales o en caso de que el vencimiento del vigésimo primer día sea inhábil, el pago se efectuará el día hábil inmediato posterior a éste, contados a partir de la entrega de la factura debidamente requisitada y recibidos los servicios a entera satisfacción de **la dependencia o entidad**, conforme al anexo respectivo.

Los pagos se incorporarán al **Programa de Cadenas Productivas de Nacional Financiera, S.N.C.** y se dará de alta en el mismo la totalidad de cuentas por pagar del licitante ganador, para ello la factura aceptada se registrará en dicho programa a más tardar 15 días posteriores a su recepción, misma que podrá ser consultada en el portal [www.nafin.com](http://www.nafin.com) a efecto de que el licitante ganador pueda ejercer la cesión de derechos de cobro al intermediario financiero, en los términos del último párrafo del artículo 46 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, ver anexo 17 “**Cadenas Productivas**”.

**ANEXO 9. FORMATO PARA LA MANIFESTACIÓN DE INTEGRACIÓN DE MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS.**

MANIFIESTO QUE MI REPRESENTADA SE ENCUENTRA CLASIFICADA COMO \_\_\_\_\_, DECLARANDO QUE EL NÚMERO DE PERSONAS QUE INTEGRAN MI PLANTA DE EMPLEADOS ES DE \_\_\_\_\_ TRABAJADORES, Y MI RANGO DE MONTO DE VENTAS ANUALES ES DE \$\_\_\_\_\_ CONFORME A LA CLASIFICACIÓN DE LA “LEY PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA” Y EL “ACUERDO POR EL QUE SE ESTABLECE LA ESTRATIFICACIÓN DE LAS MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS”. TOMANDO EN CONSIDERACIÓN LO SIGUIENTE:

<b>ESTRATIFICACIÓN</b>					
<b>TAMAÑO</b>	<b>SECTOR</b>	<b>RANGO DE NUMERO DE TRABAJADORES</b>	<b>MONTO DE VENTAS ANUALES (MILLONES DE PESOS=</b>	<b>DE</b>	<b>TOPE MÁXIMO COMBINADO</b>
MICRO	TODAS	Hasta 10	Hasta 4		4.6
PEQUEÑA	COMERCIO	Desde 11 hasta 30	Desde \$4.01 hasta \$100.00		93
	Industria y servicios	Desde 11 hasta 50	Desde \$4.01 hasta \$100.00		95
MEDIANA	Comercio	Desde 31 hasta 100	Desde \$100.01 hasta 250		235

**\*Tope Máximo Combinado = (Trabajadores) X 10% + (Ventas Anuales) X 90%.**

**El tamaño de la empresa se determinará a partir del puntaje obtenido conforme a la siguiente fórmula: Puntaje de la empresa = (Número de trabajadores) X 10% + (Monto de Ventas Anuales) X 90%, el cual debe ser igual o menor al Tope Máximo Combinado de su categoría.**



ANEXO 10. ENCUESTA DE TRANSPARENCIA DEL PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA NÚMERO \_\_\_\_\_ PARA EL ARRENDAMIENTO DE EQUIPO DE COMUNICACIONES.

ELIJA LA OPCIÓN QUE MÁS SE AJUSTA A SU RESPUESTA:

1.- ¿EL CONTENIDO DE LA CONVOCATORIA ES CLARO PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO?

Totalmente de acuerdo	<input type="checkbox"/>	En general de acuerdo	<input type="checkbox"/>	En general en desacuerdo	<input type="checkbox"/>	Totalmente en desacuerdo	<input type="checkbox"/>
-----------------------	--------------------------	-----------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

2. ¿EL EVENTO SE DESARROLLÓ CON OPORTUNIDAD, EN RAZÓN DE LA CANTIDAD DE DOCUMENTOS QUE PRESENTARON LOS LICITANTES?

Totalmente de acuerdo	<input type="checkbox"/>	En general de acuerdo	<input type="checkbox"/>	En general en desacuerdo	<input type="checkbox"/>	Totalmente en desacuerdo	<input type="checkbox"/>
-----------------------	--------------------------	-----------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

ACTO DE APERTURA DE PROPUESTAS

3. ¿LA EVALUACIÓN TÉCNICA FUE REALIZADA CONFORME A LA CONVOCATORIA Y JUNTA DE ACLARACIÓN A CONVOCATORIA?

Totalmente de acuerdo	<input type="checkbox"/>	En general de acuerdo	<input type="checkbox"/>	En general en desacuerdo	<input type="checkbox"/>	Totalmente en desacuerdo	<input type="checkbox"/>
-----------------------	--------------------------	-----------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

FALLO

4. ¿EN EL FALLO SE ESPECIFICARON LOS MOTIVOS Y EL FUNDAMENTO QUE SUSTENTA LA DETERMINACIÓN DE LOS PROVEEDORES ADJUDICADOS Y LOS QUE NO RESULTARON ADJUDICADOS?

Totalmente de acuerdo	<input type="checkbox"/>	En general de acuerdo	<input type="checkbox"/>	En general en desacuerdo	<input type="checkbox"/>	Totalmente en desacuerdo	<input type="checkbox"/>
-----------------------	--------------------------	-----------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

GENERALES

5.- ¿ESTUVO FÁCIL EL ACCESO AL LUGAR DONDE SE DESARROLLÓ EL EVENTO?

Totalmente de acuerdo	<input type="checkbox"/>	En general de acuerdo	<input type="checkbox"/>	En general en desacuerdo	<input type="checkbox"/>	Totalmente en desacuerdo	<input type="checkbox"/>
-----------------------	--------------------------	-----------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------



7.- ¿EL EVENTO DIO INICIO EN LA HORA Y LUGAR ESTABLECIDO EN LA CONVOCATORIA?

Totalmente de acuerdo	<input type="checkbox"/>	En general de acuerdo	<input type="checkbox"/>	En general en desacuerdo	<input type="checkbox"/>	Totalmente en desacuerdo	<input type="checkbox"/>
-----------------------	--------------------------	-----------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

8.- ¿EL TRATO QUE LE DIERON LOS SERVIDORES PÚBLICOS DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL DURANTE LA LICITACIÓN FUE RESPETUOSA Y AMABLE?

Totalmente de acuerdo	<input type="checkbox"/>	En general de acuerdo	<input type="checkbox"/>	En general en desacuerdo	<input type="checkbox"/>	Totalmente en desacuerdo	<input type="checkbox"/>
-----------------------	--------------------------	-----------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

9.- ¿EL PROCEDIMIENTO DE LA LICITACIÓN EN LA QUE PARTICIPO, SE APEGÓ A LA NORMATIVIDAD APLICABLE?

Totalmente de acuerdo	<input type="checkbox"/>	En general de acuerdo	<input type="checkbox"/>	En general en desacuerdo	<input type="checkbox"/>	Totalmente en desacuerdo	<input type="checkbox"/>
-----------------------	--------------------------	-----------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

10.- SI DESEA AGREGAR ALGÚN COMENTARIO RESPECTO DE LA LICITACIÓN NACIONAL NÚMERO \_\_\_\_\_, FAVOR DE ANOTARLO A CONTINUACIÓN:

---



---



---

La presente encuesta podrá ser entregada

- ★ □ El día del Acto de fallo
- ★ □ En la Subdirección de Recursos Materiales y Servicios
- ☐☐☐ Vía correo electrónico a la siguiente dirección: gosorio@upn.mx

Razón social de la empresa: \_\_\_\_\_

**“GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN”**