



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN
DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
DIVISIÓN DE ADQUISICIONES, BIENES Y SERVICIOS



CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER
NACIONAL DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA
NÚMERO LA-011B00001-E24-2020

CUYO OBJETO ES LA

“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES
QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”

CONSECUTIVO DE LA DIVISIÓN
LPN1-DAS-E24-2020

ÍNDICE

Apartado y Punto	Descripción	Pág.
<u>APARTADO I</u>	<u>DATOS GENERALES DE LA LICITACIÓN</u>	5
1	Datos Generales de la Licitación	5
<u>APARTADO II</u>	<u>OBJETO Y ALCANCE DE LA LICITACIÓN</u>	7
2	Objeto y alcance de la Licitación	7
<u>APARTADO III</u>	<u>FORMA Y TÉRMINOS QUE REGIRÁN LOS DIVERSOS ACTOS DEL PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN</u>	8
3	Forma y términos que regirán los diversos actos del procedimiento	8
3.1	Publicación del proyecto de convocatoria, publicación de la convocatoria en Compranet y resumen en el DOF.	8
3.2	Reducción de plazos	9
3.3	Programa de Actos	9
3.4	Proposiciones enviadas a través de servicio postal o mensajería.	9
3.5	Prohibición de retirar las proposiciones o dejarlas sin efecto.	9
3.6	Requisitos para la presentación de proposiciones conjuntas.	9
3.7	Número de proposiciones que se pueden presentar.	10
3.8	Documentación distinta a la proposición.	10
3.9	Registros previos al acto de presentación.	10
3.10	Acreditación de existencia legal y personalidad jurídica.	10
3.11	Rúbrica de documentos en el acto de presentación y apertura de proposiciones.	10
3.12	Modificación a los aspectos establecidos en la convocatoria.	10
3.13	Información confidencial, reservada o comercial reservada	11
3.14	Junta de aclaraciones a la convocatoria	11
3.15	Acto de presentación y apertura de proposiciones	12
3.16	Suspensión de la licitación.	13
3.17	Cancelación de la licitación.	13
3.18	Declaración de licitación desierta.	14
3.19	Devolución de proposiciones desechadas y muestras.	14
3.20	Información confidencial, reservada o comercial reservada.	14
3.21	Fallo de la licitación	14
3.22	Notificación del fallo.	15
3.23	Firma del(los) Contrato(s) y documentación requerida al licitante ganador.	15
3.24	Modificaciones al Contrato	19
3.25	Rescisión, cancelación parcial y terminación anticipada del Contrato	19
4	Penas convencionales y Deducciones	19
5	Garantías	20
<u>APARTADO IV</u>	<u>REQUISITOS QUE DEBEN CUMPLIR LOS LICITANTES</u>	22
6	Requisitos que deben cumplir los licitantes	22
7	Consideraciones para elaborar y presentar sus proposiciones	22
8	Aspectos Económicos	24
9	Condiciones de Pago y Facturación	24
<u>APARTADO V</u>	<u>CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y DE ADJUDICACIÓN</u>	25
10	Criterios de evaluación y de adjudicación	25
10.1	Criterio de evaluación	25
10.2	Procedimiento de evaluación Técnica	25
10.3	Procedimiento de evaluación económica	30
10.4	Procedimiento de adjudicación	31
10.5	Rechazo a la corrección de errores	32
11	Causas de desechamiento o descalificación de proposiciones	32
12	No negociación de condiciones	34
13	Nota informativa para participantes de países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)	34
<u>APARTADO VI</u>	<u>DOCUMENTOS QUE DEBEN PRESENTAR LOS LICITANTES</u>	34
14	Documentos que deben presentar los licitantes	34
14.1	Documentos Legales y Administrativos	35
14.2	Documentos Técnicos	37
14.3	Proposición Técnica	37

Apartado y Punto	Descripción	Pág.
14.4	Proposición económica	37
APARTADO VII	<u>AUTORIDAD ADMINISTRATIVA COMPETENTE CON LA QUE PODRÁN PRESENTARSE INCONFORMIDADES</u>	38
15	Protocolo de Actuación de Servidores Públicos	38
16	Inconformidades	39
17	Controversias	39
Anexo I	ANEXO TÉCNICO	40
APARTADO VIII	<u>FORMATOS</u>	115
Anexo II	Modelo del Contrato	115
Anexo III	Manifestación del Grado de Contenido Nacional (solo en caso de Bienes)	129
Anexo IV	Constancia de documentación presentada	129
Anexo V	Carta de Interés de Participar en la licitación (Junta de Aclaraciones)	132
Anexo VI	Formato para acreditar la personalidad del licitante (Elaboración de Proposiciones)	133
Anexo VII	Manifiesto de artículos 50 y 60 de la Ley.	134
Anexo VIII	Manifiesto de conformidad con el contenido de la convocatoria	135
Anexo IX	Declaración de integridad	136
Anexo X	Deficiencias y/o vicios ocultos	137
Anexo XI	Derechos de terceros sobre propiedad industrial o intelectual	138
Anexo XII	Manifestación de Nacionalidad	139
Anexo XIII	No Transferencia de derechos	140
Anexo XIV	Clasificación de la empresa (Micro, Pequeña o Mediana)	141
Anexo XV	Plazo y lugar de entrega	142
Anexo XVI	Propuesta Técnica	143
Anexo XVII	Propuesta Económica	144
Anexo XVIII	Modelo de fianza	145
Anexo XIX	Solicitud de Movimientos al Catálogo de Beneficiarios y Cuentas Bancarias del SIAFF	147
Anexo XX	Encuesta de calidad y Transparencia	149
Anexo XXI	Carta Compromiso y Convenio Correspondiente para Proposición Conjunta.	150
Anexo XXII	Declaración de Discapacidad	155
Anexo XXIII	Garantía de Calidad de los Servicios	156
Anexo XXIV	Escrito de Confidencialidad	157



CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020 “CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.



GLOSARIO DE TÉRMINOS UTILIZADOS.

Para efectos de esta “**CONVOCATORIA**” además de las Definiciones contempladas en los artículos 2 de la “**LEY**” y el artículo 2 de su “**REGLAMENTO**” se entenderá por:

	Descripción
TLC	Tratados de Libre Comercio que cuentan con Capítulo de Compras del Sector Público
Ley	Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público
Reglamento	Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público
COMPRANET	El Sistema Electrónico de Contrataciones Gubernamentales en la ubicación https://compranet.hacienda.gob.mx/web/login.htmlx
Convocatoria	Es el documento que contiene las condiciones y requisitos que rigen y que serán aplicados para esta licitación, tal y como lo señala el artículo 29 de la Ley y 39 de su Reglamento
Licitante	Persona Física o Moral que participe en el presente procedimiento de licitación
Proveedor	Persona física o moral que celebre Contrato de servicios con la convocante como resultado de la presente Convocatoria .
Anexo Técnico	El presente documento que contiene las especificaciones y características técnicas de los “ Servicios ” a adquirir
Área Técnica	Coordinación General de Servicios Informáticos / Dirección de Cómputo y Comunicaciones
Área Requirente	Coordinación General de Servicios Informáticos / Dirección de Cómputo y Comunicaciones
Servicio	El servicio que se señalan en el Anexo Técnico de esta Convocatoria
Contrato o Pedido	instrumento legal que suscribe la convocante con el Proveedor en el que constan los derechos y obligaciones conforme a los cuales se regirán las partes, indistintamente como se le denomine Contrato o Pedido
Administrador del Contrato	el designado por el Área Requirente y/o Área Técnica en el Anexo Técnico
IPN	Instituto Politécnico Nacional
Área Contratante o DRMyS	Dirección de Recursos Materiales y Servicios
OIC	Órgano Interno de Control en el IPN
Identificación	identificación oficial vigente con fotografía (credencial del INE, cartilla militar, pasaporte o cédula profesional)
DOF	Diario Oficial de la Federación
IVA	Impuesto al Valor Agregado
IEPS	Impuesto Especial Sobre Producción y Servicios
R.F.C.	Registro Federal de Contribuyentes
S.H.C.P.	Secretaría de Hacienda y Crédito Público
SAT	Servicio de Administración Tributaria
SFP	Secretaría de la Función Pública
CFDI	Comprobante fiscal digital por internet
Firma Electrónica	Firma electrónica avanzada que emite el Sistema de Administración Tributaria en los términos previstos en el artículo 2 fracción XIII de la Ley de Firma Electrónica Avanzada
Acuerdo de Medios	al Acuerdo por el que se establecen las disposiciones que se deberán observar para la utilización del Sistema Electrónico de Información Pública Gubernamental denominado CompraNet, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 28 de junio de 2011 y sus actualizaciones
Catálogos	A los catálogos, folletos, fichas técnicas, hojas técnicas, manuales y/o instructivos que los licitantes presenten como parte de su proposición técnica
Investigación de mercado	A la verificación de la existencia de bienes y/o servicios, de Proveedor(es) a nivel nacional y del precio estimado basado en la información que se obtenga en la propia dependencia, de organismos públicos o privados, de fabricantes de bienes y/o prestadores servicios, o una combinación de dichas fuentes de información
MIPYME	A las micro, pequeña o mediana empresas, conforme a la clasificación de la Ley para el Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa
Reglas de Contenido Nacional	A las “Reglas para la determinación, acreditación y verificación del contenido nacional de los bienes y/o servicios que se ofertan y entregan en los procedimientos de contratación, así como para la aplicación del requisito de contenido nacional en la contratación de obras públicas, que celebren las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal
Representante legal:	A la persona que cuenta con facultades legales suficientes para comprometerse por sí misma o por una persona física o moral en términos de la presente licitación.



**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES
QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.**



El **IPN** en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, los artículos 3 fracción IX, 25 primer párrafo, 26 fracción I, 26 Bis fracción II, 28 fracción I, 29, 30, 32 tercer párrafo, 33, 33 Bis, 34, 36, 36 Bis y 37 de la “**LEY**”; así como los artículos 39 y 43 de su “**REGLAMENTO**”; convoca a los **Licitantes** que sean de nacionalidad mexicana u ofrezcan servicios que cumplan con el grado de integración nacional de conformidad con las “Reglas para la determinación, acreditación y verificación del contenido nacional de los servicios que se ofertan y entregan en los procedimientos de contratación, así como para la aplicación del requisito de contenido nacional en la contratación de obras públicas, que celebren las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal” publicado en el DOF el 14 de octubre de 2010, la División de Adquisiciones de Bienes y Servicios de la Dirección de Recursos Materiales y Servicios de la Secretaría de Administración del **IPN**; con domicilio en Av. Miguel Othón de Mendizábal S/N esq. Av. Miguel Bernard, col. La Escalera, Demarcación Territorial Gustavo A. Madero C.P. 07320, Ciudad de México, con teléfono 57-29-60-00, extensión 51218, a participar en la **LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA** número **LA-011B00001-E24-2020** relativa a la **CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**.

Los licitantes aceptan que para participar en esta licitación y demás actos que de ella se deriven, se subordinará al cumplimiento de la siguiente:

CONVOCATORIA

APARTADO I. DATOS GENERALES DE LA LICITACIÓN

1. Datos Generales de la Licitación

1.1 Convocante

La Secretaría de Administración del **IPN**, su Dirección de Recursos Materiales y Servicios a través de su División de Adquisiciones de Bienes y Servicios con domicilio en Av. Miguel Othón de Mendizábal S/N esq. Av. Miguel Bernard, col. La Escalera, Demarcación Territorial Gustavo A. Madero C.P. 07320, Ciudad de México, con teléfono 57-29-60-00, extensión 51218, Ciudad de México.

1.2 Carácter de la licitación y Medio de participación

La presente **Licitación es de carácter Nacional de participación Electrónica** en el cual la participación de los licitantes será de forma electrónica exclusivamente a través de **COMPRANET**, para la o las juntas de aclaraciones, el acto de presentación y apertura de proposiciones y el fallo; no obstante que la presente licitación es por medio electrónico, cualquier interesado podrá asistir a los actos del procedimiento de licitación como observador, bajo la condición de registrar su asistencia y abstenerse de intervenir en cualquier forma en los mismos.

El licitante debe presentar un escrito, en el que manifieste, bajo protesta de decir verdad, que la totalidad del bien que ofrece, cumplen con el **grado de integración nacional del 65% de conformidad con las “Reglas para la determinación, acreditación y verificación del contenido nacional de los bienes que se ofertan y entregan en los procedimientos de contratación, así como para la aplicación del requisito de contenido nacional en la contratación de obras públicas, que celebren las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal”**, publicadas en el DOF el 14 de octubre de 2010 (**Anexo III**). (Solo aplica en caso de bienes)

Esta Licitación Pública es de carácter Nacional por lo que sólo podrán participar licitantes mexicanos (**Anexo XII**).

1.3 Número de identificación de la convocatoria

Esta convocatoria de **Licitación Pública de carácter Nacional de Participación Electrónica** tiene asignado por **COMPRANET** el número **LA-011B00001-E24-2020**.



1.4 Ejercicios Fiscales de la Contratación

De conformidad a lo dispuesto por los Artículos 24 y 25 de la **Ley**, así como a lo previsto en la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y demás legislación aplicable; los contratos que se deriven de esta licitación se pagarán con recursos del ejercicio fiscal de 2020, autorizado mediante el Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación publicado en el Diario Oficial de la Federación el 11 diciembre de 2019 y los Calendarios de Presupuesto Autorizados para el Ejercicio Fiscal 2020 de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

1.5 Idioma de las proposiciones

La proposición que presente el licitante, la correspondencia y documentos relativos a ella que entregue a la **Convocante** y los Contratos derivados de la licitación, deberán redactarse en **idioma español**. Cualquier otro material impreso, como folletos y anexos técnicos, catálogos y publicaciones que proporcione el licitante respecto de los servicios ofertados, objeto de la licitación, podrá estar redactado, en cualquier idioma siempre y cuando se acompañe de la traducción simple al español.

1.6 Disponibilidad presupuestal

Para cubrir las erogaciones pecuniarias derivadas de la presente licitación, la **Convocante** cuenta con la autorización y disponibilidad presupuestaria correspondiente, con cargo a las partidas **presupuestales 31603 y 31701**, del Clasificador por Objeto del Gasto vigente, debidamente autorizada para el ejercicio fiscal 2020 por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público; lo anterior de conformidad con lo establecido en el artículo 25 de la **Ley**; y 35 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.

1.7 Consulta y obtención de la convocatoria

La presente convocatoria **NO** tiene costo, por lo que los interesados podrán obtenerla de forma gratuita a través del **Sistema CompraNet**.

Una copia del texto de la convocatoria estará a disposición de los interesados, solamente para su consulta, a partir de su publicación y hasta el sexto día natural previo a la fecha de presentación y apertura de proposiciones en la **dirección indicada en el proemio de la presente convocatoria**, en días hábiles de las 09:00 a las 15:00 horas.

1.8 Modificaciones que podrán efectuarse

La **Convocante** podrá modificar los plazos u otros aspectos establecidos en la convocatoria a partir de la fecha de su publicación en **CompraNet** y hasta, inclusive, el séptimo día natural previo al acto de presentación y apertura de proposiciones, de conformidad con el artículo 33 de la **Ley**.

Las modificaciones a la convocatoria serán difundidas por medio de **CompraNet**, con el fin de que los **Licitantes** conozcan la o las modificaciones realizadas.

Cualquier modificación a la convocatoria, incluyendo las que resulten de la o las juntas de aclaraciones, formará parte de la convocatoria y deberá ser considerada por los licitantes en la elaboración de su proposición.

Cuando las modificaciones a la convocatoria se deriven de la junta de aclaraciones, para efectos de su notificación, se pondrá a disposición de los **Licitantes** una copia del acta respectiva, la cual será fijada en el **Tablero de Avisos**, por un término no menor a cinco días hábiles posteriores a la realización de la(s) junta(s) de aclaraciones, y se difundirá una copia de la misma en **CompraNet**.

1.9 Costo de preparación de las proposiciones

Serán a cargo de los licitantes todos los gastos vinculados con la preparación y presentación de sus proposiciones, incluyendo las muestras cuando estas se requieran.

1.10 Notificaciones a los licitantes



Las notificaciones a los licitantes respecto de los actos del procedimiento de contratación se realizarán a través de CompraNet.

Las actas de las juntas de aclaraciones, del acto de presentación y apertura de proposiciones, y de aquella en la que se dé a conocer el fallo serán firmadas por quienes hubieran asistido, sin que la falta de firma de alguno de ellos reste validez o efectos a las mismas, de las cuales se podrá entregar una copia a los asistentes, y al finalizar cada acto se fijará un ejemplar del acta correspondiente en el **Tablero de Avisos a Licitantes**, por un término no menor de 5 días hábiles, dicho procedimiento sustituirá a la notificación personal.

1.11 Presencia de Observadores

A cualquiera de los actos de la presente Licitación podrá asistir cualquier persona en calidad de observador, bajo la condición de registrar su asistencia y abstenerse de intervenir en cualquier forma en los mismos.

1.12 Programa de apoyo a Proveedores del sector público.

Con base en el Programa de Apoyo a Proveedores del Sector Público, ofrece a sus proveedores a través de las Cadenas Productivas de Nacional Financiera, esquemas financieros para solicitar descuento o factoraje de sus contra-recibos con condiciones preferenciales y requisitos mínimos, así como financiamiento para capital de trabajo de hasta el 50% del monto de los Contratos formalizados. Para mayor información llamar a NAFIN al teléfono 01-800-6-23-46-72.

1.13 Declaración con falsedad y combate al cohecho.

Se hace saber a los licitantes que en caso de declarar con falsedad o infringir de alguna forma la **Ley**, se harán acreedores a sanciones económicas por el equivalente a la cantidad de cincuenta hasta mil veces la Unidad de Medida y Actualización de acuerdo al **“Decreto por el que se declara reformadas y adicionadas diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de desindexación del salario mínimo”**, publicado en el DOF el 27 de enero de 2016, elevado al mes, en la fecha de la infracción, además de inhabilitación para participar en procedimientos y contratar con las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal que será de 3 meses hasta 5 años, de conformidad con los artículos 59 y 60 de la citada **Ley**.

México, como miembro de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y firmante de la Convención para Combatir el Cohecho de Servidores Públicos Extranjeros en Transacciones Comerciales Internacionales (Convención Anticorrupción) ha adquirido responsabilidades que involucran a los sectores público y privado, y por ello se ha comprometido a difundir sus lineamientos y asegurar que tanto el sector público como el privado, conozcan los lineamientos de la Convención.

APARTADO II. OBJETO Y ALCANCE DE LA LICITACIÓN

2. Objeto y alcance de la Licitación:

2.1 Identificación del Servicio Objeto de la licitación

El **servicio será adjudicado por partida y** de acuerdo a los requerimientos, especificaciones técnicas, normas, pruebas aplicables, y demás conceptos descritos en el **(Anexo I) ANEXO TÉCNICO** de esta convocatoria.

2.2 Determinación de Partidas

En la presente licitación las partidas **NO** se encuentran agrupadas

2.3 Normas que deberán cumplir los Servicios

En el **(Anexo I) ANEXO TÉCNICO** se indica, en su caso, la descripción completa que permita identificar indubitablemente, las normas oficiales mexicanas, las normas mexicanas, las normas internacionales o, en su caso, las normas de referencia o especificaciones, cuyo cumplimiento se exija a los licitantes conforme a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y los artículos 31 y 32 del Reglamento, con las que deberán



demostrar que los bienes y/o servicios o los procesos de fabricación cumplen los estándares de calidad o unidades de medida requeridas.

Los licitantes deberán presentar escrito preferentemente en papel membretado, debidamente firmado por su representante legal en donde se especifiquen las normas oficiales mexicanas, normas mexicanas, normas internacionales o, normas de referencia o especificaciones, conforme a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización que apliquen a los servicios, haciendo referencia a las partidas que le aplican o, en caso contrario, presentar un escrito en el que manifiesten que: “Si bien es cierto que los Servicios que ofrezco no le aplican normas oficiales mexicanas, normas mexicanas, normas internacionales, o normas de referencia o especificaciones, conforme a los artículos 53 y 55 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, me comprometo a observar el cumplimiento de aquellas que indirectamente se relacionen con los Servicios”.

2.4 Pruebas aplicables a las muestras

En la presente licitación **No** se solicitan muestras de conformidad con lo solicitado en el **(Anexo I) ANEXO TÉCNICO**.

2.5 Modalidad de Contratación

La presente licitación **es bajo la modalidad** de “CONTRATO”, conforme al **(Anexo I) ANEXO TÉCNICO** y los licitantes deberán presentar una sola proposición, con la cual podrán participar por cada una de las **partidas completas**, o por todas las partidas que contempla el citado **(Anexo I) ANEXO TÉCNICO**; sin embargo la adjudicación se efectuará por cada una de ellas, por lo que no se aceptarán proposiciones parciales de cada partida.

Su proposición deberá presentarse en moneda **pesos mexicanos** y deberá cumplir en su totalidad con las especificaciones técnicas y alcances de la contratación solicitados en el presente documento, así como todos los requisitos y condiciones de la convocatoria y de las precisiones que se deriven de la(s) junta(s) de aclaraciones

2.6 Abastecimiento simultáneo

En la presente licitación **NO** se requiere abastecimiento simultáneo.

2.7 Forma de adjudicación

La adjudicación se llevará a cabo **por partidas** de acuerdo a lo solicitado en el **(Anexo I) ANEXO TÉCNICO**.

Los licitantes deberán ofertar técnica y económicamente el 100% **de cada partida** de conformidad con el **(Anexo I) ANEXO TÉCNICO**.

2.8 Modelo de Contrato o Pedido

El modelo de “**Contrato**” es el que se encuentra en el **(Anexo II)** y forma parte de esta convocatoria. En el modelo de “**Contrato**” y en el **(Anexo I) ANEXO TÉCNICO** se establecen, entre otras, las condiciones de pago, si se otorgará o no anticipo, el plazo de entrega de los bienes, el porcentaje y forma de garantía, la garantía de anticipo, pago mediante transferencia o depósito bancario, penas convencionales y deducciones, en su caso. En caso de discrepancia entre dicho modelo de Contrato, el Contrato y el contenido de esta convocatoria, prevalecerá lo estipulado en el cuerpo general de esta última.

APARTADO III. FORMA Y TÉRMINOS QUE REGISTRÁN LOS DIVERSOS ACTOS DEL PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN

3. Forma y términos que registrarán los diversos actos del procedimiento

3.1 Publicación del proyecto de convocatoria, publicación de la convocatoria en Compranet y resumen en el DOF.

Para la Presente Licitación no se llevó a cabo la publicación del proyecto de convocatoria.



CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020 “CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.



La Convocatoria se publicó en el portal de **COMPRANET** cuya dirección electrónica es <https://compranet.hacienda.gob.mx/web/login.htmlx>; el día **14 de enero de 2020** y simultáneamente se envió un resumen de la misma al Diario Oficial de la Federación para publicarse el día **16 de enero de 2020**.

3.2 Reducción de plazos

En la presente licitación, es a plazos normales de conformidad con el artículo **32 tercer párrafo** de la **Ley** y **43** de su **Reglamento**.

3.3 Programa de Actos

Los actos de la presente Licitación se realizarán conforme al siguiente calendario:

ACTO	FECHA	HORA	LUGAR
Recepción de preguntas y solicitudes de aclaración	16 de enero de 2020	12:00 horas	A través de Compranet y en la Dirección de Recursos Materiales y Servicios ubicada en Av. Miguel Othón de Mendizábal S/N Esq. Av. Miguel Bernard, Col. La Escalera, Demarcación Territorial Gustavo A. Madero C.P. 07320, Ciudad de México
Junta de Aclaraciones	17 de enero de 2020	12:00 horas	A través de Compranet y en la Dirección de Recursos Materiales y Servicios ubicada en Av. Miguel Othón de Mendizábal S/N Esq. Av. Miguel Bernard, Col. La Escalera, Demarcación Territorial Gustavo A. Madero C.P. 07320, Ciudad de México
Acto de presentación y apertura de proposiciones	24 de enero de 2020	13:00 horas	A través de Compranet y en la Dirección de Recursos Materiales y Servicios ubicada en Av. Miguel Othón de Mendizábal S/N Esq. Av. Miguel Bernard, Col. La Escalera, Demarcación Territorial Gustavo A. Madero C.P. 07320, Ciudad de México
Fallo	29 de enero de 2020	20:00 horas	A través de Compranet y en la Dirección de Recursos Materiales y Servicios ubicada en Av. Miguel Othón de Mendizábal S/N Esq. Av. Miguel Bernard, Col. La Escalera, Demarcación Territorial Gustavo A. Madero C.P. 07320, Ciudad de México
Firma de los Contratos	Dentro de los 15 días naturales siguientes a la emisión y notificación del fallo a través del sistema Compranet	16:00 horas	En la División de Adquisiciones de Bienes y Servicios de la Dirección de Recursos Materiales y Servicios ubicada en Av. Miguel Othón de Mendizábal S/N Esq. Av. Miguel Bernard, Col. La Escalera, Demarcación Territorial Gustavo A. Madero C.P. 07320, Ciudad de México

3.4 Proposiciones enviadas a través de servicio postal o mensajería.

En virtud de que la presente licitación es **electrónica**, **no se aceptarán** proposiciones enviadas a través de servicio postal o mensajería siendo de la exclusiva responsabilidad de los licitantes que se entreguen a la convocante y se reciban por el área contratante del convocante previo al inicio del Acto de Presentación y Apertura de Proposiciones.

3.5 Prohibición de retirar las proposiciones o dejarlas sin efecto.

Recibidas las proposiciones por la **Convocante** en la fecha, hora y lugar establecidos éstas no podrán ser retiradas o dejarse sin efecto, por lo que se considerarán vigentes dentro del procedimiento de licitación hasta su conclusión.

3.6 Requisitos para la presentación de proposiciones conjuntas.

Dos o más personas podrán presentar conjuntamente una proposición sin necesidad de constituir una sociedad, para tales efectos, en la proposición y en el Contrato se establecerán con precisión las obligaciones de cada una de ellas, así como la manera en que se exigiría su cumplimiento. En este supuesto la proposición deberá ser firmada por el representante común que para ese acto haya sido designado por el grupo de personas, ya sea autógrafamente o por los medios de identificación electrónica autorizados por la SFP (**Anexo XXI**).



3.7 Número de proposiciones que se pueden presentar.

Los licitantes sólo podrán presentar una proposición para esta licitación y sufragarán todos los costos relacionados con la preparación y elaboración de su proposición y la **Convocante** no asumirá en ningún caso dichos costos, cualquiera que sea la forma en que se realice la licitación o el resultado de ésta, salvo en los casos previstos en la Ley; los licitantes que presenten o que participen en más de una proposición serán descalificados.

3.8 Documentación distinta a la proposición.

La documentación distinta a la proposición podrá entregarse, a elección del licitante, en archivos electrónicos independientes o de manera conjunta, dado que tal presentación no afecta la solvencia de la proposición, ello no será motivo de desechamiento.

3.9 Registros previos al acto de presentación.

Para esta licitación no se prevé el registro de participantes ni revisión preliminar de la documentación distinta a las propuestas técnicas y económicas.

3.10 Acreditación de existencia legal y personalidad jurídica.

Los licitantes podrán acreditar su existencia legal y, en su caso, la personalidad jurídica de su representante, en el acto de presentación y apertura de proposiciones, mediante el formato establecido en el **(Anexo VI)**.

Los documentos que se refiere el punto **3.8** de la presente convocatoria son los que a continuación se describen:

Los licitantes (personas físicas o morales), así como cada una de las personas que presenten proposición conjunta podrán exhibir 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, mismo que contendrá los siguientes datos:

- a) **Del licitante:** Registro Federal de Contribuyentes (RFC), nombre y domicilio (*calle y número, colonia, código postal, delegación o municipio, entidad federativa, teléfono, fax y correo electrónico*), así como, en su caso, de su apoderado o representante. Tratándose de personas morales, además se señalará la descripción del objeto social de la empresa, identificando los datos de las escrituras públicas y, de haberlas en su caso, sus reformas y modificaciones, con las que se acredita la existencia legal de las personas morales, así como el nombre de los socios, y;
- b) **Del representante legal del licitante:** Datos de las escrituras públicas en las que le fueron otorgadas las facultades para suscribir la proposición.

3.11 Rúbrica de documentos en el acto de presentación y apertura de proposiciones.

El servidor público designado por la **Convocante** y el representante del área técnica o requirente de los servicios, así como los licitantes, **rubricarán en su totalidad las proposiciones técnica y económica** presentadas por los licitantes.

3.12 Modificación a los aspectos establecidos en la convocatoria.

La **Convocante** podrá modificar, mediante enmienda, los documentos de la convocatoria de la licitación por razones plenamente justificadas, hasta inclusive el séptimo día natural previo al acto de presentación y apertura de proposiciones, lo cual se publicará en CompraNet.

Cualquier modificación a la convocatoria de la licitación, incluyendo las que resulten de la o las juntas de aclaraciones, formará parte de la convocatoria y deberá ser considerada por los licitantes en la elaboración de su proposición.



Las modificaciones mencionadas en ningún caso, podrán consistir en la sustitución de **los bienes y/o servicios** convocados originalmente, adición de otros distintos rubros o variación significativa de sus características.

3.13 Información confidencial, reservada o comercial reservada

Con fundamento en el artículo 19 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental y 38 de su Reglamento, los licitantes que tengan el derecho de reservarse tal información, deberán señalar con toda claridad, los documentos o la sección de estos que contengan información confidencial, reservada o comercial reservada, así como el fundamento legal por cual consideran que tengan ese carácter.

3.14 Junta de aclaraciones a la convocatoria

La junta de aclaraciones se desarrollará bajo el carácter electrónico en la fecha, hora y lugar indicados en el **punto 3.3** de la presente convocatoria.

Solamente podrán formular solicitudes de aclaración a los aspectos contenidos en esta convocatoria, las personas que presenten un escrito, a través de CompraNet en el que expresen su interés en participar en la junta de aclaraciones y en el procedimiento de contratación, por sí o en representación de un tercero, manifestando sus datos generales y, en su caso, los de su representado, (**Anexo V**); en caso de proposiciones conjuntas, cualquiera de los integrantes de la agrupación, podrá presentar el mencionado escrito.

- a) La **Convocante** podrá celebrar las juntas de aclaraciones que considere necesarias, atendiendo las características de los servicios objeto de la licitación, por lo que, de ser el caso, al concluir cada junta de aclaraciones podrá señalar la fecha, lugar y hora para la celebración de ulteriores juntas.
- b) En las solicitudes de aclaración deberán señalar la página y el numeral de esta convocatoria acerca del cual solicitan la aclaración.
- c) La **Convocante** tomará como hora de recepción, la que registre el sistema CompraNet al momento de su envío.
- d) En la fecha, lugar y hora indicada, el servidor público que presida la junta de aclaraciones, con la asistencia del representante del área técnica o requirente, procederá a dar contestación, a las solicitudes de aclaración mencionando el nombre del o los licitantes que las presentaron. La **Convocante** podrá optar por dar contestación a dichas solicitudes de manera individual o de manera conjunta tratándose de aquéllas que hubiera agrupado por corresponder a un mismo punto o apartado de la convocatoria.
- e) Las solicitudes de aclaración, **acompañadas del escrito señalado en el segundo párrafo del numeral 3.14**, deberán ser redactadas en idioma español y remitirse, **a más tardar veinticuatro horas antes de la fecha y hora** señalada en el numeral **3.3**, a través de **CompraNet**, en su plataforma 5.0, **en formato WORD o Excel 2003 o versión posterior**. Únicamente se atenderán solicitudes de aclaración en estos formatos por ser los que permiten la clasificación e integración de dichas solicitudes, tal como se establece en el penúltimo párrafo del artículo 45 del **Reglamento**.
- f) **NO se atenderán solicitudes** de aclaración que:
 - No tengan relación o referencia con la presente convocatoria y/o sus anexos.
 - Se envíen y reciban en forma posterior al plazo de veinticuatro horas anteriores a la fecha y hora en que se vaya a realizar la junta de aclaraciones; en caso de que algún licitante presente nuevas solicitudes de aclaración para la junta correspondiente las deberá enviar mediante el sistema Compranet y la Convocante las recibirá, pero no les dará respuesta. En ambos supuestos, si el servidor público que presida la junta de aclaraciones considera necesario citar a una ulterior junta, la **Convocante** deberá tomar en cuenta dichas solicitudes para responderlas
 - En formatos diferentes a los indicados, tales como **PDF, GIF, TIF, JPEG, BMP**, etc.



**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES
QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.**



- Conforme a lo dispuesto en el penúltimo párrafo del artículo 45 del Reglamento, cuando no se presente la versión electrónica en formato Word o Excel para Windows de la plataforma Office 2003, no se atenderá la solicitud de aclaración y se integrará al expediente sin darle respuesta.
 - No presenten el escrito señalado en el **segundo párrafo del numeral 3.14** y se integrarán al expediente
- g)** La **Convocante** procederá a enviar a través de Compranet, las contestaciones a las solicitudes de aclaración y preguntas, a partir de la hora y fecha señaladas en la convocatoria para la celebración de la junta de aclaraciones. Cuando en razón del número de solicitudes de aclaración recibidas o algún otro factor no imputable a la **Convocante** y que sea acreditable, el servidor público que presida la junta de aclaraciones, informará a los licitantes a través de Compranet, si éstas serán enviadas en ese momento o si se suspenderá la sesión para reanudarla en hora o fecha posterior a efecto de que las respuestas sean remitidas.
- Con el envío de las respuestas a que se refiere el párrafo anterior la convocante informará a los licitantes, atendiendo al número de solicitudes de aclaración contestadas, el plazo que éstos tendrán para formular las repreguntas en relación con las respuestas remitidas por la **Convocante**, que consideren necesarias. Dicho plazo **no podrá ser inferior a seis ni superior a cuarenta y ocho horas**. Una vez recibidas las repreguntas a las respuestas otorgadas por la **Convocante**, ésta informará a los licitantes el plazo máximo en el que enviará las contestaciones correspondientes para la conclusión de la junta de aclaraciones.
- h)** La **Convocante** estará obligada a dar contestación, en forma clara y precisa, tanto a las solicitudes de aclaración como a las preguntas que los licitantes formulen respecto de las respuestas dadas por la **Convocante** en la junta de aclaraciones.
- i)** Las dudas o cuestionamientos formulados y las respuestas y aclaraciones correspondientes constarán en el acta que al efecto se levante y que se firmará y difundirá en los términos establecidos en el presente numeral, pasando a formar parte integral de la presente convocatoria.
- j)** Si derivado de la o las juntas de aclaraciones se determina posponer la fecha de celebración del acto de presentación y apertura de proposiciones, la modificación respectiva a la convocatoria a la licitación pública deberá publicarse en CompraNet, en este caso, el diferimiento deberá considerar la existencia de un plazo de al menos seis días naturales desde el momento en que concluya la junta de aclaraciones hasta el momento del acto de presentación y apertura de proposiciones.
- k)** Al finalizar el acto se fijará un ejemplar del acta en el tablero de avisos de la Dirección **de Recursos Materiales y Servicios ubicada en Av. Miguel Othón de Mendizábal S/N Esq. Av. Miguel Bernard, Col. La Escalera, Demarcación Territorial Gustavo A. Madero C.P. 07320, Ciudad de México**, por un término no menor de cinco días hábiles; así mismo se difundirá en CompraNet para efectos de su notificación. Este procedimiento sustituye a la notificación personal con todos sus efectos.
- l)** La falta de observación de los requisitos y acuerdos que se deriven de la junta de aclaraciones por parte del **licitante** no lo releva de la aceptación de las obligaciones que de ella se deriven.

3.15 Acto de presentación y apertura de proposiciones

- a)** El representante de la **Convocante**, abrirá la bóveda del Sistema Compranet; en la fecha, hora y lugar señalados en el **punto 3.3**, aun cuando no estén presentes los representantes del Órgano Interno de Control y de la Oficina del Abogado General de la **Convocante**, en su caso en la presencia de observadores con la condición de que deberán registrar su asistencia previamente al inicio de este acto y deberán de abstenerse de intervenir en cualquier forma durante el desarrollo del mismo. Una vez iniciado el acto no se permitirá la entrada a ningún observador.
- b)** Los licitantes en el envío de su proposición por medios electrónicos, deberán efectuarla a través de CompraNet, conforme a lo establecido en el **Acuerdo de Medios**.



**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES
QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.**



- c) En el supuesto de que durante el acto de presentación y apertura de proposiciones, por causas ajenas a la SFP o de la **Convocante**, no sea posible iniciar, abrir alguno(s) de los sobres que dicen contener las proposiciones enviadas por Compranet o continuar con el acto de presentación y apertura de proposiciones, el mismo se podrá suspender hasta en tanto se restablezcan las condiciones que dieron origen a la interrupción, para su inicio o reanudación; a tal efecto la **Convocante** difundirá en CompraNet la fecha y hora en la que iniciará o reanudará el acto.
- d) Una vez efectuada la apertura de las proposiciones, se hará constar la documentación presentada, sin que ello implique entrar al análisis técnico, legal o administrativo de su contenido.
- e) El servidor público que presida el acto, atendiendo el número de proposiciones presentadas, podrá optar entre dar lectura al precio unitario de cada una de las partidas que integran las proposiciones o anexar copia de la propuesta económica de los licitantes al acta respectiva, debiendo en este último caso dar lectura al importe total de cada proposición.
- f) Los licitantes aceptan y reconocen que se tendrán como no presentadas sus proposiciones y, en su caso, la documentación requerida por la **Convocante**, cuando el archivo electrónico en el que se contenga las proposiciones y/o demás información no pueda abrirse por tener algún virus informático, por encontrarse cifrados o encriptados, a causa de haber sido firmados electrónicamente o por cualquier otra causa ajena a la **Convocante**.
- g) Se levantará acta que servirá de constancia de la celebración del acto de presentación y apertura de proposiciones, en la que se harán constar el importe de cada una de ellas; se señalará lugar, fecha y hora en que se dará a conocer el fallo de la licitación, fecha que deberá quedar comprendida dentro de los 20 días naturales siguientes a la establecida para este acto y podrá diferirse, siempre que el nuevo plazo fijado no exceda de 20 días naturales contados a partir del plazo establecido originalmente.
- h) Los precios que se indiquen en el acta, serán los expresados en la lista de precios de **los bienes y/o servicios**. Si son detectadas anomalías o desviaciones en las proposiciones, serán expresadas en el acta resultante.
- i) El servidor público designado por la **Convocante**, así como los asistentes al acto, rubricarán las partes de las proposiciones que se indican en los numerales **3.11**, y se dará lectura al importe de las proposiciones.
- j) Todas las proposiciones quedarán en custodia de la **División de Adquisiciones de Bienes y Servicios** para turnarlas a las áreas encargadas de realizar la evaluación de las proposiciones.
- k) De conformidad con lo establecido en el penúltimo párrafo del artículo 56 de la **Ley**, la **Convocante** conservará toda la documentación e información electrónica comprobatoria de los actos cuando menos por un lapso de tres años, contados a partir de la fecha de su recepción.
- l) Al finalizar el acto se fijará un ejemplar del acta en **el tablero de avisos de la Dirección de Recursos Materiales y Servicios ubicada en Av. Miguel Othón de Mendizábal S/N Esq. Av. Miguel Bernard, Col. La Escalera, Demarcación Territorial Gustavo A. Madero C.P. 07320, Ciudad de México**, por un término no menor de **cinco días hábiles**. Asimismo, se entregará un ejemplar del acta a los asistentes y se difundirá un ejemplar del acta en CompraNet para efectos de notificación. Dicho procedimiento sustituirá a la notificación personal con todos sus efectos.

3.16. Suspensión de la licitación.

Se suspenderá la licitación por orden escrita de la autoridad competente.

3.17 Cancelación de la licitación.

Se podrá cancelar la licitación, bloques, partidas o conceptos incluidos en éstas, en los siguientes casos:



- a) En caso fortuito o de fuerza mayor;
- b) Cuando existan circunstancias debidamente justificadas, que extingan la necesidad para **adquirir los bienes y/o contratar los servicios** o que de continuarse con el procedimiento se pudiera ocasionar un daño o perjuicio al **IPN**.
- c) En caso de ser cancelada esta **licitación**, o alguna de sus partidas o conceptos, se precisará el acontecimiento que motiva la decisión el cual se hará del conocimiento de los licitantes en acto público, por CompraNet o por notificación por escrito.

3.18 Declaración de licitación desierta.

Se podrá declarar desierta la licitación cuando:

- a) La totalidad de las proposiciones presentadas no reúnan los requisitos establecidos en esta convocatoria de licitación y al concluir el proceso de evaluación de proposiciones, no se tenga ninguna proposición solvente;
- b) Ninguna proposición sea presentada por escrito a la **Convocante** o recibida por ésta, a través de CompraNet para el acto de presentación y apertura de proposiciones.

Tratándose de licitaciones en las que se incluyan varios Bloques y/o partidas, lo antes indicado resulta aplicable por cada Bloque y/o partida en lo individual.

Cuando se declare desierta la licitación por cualquiera de los conceptos anteriores, se hará del conocimiento de los licitantes a través del fallo y de CompraNet.

3.19 Devolución de proposiciones desechadas y muestras.

Al menos las dos proposiciones solventes cuyo precio resultó ser más bajo o las dos propuestas solventes que tengan el mayor porcentaje o puntaje de calificación, según corresponda al método de evaluación utilizado, pasarán a formar parte de los expedientes de la **Convocante**, por lo que no podrán ser devueltas ni destruidas.

De conformidad con el último párrafo del artículo 56 de la Ley, transcurridos sesenta días naturales contados a partir de la fecha en que se dé a conocer el fallo respectivo, salvo que exista alguna inconformidad en trámite, en cuyo caso las proposiciones deberán conservarse hasta la total conclusión de la inconformidad e instancias subsecuentes y, en apego a lo establecido en el último párrafo del artículo 104 del Reglamento, los licitantes contarán con un plazo de treinta días para solicitar la devolución de las proposiciones desechadas, diferentes a las señaladas en el párrafo precedente; agotados dichos términos la Convocante podrá proceder a su devolución o destrucción.

3.20 Información confidencial, reservada o comercial reservada.

Con fundamento en el artículo 19 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental y 38 de su Reglamento, los licitantes que tengan el derecho de reservarse tal información, deberán señalar con toda claridad, los documentos o la sección de estos que contengan información confidencial, reservada o comercial reservada, así como el fundamento legal por cual consideran que tengan ese carácter.

3.21 Fallo de la licitación

Una vez que la Convocante haya hecho la evaluación de las proposiciones, elaborará el documento de fallo que se publicará en Compranet, el cual deberá contener:

- a) 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;



**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES
QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.**



- b) 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;
- c) En el caso de que el método de evaluación sea binario y se determine que el precio de una proposición no sea aceptable o no es conveniente, se deberá anexar copia de la investigación de precios realizada o del cálculo correspondiente;
- d) Nombre(s) del (o los) licitante(s) a quién(es) 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;
- e) Las razones por las que, en su caso, la licitación o alguna(s) partida(s) se declaren desiertas;
- f) Fecha, lugar y hora para la firma del Contrato, la presentación de garantías y, en su caso, la entrega de anticipos;
- g) Nombre, cargo y firma del servidor público responsable de la evaluación de las proposiciones; y
- h) Nombre, cargo y firma del servidor público que emite el fallo, señalando sus facultades de acuerdo con los ordenamientos jurídicos que rigen a la Convocante.

3.22 Notificación del fallo.

La Convocante dará a conocer a través de Compranet el fallo de la presente licitación, en la fecha, hora y lugar señalados en el **punto 3.3** de la presente convocatoria el mismo día en que se emita, se firme y se entregará un ejemplar del acta a los asistentes que la firmen y se difundirá a través de CompraNet.

Se fijará un ejemplar del acta en **el tablero de avisos de la Dirección de Recursos Materiales y Servicios ubicada en Av. Miguel Othón de Mendizábal S/N Esq. Av. Miguel Bernard, Col. La Escalera, Demarcación Territorial Gustavo A. Madero C.P. 07320, Ciudad de México**, por un término no menor a **cinco días hábiles**.

Con la notificación del fallo por el que se adjudican los Contratos, las obligaciones derivadas de éste serán exigibles, sin perjuicio de la obligación de las partes de firmarlo en la fecha y términos señalados en el propio fallo, o en su defecto, dentro de los 15 días naturales posteriores a la fecha de emisión y notificación del mismo fallo; asimismo se compromete entregar a la **Convocante** la fianza para garantizar el cumplimiento de los Contratos dentro de los diez días naturales siguientes a la firma del mismo.

Contra la resolución que contenga el fallo no procederá recurso alguno; sin embargo, procederá la inconformidad que se interponga por los **licitantes** ante la **SFP** en los términos del Título Sexto, Capítulo Primero de la **Ley**.

Dicho procedimiento de difusión en CompraNet, sustituirá a la notificación personal surtiendo todos los efectos que le son inherentes.

3.23 Firma del(los) Contrato(s) y documentación requerida al licitante ganador.

El licitante ganador, dentro de los 3 días hábiles siguientes a la fecha de notificación del fallo, presentará para su cotejo, original o copia certificada y fotocopias simples de los documentos con los que acredite su existencia legal y las facultades de sus representantes para suscribir el(los) Contrato(s) correspondiente(s), mismos que se encuentran enlistados en el presente numeral; una vez llevado a cabo el cotejo, la **Convocante** devolverá al interesado los documentos originales o certificados, conservando fotocopias simples de los mismos.

El licitante ganador deberá firmar el o los **CONTRATO (s)**. La firma del(los) **PEDIDO (s) CONTRATO(s)** se realizará en la **Dirección de Recursos Materiales y Servicios ubicada en Av. Miguel Othón de Mendizábal S/N Esq. Av. Miguel Bernard, Col. La Escalera, Demarcación Territorial Gustavo A.**



**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES
QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.**



Madero C.P. 07320, Ciudad de México. Se entregará un ejemplar del(los) Contrato(s) con firmas autógrafas al licitante ganador. El representante del licitante que firme el(los) Contrato(s) deberá(n) identificarse y acreditar su personalidad. Aquel licitante ganador que no firme el(los) Contrato(s) en el plazo señalado por causas imputables al mismo, será sancionado en los términos del primer párrafo del Artículo 59 y 60 de la **Ley** y la adjudicación de la licitación dejará de surtir efectos, por lo que de ser el caso la **Convocante** podrá, sin necesidad de un nuevo procedimiento, adjudicar el Contrato al participante que haya presentado la siguiente proposición solvente más baja, siempre que la diferencia en precio (o puntuación) con respecto a la proposición que inicialmente hubiera resultado ganadora no sea superior al diez por ciento.

En el supuesto de que se adjudique el(los) Contrato(s) a los licitantes que presentaron una proposición conjunta, el convenio indicado en el Artículo 44, fracción II del Reglamento de la **Ley** y las facultades del apoderado legal de la agrupación que formalizará el(los) **PEDIDO(s)** o **CONTRATO(s)** respectivo(s), deberán constar en escritura pública, salvo que el(los) Contrato(s) sea(n) firmado(s) por el apoderado legal de la nueva sociedad que se constituya por las personas que integran la agrupación que formuló la proposición conjunta, antes de la fecha fijada para la firma del(los) **PEDIDO(s)** o **CONTRATO(s)**, lo cual deberá comunicarse mediante escrito a la **Convocante** por dichas personas o por su apoderado legal, al momento de darse a conocer el fallo o a más tardar en las veinticuatro horas siguientes.

En caso de que previo a la formalización del(los) Contrato(s), reciba del SAT la opinión en el sentido de que el licitante ganador se encuentra en incumplimiento de sus obligaciones fiscales, no se podrá formalizar el Contrato y remitirá a la SFP la documentación de los hechos presumiblemente constitutivos de infracción por la falta de formalización del mismo, derivado de las causas imputables al adjudicado.

El licitante que resulte adjudicado deberá proporcionar la **OPINIÓN POSITIVA EMITIDA POR LA AUTORIDAD FISCAL COMPETENTE Y SU RESPUESTA**. Para los casos en que el monto de la adjudicación sea superior a **\$300,000.00 M.N., sin incluir el IVA**, el licitante deberá presentar a la **Convocante** previo a la firma de los Contratos, lo siguiente:

- i. El documento vigente expedido por el SAT en el que se emita opinión positiva sobre el cumplimiento de obligaciones fiscales, prevista en la Resolución Miscelánea Vigente, obtenida través del portal de internet del SAT, en los términos de la **regla 2.1.27**, de la **Resolución Miscelánea para 2020**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el **28 de diciembre de 2019**.
- ii. Atento a lo dispuesto en las Reglas para la obtención de la opinión de cumplimiento de obligaciones fiscales en materia de seguridad social, el cual en su regla segunda y quinta establece lo siguiente:

“Reglas para la obtención de la opinión de cumplimiento de obligaciones fiscales en materia de seguridad social.

(...)

Segunda.- Los particulares que pretendan celebrar las contrataciones y, en su caso, los que estos últimos subcontraten, o quienes pretendan acceder al otorgamiento de subsidios y estímulos, en términos de la Regla anterior, podrán obtener del Instituto Mexicano del Seguro Social una opinión de cumplimiento de obligaciones fiscales en materia de seguridad social, de conformidad con el procedimiento establecido en la Regla Quinta del presente documento.

(...)

Quinta.- Los particulares que para realizar algún trámite requieran la opinión de cumplimiento de obligaciones fiscales en materia de seguridad social, deberán realizar el siguiente procedimiento:

Ingresarán en la página de internet del Instituto (www.imss.gob.mx), en el apartado "Patrones o empresas", después en "Escritorio virtual", donde se registrarán con su firma electrónica (FIEL) y



**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES
QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.**



contraseña, y deberán aceptar los términos y condiciones para el uso de los medios electrónicos. En el supuesto de tener un representante legal, éste ingresará con su FIEL.

Posteriormente elegirá la sección "Datos Fiscales" y en el apartado "Acciones", la opción "Opinión de cumplimiento". Tratándose de representantes legales, previamente, en el apartado "Empresas Representadas" deberá seleccionar la persona representada de la cual requiere la opinión de cumplimiento.

Después de elegir la opción "Opinión de cumplimiento", el particular podrá imprimir el documento que contiene la opinión de cumplimiento de obligaciones fiscales en materia de seguridad social.

(...)"

- iii. Solicitar y entregar a la Convocante las constancias necesarias emitidas por el INFONAVIT, a través de su página de internet, para efectos de lo dispuesto por el artículo 32-d del Código Fiscal de la Federación y de conformidad a las **“Reglas para la obtención de la constancia de situación fiscal en materia de aportaciones patronales y entero de descuentos”**, misma que señala lo siguiente:

“Reglas para la obtención de la constancia de situación fiscal en materia de aportaciones patronales y entero de descuentos”.

Primera.- Los particulares que, para efectos de celebrar contrataciones con las dependencias y entidades a que se refiere el artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación y, en su caso, los que aquéllos subcontraten, o quienes pretendan acceder al otorgamiento de subsidios y estímulos de las mismas dependencias y entidades, requieran del INFONAVIT, una constancia de situación fiscal, deberán obtener la misma de conformidad con las presentes reglas.

Segunda.- El INFONAVIT, a fin de emitir la constancia de situación fiscal, revisará que: I. La inscripción del particular solicitante ante el Instituto, en caso de estar obligado, y la vigencia del número o números de los registros patronales que le han sido asignados. II. La existencia de créditos fiscales firmes determinados, entendiéndose por crédito fiscal las aportaciones, los descuentos, su actualización, los recargos y las multas impuestas en los términos de la Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores. III. Los adeudos o créditos fiscales que no se encuentren firmes. IV. Las garantías que se hayan otorgado. V. Los convenios de pago que el solicitante haya celebrado con el Instituto.

Tercera.- Las constancias de situación fiscal se emitirán a partir de la información contenida en las bases de datos del Instituto y reflejarán la situación que ante el INFONAVIT guardan los particulares que las soliciten para los efectos del artículo 32-D del Código Fiscal, por lo que no constituye acto o resolución de carácter fiscal y por tanto no prejuzgan sobre la existencia de créditos a cargo del aportante que pudieran derivar del ejercicio de las facultades del INFONAVIT como órgano fiscal autónomo.

Cuarta.- El INFONAVIT expedirá a los particulares los siguientes tipos de constancia de situación fiscal: a) Sin adeudo o con garantía.- Cuando el particular esté inscrito ante el Instituto y al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones fiscales, o bien que contando con adeudo éste se encuentre garantizado. b) Con adeudo.- Cuando el particular no esté al corriente en el cumplimiento de las obligaciones en materia de aportaciones patronales y entero de descuentos. c) Con adeudo pero con convenio celebrado.- En los casos en que el particular cuente con adeudos pero que haya celebrado convenio con el INFONAVIT para cubrirlos. La constancia de situación fiscal que se expida precisará esta circunstancia para efectos de contratación en términos de los párrafos dos y tres del artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación. d) Sin antecedente.- Para personas físicas o morales que no cuenten con número de registro patronal registrado ante el



**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES
QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.**



Instituto y por tanto con trabajadores formales. Las personas físicas o morales podrán obtener las constancias de situación fiscal a que se refieren los incisos a), b) y d) en la sección correspondiente del portal institucional del INFONAVIT en la internet: www.infonavit.org.mx. Las constancias a que se refiere el inciso c) serán emitidas por la autoridad fiscal del Instituto en las delegaciones regionales. Cuando la respectiva constancia de situación fiscal arroje a juicio del solicitante inconsistencias relacionadas con el o los números de registro patronal o con el estado de los créditos fiscales, podrá acudir a la Delegación Regional que corresponda a efecto de aclarar el contenido de la misma.

Quinta. - La constancia de situación fiscal que se expida tendrá una vigencia de 30 días naturales contados a partir del día de su emisión”

Los licitantes deberán tomar en consideración, que de no presentar alguna de las opiniones, sobre el cumplimiento de obligaciones en materia fiscal, en materia de seguridad social, o de INFONAVIT, en sentido positivo, antes de la firma del(los) Contrato(s), la Convocante podrá adjudicar el(los) Contrato(s) respectivo(s) al licitante que haya quedado en segundo lugar.

Para los efectos legales a que haya lugar, el **Licitante ganador** de la presente licitación, se compromete a suscribir el original del(los) Contrato(s) conforme al modelo incorporado como **(Anexo II)** en la **División de Adquisiciones de Bienes y Servicios del Instituto Politécnico Nacional y en donde se indique en el propio fallo**, conforme a las condiciones y plazos establecidos en el fallo respectivo y en los términos de esta convocatoria, debiendo entregar además del requisito solicitado en el párrafo anterior referente al cumplimiento de obligaciones fiscales, previamente la documentación detallada en los incisos siguientes:

- a) Para persona moral se requerirá original o copia certificada para su cotejo y fotocopia simple de:
- ✚ Acta constitutiva, con la constancia de inscripción en el Registro Público de Comercio correspondiente y, en su caso sus modificaciones y/o sus reformas;
 - ✚ Cédula de Identificación Fiscal expedida por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público;
 - ✚ Poder otorgado ante fedatario público (pudiendo ser un poder especial para estos efectos, un poder para actos de administración y/o para actos de dominio) o especial en el que expresamente se le faculte para firmar proposiciones y suscribir Contratos; además, deben presentar identificación vigente emitida por una autoridad oficial de la persona que ostenta el poder;
 - ✚ Estado de cuenta al que se realizarán las transferencias, el cual debe contener número de cuenta y Clave Bancaria Estandarizada (CLABE);
 - ✚ Identificación oficial de su representante legal; y
 - ✚ Comprobante de domicilio fiscal.
- b) Para el caso de ser persona física se requerirá original o copia certificada para su cotejo y tres copias simples de:
- ✚ Acta de nacimiento o, en su caso, carta de naturalización respectiva expedida por la autoridad competente.
 - ✚ Cédula de identificación fiscal expedida por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público;
 - ✚ Estado de cuenta al que se realizarán las transferencias, el cual debe contener número de cuenta y Clave Bancaria Estandarizada (CLABE);
 - ✚ Identificación oficial;
 - ✚ Comprobante de domicilio fiscal.

Con el objeto de simplificar y agilizar el trámite administrativo interno, los licitantes que obtengan el fallo favorable podrán registrarse en el directorio de **Proveedor(es)** de la **IPN**.



Así mismo el licitante ganador tomará las medidas necesarias para que el personal que ocupe con motivo de la prestación de los servicios objeto de la presente contratación, observe la confidencialidad establecida en el párrafo anterior.

En el caso de que el **Proveedor** sea el que otorgue información confidencial a la **IPN**, para la realización del objeto del Contrato, las partes se obligan a guardar reserva respecto de la información que conozcan con motivo del presente Contrato o que deriven de su ejecución, en los términos de la Ley de Transferencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.

Únicamente en el caso de haberse adjudicado un Contrato a los licitantes que presentaron una proposición conjunta, original o copia certificada para su cotejo y fotocopia simple de:

- ✚ Cada una de las obligadas en dicha propuesta deberá presentar el documento vigente expedido por el SAT a que se hace referencia en el inciso b) de este numeral.
- ✚ Convenio suscrito por los integrantes de la proposición conjunta.
- ✚ Acta constitutiva en caso de haber constituido una nueva sociedad. Este documento no será necesario cuando los integrantes de la proposición conjunta hayan notificado que el Contrato será firmado por todos ellos o sus representantes legales.

3.24 Modificaciones al Contrato

- a) El(los) Contrato(s) podrá(n) modificarse por ampliación a los requerimientos de acuerdo con el artículo 52 de la Ley y el 91 de su **Reglamento**.
- b) Cualquier modificación al(los) Contrato(s) deberá formalizarse por escrito, mediante los instrumentos legales respectivos y será suscrito por el servidor público que haya firmado el Contrato o quien lo sustituya o esté facultado para ello.
- c) La fecha de entrega de los servicios deberá ser pactada conforme a las necesidades de la **Convocante** y de común acuerdo con el **Proveedor**.
- d) En caso de que se convengán cantidades adicionales, el **Proveedor** deberá entregar la garantía de cumplimiento por dicho incremento, conforme a lo dispuesto en el último párrafo del artículo 91 del **Reglamento**.

3.25 Rescisión, cancelación parcial y terminación anticipada del Contrato

La **Convocante** podrá en cualquier momento iniciar la rescisión administrativa del Contrato cuando el **Proveedor** incurra en incumplimiento de sus obligaciones, en apego al procedimiento señalado en los artículos 54 de la **Ley**, 98 y 99 de su **Reglamento**.

La **Convocante** podrá cancelar total o parcialmente las partidas o conceptos no entregados de conformidad con el artículo 54 de la Ley y según lo establecido en el artículo 100 del **Reglamento**.

Asimismo, la **Convocante** podrá dar por terminado anticipadamente el Contrato cuando concurren razones de interés general, o bien, cuando por causas justificadas se extinga la necesidad de adquirir los artículos originalmente solicitados 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 **SFP**. En estos supuestos la **Convocante** reembolsará al **Proveedor** los gastos no recuperables en que haya incurrido, siempre que éstos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con el Contrato correspondiente.

4. Penas convencionales y Deducciones

a) Penas Convencionales. -

Penas por atraso o incumplimiento

Cuando el proveedor entregue los servicios fuera de los plazos o condiciones establecidos en el contrato, pagará una pena que no podrá exceder del monto de la garantía de cumplimiento que otorgue, conforme a lo siguiente:



**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES
QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.**



Cuando el proveedor entregue los servicios fuera de los plazos establecidos en el **numeral 9 de las partidas 1, 2, 3, 4, 5, del (Anexo I) ANEXO TÉCNICO**, pagará por el atraso en que incurra, una pena convencional por un monto equivalente al **1% (uno por ciento)** por cada día natural de atraso, del valor del servicio no entregado en el plazo establecido.

Fórmula con la que se calculará la penalización

La fórmula con la que se calculará, en su caso, la penalización correspondiente es la siguiente:

$$pca = (pd) \times (nda) \times (vtc)$$

Dónde:

pd: 1% penalización diaria.

nda: número de días de atraso.

vtc: valor total de los servicios entregados con atraso.

pca: pena convencional aplicable.

El monto máximo a penalizar será del 10% del valor de los servicios no entregados con atraso.

La **Convocante**, en su caso, también aplicará al **Proveedor** las penalizaciones indicadas en el **(Anexo I) ANEXO TÉCNICO**.

Dicho importe deberá ser cubierto por el **Proveedor** cumpliendo con la normatividad aplicable y la legislación fiscal vigente.

El pago por la pena convencional impuesta deberá de ser entregado en forma adjunta a la factura correspondiente para la aplicación del pago que le corresponda.

b) Deducciones. -

De conformidad con el artículo 53 bis de la **Ley** para esta licitación se consideran la Deducciones aplicará para las partidas 1, 2, 3, 4, y 5 conforme a lo establecidas en la tabla de deductivas del **Numeral 9** del **(Anexo I) ANEXO TÉCNICO**.

Horas continuas Sin servicio o Disminución en los requerimientos	Porcentaje de la garantía
2 horas	1%
4 horas	2%
6 horas	3%
8 horas	4%
10 horas	5%
12 horas	7%
14 horas	9%
16 horas	11%
18 horas	13%
20 horas	15%
22 horas	17%
24 horas (1 Día)	20%

5. Garantías

A. Garantía contra deficiencias y/o vicios ocultos

De conformidad con el artículo 53 de la **Ley**, el **Proveedor** se obliga ante la **Convocante** a responder de los defectos y/o vicios ocultos de los servicios y de la calidad de los servicios, así como de cualquier otra responsabilidad en que hubiera incurrido, en los términos señalados en



**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES
QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.**



la presente convocatoria, en el Contrato respectivo, en el Código Civil Federal, y demás legislación aplicable.

B. Garantía de cumplimiento del Contrato

El **Proveedor** deberá presentar garantía de cumplimiento del Contrato dentro de los diez días naturales siguientes a la firma del Contrato, salvo que la entrega de los bienes o la prestación de los servicios se realicen dentro del citado plazo, de conformidad con el último párrafo del artículo 48 de la **Ley**.

Cuando la forma de garantía sea mediante fianza, se observará lo siguiente:

- a) La garantía deberá constituirse mediante fianza expedida por una institución debidamente autorizada en los términos de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, en moneda nacional, por un importe del 10% (diez por ciento) del monto total del Contrato, sin considerar el IVA, a favor de la Tesorería de la Federación y a satisfacción de la **Convocante**, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 49, fracción I de la **Ley (Anexo XVIII)**.
- b) La póliza de fianza deberá prever, como mínimo, las siguientes declaraciones de conformidad con lo dispuesto en el artículo 103 del **Reglamento**:
 - ✚ Que la fianza se otorga atendiendo a todas las estipulaciones contenidas en el Contrato.
 - ✚ Que, para liberar la fianza, será requisito indispensable la manifestación expresa y por escrito de la **Convocante**.
 - ✚ 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.
 - ✚ Que la afianzadora acepta expresamente someterse al procedimiento de ejecución establecido en el artículo 288 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, para la efectividad de la presente garantía, procedimiento al que también se sujetará para el caso del cobro de intereses que prevé el artículo 289 del mismo ordenamiento legal, por pago extemporáneo del importe de la póliza de fianza requerida.
- c) La garantía de cumplimiento estará vigente durante la substanciación de todos los recursos legales o juicios que se interpongan hasta que se pronuncie resolución definitiva, 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. Asimismo, esta fianza permanecerá en vigor aún en los casos en que la **Convocante** otorgue prórrogas o esperas al **Proveedor** o fiado para el cumplimiento de sus obligaciones.
- d) La garantía de cumplimiento del Contrato, se recibirá a más tardar dentro de los diez días naturales siguientes a la firma del Contrato, en la **División de Adquisiciones de Bienes y Servicios**; en caso de que el **Proveedor** omita el cumplimiento de este punto, será causa inicio de la rescisión administrativa del Contrato y quedará por entendido de que será notificado dicho incumplimiento.
- e) El **Proveedor** se obliga a entregar a favor de el **IPN**, dentro de los 10 (diez) días naturales posteriores a la firma del contrato, en el domicilio que para ello se le indique; una póliza de responsabilidad civil general que garantice los daños que puedan causarse a el **IPN** durante la prestación de los servicios, por daños a terceros en sus bienes o en sus personas, por una suma asegurada de 10% (diez por ciento) del monto máximo total adjudicado sin incluir el IVA, por evento o por el total resarcimiento del daño. Dicho seguro



deberá ser expedido por una compañía aseguradora establecida en territorio nacional, durante la vigencia del contrato.

En caso de que el **Proveedor** ya cuente con una póliza de responsabilidad igual a la requerida y que cubra la suma asegurada expedido por una compañía aseguradora establecida en el territorio nacional, presentará endoso donde se designe al **IPN** como beneficiario preferente.

La falta de entrega de la póliza, será causal de iniciar la rescisión administrativa del contrato.

APARTADO IV. REQUISITOS QUE DEBEN CUMPLIR LOS LICITANTES

6. Requisitos que deben cumplir los licitantes

Los **Licitantes** deberán cumplir con todos y cada uno de los requisitos establecidos en los numerales **14.1 “Documentos Legales y Administrativos”, 14.2 “Documentos Técnicos”, 14.3 “Proposición Técnica” y 14.4 “Proposición económica”** Los documentos indicados en los numerales citados son considerados indispensables para la correcta integración de la proposición de los licitantes, por lo que el incumplimiento de alguno o algunos de ellos afectaría su solvencia y motivaría su desechamiento.

De igual manera, el desechamiento de la proposición también se dará si se comprueba que algún licitante ha acordado con otro u otros elevar el costo de los bienes, arrendamientos o servicios, o cualquier otro acuerdo que tenga como fin obtener una ventaja sobre los demás licitantes.

Cabe destacar lo siguiente:

- El documento solicitado en el punto **3**, inciso **XI (Estratificación del licitante)**, es de presentación opcional para los licitantes, y por lo tanto **NO** será motivo de evaluación y su omisión no será causal de desechamiento de su proposición pero, de ser necesario, **SÍ** será considerado como criterio de desempate.
- El convenio aludido en el numeral **3**, inciso **XII**, será aplicable cuando se presenten proposiciones conjuntas, en cuyo caso su presentación será obligatoria y su omisión será causal de desechamiento de la proposición correspondiente. Para los licitantes que no presenten su proposición en forma conjunta, este convenio no será de presentación obligatoria y, por tanto, no será causal de desechamiento de la proposición.
- Los documentos solicitados en los incisos **II** y **III** del numeral **14.2** (Manifestación de personal con discapacidad y Comprobante de ser MIPYME que produce innovaciones tecnológicas), son opcionales, por lo que su omisión o presentación en blanco no serán causal de desechamiento de la proposición, sin embargo sí serán objeto de evaluación.

7. Consideraciones para elaborar y presentar sus proposiciones

7.1 Descripción y especificaciones de los bienes y/o servicios

Los **Licitantes** deberán presentar sus proposiciones con apego a esta convocatoria y las descripciones detalladas de los servicios solicitados, mismas que se encuentran contenidas en el **(Anexo I) ANEXO TÉCNICO** de la presente convocatoria.

7.2 Plazo de prestación de los servicios

El **Proveedor** deberá prestar los servicios a partir del primer minuto del día **6 de febrero de 2020** y hasta el **31 de diciembre de 2020**.

7.3 Lugar la prestación del servicio

La prestación del servicio será conforme lo establecido en el **(Anexo I) ANEXO TÉCNICO**.



Condición de la prestación de los servicios.

Los servicios deberán prestarse de acuerdo a lo solicitado en el **(Anexo I) ANEXO TÉCNICO**, a satisfacción de la **Convocante**; por lo que el **Proveedor** llevará a cabo **la prestación del servicio** conforme a los términos y requerimientos de la convocatoria y condiciones pactadas en el Contrato, entendiéndose por ello la forma, lugar, plazo y condición, entre otros.

Durante la prestación del servicio, la **Convocante** verificará que éstos se apeguen a la proposición presentada por el **Proveedor** y lo especificado en el Contrato, por lo que en caso contrario la **Convocante** se reserva el derecho de rechazarlos sin perjuicio y menoscabo de los bienes y/o servicios ya entregados y efectuados, por lo que el **Proveedor** deberá entregar los bienes y/o proporcionar los servicios con las características y en las condiciones y plazo establecidos en el Contrato.

El Área Responsable de verificar que los **Servicios** que preste el o los **Proveedor**, se presenten conforme a lo solicitado y a lo estipulado en el **Contrato** respectivo para lo cual dicha área deberá llevar una bitácora que será responsabilidad de la misma y quedará bajo su resguardo.

El **Administrador del Contrato**, en el caso que le(s) corresponda(n), podrá(n) abstenerse de **La prestación del servicio** en caso de que no cumplan con las características y especificaciones señaladas en el **(Anexo I) ANEXO TÉCNICO**, así como en la Junta de Aclaraciones a la **Convocatoria**.

7.4 Prórroga al plazo de prestación de los servicios

Cuando **por caso fortuito o fuerza mayor** se requiera prórroga en la fecha de entrega de los bienes y/o prestación de los servicios, el **Proveedor** deberá solicitarla por escrito y firmada por su representante legal y dirigida a la **División de Adquisiciones de Bienes y Servicios de la Dirección de Recursos Materiales y Servicios ubicada en Av. Miguel Othón de Mendizábal S/N Esq. Av. Miguel Bernard, Col. La Escalera, Demarcación Territorial Gustavo A. Madero C.P. 07320, Ciudad de México.**

El lapso que transcurra entre la fecha en que se solicite la prórroga y su resolución por parte de la **Convocante** no interrumpe el plazo para la entrega de los bienes o prestación de los servicios.

En caso de otorgamiento de la prórroga al **Proveedor** para el cumplimiento de sus obligaciones, se formalizará a través de modificación al Contrato.

7.5 Propiedad Intelectual

Los **licitantes** asumirán la responsabilidad total en caso de que infrinjan la legislación relativa, a la propiedad intelectual (patentes, marcas y derechos de autor, entre otros), eximiendo de toda responsabilidad a la **Convocante**.

7.6 Consideraciones adicionales

7.6.1 El presente proceso de licitación se llevará a cabo con sujeción a la **Ley**, a su **Reglamento**, a esta convocatoria y sus modificaciones en su caso.

7.6.2 La participación de los licitantes y la presentación de sus proposiciones, implica que conocen y aceptan el contenido legal y alcance de lo siguiente:

- a) El contenido de esta convocatoria y sus anexos, incluyendo: las especificaciones y el modelo de Contrato; así como el haber considerado en la preparación de la proposición cualquier modificación efectuada por la convocante, ya sea por escrito o derivada de la(s) junta(s) de aclaraciones.
- b) Los criterios de evaluación y de adjudicación señalados en el numeral **10** de la presente convocatoria.
- c) Que el costo de preparación de las proposiciones es con cargo para los licitantes.
- d) Las Leyes, reglamentos y las normas aplicables a esta licitación.
- e) En su caso, que conocen las instalaciones donde se realizarán los servicios conexos.
- f) La obligatoriedad de entregar la totalidad de los documentos requeridos y cumplir con todos los requisitos fijados en la presente convocatoria.



- g) Que es su responsabilidad cumplir con todos y cada uno de los requisitos solicitados en la convocatoria.
- h) En caso de ser personas extranjeras, que renuncian a invocar la protección de su Gobierno, en caso de que se suscite alguna controversia relacionado con esta licitación y los actos que de ella se deriven, y aceptarán someterse a la jurisdicción de los tribunales federales mexicanos competentes.

8. Aspectos Económicos

8.1 Anticipo

Para el presente procedimiento de contratación **NO** se otorgará anticipo alguno a lo que los licitantes manifiestan su conformidad.

8.2 Monedas en que se puede cotizar

Solamente se aceptarán proposiciones presentadas en **Pesos Mexicanos**.

8.3 Condición de precios

La convocante requiere le sean cotizados precios fijos. Se entiende por precios fijos los que no están sujetos a ninguna variación y se mantienen así desde el momento de la presentación de la proposición hasta la entrega y facturación correspondiente de los bienes y/o servicios.

El incumplimiento de la condición de precio requerida para esta licitación, será motivo de desechamiento de la proposición.

8.4 Impuestos y derechos

Todos los impuestos y derechos, diferentes del Impuesto al Valor Agregado, causados serán a cargo del **Proveedor**, quedando bajo su responsabilidad el cumplimiento en tiempo y forma de la presentación del pago de éstos, de conformidad con la normatividad aplicable en la materia.

La **Convocante**, cuando resulte aplicable, retendrá y enterará el Impuesto al Valor Agregado (IVA) y el Impuesto Sobre la Renta (ISR) que correspondan según el tipo de contribuyente.

9. Condiciones de Pago y Facturación

Las facturas deberán presentarse con la siguiente información:

A Nombre de:	Instituto Politécnico Nacional
	Calle: Av. Miguel Othón de Mendizábal s/n esq. Av. Miguel Bernard
	Colonia: La Escalera
Domicilio:	C.P.: 07320
	Demarcación Territorial Gustavo A. Madero
	Ciudad de México
RFC:	IPN811229H2

La **Convocante** realizará el pago de los bienes y/o servicios dentro de los 20 días naturales contados a partir de la entrega de la factura que los ampare, **previa recepción de los mismos a entera satisfacción de la Convocante** y, en su caso, el mismo quedará condicionado proporcionalmente al pago que el **Proveedor** deba efectuar por concepto de penas convencionales.

De conformidad con el último párrafo del artículo 51 de la **Ley**, la **Convocante** realizará el pago por medio de transferencia electrónica a través del Sistema Integral de Administración Financiera Federal (**SIAFF**) de la Tesorería de la Federación, para lo cual el **Proveedor** deberá entregar la documentación señalada en el **(Anexo XIX)** de la presente convocatoria indicando, entre otros datos, la institución bancaria y el número de cuenta donde requiere se realice el pago de las obligaciones derivadas del Contrato de la licitación.



En el caso de que la factura presente errores, la **Convocante** dentro de los tres días hábiles siguientes a la fecha de su recepción, le notificará de éstas por escrito al **Proveedor** para su corrección. El periodo que transcurra entre la entrega del citado escrito y la presentación de la nueva factura corregida no se considerará para efectos del artículo 51 de la **Ley**, tal y como lo dispone el artículo 90 de su **Reglamento**.

Conforme al programa de **Cadenas Productivas** instrumentado por Nacional Financiera, SNC, el **Proveedor** tendrá la opción de solicitar el pago que corresponda cediendo los derechos de cobro a favor del intermediario financiero que el **Proveedor** elija, en términos de lo dispuesto en el artículo 46 de la **Ley**, mediante operaciones de factoraje o descuento electrónico en Cadenas Productivas.

APARTADO V. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y DE ADJUDICACIÓN

10. Criterios de evaluación y de adjudicación

10.1 Criterio de evaluación

En la presente licitación para la evaluación de las proposiciones se utilizará el criterio de **evaluación por Puntos o Porcentajes**.

La evaluación de la proposición de cada licitante se llevará a cabo por **cada una de las partidas** de acuerdo a lo solicitado en el **(Anexo I) ANEXO TÉCNICO** de esta convocatoria. Los **Licitantes** deberán ofertar técnica y económicamente el 100% de cada partida **por la que decida participar y por la cual presente propuesta** de acuerdo a lo indicado en el **(Anexo I) ANEXO TÉCNICO**.

10.2 Procedimiento de evaluación Técnica

Para la adjudicación del Contrato de esta licitación, la **Convocante** verificará, en igualdad de circunstancias que las proposiciones se apeguen a lo siguiente:

- a) Que la proposición presentada por cada licitante incluya la totalidad de documentos solicitados en la presente convocatoria y sus anexos. **Cualquier omisión que afecte su solvencia podrá ser causal de desechamiento de la proposición.**
- b) Que contengan la información, documentos y requisitos solicitados en esta convocatoria, completos. **Cualquier deficiencia en su contenido que afecte su solvencia podrá ser causal de desechamiento de la proposición.**
- c) Que los bienes y/o los servicios ofertados cumplan con lo solicitado por la **Convocante**.
- d) Se evaluará el cumplimiento de los requisitos solicitados en esta convocatoria.
- e) Se aceptarán las propuestas que cumplan con los requerimientos establecidos en los puntos **14.1 “Documentos Legales y Administrativos”, 14.2 “Documentos Técnicos”, 14.3 “Proposición Técnica” y 14.4 “Proposición económica”**, así como en el **(Anexo I) ANEXO TÉCNICO** de esta convocatoria.

La omisión de cualquier documento y/o la información solicitada en éste, podrá ser causal de que se deseche su proposición.

Posteriormente, la **Convocante**, para evaluar la parte técnica de la proposición, tomará en cuenta los conceptos que a continuación se indican:

- a) Para acceder a la evaluación por puntos y porcentajes deberán haber cumplido con la información solicitada en todos y cada uno de los documentos legales y administrativos solicitados, así como con el **(Anexo I) ANEXO TÉCNICO**.
- b) Con base en lo establecido por los “Lineamientos para la aplicación del criterio de evaluación de proposiciones a través del mecanismo de puntos o porcentajes en los procedimientos de contratación” los valores asignados serán **50 puntos** correspondientes a la propuesta técnica y **50 puntos** correspondientes a la propuesta económica. La puntuación o unidades porcentuales a obtener en la



CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020 “CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.



propuesta técnica para ser considerada solvente será de como mínimo **37.5** de los **50 puntos** máximos que se pueden obtener, de no obtener el puntaje señalado como mínimo, no podrá acceder a la evaluación económica. La proposición solvente más conveniente para el Estado, será aquella que reúna la mayor puntuación o unidades porcentuales conforme a lo dispuesto por el numeral Sexto de los citados lineamientos.

- c) Qué las proposiciones cumplan con los requisitos solicitados en el **(Anexo I) ANEXO TÉCNICO**.
- d) Si se presenta un error aritmético en las proposiciones presentadas, sólo habrá lugar a su rectificación por parte de la convocante, cuando la corrección no implique la modificación de precios unitarios, lo que se hará constar en el documento de fallo a que se refiere el artículo 37 de la **Ley**.
- e) En caso de errores aritméticos en las proposiciones, se aplicarán los criterios de rectificación que se indican a continuación:
 - i. Si la discrepancia tiene lugar entre el precio unitario y el total, prevalecerá el precio unitario, corrigiéndose el precio total. La rectificación sólo habrá lugar por parte de la convocante. Si el licitante no acepta la corrección, se desechará la proposición.
 - ii. Si la discrepancia tiene lugar entre las cantidades expresadas en letra y las expresadas en número, prevalecerá lo expresado en letra, aplicando la corrección respectiva
- f) A fin de desarrollar la revisión detallada y evaluación de proposiciones, la convocante podrá, solicitar la confirmación de características o condiciones del servicio en su proposición a cualquier licitante a través del área contratante, por el medio más ágil que disponga y a petición del área requirente. La solicitud y la respuesta correspondiente se harán por escrito y no se solicitarán, ofrecerán ni permitirán cambios en el precio ni en cualquier otro aspecto, que afecten la solvencia de las proposiciones.
- g) Los puntos serán otorgados de conformidad con la tabla que plasmada en el punto **ASIGNACIÓN DE PUNTOS Y PORCENTAJES**, del **(Anexo I) ANEXO TÉCNICO**.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN POR PUNTOS Y PORCENTAJES PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

PARTIDAS:

- 1.- SR2.5 SERVICIOS DE INTERNET SECUNDARIOS.**
- 2.- SR2.6 SERVICIOS DE INTERNET BAJO DEMANDA.**
- 3.- SR.2.7 SERVICIO DE INTERNET Y VPN PARA CENTROS FORÁNEOS GRUPO 1.**
- 4.- SR2.8 SERVICIO DE INTERNET Y VPN PARA CENTROS FORÁNEOS GRUPO 2.**
- 5.- SR2.9 SERVICIOS DE INTERNET DEDICADOS EN EL ÁREA METROPOLITANA.**

LA PUNTUACIÓN A OBTENER EN LA PROPUESTA TÉCNICA PARA LA **CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL** Y SER CONSIDERADA SOLVENTE Y, POR TANTO, NO SER DESECHADA SERÁ DE 45 COMO MÍNIMO Y 60 COMO MÁXIMO QUE SE PUEDEN OBTENER EN SU EVALUACIÓN, EN CASO CONTRARIO, SE DESECHARÁ LA MISMA POR INSOLVENTE. LA CONVOCANTE REALIZARÁ EN PRIMER TÉRMINO LA EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS TÉCNICAS Y POSTERIORMENTE LAS PROPUESTAS ECONÓMICAS, DE ACUERDO CON LO SIGUIENTE:

(i) Capacidad del licitante: 24 puntos		
Subrubro	Acreditación	Puntos a otorgar
a) Capacidad de los recursos humanos: 10 puntos máximo		



CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020 “CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.



Experiencia en el servicio	El licitante deberá acreditar que cuenta con cuando menos con 5 personas con 3 años o más de experiencia en la prestación de servicios motivo de esta licitación, similares a los solicitados en el Anexo Técnico. Así mismo deberá anexar copia fiel del alta ante el IMSS del personal de la empresa relacionado al servicio solicitado.	3
Competencia o habilidad en el trabajo	El licitante debe contar con personal capacitado sobre las actividades para la prestación del servicio, por lo que el licitante debe presentar copia de los cursos de capacitación relacionados con el servicio expedidos por el fabricante, para el personal acreditado en el rubro Experiencia en el servicio.	
	De 1 a 3 personas capacitadas	2
	De 4 a 6 personas capacitadas	3
	De 6 a más personas capacitadas	5
Dominio de herramientas relacionadas con el servicio.	Carta original dirigida al Instituto Politécnico Nacional y firmada por el representante legal de la empresa indicando que se cuenta con el dominio de la herramienta que se empleará para la implementación del servicio solicitado.	2
b) Capacidad de recursos económicos y de equipamiento: 13 puntos máximo		
Recursos Económicos	El licitante deberá demostrar que sus ingresos netos anuales son equivalentes al 20% del monto total del contrato; lo anterior deberá acreditarse mediante la declaración fiscal anual obligatoria presentada (2017) y la última declaración fiscal provisional del mes anterior al corriente de impuesto sobre la renta 2018, presentadas por el licitante ante la SHCP, las cuales deberán contener la cadena digital y/o sello digital de acuse de recibo. A los licitantes que no acrediten el 20% de sus ingresos netos y que no presenten la documentación en los términos solicitados, no les otorgarán puntos.”	3
Recursos de Equipamiento	El licitante deberá comprobar que cuenta con un centro de soporte y monitoreo a nivel nacional, incluyendo un numero 01 800.	5
	El licitante, deberá presentar carta membretada firmada por su representante legal, dirigida al Instituto Politécnico Nacional, donde se manifieste que éste cuenta con la infraestructura necesaria para proporcionar el servicio anexando cualquier documento que compruebe dicha capacidad (Registro de concesión ante el Instituto Federal de Telecomunicaciones, registro de tarifas, etc.).”.	5
c) Participación de Discapitados o que cuenten con trabajadores con discapacidad: 0.4 puntos máximos		
	El licitante deberá presentar escrito que es una empresa con personal con discapacidad con una antigüedad no inferior a 6 meses, el aviso de alta de tales trabajadores al régimen obligatorio del Instituto Mexicano del Seguro Social y Constancia que acredite que dichos trabajadores son personas con discapacidad en términos de lo previsto en la fracción IX del artículo 2 de la Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad.	0.4
d) Participación de MIPYMES que produzcan bienes con innovación tecnológica en la prestación del servicio: 0.2 puntos máximos		



CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020 “CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.



	El licitante deberá presentar carta o documento donde se valide que es una MYPIME y que produce servicios de innovación tecnológica relacionados a los solicitados en esta convocatoria que tenga registrados en Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial en los términos de lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 14 de la Ley de Adquisiciones.	0.2
--	---	------------

e) Equidad y Género: 0.4 puntos máximos

	Se otorgarán puntos a la empresa que a las empresas que hayan aplicado políticas y prácticas de igualdad de género, conforme a la certificación correspondiente emitida por las autoridades y organismos facultados para tal efecto. Documento en el que compruebe que da cumplimiento a lo establecido en la Norma Mexicana NMX-R-025-SCFI-2015 en Igualdad Laboral y no Discriminación	0.4
--	---	------------

(ii) Experiencia y especialidad del licitante: 18 puntos

Subrubro	Acreditación	Puntos a otorgar
-----------------	---------------------	-------------------------

a) Experiencia: 8 puntos máximo

	<p>Copia de contratos o pedidos que acrediten los años de experiencia en servicios similares.</p> <p>Se determinará la vigencia en meses. Se contabilizarán los meses calendario sin duplicar meses donde contratos coincidan en el tiempo. Por ejemplo, si un contrato corresponde al periodo de enero a junio del 2015 y otro al periodo de marzo a septiembre del 2015, se contabilizarán 9 meses y no 12 que sería la suma de ambos periodos.</p> <p>Los contratos o pedidos deberán cumplir con lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cada contrato y/o pedido deberá estar debidamente formalizado por las partes. • Cada contrato y/o pedido deberá estar terminado a la fecha del acto de presentación y apertura de proposiciones. • Se aceptará la presentación de contratos y/o pedidos plurianuales en los que se haya pactado que las obligaciones del proveedor se consideran divisibles, a efecto de sean susceptibles de computarse los años, meses o fracciones de año de dichos contratos y/o pedidos, en los que se hayan concluido o finiquitado obligaciones. • Si hay contratos y/o pedidos que abarquen periodos simultáneos, solo serán contabilizado en un periodo. • Los contratos y/o pedidos no deberán tener una antigüedad mayor de 10 años, previa a la fecha del acto de presentación y apertura de proposiciones. <p>Quien no proporcione la documentación solicitada no le serán asignados puntos correspondientes.</p>	
	Contrato con antigüedad de 1 a 2 años	1
	Contrato con antigüedad de hasta 3 años	5
	Contrato con antigüedad de más 3 años	8

b) Especialidad: 10 puntos máximo



CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020 “CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.



	<p>Copia de los contratos o pedidos que acredite su especialidad.</p> <p>Se deberá de presentar un máximo de 4 contratos (si se presentan más se tomarán en cuenta los primeros 4 en el orden en que se presenten y los demás no serán contabilizados) sin que puedan ser mayor a 10 años y que hayan sido concluidos antes de la fecha del acto de presentación y apertura de proposiciones, que correspondan a las características específicas del servicio y condiciones similares a las requeridas en este procedimiento de contratación (se entenderá por similar que en el contrato se mencione que el servicio se prestó con al menos losa características, volúmenes, complejidad, magnitud que presente en su propuesta.</p> <p>Los contratos o pedidos deberán cumplir con lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cada contrato y/o pedido deberá estar debidamente formalizado por las partes. • Cada contrato y/o pedido deberá estar terminado a la fecha del acto de presentación y apertura de proposiciones. • Se aceptará la presentación de contratos y/o pedidos plurianuales en los que se haya pactado que las obligaciones del proveedor se consideran divisibles, a efecto de sean susceptibles de computarse los años, meses o fracciones de año de dichos contratos y/o pedidos, en los que se hayan concluido o finiquitado obligaciones. • Si hay contratos y/o pedidos que abarquen periodos simultáneos, solo serán contabilizado en un periodo. • Los contratos y/o pedidos no deberán tener una antigüedad mayor de 10 años, previa a la fecha del acto de presentación y apertura de proposiciones. <p>Quien no proporcione la totalidad de la documentación solicitada no le serán asignados puntos correspondientes.”</p>	
	De 1 a 2 contratos o pedidos	3
	De 3 contratos o pedidos	6
	De 4 o más contratos o pedidos	10
(iii) Propuesta de trabajo: 9 puntos		
Subrubro	Acreditación	Puntos a otorgar
a) Metodología para la prestación del servicio: 3 puntos máximos		
	El Licitante debe presentar la metodología apegada al Manual Administrativo de Aplicación General de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y Seguridad de la Información (MAAGTICSI), a seguir para la prestación del servicio ofertado, incluyendo el procedimiento de atención a fallas y los niveles de escalación para atención a las mismas.”	3
b) Plan de trabajo propuesto por el licitante: 3 puntos máximos		
	El licitante debe presentar una propuesta de plan de trabajo en extenso que integre los requerimientos solicitados en el anexo técnico para el servicio telefónico de cobertura externa. Este documento deberá presentarse como un proyecto y basarse en la estructura definida por el PMBOK®.”	3
c) Esquema estructural de la organización de los recursos humanos: 3 puntos máximos		



CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020 “CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.



	El licitante debe presentar el organigrama y el esquema conforme al cual se estructurará la organización de los recursos humanos del servicio que, de soporte a su propuesta elaborada con base en el plan de trabajo propuesto, número de personal que determine señalando la cantidad de personal por función, perfiles técnicos y roles. Este debe incluir al personal mencionado en el subrubro (i) Capacidad del licitante, inciso a) Capacidad de recursos humanos de esta tabla de criterios de evaluación, de caso contrario, no serán otorgados puntos.”	3
(iv) Cumplimiento de contratos: 9 puntos		
Subrubro	Acreditación	Puntos a otorgar
	Cartas de recomendación en hoja membretada de clientes con servicios similares a los solicitados, con vigencia máxima de quince días anteriores a este proceso, haciendo referencia al número de la presente licitación, deberá incluir datos de contacto de quien expide la carta en caso de posible validación.	
	De 1 a 2 cartas	1
	De 3 a 4 cartas	2
	Mayor de 4 cartas	3
Contratos con empresa privadas y/o con gobierno	<p>Se asignará la mayor puntuación o unidades porcentuales al licitante que demuestre documentalmente tener 4 contratos cumplidos satisfactoriamente de acuerdo al rubro de especialidad en términos del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.</p> <p>De los mismos contratos presentados para efecto de la evaluación de la especialidad, deberá presentarse el documento en que conste la cancelación de la garantía de cumplimiento o bien manifestación expresa del representante legal con facultades de administración o de dominio de la contratante, sobre el cumplimiento total de las obligaciones contractuales, los documentos con que se acredite el cumplimiento deberán permitir la identificación indubitable de los contratantes y en su caso del representante legal, conforme a lo siguiente:</p> <p>Para el caso de contratos y/o pedidos con dependencias y/o entidades de la administración pública, deberán presentar la cancelación de la garantía de cumplimiento del contrato y/o pedido correspondiente, o bien manifestación expresa del representante legal con facultades de administración o de dominio de la contratante.</p> <p>Para el caso de contratos y/o pedidos con personas físicas y/o morales privadas deberán presentar carta de satisfacción total del administrador del contrato y/o representante legal según sea el caso, que contenga la manifestación expresa del cliente sobre el cumplimiento de las obligaciones pactadas.</p>	
	De 1 a 2 contratos.	2
	De 3 contratos.	4
	De 4 o más contratos.	6

10.3 Procedimiento de evaluación económica

Para evaluar la parte de la proposición relativa al precio, se observará lo siguiente:

- a) En esta etapa solamente se considerarán aquellas proposiciones dictaminadas solventes durante la evaluación técnica; es decir que hayan obtenido al menos **45** de los **60** puntos de la sección técnica.



- b) Para fines de evaluación económica prevalecerán los precios unitarios, sin incluir el Impuesto al Valor Agregado.
- c) En caso de presentarse un error de cálculo en las proposiciones presentadas, solo habrá lugar para 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. En caso de presentarse errores en las cantidades o volúmenes solicitados, éstos podrán corregirse.
- d) La evaluación de la proposición económica se efectuará comparando entre sí los precios ofertados por los **Licitantes**.
- e) Para otorgar la puntuación a la propuesta económica se atenderá a lo siguiente:
Dónde:
PPE= Puntuación o unidades porcentuales que corresponden a la Propuesta Económica;
MPemb = Monto de la Propuesta económica más baja, y
MPi = Monto de la i-ésima Propuesta económica;

Se ordenarán las proposiciones recibidas conforme a su monto total de menor a mayor monto, a la propuesta económica más baja (de menor monto) se otorgará un puntaje de **40** puntos y en forma proporcional a las ofertas subsecuentes considerando el monto de cada una de ellas y la proporción de puntos.

10.4 Procedimiento de adjudicación

Una vez hecha la evaluación de las proposiciones, el Contrato se adjudicará de entre los **Licitantes**, a aquél cuya proposición resulte la solvente más conveniente para el Estado debido a que reúne, conforme a los criterios de adjudicación establecidos en esta convocatoria, las condiciones legales, técnicas y económicas requeridas por la **Convocante**, garantice satisfactoriamente las obligaciones respectivas y **acumule la mayor cantidad de puntos de acuerdo a lo siguiente:**

Se adjudicará el contrato a la propuesta solvente que obtenga la mayor puntuación de conformidad con lo siguiente:

Para calcular el resultado final de la puntuación o unidades porcentuales que obtuvo cada proposición, la convocante aplicará la siguiente fórmula:

$$PT_j = TPT + PPE \quad \text{Para toda } j = 1, 2, \dots, n$$

Donde:

PTj = Puntuación o unidades porcentuales Totales de la proposición;

TPT = Total de Puntuación o unidades porcentuales asignados a la propuesta Técnica;

PPE = Puntuación o unidades porcentuales asignados a la Propuesta Económica, y

El subíndice “j” representa a las demás proposiciones determinadas como solventes como resultado de la evaluación.

Si resultare que dos o más proposiciones son solventes y, por tanto, satisfacen la totalidad de los requerimientos solicitados por la convocante, el contrato se adjudicará a la propuesta que obtenga el mayor puntaje final de acuerdo a la fórmula antes mencionada.

La asignación de esta adquisición se hará a un solo licitante por cada una de las **Partidas completas** para los bienes considerados en el **(Anexo I) ANEXO TÉCNICO**.

10.4.1 Procedimiento de desempate



En caso de empate y en igualdad de condiciones, se otorgarán puntos 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.

En caso de subsistir el empate entre empresas de la misma estratificación del sector señalado, o bien de no haber empresas de este sector y el empate se diera entre licitantes que no tienen el carácter de **MIPYMES**, la adjudicación se efectuará en favor del licitante que acredite que cuenta con personal discapacitado.

10.5 Rechazo a la corrección de errores

Si la propuesta económica del **Licitante** a quien se le adjudique el Contrato fue objeto de correcciones y éste no acepta las mismas, se aplicará lo dispuesto en el segundo párrafo del artículo 46 de la **Ley** respecto del Contrato o, en su caso, sólo por lo que hace a las partidas afectadas por el error, sin que por ello sea procedente imponer la sanción a que se refiere la fracción I del artículo 60 de la **Ley**. Lo anterior de conformidad con lo dispuesto en el artículo 55 del **Reglamento**.

11. Causas de desechamiento o descalificación de proposiciones

11.1 Causas de desechamiento

En lo aplicable, la **Convocante** desechará las proposiciones en las que se incurra en alguno de los siguientes supuestos:

- a) El incumplimiento de cualquiera de los requisitos indispensables y que afectan la solvencia de la misma, solicitados e indicados en los **Apartados IV y VI** de la presente convocatoria.
- b) Cuando el Licitante no presente la totalidad de los documentos solicitados en el punto **14 (3, 14.2, 14.3 o 14.4)** en forma individual;
- c) Cuando el **Licitante** omita cualquier documento requerido en la convocatoria que reste solvencia a la proposición;
- d) Si el licitante no presenta, copia simple legible y clara por ambos lados de la identificación oficial **vigente** con fotografía (pasaporte, cartilla, credencial del IFE o cédula profesional) del representante legal;
- e) Cuando cada uno de los documentos que integren la proposición y aquéllos distintos a ésta, no están foliados en todas y cada una de las hojas que los integren y no se actualiza alguno de los supuestos establecidos en el tercer párrafo del artículo 50 del **Reglamento**;
- f) Cuando el **Licitante** presente el formato de proposición económica con tachaduras;
- g) No cumpla con alguno de los requisitos especificados en esta convocatoria o que deriven de la junta de aclaraciones y que afecten la solvencia de la propuesta;
- h) Cuando el **Licitante** no cotice el 100% de cada una de las partidas por la que presente proposición y conforme a las cantidades solicitadas en el **(Anexo I) ANEXO TÉCNICO**;
- i) Cuando el **Licitante** no cotice todos y cada una de las particularidades que integren las partidas por la que presente proposición;
- j) Cuando las proposiciones económicas presenten precios escalonados o condicionados;
- k) Cuando, derivado de la rectificación de un error de cálculo en alguna proposición, el licitante no acepte las correcciones previstas en el primer párrafo del artículo 55 del **Reglamento**.
- l) Cuando exista alguna discrepancia entre la proposición técnica y/o los catálogos y/o las muestras presentadas.
- m) Cuando presenten los formatos que se indican en esta convocatoria con información diferente a la solicitada por la **Convocante**;
- n) En el caso de personas morales, si el objeto social del acta constitutiva del licitante, no corresponde al giro que se requiere en la presente licitación. En el caso de personas físicas, si no acredita que cuenta con la capacidad jurídica y que las actividades que realiza corresponden a los bienes y/o servicios que se requieren en la presente licitación.
- o) Presentar más de una propuesta, ya sea por sí mismo, o como integrante de una proposición conjunta;



**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES
QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.**



- p) Aquellas que presenten proposiciones para un mismo bien y/o servicio y que se encuentren vinculadas entre sí por algún socio o asociado común;
- q) No cumplir con las especificaciones técnicas del **(Anexo I) ANEXO TÉCNICO** requeridas por la **Convocante**;
- r) Que su proposición no cumpla con la fecha de entrega de los bienes o de prestación de los servicios solicitados;
- s) No presentar la proposición en el idioma español;
- t) En caso de haber presentado catálogos en idioma diferente al español, sin haberlos acompañado de la correspondiente traducción simple a este idioma;
- u) En caso de que no se indique la dirección electrónica del catálogo, o de que la información contenida en la dirección electrónica durante el proceso de evaluación de proposiciones sea diferente a la presentada por el licitante.
- v) Única y exclusivamente para el caso de proposiciones conjuntas, que el representante común de la agrupación no señale en el acto de presentación y apertura de proposiciones, que la proposición se presenta en forma conjunta.
- w) En el caso de proposiciones conjuntas, no presentar el Convenio correspondiente debidamente firmado por todos los integrantes de la misma.
- x) En el caso de proposiciones conjuntas, que en el mismo no se establezcan con precisión y a satisfacción de la **Convocante**, las partes a que cada persona se obligará, así como la manera que se exigiría el cumplimiento de las obligaciones;
- y) En el caso de propuestas conjuntas, que uno o más de los integrantes de la propuesta conjunta no entregue, en forma individual, uno o más de los documentos indicados en el tercer párrafo del numeral **3.10**.
- z) Cuando el licitante se ubique en alguno de los supuestos establecidos en los artículos 50 y/o 60 de la Ley;
- aa) Cuando algún archivo electrónico contenga información que se refiera a una licitación distinta a la presente; y
- bb) Cualquier otra violación a la Ley y demás disposiciones reglamentarias aplicables, con la finalidad de salvaguardar los principios de concurrencia, equidad y transparencia.
- cc) Cuando se indique puntualmente en alguna de las causales señaladas en los puntos del apartado **“IV. DOCUMENTACIÓN QUE DEBERÁN PRESENTAR LOS LICITANTES COMO PARTE INTEGRANTE DE SU PROPUESTA”**, del **(Anexo I) ANEXO TÉCNICO**.
- dd) En su caso, no entregar la totalidad de las muestras solicitadas, en el **(Anexo I) ANEXO TÉCNICO**, o entregarlas fuera del plazo establecido para recepción de muestras.
- ee) Cuando habiendo sido aceptado técnicamente no cotice económicamente.
- ff) Cuando el precio de la propuesta no sea aceptable o no conveniente para el IPN, de conformidad a lo previsto en el artículo **38** de la Ley cuando el método de evaluación sea binario.
- gg) Cualquier otra violación a las disposiciones de la Ley y su Reglamento
- hh) Cuando derivado de la asignación de puntos o porcentajes efectuada a su propuesta no reúna en su evaluación técnica, la cantidad de puntos mínimos señalados por la convocante para dicha sección para ser determinada como solvente.
- ii) No cumplir con la Condición de Entrega prevista, en el caso de **Bienes**
- jj) En el caso de licitaciones Bajo la Cobertura de Tratados de Libre Comercio, no ser **Licitante** nacional (mexicano establecido bajo las leyes mexicanas, así como tener domicilio y residencia en el país); o en el caso de ser **Licitante** extranjero no ser de alguno de los países pertenecientes a los Tratados con Capítulo de Compras del Sector Público que se contemplan en la licitación.



- kk) En el caso de licitaciones Bajo la Cobertura de Tratados de Libre Comercio, que los **Bienes**, que ofrezca el **Licitante**, no sean de origen de alguno de los países pertenecientes a los Tratados con Capítulo de Compras del Sector Público que se contemplan en la licitación.
- ll) En el caso de licitaciones internacionales, no presentar la Declaración de no incurrir en prácticas desleales de comercio internacional de conformidad con lo dispuesto por el artículo 28 de la **Ley**.

11.2 Causas de descalificación

Se descalificará a los **Licitantes** que incurran en uno o varios de los siguientes aspectos:

- a) Haber acordado con otro u otros **Licitantes** para elevar los precios de los artículos objeto de la licitación, o cualquier otro acuerdo o actitud que tenga como fin obtener una ventaja sobre los demás **Licitantes**; en tal caso se dará aviso a las autoridades competentes de acuerdo a **Ley**; para estos casos se incluirán las observaciones que correspondan en las actas relativas a los actos de presentación y apertura de proposiciones o de fallo, en su caso.
- b) Incumplir alguno de los requisitos establecidos en la convocatoria de la presente licitación que afecte la solvencia de la propuesta.
- c) Intento por parte del **Licitante**, de ejercer influencia sobre las decisiones de los servidores públicos de la **Convocante**, en la evaluación y comparación de ofertas o adjudicación del Contrato.
- d) Aquellos **Licitantes** que por causas imputables a ellos mismos, la **Convocante** les hubiere rescindido administrativamente un Pedido o Contrato en más de una ocasión, dentro de un lapso de dos años calendario, contados a partir de la primera rescisión.

12. No negociación de condiciones

Ninguna de las condiciones contenidas en esta convocatoria a de licitación, así como en las proposiciones presentadas por los Licitantes podrán ser negociadas, modificadas, adicionadas o eliminadas una vez iniciado el acto de presentación y apertura de proposiciones.

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

Se da a conocer la nota informativa para participantes de países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (**OCDE**) y firmantes de la convención **para combatir el cohecho de servidores públicos extranjeros en transacciones comerciales internacionales**, misma que se hace del conocimiento de los **Licitantes**.

No se requiere que los **licitantes** lo presenten como parte de sus proposiciones.

APARTADO VI. DOCUMENTOS QUE DEBEN PRESENTAR LOS LICITANTES

14. Documentos que deben presentar los licitantes

Las proposiciones técnica y económica deberán contener todos los documentos, en forma **individual** y en el orden establecido por la **Convocante**.

Se sugiere a los **Licitantes** enlistar la documentación conforme al **(Anexo IV) “Constancia de documentación presentada”**. El no presentar dicho anexo no será motivo de descalificación.

Cada uno de los documentos que integren la proposición y aquéllos distintos a ésta, deberán estar FOLIADOS EN TODAS Y CADA UNA DE LAS HOJAS que los integren.

La omisión de este requisito será causa de desechamiento de la proposición.

Al efecto, se deberán numerar de manera individual (3 series de números):

1. Documentación legal y administrativa y demás documentos que entregue el licitante,
2. La proposición técnica y documentos técnicos,



3. La proposición económica.

14.1 Documentos Legales y Administrativos

- I. Escrito **mediante el cual se acredita la existencia y personalidad jurídica del Licitante, firmado** por su representante legal, en el cual manifieste, **bajo protesta de decir verdad**, que cuenta con facultades suficientes para suscribir a nombre de su representada la proposición correspondiente **(Anexo VI)**.
- II. Presentar **copia clara y legible** de identificación personal oficial vigente que incluya firma y fotografía de la persona física o del representante legal de la persona moral que firma la proposición.
- III. Escrito preferentemente en papel membretado del **Licitante**, en el cual manifieste **bajo protesta de decir verdad** que no se encuentra en ninguno de los supuestos de los artículos 50, antepenúltimo y penúltimo párrafo del 60 de la **Ley** y 8, fracción XX de la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos **(Anexo VII)**.
- IV. Escrito preferentemente en papel membretado del **Licitante (Anexo VIII)**, en el que **manifieste que conoce, está conforme y acepta el contenido y alcance legal de:**
 - a) El contenido de esta convocatoria y sus anexos, incluyendo: las especificaciones y el modelo de Contrato; así como el haber considerado en la preparación de la proposición cualquier modificación efectuada por la convocante, ya sea por escrito o derivada de la(s) junta(s) de aclaraciones.
 - b) Los criterios de evaluación y de adjudicación señalados en el numeral **10**.
 - c) Que el costo de preparación de las proposiciones de la presente licitación es con cargo para los licitantes.
 - d) Las Leyes, reglamentos y las normas aplicables a esta licitación.
 - e) En su caso, que conocen las instalaciones donde se realizarán los servicios conexos.
 - f) La obligatoriedad de entregar la totalidad de los documentos requeridos y cumplir con todos los requisitos fijados en la presente convocatoria.
 - g) Que es su responsabilidad cumplir con todos y cada uno de los requisitos solicitados en la convocatoria.
 - h) En caso de ser personas extranjeras, que renuncian a invocar la protección de su Gobierno, en caso de que se suscite alguna controversia relacionado con esta licitación y los actos que de ella se deriven, y aceptarán someterse a la jurisdicción de los tribunales federales mexicanos competentes.
- V. Escrito de **declaración de integridad, bajo protesta de decir verdad**, mediante el cual los **Licitantes** manifiesten que, por sí mismos o a través de interpósita persona, **se abstendrán de adoptar conductas para que los servidores públicos de la Convocante induzcan o alteren las evaluaciones de las proposiciones**, el resultado del procedimiento, u otros aspectos que otorguen condiciones más ventajosas con relación a los demás **Licitantes (Anexo IX)**
- VI. Escrito mediante el cual acepta que cuando se comprueben **deficiencias o vicios ocultos** en los bienes entregados o en los servicios proporcionados, así como cualquier otra responsabilidad imputable al **Proveedor**, estos **deberán de ser subsanados en su totalidad** dentro de los siguientes **5 días hábiles contados a partir de la fecha de notificación de este hecho al Proveedor, sin costo para la Convocante y sin que las sustituciones impliquen su modificación**; si el **Proveedor**, después de haber sido notificado no subsanase la causa o causas que dieron motivo o dentro del plazo señalado, se podrán aplicar las penas convencionales señaladas en el numeral **4** de esta convocatoria, sin perjuicio de los demás derechos que la **Convocante** tenga con el **Proveedor (Anexo X)**.
- VII. Escrito por el que se obliga, en caso de resultar adjudicado, a liberar a la **Convocante** de toda responsabilidad de carácter civil, mercantil, penal o administrativa que, en su caso, se ocasione con motivo de la infracción de derechos de autor, patentes, marcas u otros derechos de propiedad industrial o intelectual a nivel Nacional e Internacional **VII/VIII**
- VIII. Escrito en el que el licitante manifieste, **bajo protesta de decir verdad**, su nacionalidad su residencia para recibir y oír todo tipo de notificaciones.



CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020 “CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.



Los licitantes deberán presentar la manifestación prevista en esta fracción en escrito libre o utilizando el formato del **(Anexo XII)** de la presente convocatoria.

- IX. Manifestar por escrito** que en caso de resultar adjudicado, no podrá transferir los derechos y obligaciones que se deriven de los Contratos en forma parcial ni total en favor de cualquier otra persona, con excepción de los derechos de cobro, en cuyo caso se deberá contar con el consentimiento previo y por escrito de la **Convocante (Anexo XIII)**.
- X.** Escrito preferentemente en papel membretado, debidamente firmado por su representante legal en donde se especifiquen las normas oficiales mexicanas, normas mexicanas, normas internacionales o, normas de referencia o especificaciones, conforme a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización que apliquen a los bienes y/o servicios ofertados, haciendo referencia a las partidas y/o BLOQUES que le aplican o, en caso contrario, presentar un escrito en el que manifiesten que: “Si bien es cierto que los bienes y/o servicios a ofertar no le aplican normas oficiales mexicanas, normas mexicanas, normas internacionales, o normas de referencia o especificaciones, conforme a los artículos 53 y 55 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, me comprometo a observar el cumplimiento de aquellas que indirectamente se relacionen con los bienes y/o servicios.”
- XI.** El **Licitante** deberá presentar un escrito firmado en el que indique la clasificación de su empresa **(Anexo XIV)**, señalando el número de personas que integran su planta de empleados, con base en la estratificación establecida por la Secretaría de Economía, de común acuerdo con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y publicada en el **DOF**, partiendo de la siguiente:

Estratificación				
Tamaño	Sector	Rango de número de trabajadores	Monto de ventas anuales (millones de pesos)	Tope máximo combinado*
Micro	Todas	Hasta 10	Hasta \$4	4.6
Pequeña	Comercio	Desde 11 hasta 30	Desde \$4.01 hasta \$100	93
	Industria y Servicios	Desde 11 hasta 50	Desde \$4.01 hasta \$100	95
Mediana	Comercio	Desde 31 hasta 100	Desde \$100.01 hasta \$250	235
	Servicios	Desde 51 hasta 100		
	Industria	Desde 51 hasta 250	Desde \$100.01 hasta \$250	250

***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.

En sustitución de este documento, los licitantes podrán presentar copia del documento expedido por autoridad competente que determine su estratificación como micro, pequeña o mediana empresa.

Este documento **NO** será motivo de evaluación y su omisión no será causal de desechamiento de su proposición, pero, de ser necesario, **SÍ** será considerado como criterio de desempate.

- XII.** En el caso de proposiciones conjuntas, anexar el convenio que al efecto hayan celebrado sus integrantes, especificando en forma clara y precisa las obligaciones de cada una de ellas, así como la manera en que se exigiría el cumplimiento de las mismas.
- XIII.** Formato de manifestación **BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD** de ser persona con **DISCAPACIDAD** (persona física) o persona moral que cuente con personal con discapacidad en una proporción del cinco por ciento cuando menos de la totalidad de su planta total de empleados, cuya antigüedad no sea inferior a seis meses; acompañada con el aviso de alta al régimen obligatorio del Instituto Mexicano del Seguro Social, de conformidad con el artículo 14 segundo párrafo de la **Ley** y el artículo 39 fracción **VI** inciso **g)** de su reglamento. **(Anexo XXII)**. **Solo presentar en caso de que aplique.**



- XIV.** Escrito en papel membretado de la empresa con firma autógrafa del representante legal de la misma, dirigida al **IPN** en la que manifieste que se compromete a garantizar la calidad de los servicios y a responder por los defectos o vicios ocultos que se llegaran a presentar. (**Anexo XXIII**).
- XV.** El **Licitante** deberá presentar un escrito firmado por representante o apoderado legal dirigido al **IPN** en el que indique que la información que se genere con motivo del cumplimiento del presente procedimiento será pública, de conformidad con lo previsto en la ley general de transparencia y acceso a la información pública; sin embargo, guardará absoluta confidencialidad sobre la información y documentación que le sea proporcionada por el **IPN** o de la que tenga conocimiento con motivo del **Pedido** que se derive de la presente licitación y a no divulgar por ningún medio, escrito, oral, electrónico o de cualquier otra forma ni usarlo para cualquier fin, sin la autorización previa y por escrito de la convocante, de lo contrario se hará acreedor a las sanciones contempladas por la legislación penal, civil y/o administrativa que resulten aplicables, por lo que dicha información podrá clasificarse como reservada o confidencial cuando se acredite alguno de los supuestos previstos en los referidos ordenamientos. (**Anexo XXIV**).

14.2 Documentos Técnicos

- I.** Presentar escrito (**Anexo XV**), preferentemente en papel membretado de la empresa, debidamente firmado por la persona física o el representante legal de la empresa en donde garantiza que los bienes y/o servicios serán entregados de acuerdo a lo establecido en el (**Anexo I**) **ANEXO TÉCNICO** de esta convocatoria.
- II.** En su caso, manifiesto de que es persona con alguna discapacidad o que cuenta con personal con discapacidad en una proporción del cinco por ciento cuando menos de la totalidad de su planta de empleados, cuya antigüedad no sea inferior a seis meses; antigüedad que se comprobará anexando el aviso de alta al régimen obligatorio del Instituto Mexicano del Seguro Social (su omisión no será causal de desechamiento de su proposición, pero sí será motivo de evaluación).
- III.** Participación de MIPYME que produzcan bienes y/o servicios con innovación tecnológica, cuando el licitante participante acredite haber producido los bienes y/o servicios del presente procedimiento de contratación, con innovación tecnológica que tenga registrada en el instituto mexicano de la propiedad intelectual, en términos de lo dispuesto en el segundo párrafo del artículo 14 de la ley de adquisiciones, arrendamientos y servicios del sector público.

14.3 Proposición Técnica

El **Licitante** deberá presentar su **PROPOSICIÓN TÉCNICA** en forma impresa o en archivo electrónico a través de **Compranet de preferencia en formato PDF** debidamente firmada en la última hoja por su representante legal, y rubricada en las demás hojas, utilizando el formato del (**Anexo XVI**) con la descripción puntual de los artículos ofertados y **adicionalmente en Excel o Word**. El (**Anexo XVI**) debe ser elaborado en concordancia con lo solicitado en el (**Anexo I**) **ANEXO TÉCNICO**, especificando detalladamente el cumplimiento de todos y cada uno de los requisitos establecidos, así como los derivados de las precisiones o modificaciones señaladas en la(s) junta(s) de aclaraciones.

14.4 Proposición económica

La **PROPOSICIÓN ECONÓMICA** deberá presentarse dirigida a la **Convocante** en forma impresa o en archivo electrónico a través de **Compranet de preferencia en formato PDF**, en idioma español, en moneda nacional, con firma del representante legal en la última hoja y rúbrica en las demás hojas, en el formato del (**Anexo XVII**), de preferencia en papel con membrete del **Licitante**, y **adicionalmente en formato Excel o Word**. La proposición económica también deberá contener la información requerida por la **Convocante** que se indica a continuación:

- La vigencia de la proposición, la cual no podrá ser inferior a **60 días naturales** contados a partir de la fecha de presentación y apertura de proposiciones; en circunstancias excepcionales, la Convocante podrá solicitar que los licitantes extiendan el periodo de vigencia de sus proposiciones. Esta solicitud y las respuestas se harán por escrito y enviadas o transmitidas por el medio más ágil que se disponga.
- Los precios deberán ser fijos, hasta la total extinción de las obligaciones respectivas.



Esta proposición deberá ser a precio fijo, considerando todos los descuentos que estén en posibilidades de otorgar.

CADA UNO DE LOS ESCRITOS Y DOCUMENTOS SOLICITADOS EN ESTE NUMERAL 14 (14.1, 14.2, 14.3 Y 14.4), DEBERÁN SER PRESENTADOS POR LOS LICITANTES FIRMADOS POR SU REPRESENTANTE LEGAL.

La falta de firma y/o algún otro requisito y/o documento en la documentación administrativa y/o documentación técnica y/o proposición técnica y/o proposición económica, será causa de desechamiento de la misma.

APARTADO VII. AUTORIDAD ADMINISTRATIVA COMPETENTE CON LA QUE PODRÁN PRESENTARSE INCONFORMIDADES

15. Protocolo de Actuación de Servidores Públicos

De conformidad con el “**ACUERDO POR EL QUE SE EXPIDE EL PROTOCOLO DE ACTUACIÓN EN MATERIA DE CONTRATACIONES PÚBLICAS, OTORGAMIENTO Y PRÓRROGA DE LICENCIAS, PERMISOS, AUTORIZACIONES Y CONCESIONES**” y el “**ACUERDO POR EL QUE SE MODIFICA EL DIVERSO QUE EXPIDE EL PROTOCOLO DE ACTUACIÓN EN MATERIA DE CONTRATACIONES PÚBLICAS, OTORGAMIENTO Y PRÓRROGA DE LICENCIAS, PERMISOS, AUTORIZACIONES Y CONCESIONES**”; publicados en el DOF el 20 de agosto de 2015 y 19 de febrero de 2016 respectivamente, así como el “**ACUERDO POR EL QUE SE MODIFICA EL DIVERSO QUE EXPIDE EL PROTOCOLO DE ACTUACIÓN EN MATERIA DE CONTRATACIONES PÚBLICAS, OTORGAMIENTO Y PRÓRROGA DE LICENCIAS, PERMISOS, AUTORIZACIONES Y CONCESIONES**” de fecha 28 de febrero de 2017, cuya dirección de consulta es en el portal de la Ventanilla Única Nacional (gob.mx), a través de la liga www.gob.mx/sfp, las actuaciones de los Servidores Públicos deberán apearse a lo siguiente: por lo tanto se les informa lo siguiente:

- a) En su contacto con los particulares, deberán conducirse con diligencia, rectitud, imparcialidad, honradez, legalidad y respeto, así como atender estrictamente las disposiciones jurídicas que regulan sus obligaciones, el conflicto de interés y los casos en que deberán abstenerse de intervenir y de excusarse para conocer de determinados asuntos.
- b) Cuando los servidores públicos que intervienen en los procedimientos de contrataciones públicas, tengan conocimiento de actos u omisiones de particulares o de otros servidores públicos que comprometan la actuación con la que deben desempeñarse en sus empleos, cargos o comisiones, esto es, que resulten contrarias a los principios que rigen el servicio público, deberán hacerlo del conocimiento del Titular del Órgano Interno de Control y, en su caso, del área jurídica de la dependencia o entidad de que se trate, a efecto de que se tomen las medidas que resulten conducentes.
- c) Deberán informar a los particulares al inicio del procedimiento de que se trate o en el primer contacto con motivo de éste, lo siguiente:
 - i. Que los servidores públicos en el contacto con particulares deben observar el presente Protocolo y que éste puede ser consultado en la página de internet de la Secretaría de la Función Pública, e indicar la fecha de su publicación en el Diario Oficial de la Federación;
 - ii. Que serán videograbadas únicamente las reuniones, visitas y actos públicos en los procedimientos de otorgamiento y prórroga de concesiones, así como en los de contrataciones públicas sujetos a la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de Sector Público, a la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, y a la Ley de Asociaciones Público Privadas, cuyos montos rebasen el equivalente a cinco millones, diez millones y cuatrocientos millones de Unidades de medida y Actualización, respectivamente; así como que dicha información podrá ponerse a disposición de las autoridades encargadas de verificar la legalidad de las contrataciones públicas, licencias, permisos, autorizaciones y concesiones y ser utilizada como elemento de prueba;
 - iii. Que los datos personales que se recaben con motivo del contacto con particulares serán protegidos y tratados conforme a las disposiciones jurídicas aplicables, y
 - iv. El derecho que tienen de presentar queja o denuncia, ante el Órgano Interno de Control correspondiente, por el incumplimiento de obligaciones que adviertan en el contacto con los servidores públicos.



16. Inconformidades

Los licitantes podrán promover inconformidades contra los actos de este procedimiento de licitación, en los términos del Título Sexto, Capítulo Primero de la **Ley**, que se indican a continuación: la convocatoria a la licitación y las juntas de aclaraciones, el acto de presentación y apertura de proposiciones y fallo, la cancelación de la licitación, los actos y omisiones por parte de la **Convocante** que impidan la formalización del Contrato.

En las inconformidades que se presenten a través de CompraNet de conformidad con los artículos 65 y 66 de la **Ley**, deberán utilizarse medios de identificación electrónica, en sustitución de la firma autógrafa.

La instancia de inconformidad se podrá presentar en el domicilio de la SFP, ubicado en Av. Insurgentes Sur No. 1735, Colonia Guadalupe Inn, Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México, C.P. 01020; o en las oficinas del Órgano Interno de Control en el Instituto Politécnico Nacional, Dirección Av. Miguel Othón de Mendizábal s/n esq. Av. Miguel Bernard, Col. La Escalera, Demarcación Territorial Gustavo A. Madero C.P. 07320, Ciudad de México o a través de CompraNet; en la siguiente dirección electrónica <https://compranet.hacienda.gob.mx/web/login.htmlx>.

17. Controversias

Los tribunales federales de la Ciudad de México serán los órganos jurisdiccionales competentes para conocer las posibles controversias que pudieran surgir durante el procedimiento de la licitación o del Contrato que de ella derive, por lo que el licitante o **Proveedor** renuncia a cualquier otro fuero que pudiera corresponderle en razón de su domicilio presente o futuro; así mismo dichas controversias, se resolverán con apego a lo previsto en el Título Sexto de la **Ley**, sin perjuicio de lo dispuesto en los Tratados de que México.



Partida 1

Anexo Técnico SR2.5

1 Identificación del servicio

Nombre del servicio	Servicios de internet secundarios
Tipo de Contrato:	Cerrado
Periodo del servicio	A partir del primer minuto del 06 de febrero de 2020 al 31 de diciembre del 2020
Área requirente	Dirección de Cómputo y Comunicaciones (DCyC)
Líder del Servicio del IPN	Jefe de la División de Telecomunicaciones
Supervisor del servicio del IPN	Jefe del Departamento de Conectividad y Transmisiones
Supervisor de campo del IPN	Jefes de las Unidades de Informática del IPN o equivalente.

1.1 Objetivo general

Proveer 22 servicios de Internet con las características y en las direcciones especificadas (en 11 ubicaciones) en la relación detallada en la sección 6 del presente documento.

2 Requerimientos del servicio

2.1 Funcionales

Requerimientos técnicos mínimos solicitados por la institución, para la prestación de los Servicios de internet secundarios:

Concepto, componente o servicio	Especificaciones y requerimientos técnicos mínimos
Capacidad	Un ancho de banda mínimo de acuerdo a la sección 6 Ubicación y servicios.
Direccionamiento	Se requieren dos tipos de direccionamiento estático y dinámico para la salida a internet. El direccionamiento de la LAN será privado. En ambos casos serán proporcionados por el proveedor en las ubicaciones indicadas en la sección 6 “Ubicación y servicios”.
Características	Sin restricciones o mecanismos de control: <ul style="list-style-type: none"> Tanto en la información transmitida o recibida (origen, destino). Se abstendrán de obstruir, interferir, inspeccionar, filtrar o discriminar contenidos, aplicaciones o servicios. El servicio será mediante conexión dedicada y permanente. El tráfico de Internet no deberá estar direccionado a cualquier tipo de servidor de Caché o de otro servicio semejante dentro de la red



CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020 “CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.



del licitante ganador, para lo cual una vez puesto en marcha el servicio, sí se detectara esta condición será considerado como incumplimiento en los niveles de servicio

Formato de Entrega del Enlace Modem inalámbrico con al menos dos puertos en interfaz RJ-45 adicionales.

Tipo de servicio	Cantidad de servicios	Ancho de banda requerido	Tipo de direccionamiento
Tipo 1	3	Al menos 4 Mbps	Estático
Tipo 2	11	Al menos 8 Mbps	Dinámico
Tipo 3	8	Al menos 4 Mbps	Dinámico

El Artículo 12 de la Estrategia Digital Nacional dice:

“En las contrataciones relacionadas con los servicios de Internet, las Instituciones deberán prever en las convocatorias a la licitación pública, en las invitaciones a cuando menos tres personas o las solicitudes de cotización, o bien en los contratos que celebren con otros entes públicos, según corresponda, que los servicios cuenten con lo siguiente:

- I. Mecanismos de protección a ataques de denegación de servicios, desde la propia red del proveedor e independientemente de los controles de seguridad de la información que implemente la Institución, debiendo atenderse mediante las actividades que se señalan en el MAAGTICSI para el establecimiento de controles de seguridad de la información, y*
- II. En caso de ser necesario, la distribución y balanceo del tráfico para más de un enlace de Internet, considerando disponibilidad, confidencialidad, criticidad y redundancia.”*

Debido a lo anterior, los proveedores deberán considerar (en las actividades y el costo) dichos mecanismos de protección a ataques, de distribución y de balanceo de tráfico; no obstante, lo anterior y considerando que el Instituto ya cuenta con una arquitectura que atiende dichos requerimientos, los **mecanismos no deberán ser activados sin previa autorización escrita del Instituto** la cual se dará una vez que se acuerde con el proveedor su implementación durante las reuniones de planeación.

2.2 No funcionales

Calidad en el Servicio:

1. Pérdida de paquetes: menor al 1%.
2. Latencia
 - Tiempo de respuesta desde el equipo de salida que designe el IPN hasta el primer ruteador del Carrier menor a 5ms.
 - Promedio de los tiempos de respuesta desde una máquina hasta una serie de diferentes sitios escogidos de manera aleatoria (de entre los más comunes) menor a 150ms.
3. Disponibilidad
 - De 99.7261% durante toda la vigencia del contrato y una disponibilidad similar con: i) cada uno de los enlaces suministrados, y ii) los carriers internacionales de Internet.
 - Los enlaces deberán operar adecuadamente con el nivel de servicio especificado, sin contar las ventanas de mantenimiento gestionadas previamente por el proveedor, o establecidas por necesidades del IPN.
4. Acceso a la infraestructura del licitante. El licitante deberá presentar de manera gráfica en un mapa, los nodos de acceso por los que será prestado el servicio, los cuales deberán corresponder a



ubicaciones diferentes y se deberá indicar el domicilio físico, asimismo, deberá mostrar la diversidad de rutas hasta sus proveedores Internacionales de Internet. Este debe incluirse en el entregable IPN-ENT-03, bajo la identificación de “Localización de los Nodos de Acceso”.

5. El licitante debe de entregar por escrito los números de Sistema Autónomo de sus proveedores de Internet (TIER-1), así como de los proveedores con los que está haciendo peering nacional, como parte de la evaluación técnica. Para este punto es necesario incluir las gráficas de utilización de los enlaces con sus proveedores con la finalidad de confirmar no se encuentren saturados.
6. El licitante debe de entregar el procedimiento de atención del NOC propuesto, incluyendo nombres y teléfonos de los responsables. Cabe señalar que la Mesa de Servicio deberá contar con un número exclusivo para el IPN (No debe ser compartido con otros clientes), mismo que deberá incluir en la propuesta. Debe incluirse en el entregable IPN-ENT-02.

3 Términos y condiciones de entrega y aceptación del servicio

1. Entregar formalmente la totalidad de los servicios (22) para su utilización por parte del IPN a partir del primer minuto de la fecha indicada para el inicio del contrato. Véase sección 5.1 Inicio del servicio.
2. Prestar el servicio de internet respetando la capacidad y calidad solicitadas.
3. Entregar la documentación que servirá como soporte del cumplimiento de todos los requerimientos descritos en la sección precedente. Véase la sección 8 Entregables.

4 Soporte técnico y monitoreo

Los enlaces deberán operar adecuadamente con los requerimientos funcionales y no funcionales descritos en la sección 2. Para asegurar la calidad del servicio de internet, el proveedor deberá:

1. Contar con un NOC.
Centro de Operaciones de la Red o NOC (del inglés *Network Operations Center*).
Este servirá para atender cualquier evento (incidente, falla y/o problema) que afecte o esté relacionado con la prestación del servicio, tanto aquellos que sean causados por el Proveedor del Servicio como los que sean ajenos y/o de nivel superior. Su operación se basará en:
 - Mesa de Servicio
 - i. Su objetivo es tener un punto único de contacto para recibir todas las solicitudes.
 - ii. Opera bajo un esquema de tickets electrónicos.
 - iii. La atención de los sucesos se lleva a cabo mediante un proceso de escalación de ambas partes (proveedor e IPN). Entregable IPN-ENT-02.
 - iv. La mesa de servicio está obligada a reportar al personal del Instituto de manera inmediata cualquier evento, tanto aquellos que sean causados por el proveedor como los que sean ajenos y/o de nivel superior. Se deberá reportar de manera:
 - Telefónica y electrónica.
 - Por escrito, reportes de acuerdo al Entregable IPN-ENT-09.



- v. Los niveles de servicio o SLAs (del inglés *Service Level Agreement*), se describen a detalle en la sección 4.1 y estos no consideran las ventanas de mantenimiento gestionadas previamente por el proveedor o establecidas por necesidades del IPN.

2. Proporcionar

- El equipo terminal, interfaces necesarias y el mantenimiento preventivo y correctivo para éstos, los cuales permanecerán en las instalaciones del Instituto durante la vigencia del contrato.
- Los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo a la infraestructura y equipos que instale en las dependencias politécnicas, los cuales serán responsabilidad del proveedor del servicio sin generar ningún costo adicional.
Para la realización de mantenimientos preventivos, el proveedor se pondrá de acuerdo con el Líder del Servicio del IPN para la programación de la fecha de realización, así como la gestión de los accesos correspondientes.
- La administración y seguridad lógica del equipo del proveedor que se ubique en las instalaciones del Instituto, es responsabilidad del proveedor.
- Las visitas por parte de la empresa deben ser programadas al menos con 24 horas de anticipación, indicando las actividades a realizar, personal de la empresa que asistirán, actividades que deben ser confirmadas por el Líder del Servicio del IPN mediante un correo electrónico.
- Una identificación oficial y vigente de la empresa en cuestión, cuando el personal de la empresa deba ingresar a las instalaciones del IPN.

4.1 Niveles de servicio

Id	Nivel de servicio	Servicio al que aplica	Especificación
SLA-1	1 hora	Respuesta de la Mesa de servicio	Una vez levantado el reporte, se deberá tener un diagnostico preliminar del problema en máximo 60 minutos por correo electrónico o llamada telefónica.
SLA-2	24 horas	Solución a fallas por enlace	El tiempo máximo para la solución del problema será de 24 horas desde la notificación de la falla.
SLA-3	24 horas	Aviso de Mantenimientos	Los mantenimientos a la plataforma se deberán avisar con al menos 24 horas de anticipación vía correo electrónico

5 Supervisión del servicio contratado

5.1 Inicio del servicio

En el momento de la firma del fallo, el Líder del Servicio del IPN convocará al Líder del Proveedor del Servicio, a la primera Reunión de Planeación donde se tratarán los siguientes temas:



1. Los entregables de inicio (por única vez) son:
 - 1.1. El Plan de Trabajo (Entregable IPN-ENT-01).
 - 1.2. Mesa de Servicio (Entregable IPN-ENT-02).
 - 1.3. Diagramas de la infraestructura de red (Entregable IPN-ENT-03).
 - 1.4. Acuerdo de confidencialidad (Entregable IPN-ENT-04).
2. Los roles y responsabilidades.
 - 2.1. Oficio de designación del Líder del Proveedor del Servicio (oficio de la empresa).
3. Los Criterios de Aceptación de los entregables.
4. La instalación y puesta en operación del servicio.

Instalación y puesta en operación

La instalación y puesta en operación del servicio correrá por parte del licitante ganador; la supervisión de estas actividades se realizará por parte del Supervisor del servicio y los Supervisores de campo del IPN, quienes realizarán las pruebas de operación del servicio en cuestión. Una vez que se realicen las pruebas necesarias y el servicio sea el adecuado, se validará el arranque con el Entregable IPN-ENT-05.

5.2 Seguimiento al servicio

Una vez que inicie el servicio, cualquier desviación por presencia de una afectación en el mismo, se evidenciará mediante la atención y solución a las fallas registradas, las cuales deberán atenderse de acuerdo a los tiempos y procedimientos establecidos en este documento. El proveedor deberá entregar el “Reporte mensual del servicio” (Entregable IPN-ENT-07).

Cualquier desviación en lo establecido en los Niveles de Servicio (atención y solución a fallas), estará sujeto a la aplicación de penas convencionales.

5.3 Cierre

Al terminar el periodo de las garantías se deberá entregar la “Memoria técnica del servicio” (Entregable IPN-ENT-06). Una vez aprobado el entregable se realizará el **Acta de Cierre del Servicio** para la liberación de la fianza.

5.4 Tiempos de entrega

Etapa	Proveedor	IPN
	Recepción de los entregables	Revisión y/o aprobación
Inicio del servicio	5 días hábiles después de firmados los criterios de aceptación	5 días hábiles después de recibidos los entregables
Instalación y puesta en operación	1 día antes del inicio del servicio (de acuerdo al contrato)	12 horas
Seguimiento al servicio	A más tardar en los primeros 5 días hábiles después de terminado el mes de servicio.	3 días hábiles después de recibidos los entregables



Etapa	Proveedor	IPN
	Recepción de los entregables	Revisión y/o aprobación
Cierre	15 días hábiles después de terminada la garantía	15 días hábiles después de terminada la garantía

6 Ubicación y servicios

El servicio de internet se dará a 11 dependencias politécnicas, con los Anchos de Banda y las ubicaciones siguientes.

Servicio Tipo 1

Se brindará un ancho de banda de **al menos 4 Mbps con direccionamiento estático**, a los siguientes sitios:

No	Sitio	Dirección	Cantidad
1	Repetidora de la Estación de Televisión Canal 11 Chetumal	AV. Miguel Hidalgo # 201, Col. Centro, CP. 77000, Tel: 983 83 29222, Chetumal, Campeche	1
2	Repetidora de la Estación de Televisión Canal 11 Cancún	Súper manzana 61 Manzana 1 lote 1, Av. Chichén-Itza, CP. 77500, Tel: 998 88 70776, Cancún, Quintana Roo	1
3	CICATA Legaria	Av. Legaria, No. 694. Col: Irrigación. Del. Miguel Hidalgo. C.P.: 11500, CDMX.	1
TOTAL			3

Servicio Tipo 2

Se brindará un ancho de banda de **al menos 8 Mbps con direccionamiento dinámico**, a los siguientes sitios:

No	Sitio	Dirección	Cantidad
4	Dirección General	Unidad Profesional Adolfo López Mateos Edificio de la Dirección General Luis Enrique Erro S/N, Col Zacatenco C.P. 07738 Delegación Gustavo A. Madero, CDMX. Tel. 57296000 Ext. 50003.	1
5	UPEV	Edificio de la Secretaria de Extensión e Integración Social, 1er. Piso, Av. Juan de Dios Bátis S/N Unidad Profesional “Adolfo López Mateos”, Zacatenco, CDMX. C.P. 07738	1
6	Secretaría General	Unidad Profesional Adolfo López Mateos, instalaciones PICIS, coordenadas georreferenciadas (19.504375,-99143915) Av. Juan de Dios Bátis S/N Unidad Profesional “Adolfo López Mateos”, Zacatenco, CDMX. C.P. 07738.	2
7	Centro de Difusión de la Ciencia Tezozomoc	Av. Zempoaltecas 200 Hacienda del Rosario, Ex el Rosario, Azcapotalco, C.P.407+29374´02420, CDMX.	1



No	Sitio	Dirección	Cantidad
8	CEC “Eugenio Méndez Docurro”	Allende 38 esquina Belisario Domínguez, Centro Histórico, CDMX.	2
9	DCyC	Av. Juan de Dios Bátiz S/N Unidad Profesional “Adolfo López Mateos”, Zacatenco, CDMX.	2
10	CICATA Legaria	Av. Legaria, No. 694. Col: Irrigación. Del. Miguel Hidalgo. C.P.: 11500, CDMX.	1
11	UPIITA	Avenida Instituto Politécnico Nacional No. 2580, Col Barrio la Laguna Ticomán, Gustavo A. Madero, CDMX, C.P. 07340.	1
TOTAL			11

Servicio Tipo 3

Se brindará un ancho de banda de **al menos 4 Mbps con direccionamiento dinámico**, a los siguientes sitios:

No	Sitio	Dirección	Cantidad
12	CECyT 17 León Guanajuato	Boulevard Calíope esquina Kiguano parcela 179, Colonia Las Joyas, León, Guanajuato.	8
TOTAL			8

Se deberá considerar la posibilidad de que sean reubicados algunos servicios según las necesidades del Instituto sin costo alguno para el mismo, en cuyo caso se acordará previamente la viabilidad del cambio con el proveedor.

Por último, es importante aclarar que en aquellos casos donde se solicita más de un servicio por ubicación, por ejemplo, los CECyT 17, es obligatorio entregar los servicios en la cantidad solicitada de servicios y no un solo servicio con la suma de ancho de banda, es decir, no se acepta un número menor de servicios con el ancho de banda total como equivalente.

7 Garantías

7.1 Garantía de Cumplimiento

El proveedor adjudicado para garantizar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas del presente anexo y el contrato que al efecto sea celebrado, se obliga a entregar al Instituto Politécnico Nacional una póliza de fianza de garantía de cumplimiento expedida por una Institución legalmente autorizada para ello, a favor de la Tesorería de la Federación y a disposición del Instituto Politécnico Nacional, por un monto equivalente al 10% (diez por ciento) del monto total máximo del contrato que sea adjudicado, sin incluir el impuesto al Valor agregado, en un plazo que no excederá de 10 (diez) días naturales a partir de la fecha de firma del contrato.

7.2 Confidencialidad

El proveedor se obliga a no revelar a terceros la información que conozca o reciba con motivo de la prestación del servicio. El objetivo es preservar la información confidencial relativa a los usuarios, sistemas, recursos y servicios críticos del instituto, para lo cual el proveedor se obliga a firmar un Acuerdo de confidencialidad (NDA del inglés Non-Disclosure Agreement), Entregable IPN-ENT-05.

Una vez que la información confidencial que reciba el proveedor ya no se requiera para cumplir el servicio (a lo más al término del contrato), ésta deberá ser borrada y/o destruida, ya sean los originales o copias, en extenso o



electrónicos, mediante el procedimiento de borrado seguro, tomando como base el procedimiento avalado por el Grupo Estratégico de Seguridad de la Información (GESI) del Instituto Politécnico Nacional.

8 Entregables

8.1 Descripción

Derivado de los elementos mencionados en las secciones precedentes se enuncian los siguientes entregables:

No	Nombre	Descripción
IPN-ENT-01	Plan de Trabajo	Describe las actividades que se realizarán durante la duración del contrato. Debe contener al menos: 1. Plan de escalación de fallas. Forma parte de la Mesa de servicio y es un documento que describe los niveles y roles mediante los cuales se atenderán las fallas en el servicio, es decir, en particular describe las responsabilidades y obligaciones del área de soporte.
IPN-ENT-02	Mesa de Servicio	2. Información del NOC. Debe contener al menos: <ul style="list-style-type: none"> • Contactos técnicos, • Teléfonos, • Correos electrónicos, y • Medios para atención y solución de fallas.
IPN-ENT-03	Diagramas de la infraestructura de red	Diagramas de la infraestructura de red donde muestre la topología física y lógica de la conectividad hacia los sitios del IPN mostrando: <ol style="list-style-type: none"> 1. La cantidad y capacidad de los enlaces y su identificación para el reporte de fallas. 2. Los puntos (mínimo 2) de intercambio de tráfico con los proveedores nacionales (al menos 2) de Internet, indicando ubicación y dirección física en donde se encuentran los puntos y mencionando los carriers con los que realiza el intercambio. 3. La arquitectura propuesta para implementar los mecanismos de protección a ataques, de distribución y de balanceo de tráfico.
IPN-ENT-04	Acuerdo de confidencialidad	El proveedor se obliga a no revelar a terceros la información que conozca o reciba con motivo de la prestación del servicio.
IPN-ENT-05	Reporte del arranque del servicio	Debe contener: <ol style="list-style-type: none"> 1. Fecha y hora de inicio del servicio. 2. Descripción del procedimiento. 3. Detallado de las herramientas de análisis utilizadas. 4. Gráficas de carga y comportamiento del enlace. 5. Observaciones y recomendaciones. 6. Nombre y firma del personal que realizó el servicio. 7. Nombre y firma del personal asignado por el Líder del Servicio del IPN para la supervisión de los trabajos. 8. Nombre y Firma del responsable en sitio.



No	Nombre	Descripción
IPN-ENT-06	Memoria técnica del servicio	Al concluir el contrato, el proveedor deberá entregar la memoria técnica del servicio prestado, donde se resuma la utilización del servicio y el cumplimiento de los alcances establecidos originalmente. Al menos debe tener: <ol style="list-style-type: none"> 1. Descripción del servicio contratado. 2. Resumen ejecutivo del arranque del servicio. 3. Resumen de los reportes de servicios por mes.
IPN-ENT-07	Reportes mensuales del servicio	Debe tener al menos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Reporte del consumo. Será un reporte detallado del estado de los servicios e incidentes relevantes.
IPN-ENT-08	Reporte de servicio	Cuando aplique debe tener al menos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Fecha y hora de inicio y fin del mantenimiento. 2. Nombre de la Unidad. 3. Datos generales del servicio realizado:
IPN-ENT-09	Reporte del cumplimiento de requerimientos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprobar la alta disponibilidad dentro de su red interna y una interconexión similar con los carriers internacionales de Internet.

8.2 Protocolo de Entrega-Recepción

1. Para cada uno de los entregables que se describen en esta sección, se elaborará un documento de “**Criterios de Aceptación**”.
2. El documento de Criterios de Aceptación deberá ser aprobado (firmado) por ambos Líderes.
3. Todos los documentos de Criterios de Aceptación deberán ser elaborados y aprobados durante las primeras reuniones de planeación del servicio. La aprobación no debe pasar del primer mes de iniciado el servicio para no atrasar las entregas.
4. El IPN no recibirá entregables cuyos Criterios de Aceptación no hayan sido firmados.
5. Como resultado de la revisión de los entregables (con las especificaciones dadas en los Criterios de Aceptación) y su posible aprobación, se elaborará un documento que deje constancia: **Acta de entregables**.
6. El Líder del Servicio del IPN validará la información entregada en un máximo de 5 días hábiles.
7. Todos los pagos que realice el IPN serán autorizados si y solo si se tiene firmada el Acta de entregables de manera positiva.

Todos los entregables deben cumplir con los siguientes puntos:

1. Entregarse en extenso. Mediante oficio en hoja membretada, con sello de la empresa y firmada por su representante legal o Líder del Proveedor del Servicio.



2. Entregarse en formato electrónico. En algún formato de Microsoft Office (Word, Excel PowerPoint, Project y Visio – para diagramas de red) y en formato electrónico PDF sin permisos de modificación.

8.3 Frecuencia de entrega

Por única vez

No	Nombre	Id
1	Plan de Trabajo	IPN-ENT-01
2	Mesa de Servicio	IPN-ENT-02
3	Diagramas de la infraestructura de red	IPN-ENT-03
4	Acuerdo de confidencialidad	IPN-ENT-04
5	Reporte del arranque del servicio	IPN-ENT-05
6	Memoria técnica del servicio	IPN-ENT-06

Varias veces

No	Nombre	Id
7	Reportes mensual del servicio	IPN-ENT-07
8	Reporte de servicio	IPN-ENT-08
9	Reporte del cumplimiento de requerimientos	IPN-ENT-09

9 PENAS CONVENCIONALES Y DEDUCTIVAS AL PAGO.

Con fundamento en los Artículos 53 y 53 bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y los artículos 95, 96 y 100 del Reglamento del Ordenamiento enunciado, durante la vigencia del contrato se sancionará al proveedor cuando deje de cumplir alguno o varios de los requerimientos solicitados.

Cuando se incumpla en el servicio se:

1. Informará por escrito al prestador del servicio la aplicación de la penalización y el motivo que la genera.
2. Contarán los **días/horas** a partir de que el prestador del servicio incumpla con los alcances establecidos en este Anexo Técnico.

Los motivos y montos para la aplicación de las penas y deductivas al pago son los siguientes:



PENAS CONVENCIONALES

El IPN podrá aplicar la pena convencional cuando:

- a. El proveedor incurra en retraso en el inicio de los servicios motivo de este anexo técnico,
- b. Por incumplimiento total o parcial a cualquiera de las obligaciones pactadas en el contrato y su anexo técnico.

Para el caso mencionado, se calculará el 1% del valor total de los servicios dejados de prestar oportunamente (sin impuestos), por cada día natural de atraso o alcance su tope máximo del 10 % del importe total (sin agregar impuestos) de los servicios.

El cómputo de dicho plazo se determinará a partir del día en que se presente el atraso o incumplimiento parcial y hasta:

- i. El día en que se presten los servicios con forme al Anexo Técnico y las Bases de licitación.
- ii. En su caso alcance el tope máximo señalado.

En cuyo caso al vencer el término para dar cumplimiento el IPN, empezará con el proceso de rescisión correspondiente. La suma de todas las penas convencionales aplicadas al “PROVEEDOR” no debe exceder el importe de la garantía de cumplimiento.

DEDUCTIVAS AL PAGO

Se aplicarán deductivas al pago cuando exista:

- a. Incumplimiento total parcial o deficiente de los requerimientos:
 - i. Funcionales
 - ii. No funcionales
- b. Incumplimiento de los Niveles de Servicio

Se calculará la deductiva al pago según la tabla de Penalizaciones Deductivas siguiente, sobre el monto total de la garantía de cumplimiento que corresponda a la(s) partida(s) o concepto(s) con motivo de incumplimiento parcial o deficiente de los servicios de acuerdo a los requerimientos y niveles de servicios solicitados en este anexo técnico y se contabilizarán a partir del primer minuto que se supere el tiempo límite de disponibilidad o respuesta al servicio contratado.



CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020 “CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.



Tabla para el Cálculo de Deductivas

Sin disponibilidad del servicio o incumplimiento parcial o deficiente de los requerimientos después de superarse los niveles de servicios solicitados	Porcentaje de la garantía del servicio o concepto afectado
A partir del primer minuto después de superarse los Niveles de Servicio Solicitados hasta 1 hora con 59 minutos	1%
De 2 horas hasta 3 horas con 59 minutos	2%
De 4 horas hasta 5 horas con 59 minutos	3%
De 6 horas hasta 7 horas con 59 minutos	4%
De 8 horas hasta 9 horas con 59 minutos	5%
De 10 horas hasta 11 horas con 59 minutos	7%
De 12 horas hasta 13 horas con 59 minutos	9%
De 14 horas hasta 15 horas con 59 minutos	11%
De 16 horas hasta 17 horas con 59 minutos	13%
De 18 horas hasta 19 horas con 59 minutos	15%
De 20 horas hasta 21 horas con 59 minutos	17%
De 22 horas hasta 23 horas con 59 minutos	20%
24 horas (Día) en adelante	Se recicla y acumula la deductiva conforme a la tabla

*se considerarán minutos completos.

Fórmula para el cálculo del monto de la deductiva:

$$\text{Monto de Deductiva por servicio afectado} = \frac{\text{Porcentaje de la garantía (de la tabla)}}{\text{Cantidad total de servicios de la partida}} \times \text{Cantidad de servicios afectados}$$

Estas deducciones son independientes de las penas convencionales, en caso de que las deducciones llegaren al 10% (diez por ciento) del monto total del CONTRATO o del monto de la partida que correspondan, el IPN podrá modificar el CONTRATO cancelando total o parcialmente la partida a la que se aplicó las deducciones, en los términos del artículo 100 del RLAASSP.



Partida 2

Anexo Técnico SR2.6

Identificación del servicio

Nombre del servicio	Servicios de internet bajo demanda
Tipo de Contrato:	Abierto
Periodo del servicio	A partir del primer minuto del día 06 de febrero de 2020 al 31 de diciembre de 2020
Área requirente	Dirección de Cómputo y Comunicaciones (DCyC)
Líder del Servicio del IPN	Jefe de la División de Telecomunicaciones
Supervisor del servicio del IPN	Jefe del Departamento de Conectividad y Transmisiones
Supervisor de Campo del IPN	Jefes de las Unidades de Informática del IPN o equivalente

Objetivo general

Proveer servicios de Internet dedicados y bajo demanda en los 3 nodos principales de la red de datos del Instituto, con capacidad de 3 Gbps cada uno, para proporcionarlos a las dependencias politécnica descritas en el punto 6. Ubicación y servicios, con la salvedad que en caso de que se requiera, conforme a la demanda, se podrán reubicar los anchos de banda de los servicios.

Requerimientos del servicio

Funcionales

Requerimientos técnicos mínimos solicitados por la institución para los servicios de Internet bajo demanda:

Concepto, componente o servicio	Especificaciones y requerimientos técnicos mínimos
Capacidad	3 Gbps de capacidad de ancho de banda para 3 sitios de la red de datos, haciendo un total de 9 Gbps de acuerdo a la relación del punto 6. Ubicación y servicios.
Características:	El servicio proporcionado deberá ser sin restricciones o mecanismos de control, el tráfico no deberá estar direccionado a cualquier tipo de servidor de Caché o de otro servicio semejante dentro de la red del licitante ganador, para lo cual una vez puesto en marcha el servicio, si se detectará esta condición será considerado como incumplimiento en los



CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020 “CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.



niveles de servicio con la salvedad que en caso de que se requiera y por necesidades de las dependencias politécnicas, se podrá redistribuir el ancho de banda.

Tecnología de Enlace	Fibra óptica.
Independencia física de enlaces	Cada uno de los servicios deberá ser suministrado desde centrales y equipos diferentes, anunciando los segmentos y Sistema Autónomo del Instituto de acuerdo a las necesidades del Instituto.
Tipo de enlace	El servicio entregado será de internet simétrico con anuncio de manera parcial y/o total de los bloques de direcciones IPv4, IPv6 institucionales mediante el protocolo BGP y el sistema autónomo propio.
Balanceo entre enlaces	El proveedor deberá configurar los parámetros necesarios para que el ajuste de ruteo sea automático, en caso de falla de cualquiera de los enlaces el tráfico podrá ser desviado de forma automática a otro de los enlaces activos de forma emergente, proporcionando el ancho de banda del enlace que se encuentra fuera de operación, en el enlace a donde sea desviado el tráfico.
Formato de Entrega del Enlace	Entrega de servicio en cada sitio por medio de fibra óptica con interfaz LC (Interfaz 10 Gb).
Consumo Mensual	Consumo mínimo 1200 Mbps; Consumo máximo: 3000 Mbps

SERVICIOS DE INTERNET BAJO DEMANDA PARA LOS TRES NODOS PRINCIPALES	CONSUMO MÍNIMO MENSUAL (1200 MBPS)	CONSUMO MÁXIMO MENSUAL (3000 MBPS)
--	------------------------------------	------------------------------------

El Artículo 12 de la Estrategia Digital Nacional dice:

“En las contrataciones relacionadas con los servicios de Internet, las Instituciones deberán prever en las convocatorias a la licitación pública, en las invitaciones a cuando menos tres personas o las solicitudes de cotización, o bien en los contratos que celebren con otros entes públicos, según corresponda, que los servicios cuenten con lo siguiente:

- III. Mecanismos de protección a ataques de denegación de servicios, desde la propia red del proveedor e independientemente de los controles de seguridad de la información que implemente la Institución, debiendo atenderse mediante las actividades que se señalan en el MAAGTICSI para el establecimiento de controles de seguridad de la información, y*
- IV. En caso de ser necesario, la distribución y balanceo del tráfico para más de un enlace de Internet, considerando disponibilidad, confidencialidad, criticidad y redundancia.”*

Debido a lo anterior, los proveedores deberán considerar (en las actividades y el costo) dichos mecanismos de protección a ataques, de distribución y de balanceo de tráfico; no obstante, lo anterior y considerando que el Instituto ya cuenta con una arquitectura que atiende dichos requerimientos, los **mecanismos no deberán ser activados sin previa autorización escrita del Instituto** la cual se dará una vez que se acuerde con el proveedor su implementación durante las reuniones de planeación.

No funcionales

Calidad en el Servicio:

1. Pérdida de paquetes: menor al 1%.
2. Latencia



- Tiempo de respuesta desde el equipo de salida que designe el IPN hasta el primer ruteador del Carrier menor a 5ms.
 - Promedio de los tiempos de respuesta desde una máquina hasta una serie de diferentes sitios escogidos de manera aleatoria (de entre los más comunes) menor a 150ms.
3. Disponibilidad
- De 99.9773 % durante toda la vigencia del contrato y una disponibilidad similar con: i) cada uno de los enlaces suministrados, y ii) los carriers internacionales de Internet.
 - Los enlaces deberán operar adecuadamente con el nivel de servicio especificado, sin contar las ventanas de mantenimiento gestionadas previamente por el proveedor, o establecidas por necesidades del IPN.
- 4 Acceso a la infraestructura del licitante. El licitante deberá presentar de manera gráfica en un mapa, los nodos de acceso por los que será prestado el servicio, los cuales deberán corresponder a ubicaciones diferentes y se deberá indicar el domicilio físico, asimismo, deberá mostrar la diversidad de rutas hasta sus proveedores Internacionales de Internet. Este debe incluirse en el entregable IPN-ENT-03, bajo la identificación de “Localización de los Nodos de Acceso”.
- 5 El licitante debe de entregar por escrito los números de Sistema Autónomo de sus proveedores de Internet (TIER-1), así como de los proveedores con los que está haciendo peering nacional, como parte de la evaluación técnica. Para este punto es necesario incluir las gráficas de utilización de los enlaces con sus proveedores con la finalidad de confirmar no se encuentren saturados.
- 6 El licitante debe de entregar el procedimiento de atención del NOC propuesto, incluyendo nombres y teléfonos de los responsables. Cabe señalar que la Mesa de Servicio deberá contar con un número exclusivo para el IPN (No debe ser compartido con otros clientes), mismo que deberá incluir en la propuesta. Debe incluirse en el entregable IPN-ENT-02.

Términos y condiciones de entrega y aceptación del servicio

4. Entregar formalmente la totalidad de los servicios (3 nodos principales) para su utilización por parte del IPN a partir del primer minuto de la fecha indicada para el inicio del contrato. Véase sección 5.1 Inicio del servicio.
5. Prestar el servicio de internet respetando la capacidad y calidad solicitadas.
6. Entregar la documentación que servirá como soporte del cumplimiento de todos los requerimientos descritos en la sección precedente. Véase la sección 8 Entregables.

Soporte técnico y monitoreo

Los enlaces deberán operar adecuadamente con los requerimientos funcionales y no funcionales descritos en la sección 2. Para asegurar la calidad del servicio de internet, el proveedor deberá:

2. Contar con un NOC.

Centro de Operaciones de la Red o NOC (del inglés *Network Operations Center*).

Este servirá para atender cualquier evento (incidente, falla y/o problema) que afecte o esté relacionado con la prestación del servicio, tanto aquellos que sean causados por el Proveedor del Servicio como los que sean ajenos (en la infraestructura) y/o de nivel superior.



**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES
QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.**



- Su operación se basará en una **Mesa de Servicio**:
 - 1.1. Su objetivo es tener un punto único de contacto para recibir todas las solicitudes.
 - 1.2. Opera bajo un esquema de tickets electrónicos.
 - 1.3. La atención de los eventos se lleva a cabo mediante un proceso de escalación de ambas partes (proveedor e IPN). Entregable IPN-ENT-02.
 - 1.4. La mesa de servicio estará obligada a mantener informado vía telefónica y electrónica al personal del IPN de manera inmediata los avances en la solución del evento reportado.
 - 1.5. Se deberán realizar reportes escritos (Entregable IPN-ENT-08) de todos los eventos.
 - 1.6. Niveles de servicio o SLAs (del inglés *Service Level Agreement*).
 - Monitoreo
El proveedor pondrá a disposición del Instituto un Sistema de Monitoreo, Entregable IPN-ENT-04. Dicho sistema permitirá verificar el comportamiento del servicio vía web en tiempo real.
3. Proporcionar
0. El equipo terminal, interfaces necesarias y el mantenimiento preventivo y correctivo para éstos, los cuales permanecerán en las instalaciones del Instituto durante la vigencia del contrato.
 1. Los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo a la infraestructura y equipos que instale en las dependencias politécnicas, los cuales serán responsabilidad del proveedor del servicio sin generar ningún costo adicional.
- Para la realización de mantenimientos preventivos, el proveedor se pondrá de acuerdo con el Líder del Servicio del IPN para la programación de la fecha de realización, así como la gestión de los accesos correspondientes.
- La administración y seguridad lógica del equipo del proveedor que se ubique en las instalaciones del Instituto, es responsabilidad del proveedor.
 - Las visitas por parte de la empresa deben ser programadas al menos con 24 horas de anticipación, indicando las actividades a realizar, personal de la empresa que asistirán, actividades que deben ser confirmadas por el Líder del Servicio del IPN mediante un correo electrónico.
 - Una identificación oficial y vigente de la empresa en cuestión, cuando el personal de la empresa deba ingresar a las instalaciones del IPN.

Niveles de servicio

Fija los niveles acordados para asegurar la calidad del servicio en aspectos tales como tiempo de respuesta, disponibilidad horaria, etc.

Id	Nivel de servicio	Servicio al que aplica	Especificación
SLA-1	30 minutos	Respuesta de la Mesa de servicio	Una vez levantado el reporte, se deberá tener un diagnostico preliminar del problema en máximo 30 minutos por correo electrónico o llamada telefónica.
SLA-2	2 horas	Solución a fallas por enlace	El tiempo máximo para la solución del problema será de 2 horas desde la notificación de la falla.



Id	Nivel de servicio	Servicio al que aplica	Especificación
SLA-3	24 horas Todos los días naturales del contrato	Horario de Atención al cliente	Atención a reporte de fallas y monitoreo 7x24 durante el tiempo de vigencia del contrato
SLA-4	24 horas	Consulta del Sistema de Monitoreo	Consulta en línea del comportamiento de consumo de cada enlace 7x24 durante el tiempo de vigencia del contrato. Se podrá consultar al menos 7 días continuos.
SLA-5	24 horas	Aviso de Mantenimientos	Los mantenimientos a la plataforma se deberán avisar con al menos 24 horas de anticipación vía correo electrónico.

Supervisión del servicio contratado

Inicio del servicio

En el momento de la firma del fallo, el Líder del Servicio del IPN convocará al Líder del Proveedor del Servicio, a la primera Reunión de Planeación donde se tratarán los siguientes temas:

5. Los entregables de inicio (por única vez) son:
 - 5.1. El Plan de Trabajo (Entregable IPN-ENT-01).
 - 5.2. Mesa de Servicio (Entregable IPN-ENT-02).
 - 5.3. Diagramas de la infraestructura de red (Entregable IPN-ENT-03).
 - 5.4. Sitio web con el historial del servicio (Entregable IPN-ENT-04).
 - 5.5. Acuerdo de confidencialidad (Entregable IPN-ENT-05).
6. Los roles y responsabilidades.
 - 6.1. Oficio de designación del Líder del Proveedor del Servicio (oficio de la empresa).
7. URL y credenciales de acceso para el Sistema de monitoreo y de tickets.
8. Los Criterios de Aceptación de los entregables.
9. La instalación y puesta en operación del servicio (Entregable IPN-ENT-06).

Instalación y puesta en operación

La instalación y puesta en operación del servicio correrá por parte del licitante ganador; la supervisión de estas actividades se realizará por parte del Supervisor del servicio y los Supervisores de campo del IPN, quienes realizarán las pruebas de operación del servicio en cuestión. Una vez que se realicen las pruebas necesarias y el servicio sea el adecuado, se validará el arranque con el Entregable IPN-ENT-06.



Seguimiento al servicio

Una vez que inicie el servicio, cualquier desviación por presencia de una afectación en el mismo, se evidenciará mediante la atención y solución a las fallas registradas, las cuales deberán atenderse de acuerdo a los tiempos y procedimientos establecidos en este documento. El proveedor deberá entregar el “Reporte mensual del servicio” (Entregable IPN-ENT-08).

Cualquier desviación en lo establecido en los Niveles de Servicio (atención y solución a fallas), estará sujeto a la aplicación de penas convencionales.

Cierre

Al terminar el periodo de las garantías se deberá entregar la “Memoria técnica del servicio” (Entregable IPN-ENT-07). Una vez aprobado el entregable se realizará el **Acta de cierre del servicio** para la liberación de la fianza.

Tiempos de entrega

Etapa	Proveedor	IPN
	Recepción de los entregables	Revisión y/o aprobación
Inicio del servicio	5 días hábiles después de firmados los criterios de aceptación	5 días hábiles después de recibidos los entregables
Instalación y puesta en operación	1 día antes del inicio del servicio (de acuerdo al contrato)	12 horas
Seguimiento al servicio	A más tardar en los primeros 5 días hábiles después de terminado el mes de servicio.	3 días hábiles después de recibidos los entregables
Cierre	15 días hábiles después de terminada la garantía	15 días hábiles después de terminada la garantía

Ubicación y servicios

El servicio de internet se dará bajo demanda en 3 los nodos principales (Santo Tomas, UPIICSA y Zacatenco), con los Anchos de Banda máximos especificados en las ubicaciones siguientes.

El proveedor deberá entregar como parte del servicio, un bloque de 8 direcciones IP homologadas en cada enlace (total de 24) y utilizables por el instituto.

Servicio Tipo 1

Relación de Sitios donde se brindará el servicio **Tipo 1 (Máximo 3 Gbps)**



No	Sitio	Dirección
1	Zacatenco (DCyC)	Av. Juan de Dios Bátiz S/N Unidad Profesional “Adolfo López Mateos” C.P. 07738, México, CDMX.
2	Santo Tomas (Canal 11)	Prolongación Carpio 475, Col. Casco de Sto. Tomás C.P 11340, México, CDMX.
3	UPIICSA	Calle Te No. 950, Esq. con Resina Colonia Granjas México, Delegación Iztacalco. C.P. 08400, México, CDMX.

Garantías

Confidencialidad

El proveedor se obliga a no revelar a terceros la información que conozca o reciba con motivo de la prestación del servicio. El objetivo es preservar la información confidencial relativa a los usuarios, sistemas, recursos y servicios críticos del instituto, para lo cual el proveedor se obliga a firmar un Acuerdo de confidencialidad (NDA del inglés *Non-Disclosure Agreement*), Entregable IPN-ENT-05.

Una vez que la información confidencial que reciba el proveedor ya no se requiera para cumplir el servicio (a lo más al término del contrato), ésta deberá ser borrada y/o destruida, ya sean los originales o copias, en extenso o electrónicos, mediante el procedimiento de borrado seguro, tomando como base el procedimiento avalado por el Grupo Estratégico de Seguridad de la Información (GESI) del Instituto Politécnico Nacional.

Entregables

Descripción

Derivado de los elementos mencionados en las secciones precedentes se enuncian los siguientes entregables:

No	Nombre	Descripción
IPN-ENT-01	Plan de Trabajo	Describe las actividades que se realizarán durante la duración del contrato. En particular las probables fechas de: <ol style="list-style-type: none"> 1. Los mantenimientos de sus equipos. 2. Pruebas de desempeño. 3. Las reuniones mensuales de seguimiento. 4. La implementación de los mecanismos de protección a ataques, de distribución y de balanceo de tráfico.
IPN-ENT-02	Mesa de Servicio	Debe contener al menos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Plan de escalación de fallas. <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Documento que describe los niveles y roles mediante los cuales se atenderán las fallas en el servicio, es decir, en



No	Nombre	Descripción
		<p>particular describe las responsabilidades y obligaciones del área de soporte.</p> <p>2. Información del NOC. Debe contener al menos:</p> <p>2.1. Contactos técnicos,</p> <p>2.2. Teléfonos,</p> <p>2.3. Correos electrónicos, y</p> <p>2.4. Medios para atención y solución de fallas.</p>
IPN-ENT-03	Diagramas de la infraestructura de red	<p>Diagramas de la infraestructura de red donde muestre la topología física y lógica de la conectividad hacia los sitios del IPN mostrando:</p> <p>4. La cantidad y capacidad de los enlaces y su identificación para el reporte de fallas.</p> <p>5. Los puntos (mínimo 2) de intercambio de tráfico con los proveedores nacionales (al menos 2) de Internet, indicando ubicación y dirección física en donde se encuentran los puntos y mencionando los carriers con los que realiza el intercambio.</p> <p>6. La arquitectura propuesta para implementar los mecanismos de protección a ataques, de distribución y de balanceo de tráfico.</p>
IPN-ENT-04	Sistema de Monitoreo	<p>Se mantendrá en línea un historial del servicio donde se visualice en tiempo real e histórico al menos lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estado del enlace, • Cantidad de bits de entrada y salida, • Porcentaje de utilización del ancho de banda, • Cantidad y porcentaje de errores, y • Disponibilidad del servicio. <p>Se entregará:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El manual de usuario. • Las credenciales de acceso al sitio web.
IPN-ENT-05	Acuerdo de confidencialidad	<p>El proveedor se obliga a no revelar a terceros la información que conozca o reciba con motivo de la prestación del servicio.</p> <p>Debe contener:</p>
IPN-ENT-06	Reporte del arranque del servicio	<p>1. Fecha y hora de inicio del servicio.</p> <p>2. Descripción del procedimiento.</p> <p>3. Detallado de las herramientas de análisis utilizadas.</p> <p>4. Gráficas de carga y comportamiento del enlace.</p> <p>5. Observaciones y recomendaciones.</p> <p>6. Nombre y firma del personal que realizó el servicio.</p> <p>7. Nombre y firma del personal asignado por el Líder del Servicio del IPN para la supervisión de los trabajos.</p> <p>8. Nombre y Firma del responsable en sitio.</p>



**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES
QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.**



No	Nombre	Descripción
IPN-ENT-07	Memoria técnica del servicio	<p>Al concluir el contrato, el proveedor deberá entregar la memoria técnica del servicio prestado, donde se resuma la utilización del servicio y el cumplimiento de los alcances establecidos originalmente. Al menos debe tener:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Descripción del servicio contratado. 5. Resumen ejecutivo del arranque del servicio. 6. Resumen de los reportes de servicios del NOC por mes. 7. Resumen de la disponibilidad del servicio por mes y por enlace. 8. Lecciones aprendidas: Propuesta de mejoras técnicas a la infraestructura actual.
IPN-ENT-08	Reporte mensual del servicio	<p>Debe tener al menos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reporte del consumo. <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Será un reporte detallado (las muestras tomadas) del consumo diario para validar, en su caso, el monto a facturar. 2. Reporte de servicios del NOC (Entregable IPN-ENT-09).
IPN-ENT-09	Reporte de servicios del NOC	<p>Deben tener al menos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La lista de los tickets levantados (del mes reportado), su estado, su orden de servicio y el cierre del mismo. 2. Para cada servicio realizado debe existir un Reporte de Servicio (Entregable IPN-ENT-10). 3. Los tickets deben tener fecha y hora, y son tanto para mantenimientos preventivos como correctivos.
IPN-ENT-10	Reporte de servicio	<p>Debe tener al menos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Fecha y hora de inicio y fin del mantenimiento. 5. Nombre de la Unidad. 6. Datos generales del servicio realizado: <ol style="list-style-type: none"> 6.1. Tipo de incidente (mantenimiento realizado preventivo / correctivo, causas). 6.2. Descripción de las actividades/ correcciones realizadas. 6.3. El tiempo fuera de servicio (si aplica) y fecha/hora de restablecimiento del servicio. 6.4. Observaciones y recomendaciones. 6.5. Nombre y firma del personal que realizó el servicio. 6.6. Nombre y firma del personal asignado por el Líder del Servicio del IPN para la supervisión de los trabajos. 6.7. Nombre y Firma del responsable en sitio. 6.8. Sello del instituto y/o del proveedor.



No	Nombre	Descripción
IPN-ENT-11	Reporte del cumplimiento de requerimientos	<ol style="list-style-type: none"> Incluir pruebas de desempeño realizadas al menos 24 horas consecutivas donde se verifica el cumplimiento de los requerimientos no funcionales. Comprobar la alta disponibilidad dentro de su red interna y una interconexión similar con los carriers internacionales de Internet, mediante: <ol style="list-style-type: none"> Porcentaje de disponibilidad de cada enlace, descontando las ventanas de mantenimiento y cortes no imputables al proveedor, documentando el origen de estos últimos. Desglose del uso de los enlaces contratados.

Protocolo de Entrega-Recepción

- Para cada uno de los entregables que se describen en esta sección, se elaborará un documento de “**Criterios de Aceptación**”.
- El documento de Criterios de Aceptación deberá ser aprobado (firmado) por ambos Líderes.
- Todos los documentos de Criterios de Aceptación deberán ser elaborados y aprobados durante las primeras reuniones de planeación del servicio. La aprobación no debe pasar del primer mes de iniciado el servicio para no atrasar las entregas.
- El IPN no recibirá entregables cuyos Criterios de Aceptación no hayan sido firmados.
- Como resultado de la revisión de los entregables (con las especificaciones dadas en los Criterios de Aceptación) y su posible aprobación, se elaborará un documento que deje constancia: **Acta de entregables**.
- El Líder del Servicio del IPN validará la información entregada en un máximo de 5 días hábiles.
- Todos los pagos que realice el IPN serán autorizados si y solo si se tiene firmada el Acta de entregables de manera positiva.

Todos los entregables deben cumplir con los siguientes puntos:

- Entregarse en extenso. Mediante oficio en hoja membretada, con sello de la empresa y firmada por su representante legal o Líder del Proveedor del Servicio.
- Entregarse en formato electrónico. En algún formato de Microsoft Office (Word, Excel PowerPoint, Project y Visio – para diagramas de red) y en formato electrónico PDF sin permisos de modificación.

Frecuencia de entrega

Por única vez

No	Nombre	Id
1	Plan de Trabajo	IPN-ENT-01
2	Mesa de Servicio	IPN-ENT-02
3	Diagramas de la infraestructura de red	IPN-ENT-03
4	Sistema de Monitoreo	IPN-ENT-04



CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020 “CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.



5	Acuerdo de confidencialidad	IPN-ENT-05
6	Reporte del arranque del servicio	IPN-ENT-06
7	Memoria técnica del servicio	IPN-ENT-07
8	Reporte del cumplimiento de requerimientos	IPN-ENT-11

Varias veces

No	Nombre	Id
9	Reportes mensual del servicio	IPN-ENT-08
10	Reporte de servicios del NOC	IPN-ENT-09
11	Reporte de servicio	IPN-ENT-10

Penalizaciones

Con fundamento en los Artículos 53 y 53 bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y los artículos 95, 96 y 100 del Reglamento del Ordenamiento enunciado, durante la vigencia del contrato se sancionará al proveedor cuando deje de cumplir alguno o varios de los requerimientos solicitados.

Cuando se incumpla en el servicio se:

3. Informará por escrito al prestador del servicio la aplicación de la penalización y el motivo que la genera.
4. Contarán los **días/horas** a partir de que el prestador del servicio incumpla con los alcances establecidos en este Anexo Técnico.

Los motivos y montos para la aplicación de las penas y deductivas al pago son los siguientes:

PENAS CONVENCIONALES

El IPN podrá aplicar la pena convencional cuando:

- c. El proveedor incurra en retraso en el inicio de los servicios motivo de este anexo técnico,
- d. Por incumplimiento total o parcial a cualquiera de las obligaciones pactadas en el contrato y su anexo técnico.

Para el caso mencionado, se calculará el 1% del valor total de los servicios dejados de prestar oportunamente (sin impuestos), por cada día natural de atraso o alcance su tope máximo del 10 % del importe total (sin agregar impuestos) de los servicios.

El cómputo de dicho plazo se determinará a partir del día en que se presente el atraso o incumplimiento parcial y hasta:

- iii. El día en que se presten los servicios con forme al Anexo Técnico y las Bases de licitación.
- iv. En su caso alcance el tope máximo señalado.



**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES
QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.**



En cuyo caso al vencer el término para dar cumplimiento el IPN, empezará con el proceso de rescisión correspondiente. La suma de todas las penas convencionales aplicadas al “PROVEEDOR” no debe exceder el importe de la garantía de cumplimiento.

DEDUCTIVAS AL PAGO

Se aplicarán deductivas al pago cuando exista:

- c. Incumplimiento total parcial o deficiente de los requerimientos:
 - i. Funcionales
 - ii. No funcionales
- d. Incumplimiento de los Niveles de Servicio

Se calculará la deductiva al pago según la tabla de Penalizaciones Deductivas siguiente, sobre el monto total de la garantía de cumplimiento que corresponda a la(s) partida(s) o concepto(s) con motivo de incumplimiento parcial o deficiente de los servicios de acuerdo a los requerimientos y niveles de servicios solicitados en este anexo técnico y se contabilizarán a partir del primer minuto que se supere el tiempo límite de disponibilidad o respuesta al servicio contratado.

Sin disponibilidad del servicio o incumplimiento parcial o deficiente de los requerimientos después de superarse los niveles de servicios solicitados	Porcentaje de la garantía del servicio o concepto afectado
A partir del primer minuto después de superarse los Niveles de Servicio Solicitados hasta 1 hora con 59 minutos	1%
De 2 horas hasta 3 horas con 59 minutos	2%
De 4 horas hasta 5 horas con 59 minutos	3%
De 6 horas hasta 7 horas con 59 minutos	4%
De 8 horas hasta 9 horas con 59 minutos	5%
De 10 horas hasta 11 horas con 59 minutos	7%
De 12 horas hasta 13 horas con 59 minutos	9%
De 14 horas hasta 15 horas con 59 minutos	11%
De 16 horas hasta 17 horas con 59 minutos	13%
De 18 horas hasta 19 horas con 59 minutos	15%
De 20 horas hasta 21 horas con 59 minutos	17%
De 22 horas hasta 23 horas con 59 minutos	20%
24 horas (Día) en adelante	Se recicla y acumula la deductiva conforme a la tabla

*se considerarán minutos completos.

Fórmula para el cálculo del monto de la deductiva por servicios afectados:

$$\text{Monto de la Deductiva por Servicios Afectados} = \frac{\text{Porcentaje de la garantía (de la tabla)}}{\text{Cantidad total de servicios de la partida}} \times \text{Cantidad de servicios afectados}$$



Estas deducciones son independientes de las penas convencionales, en caso de que las deducciones llegaren al 10% (diez por ciento) del monto total del CONTRATO o del monto de la partida que correspondan, el IPN podrá modificar el CONTRATO cancelando total o parcialmente la partida a la que se aplicó las deducciones, en los términos del artículo 100 del RLAASSP.

Partida 3

Anexo Técnico SR2.7

10 Identificación del servicio

Nombre del servicio	Servicio de internet y VPN para centros foráneos Grupo 1
Tipo de Contrato:	Cerrado
Periodo del servicio	A partir del primer minuto del día 06 de febrero de 2020 al 31 de diciembre del 2020
Área requirente	Dirección de Cómputo y Comunicaciones (DCyC)
Líder del Servicio del IPN	Jefe de la División de Telecomunicaciones
Supervisor del servicio del IPN	Jefe del Departamento de Conectividad y Transmisiones
Supervisor de Campo del IPN	Jefes de las Unidades de Informática del IPN o equivalente

10.1 Objetivo general

Proveer del servicio de internet y VPN de alta capacidad a 16 dependencias politécnicas foráneas, más servicio de VPN a un Nodo Central con las características y en las direcciones especificadas en el presente documento.

11 Requerimientos del servicio

11.1 Funcionales

Requerimientos técnicos mínimos solicitados por la institución:

Servicio de Internet

Concepto, componente o servicio	Especificaciones y requerimientos técnicos mínimos
Capacidad	Ancho de banda, especificado en la sección 6. Ubicación y servicios Sin restricciones o mecanismos de control: <ul style="list-style-type: none"> Tanto en la información transmitida o recibida (origen, destino). Se abstendrán de obstruir, interferir, inspeccionar, filtrar o discriminar contenidos, aplicaciones o servicios. El servicio será mediante conexión dedicada y permanente. El tráfico de Internet no deberá estar direccionado a cualquier tipo de servidor de Caché o de otro servicio semejante dentro de la red del licitante ganador, para lo cual una vez puesto en
Características	



CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020 “CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.



	marcha el servicio, si se detectara esta condición será considerado como incumplimiento en los niveles de servicio
Tecnología de enlace	Fibra óptica o Microondas
Tipo de enlace	Mediante un puerto Ethernet en interfaz RJ-45.
Direccionamiento	<ul style="list-style-type: none"> Anuncio de manera parcial y/o total de los bloques de direcciones IPv4 e IPv6 institucionales mediante el sistema autónomo propio por BGP institucional.
Alta disponibilidad	Contar como mínimo 2 puntos de intercambio de tráfico con al menos 2 proveedores (ISP) nacionales de Internet, indicando ubicación y dirección física en donde se encuentran los puntos y mencionando los proveedores (ISP) con los que realiza el intercambio.

Servicio	Cantidad de sitios	Capacidad Ancho de banda requerido
Tipo 1-Internet para centros foráneos Grupo 1	16	Al menos 100 Mbps

El Artículo 12 de la Estrategia Digital Nacional dice:

“En las contrataciones relacionadas con los servicios de Internet, las Instituciones deberán prever en las convocatorias a la licitación pública, en las invitaciones a cuando menos tres personas o las solicitudes de cotización, o bien en los contratos que celebren con otros entes públicos, según corresponda, que los servicios cuenten con lo siguiente:

- V. *Mecanismos de protección a ataques de denegación de servicios, desde la propia red del proveedor e independientemente de los controles de seguridad de la información que implemente la Institución, debiendo atenderse mediante las actividades que se señalan en el MAAGTICSI para el establecimiento de controles de seguridad de la información, y*
- VI. *En caso de ser necesario, la distribución y balanceo del tráfico para más de un enlace de Internet, considerando disponibilidad, confidencialidad, criticidad y redundancia.”*

Debido a lo anterior, los proveedores (ISP) deberán considerar (en las actividades y el costo) dichos mecanismos de protección a ataques, de distribución y de balanceo de tráfico; no obstante, lo anterior y considerando que el Instituto ya cuenta con una arquitectura que atiende dichos requerimientos, los **mecanismos no deberán ser activados sin previa autorización escrita del Instituto** la cual se dará una vez que se acuerde con el proveedor su implementación durante las reuniones de planeación.

Servicio de VPN

Requerimientos técnicos mínimos solicitados por la institución:

Concepto, componente o servicio	Especificaciones y requerimientos técnicos mínimos
Capacidad	Ancho de banda, especificado en la sección 6. Ubicación y servicios.
Características	Sin restricciones o mecanismos de control: <ul style="list-style-type: none"> Tanto en la información transmitida o recibida (origen, destino). Se abstendrán de obstruir, interferir, inspeccionar, filtrar o discriminar contenidos, aplicaciones o servicios.
Tecnología de enlace	Para cada enlace considerar el tipo de interface y Tipo de VPN, el IPN no realizará ninguna conversión o adaptación para conexión a su red.
Tipo de enlace	Entrega de puerto Ethernet en interfaz RJ-45 o fibra óptica con conector LC.



CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020 “CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.



Concepto, componente o servicio	Especificaciones y requerimientos técnicos mínimos
Formato de Entrega del Enlace	El servicio entregado será red privada con anuncio del direccionamiento local entre los 16 sitios y el nodo central, mediante BGP para conocer las rutas del direccionamiento institucional.
Calidad de Servicio	La red virtual privada deberá soportar al menos 4 niveles de calidad de servicio (QoS) tomando como el de mayor prioridad QoS1, como se indica a continuación: QoS1: Voz QoS2: Video QoS3: Datos Críticos QoS4: Datos Normales
Administración de Ancho de Banda	Los anchos de banda asignados a la niveles de calidad de servicio deberán ser dinámicos y en tiempo real de menor a mayor criticidad.
Estándares Soportados	RFC 2547 MPLS RFC 2685 RPV RFC 2917 CORE MPLS RFC 3031 MPLS Architecture RFC 3032 MPLS Label Stack Encoding RFC 3036
Protocolos de Ruteo soportado	IPv4, IPv6, BGP y OSPF.
CPE (Customer Premise Equipment)	<ul style="list-style-type: none"> • Como parte de los servicios de comunicación a través de los enlaces VPN, el licitante ganador deberá proporcionar los dispositivos necesarios para que se dé el servicio sin interrupciones y de acuerdo a las características de este anexo. • El CPE deberá tener la funcionalidad para garantizar que el tráfico de voz, datos y video sea tratado bajo las condiciones de Calidad de Servicio (QoS). • Con el fin de contar con una red homogénea, los CPE's deberán ser de la misma marca y de las familias más recientes en el mercado. • El licitante tendrá la libertad de seleccionar la manera de conectar el equipo CPE a la nube MPLS de acuerdo al RFC 2547, considerando el cumplimiento de los Niveles de Servicio solicitados. • Deberán soportar los estándares 802.1p y 802.1q hacia la red LAN de cada sitio. • El equipamiento propuesto deberá ser totalmente compatible entre el nodo central y los nodos remotos y deberá ser de un solo fabricante.
VPN con QoS	Corresponde a un Servicio de VPN con equipo y mantenimiento en Sitio, de acuerdo a la interface solicitada y deberá garantizar la priorización del tipo de tráfico marcada (QoS1-Voz, QoS2-Video, QoS3-Datos críticos y QoS4-Datos normales).

Servicio	Cantidad de sitios	Capacidad ancho de banda requerido
Tipo 1-VPN para centros foráneos Grupo 1	16	Al menos 30 Mbps
VPN Sitio central Grupo 1	1	Al menos 300 Mbps

11.2 No funcionales

Servicio de Internet

Calidad en el Servicio:



1. Pérdida de paquetes: menor al 1%.
2. Latencia
 - Tiempo de respuesta desde el equipo de salida que designe el IPN hasta el primer ruteador del Carrier menor a 5ms.
 - Promedio de los tiempos de respuesta desde una máquina hasta una serie de diferentes sitios escogidos de manera aleatoria (de entre los más comunes) menor a 150ms.
3. Disponibilidad
 - De 99.9773% durante toda la vigencia del contrato y una disponibilidad similar con: i) cada uno de los enlaces suministrados, y ii) los carriers internacionales de Internet.
 - Los enlaces deberán operar adecuadamente con el nivel de servicio especificado, sin contar las ventanas de mantenimiento gestionadas previamente por el proveedor, o establecidas por necesidades del IPN.
4. Acceso a la infraestructura del licitante. El licitante deberá presentar de manera gráfica en un mapa, los nodos de acceso por los que será prestado el servicio, los cuales deberán corresponder a ubicaciones diferentes y se deberá indicar el domicilio físico, asimismo, deberá mostrar la diversidad de rutas hasta sus proveedores Internacionales de Internet. Este debe incluirse en el entregable IPN-ENT-03, bajo la identificación de “Localización de los Nodos de Acceso”.
5. El licitante debe de entregar por escrito los números de Sistema Autónomo de sus proveedores de Internet (TIER-1), así como de los proveedores con los que está haciendo peering nacional, como parte de la evaluación técnica. Para este punto es necesario incluir las gráficas de utilización de los enlaces con sus proveedores con la finalidad de confirmar no se encuentren saturados.
6. El licitante debe de entregar el procedimiento de atención del NOC propuesto, incluyendo nombres y teléfonos de los responsables. Cabe señalar que la Mesa de Servicio deberá contar con un número exclusivo para el IPN (No debe ser compartido con otros clientes), mismo que deberá incluir en la propuesta. Debe incluirse en el entregable IPN-ENT-02.

Servicio de VPN

Calidad en el Servicio:

1. Pérdida de paquetes: menor al 3%.
2. Jitter: menor a 20 ms.
3. Latencia: RTT (Round Trip Time) no mayor a 100 ms.
4. Disponibilidad
 - De 99.9773%, durante toda la vigencia del contrato en: i) los servicios por dependencia politécnica, y ii) en el nodo principal.
 - Todos los enlaces deberán operar adecuadamente con el nivel de servicio especificado, sin contar las ventanas de mantenimiento gestionadas previamente por el proveedor, o establecidas por necesidades del IPN.

12 Términos y condiciones de entrega y aceptación del servicio



7. Entregar formalmente la totalidad de los servicios (16 de Internet y VPN para 16 dependencias politécnicas y VPN para un nodo central) para su utilización por parte del IPN a partir del primer minuto de la fecha indicada para el inicio del contrato. Véase sección 5.1 Inicio del servicio.
8. Prestar el servicio de internet y VPN respetando la capacidad y calidad solicitadas.
9. Entregar la documentación que servirá como soporte del cumplimiento de todos los requerimientos descritos en la sección precedente. Véase la sección 8 Entregables.

13 Soporte técnico y monitoreo

Los enlaces deberán operar adecuadamente con los requerimientos funcionales y no funcionales descritos en la sección 2. Para asegurar la calidad del servicio de internet, el proveedor deberá:

4. Contar con un NOC.
Centro de Operaciones de la Red o NOC (del inglés *Network Operations Center*).
Este servirá para atender cualquier evento (incidente, falla y/o problema) que afecte o esté relacionado con la prestación del servicio, tanto aquellos que sean causados por el Proveedor del Servicio como los que sean ajenos y/o de nivel superior. Su operación se basará en:
 1. Mesa de Servicio
 - i. Su objetivo es tener un punto único de contacto para recibir todas las solicitudes.
 - ii. Opera bajo un esquema de tickets electrónicos.
 - iii. La atención de los sucesos se lleva a cabo mediante un proceso de escalación de ambas partes (proveedor e IPN). Entregable IPN-ENT-02.
 - iv. La mesa de servicio está obligada a reportar al personal del Instituto de manera inmediata cualquier evento, tanto aquellos que sean causados por el proveedor como los que sean ajenos y/o de nivel superior. Se deberá reportar de manera:
 - Telefónica y electrónica.
 - Por escrito, reportes de acuerdo al Entregable IPN-ENT-10.
 - v. Niveles de servicio o SLAs (del inglés *Service Level Agreement*).
Se describen a detalle en la siguiente sección y estos no consideran las ventanas de mantenimiento gestionadas previamente por el proveedor o establecidas por necesidades del IPN.
 2. Monitoreo
El proveedor pondrá a disposición del Instituto un Sistema de Monitoreo, Entregable IPN-ENT-04. Dicho sistema permitirá verificar el comportamiento del servicio vía web en tiempo real.
5. Proporcionar
 1. El equipo terminal, interfaces necesarias y el mantenimiento preventivo y correctivo para éstos, mismos que permanecerán en las instalaciones del Instituto durante la vigencia del contrato.
 2. Dar los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo a la infraestructura y equipos que instale en las dependencias politécnicas, los cuales serán responsabilidad del proveedor del servicio sin generar ningún costo adicional.



Para la realización de mantenimientos preventivos, el proveedor se pondrá de acuerdo con el Líder del Servicio del IPN para la programación de la fecha de realización (preventivos) así como la gestión de los accesos correspondientes.

- La administración y seguridad lógica del equipo del proveedor que se ubique en las instalaciones del Instituto, es responsabilidad del proveedor.
- Las visitas por parte de la empresa deben ser programadas al menos con 24 horas de anticipación, indicando las actividades a realizar, personal de la empresa que asistirán, actividades que deben ser confirmadas por el Líder del Servicio del IPN mediante un correo electrónico.
- Una identificación oficial y vigente de la empresa en cuestión, cuando el personal de la empresa deba ingresar a las instalaciones del IPN.

13.1 Niveles de servicio para todos los servicios

Id	Nivel de servicio	Servicio al que aplica	Especificación
SLA-1	30 minutos	Respuesta de la Mesa de servicio	Una vez levantado el reporte, se deberá tener un diagnóstico preliminar del problema en máximo 30 minutos por correo electrónico o llamada telefónica.
SLA-2	2 horas	Solución a fallas por enlace	El tiempo máximo para la solución del problema será de 2 horas desde la notificación de la falla.
SLA-3	24 horas Todos los días naturales del contrato	Horario de Atención al cliente	Atención a reporte de fallas y monitoreo 7x24 durante el tiempo de vigencia del contrato.
SLA-4	24 horas	Consulta del Sistema de Monitoreo	Consulta en línea del comportamiento de consumo de cada enlace 7x24 durante el tiempo de vigencia del contrato. Se podrá consultar al menos 7 días continuos.
SLA-5	24 horas	Aviso de Mantenimientos	Los mantenimientos a la plataforma se deberán avisar con al menos 24 horas de anticipación vía correo electrónico

13.2 Niveles de servicio para el nodo central

Id	Nivel de servicio	Servicio al que aplica	Especificación
----	-------------------	------------------------	----------------



SLA-7	30 minutos	Solución a fallas para el nodo	El tiempo máximo para la solución del problema será de 30 minutos desde la notificación de la falla.
-------	------------	-----------------------------------	--

14 Supervisión del servicio contratado

14.1 Inicio del servicio

En el momento de la firma del fallo, el Líder del Servicio del IPN convocará al Líder del Proveedor del Servicio, a la primera Reunión de Planeación donde se tratarán los siguientes temas:

10. Los entregables de inicio (por única vez) son:
 - 10.1. El Plan de Trabajo (Entregable IPN-ENT-01).
 - 10.2. Mesa de Servicio (Entregable IPN-ENT-02).
 - 10.3. Diagramas de la infraestructura de red (Entregable IPN-ENT-03).
 - 10.4. Sistema de Monitoreo (Entregable IPN-ENT-04).
 - 10.5. Acuerdo de confidencialidad (Entregable IPN-ENT-05).
11. Los roles y responsabilidades.
 - 11.1. Oficio de designación del Líder del Proveedor del Servicio (oficio de la empresa).
12. URL y credenciales de acceso para el Sistema de monitoreo y de tickets.
13. Los Criterios de Aceptación de los entregables.
14. La instalación y puesta en operación del servicio.

Instalación y puesta en operación

La instalación y puesta en operación del servicio serán responsabilidad del licitante ganador; la supervisión de estas actividades, se realizará por parte del Supervisor del servicio del IPN, quien supervisará y validará las pruebas de operación del servicio en cuestión. Una vez que se realicen las pruebas necesarias y el servicio sea el adecuado, se validará el arranque con el entregable IPN-ENT-06.

14.2 Seguimiento al servicio

Una vez que inicie el servicio, cualquier desviación por presencia de una afectación en el mismo, se evidenciará mediante la atención y solución a las fallas registradas, las cuales deberán atenderse de acuerdo a los tiempos y procedimientos establecidos en este documento. El proveedor deberá entregar el “Reportes mensual del servicio” (Entregable IPN-ENT-08).

Cualquier desviación en lo establecido en los Niveles de Servicio (atención y solución a fallas), estará sujeto a la aplicación de penas convencionales.

14.3 Cierre del servicio

Al terminar el periodo de las garantías se deberá entregar la “Memoria técnica del servicio” (Entregable IPN-ENT-07). Una vez aprobado el entregable, se realizará el **Acta de Cierre del Servicio** para la liberación de la fianza.

14.4 Tiempos de entrega

Etapa	Proveedor	IPN
	Recepción de los entregables	Revisión y/o aprobación
Inicio del servicio	5 días hábiles después de firmados los criterios de aceptación	5 días hábiles después de recibidos los entregables
Instalación y puesta en operación	1 día antes del inicio del servicio (de acuerdo al contrato)	12 horas
Seguimiento al servicio	A más tardar en los primeros 5 días hábiles después de terminado el mes de servicio.	3 días hábiles después de recibidos los entregables
Cierre	15 días hábiles después de terminada la garantía	15 días hábiles después de terminada la garantía

15 Ubicación y servicios

Servicio de Internet

El servicio de internet se dará a 16 dependencias politécnicas, con los Anchos de Banda y las ubicaciones siguientes.

Servicio Tipo 1

Se brindará un ancho de banda de **al menos 100 Mbps** a los siguientes sitios:

No	Sitio	Dirección
1	CEC CAMPECHE	Calle 55 No, 1 Col Centro, entre calle 8 y calle 10, Campeche, Campeche. C.P. 24000.
2	CEC CANCÚN	Blv. Kukulcan S/N Km. 12.5, Centro Empresarial, Torre A Primer Piso. Col. Zona Hotelera, Cancún, Benito Juárez, Quintana Roo, C.P. 77500
3	CIIDIR DURANGO	Calle Sigma S/N, Fracc. 20 de noviembre II, Durango, Durango. C.P. 34224, Tel. 618 8142091, 618 8144540
4	CEC DURANGO	C. Francisco Sarabia s/n Barrio de Análco (entre Blvd. Dolores del Rio y Av. Universidad antes las Moreras) Durango Dgo. C.P. 34138

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
 DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020
 “CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES
 QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.**



No	Sitio	Dirección
5	CICATA QUERÉTARO	Calle Cerro Blanco No. 141 Colinas del Simatario, Querétaro, Querétaro. C.P. 76090
6	CEC LOS MOCHIS	Rubí S/N, Esquina Blvd. Macapule, Fracc. Viñedos, Los Mochis, Sinaloa
7	CEC CULIACÁN	Calle Gral. Antonio Rosales #412 Pte Col. Centro C.P. 80000
8	CEC TAMPICO	Calle Guerrero No. 2, Col. Campbell entre Torreón y Azcárraga
9	CITEDI Y CEC TIJUANA	Av. del Parque 1310 Entre la Calle 1ª. y “c”, Col. Mesa de Otay, Tijuana, B.C.N.
10	CIIDIR OAXACA Y CEC OAXACA	Horno s/n Col. Indeco Xoxo, Santa Cruz Xoxocotlan Oaxaca, Oaxaca.
11	CEC MORELIA	Calle la Arboleda #200, Col. Ex-hacienda San José la Huerta, Tenencia Morelos, C.P. 58190, Morelia, Michoacán
12	CEC MAZATLÁN	Planta alta del Palacio Federal en la esquina que forman Ángel Flores y Benito Juárez, Mazatlán, Sin.
13	CECYT 17 LEÓN GUANAJUATO	Boulevard Calíope esquina Kiguano parcela 179, Colonia Las Joyas, León Guanajuato.
14	CEC REGINA	Calle de Regina No. 143, Col. Centro, Del. Cuauhtémoc, C.P. 06090, Ciudad de México.
15	ESCA Tepepan	Periférico Sur No. 4863, Col. Ampliación Tepepan, Tlalpan C.P. 16020, Ciudad de México
16	Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía (ENBA)	Calzada Ticomán No. 645, Col. Sta. María Ticomán, Delegación Gustavo A. Madero, C.P. 07330, Ciudad de México

Servicio de VPN

El servicio de VPN se dará a 16 dependencias politécnicas y un nodo central, con los Anchos de Banda y las ubicaciones descritas en la siguiente tabla. El total del ancho de banda es el indicado en la columna “Datos”, lo destinado a “Voz” y “Videoconferencia” se refiere al tráfico que de forma inicial se deberá priorizar para los servicios mencionados. El Instituto se reserva la posibilidad de modificar el ancho de banda que deba ser priorizado para cada servicio de acuerdo a sus necesidades.

No	Dependencia	Voz	Videoconferencia	Datos	Tipo de Interface y Enlace
1	CEC CAMPECHE	192 Kbps	1024 Kbps	30 Mbps	RJ-45 Hembra en la Punta A y RJ-45 en la Punta B (Para datos y voz-IP). Conectado en voz a conmutador Avaya S8300.
2	CEC CANCÚN	192 Kbps	1024 Kbps	30 Mbps	RJ-45 Hembra en la Punta A y RJ-45 en la Punta B (Para datos y voz-IP). Conectado en voz a conmutador Avaya S8300.
3	CIIDIR DURANGO	256 Kbps	1024 Kbps	30 Mbps	RJ-45 Hembra en la Punta A y RJ-45 en la Punta B (Para datos y voz-IP). Conectado en voz a conmutador Avaya S8300.
4	CEC DURANGO	192 Kbps	1024 Kbps	30 Mbps	RJ-45 Hembra en la Punta A y RJ-45 en la Punta B (Para datos y voz-IP). Conectado en voz a conmutador Avaya S8300.



CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020 “CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.



5	CICATA QUERÉTARO	256 Kbps	1024 Kbps	30 Mbps	RJ-45 Hembra en la Punta A y RJ-45 en la Punta B (Para datos y voz-IP). Conectado en voz a conmutador Avaya S8300.
6	CEC LOS MOCHIS	192 Kbps	1024 Kbps	30 Mbps	RJ-45 Hembra en la Punta A y RJ-45 en la Punta B (Para datos y voz-IP). Conectado en voz a conmutador Avaya IP OFFICE 500.
7	CEC CULIACÁN	192 Kbps	1024 Kbps	30 Mbps	RJ-45 Hembra en la Punta A y RJ-45 en la Punta B (Para datos y voz-IP). Conectado en voz a conmutador Avaya S8300.
8	CEC TAMPICO	192 Kbps	1024 Kbps	30 Mbps	RJ-45 Hembra en la Punta A y RJ-45 en la Punta B (Para datos y voz-IP). Conectado en voz a conmutador Avaya S8300.
9	CITEDI Y CEC TIJUANA	256 Kbps	1024 Kbps	30 Mbps	RJ-45 Hembra en la Punta A y RJ-45 en la Punta B (Para datos y voz-IP). Conectado en voz a conmutador Avaya S8300.
10	CIIDIR OAXACA Y CEC OAXACA	256 Kbps	1024 Kbps	30 Mbps	RJ-45 Hembra en la Punta A y RJ-45 en la Punta B (Para datos y voz-IP). Conectado en voz a conmutador Avaya S8300.
11	CEC MORELIA	192 Kbps	1024 Kbps	30 Mbps	RJ-45 Hembra en la Punta A y RJ-45 en la Punta B (Para datos y voz-IP). Conectado en voz a conmutador Avaya S8300.
12	CEC MAZATLÁN	192 Kbps	1024 Kbps	30 Mbps	RJ-45 Hembra en la Punta A y RJ-45 en la Punta B (Para datos y voz-IP). Conectado en voz a conmutador Avaya S8300.
13	CECYT 17 LEÓN GUANAJUATO	256 Kbps	1024 Kbps	30 Mbps	RJ-45 Hembra en la Punta A y RJ-45 en la Punta B (Para datos y voz-IP). Conectado en voz a conmutador Avaya S8300.
14	CEC REGINA	192 Kbps	1024 Kbps	30 Mbps	RJ-45 Hembra en la Punta A y RJ-45 en la Punta B (Para datos y voz-IP). Conectado en voz a conmutador Avaya S8300.
15	ESCA Tepepan	192 Kbps	1024 Kbps	30 Mbps	RJ-45 Hembra en la Punta A y RJ-45 en la Punta B (Para datos y voz-IP). Conectado en voz a conmutador Avaya S8300.
16	Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía (ENBA)	192 Kbps	1024 Kbps	30 Mbps	RJ-45 Hembra en la Punta A y RJ-45 en la Punta B (Para datos y voz-IP). Conectado en voz a conmutador Avaya S8300.
17	NODO CENTRAL DCYC	300 Mbps datos institucionales, incluyendo 26,624 Kbps de video 5,888 Kbps QoS voz IP			RJ-45 Hembra en la Punta A (Datos y Voz IP).

Además, se debe ofrecer:

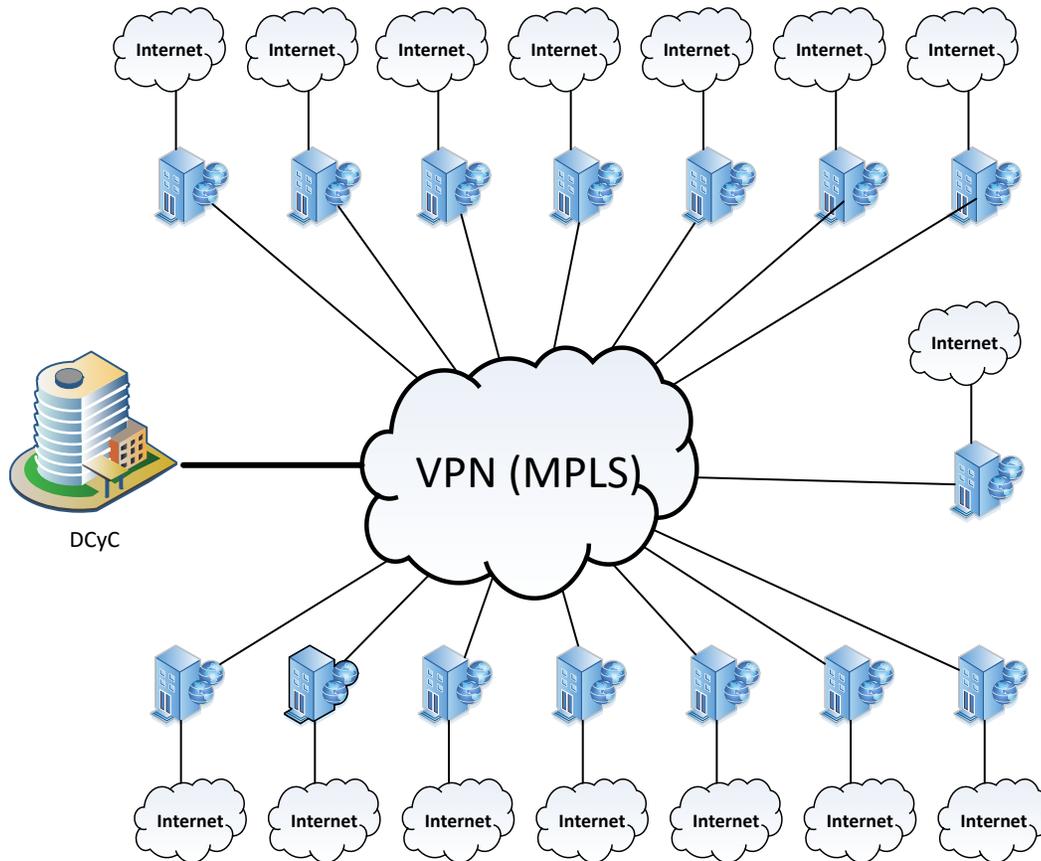
- VPN Puerto Extendido con QoS para voz y videoconferencia para todos los sitios.
- Cifrado AES 128 bits para todos los Centros.

Las direcciones de los Centros donde se deberá instalar la VPN coincide con el Servicio de Internet, la ubicación del Nodo Central es:

17	DCyC (Dirección de Cómputo y Comunicaciones)	Av. Juan de Dios Batiz, S/N Unidad “Adolfo López Mateos”, Zacatenco, México CDMX., C.P. 07738.
-----------	---	---



15.1 Esquema general de conexión de los sitios con VPN



La salida hacia Internet en todos los casos es local.

16 Garantías

16.1 Garantía de Cumplimiento

El proveedor adjudicado para garantizar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas del presente anexo y el contrato que al efecto sea celebrado, se obliga a entregar al Instituto Politécnico Nacional una póliza de fianza de garantía de cumplimiento expedida por una Institución legalmente autorizada para ello, a favor de la Tesorería de la Federación y a disposición del Instituto Politécnico Nacional, por un monto equivalente al 10% (diez por ciento) del monto total máximo del contrato que sea adjudicado, sin incluir el impuesto al Valor agregado, en un plazo que no excederá de 10 (diez) días naturales a partir de la fecha de firma del contrato.

16.2 Confidencialidad

El proveedor se obliga a no revelar a terceros la información que conozca o reciba con motivo de la prestación del servicio. El objetivo es preservar la información confidencial relativa a los usuarios, sistemas, recursos y servicios



críticos del instituto, para lo cual el proveedor se obliga a firmar un Acuerdo de confidencialidad (NDA del inglés *Non-Disclosure Agreement*), Entregable IPN-ENT-05.

Una vez que la información confidencial que reciba el proveedor ya no se requiera para cumplir el servicio (a lo más al término del contrato), esta deberá ser borrada y/o destruida, ya sean los originales o copias, en extenso o electrónicos. En caso de solicitársele debe especificar el “Proceso de destrucción de documentos” que siguió el cual debe incluir al menos: la cadena de custodia, prueba de su destrucción (evidencia fotográfica y en su caso, de video). Durante el proceso de destrucción el personal del instituto podrá atestiguar la destrucción completa de los documentos.

17 Entregables

17.1 Descripción

Derivado de los elementos mencionados en las secciones precedentes se enuncian los siguientes entregables:

No	Nombre	Descripción
IPN-ENT-01	Plan de Trabajo	Describe las actividades que se realizarán durante la duración del contrato. En particular las probables fechas de: <ol style="list-style-type: none"> 1. Los mantenimientos de sus equipos. 2. Pruebas de desempeño. 3. Las reuniones mensuales de seguimiento. 4. La implementación de los mecanismos de protección a ataques, de distribución y de balanceo de tráfico.
IPN-ENT-02	Mesa de Servicio	Debe contener al menos: <ol style="list-style-type: none"> 2. Plan de escalación de fallas. Forma parte de la Mesa de servicio y es un documento que describe los niveles y roles mediante los cuales se atenderán las fallas en el servicio, es decir, en particular describe las responsabilidades y obligaciones del área de soporte. 3. Información del NOC. Debe contener al menos: <ul style="list-style-type: none"> • Contactos técnicos, • Teléfonos, • Correos electrónicos, y • Medios para atención y solución de fallas.
IPN-ENT-03	Diagramas de la infraestructura de red	Diagramas de la infraestructura de red donde muestre la topología física y lógica de la conectividad hacia los sitios del IPN mostrando: <ol style="list-style-type: none"> 7. La cantidad y capacidad de los enlaces y su identificación para el reporte de fallas. 8. Los puntos (mínimo 2) de intercambio de tráfico con los proveedores (ISP) nacionales (al menos 2)



**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES
QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.**



No	Nombre	Descripción
		de Internet, indicando ubicación y dirección física en donde se encuentran los puntos y mencionando los proveedores (ISP) (ISP) con los que realiza el intercambio.
		9. La arquitectura propuesta para implementar los mecanismos de protección a ataques, de distribución y de balanceo de tráfico.
		Se mantendrá en línea un historial del servicio donde se visualice en tiempo real e histórico al menos lo siguiente:
IPN-ENT-04	Sistema de Monitoreo	<ul style="list-style-type: none"> • Estado del enlace, • Cantidad de bits de entrada y salida, • Porcentaje de utilización del ancho de banda, • Cantidad y porcentaje de errores, y • Disponibilidad del servicio.
		Se entregará:
		<ul style="list-style-type: none"> • El manual de usuario. • Las credenciales de acceso al sitio web.
IPN-ENT-05	Acuerdo de confidencialidad	El proveedor se obliga a no revelar a terceros la información que conozca o reciba con motivo de la prestación del servicio. Debe contener:
		9. Fecha y hora de inicio del servicio.
		10. Descripción del procedimiento.
		11. Detallado de las herramientas de análisis utilizadas.
IPN-ENT-06	Reporte del arranque del servicio	12. Gráficas de carga y comportamiento del enlace.
		13. Observaciones y recomendaciones.
		14. Nombre y firma del personal que realizó el servicio.
		15. Nombre y firma del personal asignado por el Líder del Servicio del IPN para la supervisión de los trabajos.
		16. Nombre y Firma del responsable en sitio.
		Al concluir el contrato, el proveedor deberá entregar la memoria técnica del servicio prestado, donde se resuma la utilización del servicio y el cumplimiento de los alcances establecidos originalmente. Al menos debe tener:
IPN-ENT-07	Memoria técnica del servicio	9. Descripción del servicio contratado.
		10. Resumen ejecutivo del arranque del servicio.
		11. Resumen de los reportes de servicios del NOC por mes.
		12. Resumen de la disponibilidad del servicio por mes y por enlace.



CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020 “CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.



No	Nombre	Descripción
		13. Lecciones aprendidas: Propuesta de mejoras técnicas a la infraestructura actual.
IPN-ENT-08	Reporte mensual del servicio	<p>Debe tener al menos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Reporte del consumo. Será un reporte detallado (las muestras tomadas) del consumo diario para validar, en su caso, el monto a facturar. Reporte de servicios del NOC (Entregable IPN-ENT-09). Reporte del cumplimiento de requerimientos (Entregable IPN-ENT-11). <ol style="list-style-type: none"> Porcentaje de disponibilidad de cada servicio, descontando las ventanas de mantenimiento y cortes no imputables al proveedor, documentando el origen de estos últimos. Desglose del uso de los servicios contratados.
IPN-ENT-09	Reporte de servicios del NOC	<p>Deben tener al menos:</p> <ol style="list-style-type: none"> La lista de los tickets levantados (del mes reportado), su estado, su orden de servicio y el cierre del mismo. Para cada servicio realizado debe existir un Reporte de Servicio (Entregable IPN-ENT-10). Los tickets deben tener fecha y hora, y son tanto para mantenimientos preventivos como correctivos.
IPN-ENT-10	Reporte de servicio	<p>Debe tener al menos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Fecha y hora de inicio y fin del mantenimiento. Nombre de la Unidad. Datos generales del servicio realizado: <ol style="list-style-type: none"> Tipo de incidente (mantenimiento realizado preventivo / correctivo, causas). Descripción de las actividades/ correcciones realizadas. El tiempo fuera de servicio (si aplica) y fecha/hora de restablecimiento del servicio. Observaciones y recomendaciones. Nombre y firma del personal que realizó el servicio. Nombre y firma del personal asignado por el Líder del Servicio del IPN para la supervisión de los trabajos. Nombre y Firma del responsable en sitio. Sello del instituto y/o del proveedor.
IPN-ENT-11	Reporte del cumplimiento de requerimientos	Reporte que tiene como objeto verificar el cumplimiento de los requerimientos, en particular los no funcionales. Para lo anterior debe (al menos):



No	Nombre	Descripción
		<ul style="list-style-type: none"> 2. Incluir pruebas de desempeño realizadas al menos 24 horas consecutivas donde se verifica el cumplimiento de los requerimientos no funcionales. 3. Comprobar para el servicio de Internet, la alta disponibilidad dentro de su red interna y una interconexión similar con los proveedores (ISP) internacionales de Internet, mediante: <ul style="list-style-type: none"> 3.1. Porcentaje de disponibilidad de cada enlace, descontando las ventanas de mantenimiento y cortes no imputables al proveedor, documentando el origen de estos últimos. 3.2. Desglose del uso de los enlaces contratados. 4. Comprobar para el servicio de VPN, la alta disponibilidad dentro de su red interna mediante: <ul style="list-style-type: none"> 4.1. Comprobación de pérdida de paquetes: menor al 3%. 4.2. Jitter: unidireccional no más de 20 ms. 4.3. Latencia, considerada en una trayectoria de ida y vuelta (round trip) no mayor a 100 ms.

17.2 Protocolo de Entrega-Recepción

15. Para cada uno de los entregables que se describen en esta sección, se elaborará un documento de “**Criterios de Aceptación**”.
16. El documento de Criterios de Aceptación deberá ser aprobado (firmado) por ambos Líderes.
17. Todos los documentos de Criterios de Aceptación deberán ser elaborados y aprobados durante las primeras reuniones de planeación del servicio. La aprobación no debe pasar del primer mes de iniciado el servicio para no atrasar las entregas.
18. El IPN no recibirá entregables cuyos Criterios de Aceptación no hayan sido firmados.
19. Como resultado de la revisión de los entregables (con las especificaciones dadas en los Criterios de Aceptación) y su posible aprobación, se elaborará un documento que deje constancia: **Acta de entregables**.
20. El Líder del Servicio del IPN validará la información entregada en un máximo de 5 días hábiles.
21. Todos los pagos que realice el IPN serán autorizados si y sólo si se tiene firmada el Acta de entregables de manera positiva.

Todos los entregables deben cumplir con los siguientes puntos:

5. Entregarse en extenso. Mediante oficio en hoja membretada, con sello de la empresa y firmada por su representante legal o Líder del Proveedor del Servicio.
6. Entregarse en formato electrónico. En algún formato de Microsoft Office (Word, Excel PowerPoint, Project y Visio – para diagramas de red) y en formato electrónico PDF sin permisos de modificación.



17.3 Frecuencia de entrega

Por única vez

No	Nombre	Id
1	Plan de Trabajo	IPN-ENT-01
2	Mesa de Servicio	IPN-ENT-02
3	Diagramas de la infraestructura de red	IPN-ENT-03
4	Sistema de Monitoreo	IPN-ENT-04
5	Acuerdo de confidencialidad	IPN-ENT-05
6	Reporte del arranque del servicio	IPN-ENT-06
7	Memoria técnica del servicio	IPN-ENT-07

Varias veces

No	Nombre	Id
8	Reporte mensual del servicio	IPN-ENT-08
9	Reporte de servicios del NOC	IPN-ENT-09
10	Reporte de servicio	IPN-ENT-10
11	Reporte del cumplimiento de requerimientos	IPN-ENT-11

18 Penalizaciones técnicas

Con fundamento en los Artículos 53 y 53 bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y los artículos 95, 96 y 100 del Reglamento del Ordenamiento enunciado, durante la vigencia del contrato se sancionará al proveedor cuando deje de cumplir alguno o varios de los requerimientos solicitados.

Cuando se incumpla en el servicio se:

1. Informará por escrito al prestador del servicio la aplicación de la penalización y el motivo que la genera.
2. Contarán los **días/horas** a partir de que el prestador del servicio incumpla con los alcances establecidos en este Anexo Técnico.

Los motivos y montos para la aplicación de las penas y deductivas al pago son los siguientes:



PENAS CONVENCIONALES

El IPN podrá aplicar la pena convencional cuando:

- a. El proveedor incurra en retraso en el inicio de los servicios motivo de este anexo técnico,
- b. Por incumplimiento total o parcial a cualquiera de las obligaciones pactadas en el contrato y su anexo técnico.

Para el caso mencionado, se calculará el 1% del valor total de los servicios dejados de prestar oportunamente (sin impuestos), por cada día natural de atraso o alcance su tope máximo del 10 % del importe total (sin agregar impuestos) de los servicios.

El cómputo de dicho plazo se determinará a partir del día en que se presente el atraso o incumplimiento parcial y hasta:

- i. El día en que se presten los servicios con forme al Anexo Técnico y las Bases de licitación.
- ii. En su caso alcance el tope máximo señalado.

En cuyo caso al vencer el término para dar cumplimiento el IPN, empezará con el proceso de rescisión correspondiente. La suma de todas las penas convencionales aplicadas al “PROVEEDOR” no debe exceder el importe de la garantía de cumplimiento.

DEDUCTIVAS AL PAGO

Se aplicarán deductivas al pago cuando exista:

- a. Incumplimiento total parcial o deficiente de los requerimientos:
 - i. Funcionales
 - ii. No funcionales
- b. Incumplimiento de los Niveles de Servicio

Se calculará la deductiva al pago según la tabla de Penalizaciones Deductivas siguiente, sobre el monto total de la garantía de cumplimiento que corresponda a la(s) partida(s) o concepto(s) con motivo de incumplimiento parcial o deficiente de los servicios de acuerdo a los requerimientos y niveles de servicios solicitados en este anexo técnico y se contabilizarán a partir del primer minuto que se supere el tiempo límite de disponibilidad o respuesta al servicio contratado.

Tabla de Deductivas

Sin disponibilidad del servicio o incumplimiento parcial o deficiente de los requerimientos después de superarse los niveles de servicios solicitados	Porcentaje de la garantía del servicio o concepto afectado
A partir del primer minuto después de superarse los Niveles de Servicio Solicitados hasta 1 hora con 59 minutos	1%
De 2 horas hasta 3 horas con 59 minutos	2%
De 4 horas hasta 5 horas con 59 minutos	3%
De 6 horas hasta 7 horas con 59 minutos	4%
De 8 horas hasta 9 horas con 59 minutos	5%
De 10 horas hasta 11 horas con 59 minutos	7%
De 12 horas hasta 13 horas con 59 minutos	9%



Sin disponibilidad del servicio o incumplimiento parcial o deficiente de los requerimientos después de superarse los niveles de servicios solicitados	Porcentaje de la garantía del servicio o concepto afectado
De 14 horas hasta 15 horas con 59 minutos	11%
De 16 horas hasta 17 horas con 59 minutos	13%
De 18 horas hasta 19 horas con 59 minutos	15%
De 20 horas hasta 21 horas con 59 minutos	17%
De 22 horas hasta 23 horas con 59 minutos	20%
24 horas (Día) en adelante	Se recicla y acumula la deductiva conforme a la tabla

*se considerarán minutos completos.

Fórmula para el cálculo del monto de la deductiva por servicios afectados:

$$\text{Monto de la Deductiva por Servicios Afectados} = \frac{\text{Porcentaje de la garantía (de la tabla)}}{\text{Cantidad total de servicios de la partida}} \times \text{Cantidad de servicios afectados}$$

Estas deducciones son independientes de las penas convencionales, en caso de que las deducciones llegaren al 10% (diez por ciento) del monto total del CONTRATO o del monto de la partida que correspondan, el IPN podrá modificar el CONTRATO cancelando total o parcialmente la partida a la que se aplicó las deducciones, en los términos del artículo 100 del RLAASSP.

Partida 4

Anexo Técnico SR2.8

19 Identificación del servicio

Nombre del servicio	Servicio de internet y VPN para centros foráneos Grupo 2
Tipo de Contrato:	Cerrado
Periodo del servicio	A partir del primer minuto del 06 de febrero de 2020 al 31 de diciembre del 2020
Área requirente	Dirección de Cómputo y Comunicaciones (DCyC)
Líder del Servicio del IPN	Jefe de la División de Telecomunicaciones
Supervisor del servicio del IPN	Jefe del Departamento de Conectividad y Transmisiones
Supervisor de Campo del IPN	Jefes de las Unidades de Informática del IPN o equivalente

19.1 Objetivo general



Proveer del servicio de internet y VPN a 16 dependencias politécnicas foráneas, más servicio de VPN a un Nodo Central con las características y en las direcciones especificadas en el presente documento.

20 Requerimientos del servicio

20.1 Funcionales

Requerimientos técnicos mínimos solicitados por la institución:

Servicio de Internet

Concepto, componente o servicio	Especificaciones y requerimientos técnicos mínimos
Capacidad	Ancho de banda: según el sitio, véase la sección 6 “Ubicación y servicios”).
Características	<p>Sin restricciones o mecanismos de control:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tanto en la información transmitida o recibida (origen, destino). • Se abstendrán de obstruir, interferir, inspeccionar, filtrar o discriminar contenidos, aplicaciones o servicios. • El servicio será mediante conexión dedicada y permanente. • El tráfico de Internet no deberá estar direccionado a cualquier tipo de servidor de Caché o de otro servicio semejante dentro de la red del licitante ganador, para lo cual una vez puesto en marcha el servicio, sí se detectara esta condición será considerado como incumplimiento en los niveles de servicio
Tecnología de enlace	Fibra óptica o Microondas
Tipo de enlace	Mediante un puerto Ethernet en interfaz RJ-45.
Direccionamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Anuncio de manera parcial y/o total de los bloques de direcciones IPv4 e IPv6 institucionales mediante el sistema autónomo propio por BGP institucional.
Alta disponibilidad	Contar como mínimo 2 puntos de intercambio de tráfico con al menos 2 proveedores nacionales de Internet, indicando ubicación y dirección física en donde se encuentran los puntos y mencionando los carriers con los que realiza el intercambio.

Servicio	Cantidad de sitios	Capacidad de ancho de banda
Tipo 1-Internet para centros foráneos Grupo 2	4	Al menos 200 Mbps
Tipo 2-Internet para centros foráneos Grupo 2	7	Al menos 100 Mbps
Tipo 3-Internet para centros foráneos Grupo 2	4	Al menos 34 Mbps
Tipo 4-Internet para centros foráneos Grupo 2	1	Al menos 10 Mbps



CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020 “CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.



El Artículo 12 de la Estrategia Digital Nacional dice:

“En las contrataciones relacionadas con los servicios de Internet, las Instituciones deberán prever en las convocatorias a la licitación pública, en las invitaciones a cuando menos tres personas o las solicitudes de cotización, o bien en los contratos que celebren con otros entes públicos, según corresponda, que los servicios cuenten con lo siguiente:

- VII. Mecanismos de protección a ataques de denegación de servicios, desde la propia red del proveedor e independientemente de los controles de seguridad de la información que implemente la Institución, debiendo atenderse mediante las actividades que se señalan en el MAAGTICSI para el establecimiento de controles de seguridad de la información, y*
- VIII. En caso de ser necesario, la distribución y balanceo del tráfico para más de un enlace de Internet, considerando disponibilidad, confidencialidad, criticidad y redundancia.”*

Debido a lo anterior, los proveedores deberán considerar (en las actividades y el costo) dichos mecanismos de protección a ataques, de distribución y de balanceo de tráfico; no obstante, lo anterior y considerando que el Instituto ya cuenta con una arquitectura que atiende dichos requerimientos, los **mecanismos no deberán ser activados sin previa autorización escrita del Instituto** la cual se dará una vez que se acuerde con el proveedor su implementación durante las reuniones de planeación.

Servicio de VPN

Requerimientos técnicos mínimos solicitados por la institución:

Concepto, componente o servicio	Especificaciones y requerimientos técnicos mínimos
Capacidad	Ancho de banda: según el sitio, véase la sección 6 “Ubicación y servicios”.
Características	Sin restricciones o mecanismos de control: <ul style="list-style-type: none"> • Tanto en la información transmitida o recibida (origen, destino). • Se abstendrán de obstruir, interferir, inspeccionar, filtrar o discriminar contenidos, aplicaciones o servicios.
Tecnología de enlace	Para cada enlace considerar el tipo de interface y Tipo de VPN, el IPN no realizará ninguna conversión o adaptación para conexión a su red.
Tipo de enlace	Entrega de puerto Ethernet en interfaz RJ-45 o fibra óptica con conector LC.
Formato de Entrega del Enlace	El servicio entregado será red privada con anuncio del direccionamiento local entre los 16 sitios y el nodo central, mediante BGP para conocer las rutas del direccionamiento institucional.
Calidad de Servicio	La red virtual privada deberá soportar al menos 4 niveles de calidad de servicio (QoS) tomando como el de mayor prioridad QoS1, como se indica a continuación: <ul style="list-style-type: none"> QoS1: Voz QoS2: Video QoS3: Datos Críticos QoS4: Datos Normales
Administración de Ancho de Banda	Los anchos de banda asignados con los niveles de calidad de servicio, deberán ser dinámicos y en tiempo real de menor a mayor criticidad.



CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020 “CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.



Concepto, componente o servicio	Especificaciones y requerimientos técnicos mínimos
Estándares Soportados	RFC 2547 MPLS RFC 2685 RPV RFC 2917 CORE MPLS RFC 3031 MPLS Architecture RFC 3032 MPLS Label Stack Encoding RFC 3036
Protocolos de Ruteo soportado	IPv4, IPv6, BGP y OSPF.
CPE (Customer Premise Equipment)	<ul style="list-style-type: none"> • Como parte de los servicios de comunicación a través de los enlaces VPN, el licitante ganador deberá proporcionar los dispositivos necesarios para que se dé el servicio sin interrupciones y de acuerdo a las características de este anexo. • El CPE deberá tener la funcionalidad para garantizar que el tráfico de voz, datos y video sea tratado bajo las condiciones de Calidad de Servicio (QoS). • Con el fin de contar con una red homogénea, los CPE's deberán ser de la misma marca y de las familias más recientes en el mercado. • El licitante tendrá la libertad de seleccionar la manera de conectar el equipo CPE a la nube MPLS de acuerdo al RFC 2547, considerando el cumplimiento de los Niveles de Servicio solicitados. • Deberán soportar los estándares 802.1p y 802.1q hacia la red LAN de cada sitio. • El equipamiento propuesto deberá ser totalmente compatible entre el nodo central y los nodos remotos y deberá ser de un solo fabricante.
VPN con QoS	Corresponde a un Servicio de VPN con equipo y mantenimiento en Sitio, de acuerdo a la interface solicitada y deberá garantizar la priorización del tipo de tráfico marcada (QoS1-Voz, QoS2-Video, QoS3-Datos críticos y QoS4-Datos normales).

Servicio	Cantidad de sitios	Capacidad de ancho de banda
VPN para centros foráneos Grupo 2	5	Al menos 34 Mbps
VPN para centros foráneos Grupo 2	6	Al menos 20 Mbps
VPN para centros foráneos Grupo 2	4	Al menos 20 Mbps
VPN para centros foráneos Grupo 2	1	4 canales TDM + 1 Mbps
VPN Sitio central Grupo 2	1	Al menos 200 Mbps

20.2 No funcionales

Servicio de Internet

Calidad en el Servicio:

4. Perdida de paquetes: menor al 1%.

5. Latencia

- Tiempo de respuesta desde el equipo de salida que designe el IPN hasta el primer ruteador del Carrier menor a 5ms.



- Promedio de los tiempos de respuesta desde una máquina hasta una serie de diferentes sitios escogidos de manera aleatoria (de entre los más comunes) menor a 150ms.
- 6. Disponibilidad
 - De 99.9773% durante toda la vigencia del contrato y una disponibilidad similar con: i) cada uno de los enlaces suministrados, y ii) los carriers internacionales de Internet.
 - Los enlaces deberán operar adecuadamente con el nivel de servicio especificado, sin contar las ventanas de mantenimiento gestionadas previamente por el proveedor, o establecidas por necesidades del IPN.
- 7 Acceso a la infraestructura del licitante. El licitante deberá presentar de manera gráfica en un mapa, los nodos de acceso por los que será prestado el servicio, los cuales deberán corresponder a ubicaciones diferentes y se deberá indicar el domicilio físico, asimismo, deberá mostrar la diversidad de rutas hasta sus proveedores Internacionales de Internet. Este debe incluirse en el entregable IPN-ENT-03, bajo la identificación de “Localización de los Nodos de Acceso”.
- 8 El licitante debe de entregar por escrito los números de Sistema Autónomo de sus proveedores de Internet (TIER-1), así como de los proveedores con los que está haciendo peering nacional, como parte de la evaluación técnica. Para este punto es necesario incluir las gráficas de utilización de los enlaces con sus proveedores con la finalidad de confirmar no se encuentren saturados.
- 9 El licitante debe de entregar el procedimiento de atención del NOC propuesto, incluyendo nombres y teléfonos de los responsables. Cabe señalar que la Mesa de Servicio deberá contar con un número exclusivo para el IPN (No debe ser compartido con otros clientes), mismo que deberá incluir en la propuesta. Debe incluirse en el entregable IPN-ENT-02.

Servicio de VPN

Calidad en el Servicio:

5. Pérdida de paquetes: menor al 3%.
6. Jitter: menor a 20 ms.
7. Latencia: RTT (Round Trip Time) no mayor a 100 ms.
8. Disponibilidad
 - De 99.9773%, durante toda la vigencia del contrato en: i) los servicios por dependencia politécnica, y ii) en el nodo principal.
 - Todos los enlaces deberán operar adecuadamente con el nivel de servicio especificado, sin contar las ventanas de mantenimiento gestionadas previamente por el proveedor, o establecidas por necesidades del IPN.

21 Términos y condiciones de entrega y aceptación del servicio

10. Entregar formalmente la totalidad de los servicios (16 de Internet y VPN para 16 dependencias politécnicas y VPN para un nodo central) para su utilización por parte del IPN a partir del primer minuto de la fecha indicada para el inicio del contrato. Véase sección 5.1 Inicio del servicio.
11. Prestar el servicio de internet y VPN respetando la capacidad y calidad solicitadas.
12. Entregar la documentación que servirá como soporte del cumplimiento de todos los requerimientos descritos en la sección precedente. Véase la sección 8 Entregables.



22 Soporte técnico y monitoreo

Los enlaces deberán operar adecuadamente con los requerimientos funcionales y no funcionales descritos en la sección 2. Para asegurar la calidad del servicio de internet, el proveedor deberá:

6. Contar con un NOC.

Centro de Operaciones de la Red o NOC (del inglés *Network Operations Center*).

Este servirá para atender cualquier evento (incidente, falla y/o problema) que afecte o esté relacionado con la prestación del servicio, tanto aquellos que sean causados por el Proveedor del Servicio como los que sean ajenos y/o de nivel superior. Su operación se basará en:

1. Mesa de Servicio

- vi. Su objetivo es tener un punto único de contacto para recibir todas las solicitudes.
- vii. Opera bajo un esquema de tickets electrónicos.
- viii. La atención de los sucesos se lleva a cabo mediante un proceso de escalación de ambas partes (proveedor e IPN). Entregable IPN-ENT-02.
- ix. La mesa de servicio está obligada a reportar al personal del Instituto de manera inmediata cualquier evento, tanto aquellos que sean causados por el proveedor como los que sean ajenos y/o de nivel superior. Se deberá reportar de manera:
 - Telefónica y electrónica.
 - Por escrito, reportes de acuerdo al Entregable IPN-ENT-10.
- x. Niveles de servicio o SLAs (del inglés *Service Level Agreement*).

Se describen a detalle en la siguiente sección y estos no consideran las ventanas de mantenimiento gestionadas previamente por el proveedor o establecidas por necesidades del IPN.

2. Monitoreo

El proveedor pondrá a disposición del Instituto un Sistema de Monitoreo, Entregable IPN-ENT-04. Dicho sistema permitirá verificar el comportamiento del servicio vía web en tiempo real.

7. Proporcionar

- 1. El equipo terminal, interfaces necesarias y el mantenimiento preventivo y correctivo para éstos, mismos que permanecerán en las instalaciones del Instituto durante la vigencia del contrato.
- 2. Dar los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo a la infraestructura y equipos que instale en las dependencias politécnicas, los cuales serán responsabilidad del proveedor del servicio sin generar ningún costo adicional.

Para la realización de mantenimientos preventivos, el proveedor se pondrá de acuerdo con el Líder del Servicio del IPN para la programación de la fecha de realización (preventivos) así como la gestión de los accesos correspondientes.

- La administración y seguridad lógica del equipo del proveedor que se ubique en las instalaciones del Instituto, es responsabilidad del proveedor.
- Las visitas por parte de la empresa deben ser programadas al menos con 24 horas de anticipación, indicando las actividades a realizar, personal de la empresa que asistirán, actividades que deben ser confirmadas por el Líder del Servicio del IPN mediante un correo electrónico.
- Una identificación oficial y vigente de la empresa en cuestión, cuando el personal de la empresa deba ingresar a las instalaciones del IPN.

22.1 Niveles de servicio para todos los servicios

Id	Nivel de servicio	Servicio al que aplica	Especificación
SLA-1	30 minutos	Respuesta de la Mesa de servicio	Una vez levantado el reporte, se deberá tener un diagnóstico preliminar del problema en máximo 30 minutos por correo electrónico o llamada telefónica.
SLA-2	2 horas	Solución a fallas por enlace	El tiempo máximo para la solución del problema será de 2 horas desde la notificación de la falla.
SLA-3	24 horas Todos los días naturales del contrato	Horario de Atención al cliente	Atención a reporte de fallas y monitoreo 7x24 durante el tiempo de vigencia del contrato.
SLA-4	24 horas	Consulta del Sistema de Monitoreo	Consulta en línea del comportamiento de consumo de cada enlace 7x24 durante el tiempo de vigencia del contrato. Se podrá consultar al menos 7 días continuos.
SLA-5	24 horas	Aviso de Mantenimientos	Los mantenimientos a la plataforma se deberán avisar con al menos 24 horas de anticipación vía correo electrónico

22.2 Niveles de servicio para el nodo central

Id	Nivel de servicio	Servicio al que aplica	Especificación
SLA-7	30 minutos	Solución a fallas para el nodo	El tiempo máximo para la solución del problema será de 30 minutos desde la notificación de la falla.

23 Supervisión del servicio contratado

23.1 Inicio del servicio

En el momento de la firma del fallo, el Líder del Servicio del IPN convocará al Líder del Proveedor del Servicio, a la primera Reunión de Planeación donde se tratarán los siguientes temas:

15. Los entregables de inicio (por única vez) son:
 - 15.1. El Plan de Trabajo (Entregable IPN-ENT-01).
 - 15.2. Mesa de Servicio (Entregable IPN-ENT-02).
 - 15.3. Diagramas de la infraestructura de red (Entregable IPN-ENT-03).
 - 15.4. Sistema de Monitoreo (Entregable IPN-ENT-04).



- 15.5. Acuerdo de confidencialidad (Entregable IPN-ENT-05).
- 16. Los roles y responsabilidades.
 - 16.1. Oficio de designación del Líder del Proveedor del Servicio (oficio de la empresa).
- 17. URL y credenciales de acceso para el Sistema de monitoreo y de tickets.
- 18. Los Criterios de Aceptación de los entregables.
- 19. La instalación y puesta en operación del servicio.

Instalación y puesta en operación

La instalación y puesta en operación del servicio serán responsabilidad del licitante ganador; la supervisión de estas actividades, se realizará por parte del Supervisor del servicio del IPN, quien supervisará y validará las pruebas de operación del servicio en cuestión. Una vez que se realicen las pruebas necesarias y el servicio sea el adecuado, se validará el arranque con el entregable IPN-ENT-06.

23.2 Seguimiento al servicio

Una vez que inicie el servicio, cualquier desviación por presencia de una afectación en el mismo, se evidenciará mediante la atención y solución a las fallas registradas, las cuales deberán atenderse de acuerdo a los tiempos y procedimientos establecidos en este documento. El proveedor deberá entregar el “Reporte Mensual del Servicio” (Entregable IPN-ENT-08).

Cualquier desviación en lo establecido en los Niveles de Servicio (atención y solución a fallas), estará sujeto a la aplicación de penas convencionales.

23.3 Cierre del servicio

Al terminar el periodo de las garantías se deberá entregar la “Memoria técnica del servicio” (Entregable IPN-ENT-07). Una vez aprobado el entregable, se realizará el **Acta de Cierre del Servicio** para la liberación de la fianza.

23.4 Tiempos de entrega

Etapa	Proveedor	IPN
	Recepción de los entregables	Revisión y/o aprobación
Inicio del servicio	5 días hábiles después de firmados los criterios de aceptación	5 días hábiles después de recibidos los entregables
Instalación y puesta en operación	1 día antes del inicio del servicio (de acuerdo al contrato)	12 horas
Seguimiento al servicio	A más tardar en los primeros 5 días hábiles después de terminado el mes de servicio.	3 días hábiles después de recibidos los entregables



Cierre	15 días hábiles después de terminada la garantía	15 días hábiles después de terminada la garantía
--------	--	--

24 Ubicación y servicios

Servicio de Internet

El servicio de internet se dará a 16 dependencias politécnicas, con los Anchos de Banda y las ubicaciones siguientes.

Servicio Tipo 1

Se brindará un ancho de banda de **al menos 200 Mbps** a los siguientes sitios:

No	Sitio	Dirección
1	UPII Guanajuato	Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería Unidad Guanajuato. Puerto Interior en Silao, Guanajuato.
2	UPII Zacatecas	Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería Unidad Zacatecas. Boulevard del Bote S/N, Cerro del Gato, La Escondida, Zacatecas, Zacatecas.
3	CECyT 16 Hidalgo	Municipio de San Agustín Tlaxiaca Hidalgo en la Carretera Actopan - Pachuca Km. 8 + 500.
4	CICS Milpa Alta	Km. 39.5 Carretera Xochimilco- Oaxtepec ex hacienda del mayorazgo, Milpa Alta, CDMX.

Servicio Tipo 2

Se brindará un ancho de banda de **al menos 100 Mbps** a los siguientes sitios:

No	Sitio	Dirección
5	CIIDIR GUASAVE	Km. 1 Carretera a Las Glorias, Guasave, col. Constelación Guasave Sinaloa, C.P 81101
6	CIIDIR JIQUILPAN MICHOACÁN	Justo Sierra No. 28, Col Centro, Jiquilpan, Michoacán, C.P. 59510
7	CIBA TLAXCALA	San Juan De los Molinos Tepetitla Municipio de la Risal Tlaxcala C.P 90700. Carretera estatal Santa Inés Tecuexcomac Tepetitla Km. 1.5
8	CEPROBI YAUTEPEC	Carretera Yautepec - Jojutla Km. 8.5, Barrio San Isidro, Yautepec de Zaragoza, Morelos, C.P. 62730
9	CICATA ALTAMIRA	Km 14.5 Corredor Industrial Tamaulipas, Tamaulipas.
10	CICIMAR La Paz.	Playa "El Conchalito" C.P. 23000. La Paz, B.C.S
11	CBG y CEC Reynosa	Boulevard del Maestro, esq. Elías Piña, Col. Narciso Mendoza Reynosa, Tamaulipas.

Servicio Tipo 3

Se brindará un ancho de banda de **al menos 34 Mbps** a los siguientes sitios:

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
 DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020
 “CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES
 QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.**



No	Sitio	Dirección
12	Clúster Veracruz	Predio rustico desmembrado, parcelas números 273 y 285, lote denominado Talasca y Arrollo colorado del Municipio de Papantla de Olarte, Veracruz de Ignacio de la Llave. Punto de reunión: Calle Azueta 204, segundo piso, colonia centro, Papantla de Olarte, Veracruz.
13	Clúster Cajeme	Boulevard Rodolfo Elías Calles # 216 Entre Coahuila y Tabasco. Cd. Obregón, Sonora C.P: 85160
14	Clúster Chihuahua	Av. Instituto Politécnico Nacional esq. Florida, Col. Quinta del Sol, C.P. 31250, Chihuahua, Chihuahua
15	CEC Morelos	Edificio de Negocios (antes de Economía) 3er. piso, Parque Tecnológico I+D “Morelos”, Km. 112 Carretera México-Acapulco, Salida Santa Fe junto al WTC, Xochitepec, Morelos.

Servicio Tipo 4

Se brindará un ancho de banda de **al menos 10 Mbps** al siguiente sitio:

No	Sitio	Dirección
16	CMPL, Unidad Tabasco	Parque Industrial Tabasco, Bussiness Center, Circuito Tabasco Poniente S/N, Edif. Fintab, carretera Reforma-Dos Bocas, Km. 17+920, Ranchería Pichucalco, Cunduacán, Tabasco.

Servicio de VPN

El servicio de VPN se dará a 16 dependencias politécnicas y un nodo central, con los Anchos de Banda y las ubicaciones descritas en la siguiente tabla. El total del ancho de banda es el indicado en la columna “Datos”, lo destinado a “Voz” y “Videoconferencia” se refiere al tráfico que de forma inicial se deberá priorizar para los servicios mencionados. El Instituto se reserva la posibilidad de modificar el ancho de banda que deba ser priorizado para cada servicio de acuerdo a sus necesidades.

No	Dependencia	Voz	Videoconferencia	Datos	Tipo de Interface y Enlace
1	CIIDIR GUASAVE	256 Kbps	1024 Kbps	20Mbps	RJ-45 Hembra en la Punta A y RJ-45 en la Punta B (Para datos y voz-IP). Conectado en voz a conmutador Avaya S8400.
2	CIIDIR JIQUILPAN MICHOACÁN	256 Kbps	1024 Kbps	20Mbps	RJ-45 Hembra en la Punta A y RJ-45 en la Punta B (Para datos y voz-IP). Conectado en voz a conmutador Avaya S8300.
3	CIBA TLAXCALA	256 Kbps	1024 Kbps	34Mbps	RJ-45 Hembra en la Punta A y RJ-45 en la Punta B (Para datos y voz-IP). Conectado en voz a conmutador Avaya S8300.
4	CEPROBI YAUTEPEC	256 Kbps	1024 Kbps	20Mbps	RJ-45 Hembra en la Punta A y RJ-45 en la Punta B (Para datos y voz-IP). Conectado en voz a conmutador Avaya S8300.
5	CICATA ALTAMIRA	192 Kbps	1024 Kbps	20Mbps	RJ-45 Hembra en la Punta A y RJ-45 en la Punta B (Para datos y voz-IP). Conectado en 6voz a conmutador Avaya S8300.
6	CICIMAR La Paz	256 Kbps	1024 Kbps	20Mbps	R7J-45 Hembra en la Punta A y RJ-45 en la Punta B (Para datos y voz-IP). Conectado en voz a conmutador Avaya S8300.
7	CBG y CEC Reynosa	256 Kbps	1024 Kbps	20Mbps	RJ-45 Hembra en la Punta A y RJ-45 en la Punta B (Para datos y voz-IP). Conectado en voz a conmutador Avaya S8300.

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
 DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020
 “CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES
 QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.**



No	Dependencia	Voz	Video-conferencia	Datos	Tipo de Interface y Enlace
8	UPII Guanajuato	256 Kbps	1024 Kbps	34Mbps	RJ-45 Hembra en la Punta A y RJ-45 en la Punta B (Para datos y voz-IP). Conectado en voz a conmutador Avaya S8300.
9	UPII Zacatecas	256 Kbps	1024 Kbps	34Mbps	RJ-45 Hembra en la Punta A y RJ-45 en la Punta B (Para datos y voz-IP). Conectado en voz a conmutador Avaya S8300.
10	CECyT 16 Hidalgo	256 Kbps	1024 Kbps	34Mbps	RJ-45 Hembra en la Punta A y RJ-45 en la Punta B (Para datos y voz-IP). Conectado en voz a conmutador Avaya S8300.
11	Clúster Veracruz	192 Kbps	1024 Kbps	4 Mbps	RJ-45 Hembra en la Punta A y RJ-45 en la Punta B (Para datos y voz-IP). Conectado en voz a conmutador Avaya S8300.
12	Clúster Cajeme	192 Kbps	1024 Kbps	4 Mbps	RJ-45 Hembra en la Punta A y RJ-45 en la Punta B (Para datos y voz-IP). Conectado en voz a conmutador Avaya S8300.
13	Cluster Chihuahua	192 Kbps	1024 Kbps	4 Mbps	RJ-45 Hembra en la Punta A y RJ-45 en la Punta B (Para datos y voz-IP). Conectado en voz a conmutador Avaya S8300.
14	CEC Morelos	192 Kbps	1024 Kbps	4 Mbps	RJ-45 Hembra en la Punta A y RJ-45 en la Punta B (Para datos y voz-IP). Conectado en voz a conmutador Avaya S8300.
15	CMP+L Unidad Tabasco	4 Canales TDM Tipo TIE	N.A.	1 Mbps	RJ-45 Hembra en la Punta A y RJ-45 en la Punta B (Datos). G 703 Punta A y RJ-45 en la punta B (voz-TDM). Comunicado a un conmutador Avaya Prologix V6.0.
16	CICS Milpa Alta	256 Kbps	1024 Kbps	34Mbps	RJ-45 Hembra en la Punta A y RJ-45 en la Punta B (Para datos y voz-IP). Conectado en voz a conmutador Avaya S8300.
17	Nodo Central DCyC	4 Canales TDM en G703	200 Mbps datos institucionales, incluyendo 12,288 Kbps de video 2,816 Kbps QoS voz IP		RJ-45 Hembra en la Punta A (Datos y Voz IP). G 703 Punta A (voz-TDM). Conectado en voz a conmutador Avaya S8730.

Además, se debe ofrecer:

- VPN Puerto Extendido con QoS para voz y videoconferencia. Para todos los sitios.
- Cifrado AES 128 bits. Para todos excepto para el sitio No: 15

Las direcciones de los Centros donde se deberá instalar la VPN coincide con el Servicio de Internet, la ubicación del Nodo Central es:

17	DCyC (Dirección de Cómputo y Comunicaciones)	Av. Juan de Dios Batiz, S/N Unidad “Adolfo López Mateos”, Zacatenco, México CDMX., C.P. 07738.
----	---	---



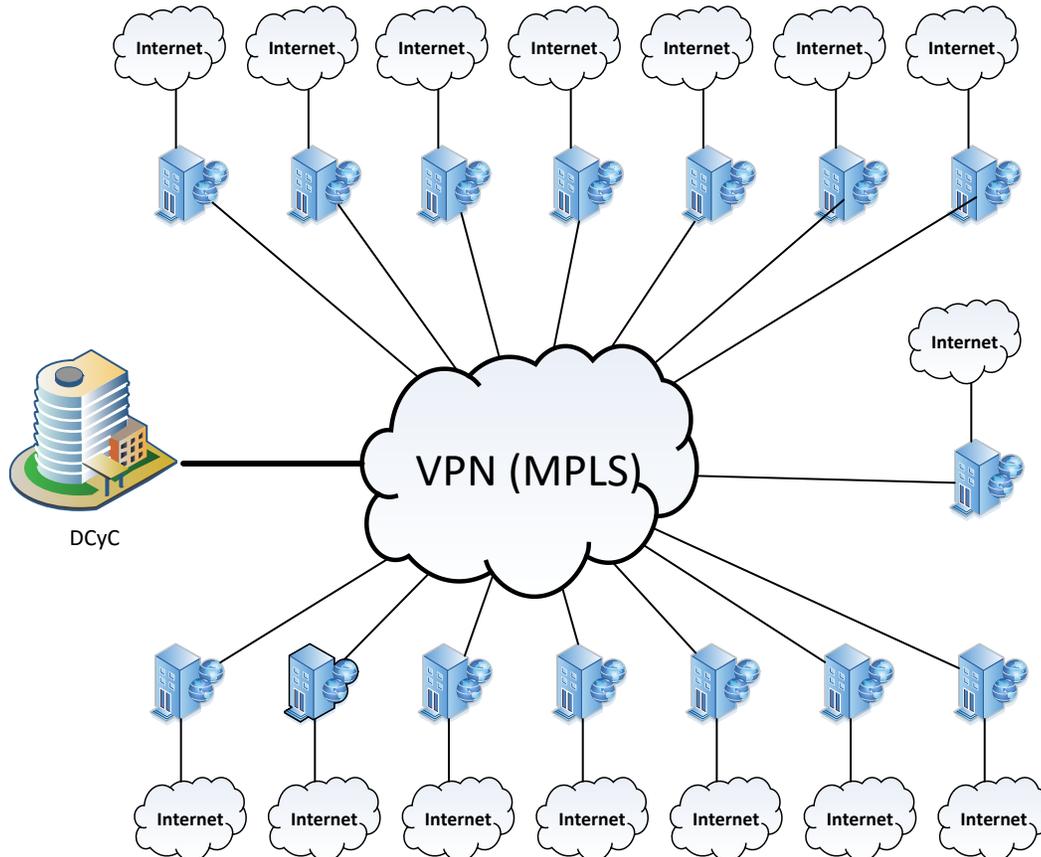
EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES
QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.**





24.1 Esquema general de conexión de los sitios con VPN



La salida hacia Internet en todos los casos es local.

25 Garantías

25.1 Garantía de Cumplimiento

El proveedor adjudicado para garantizar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas del presente anexo y el contrato que al efecto sea celebrado, se obliga a entregar al Instituto Politécnico Nacional una póliza de fianza de garantía de cumplimiento expedida por una Institución legalmente autorizada para ello, a favor de la Tesorería de la Federación y a disposición del Instituto Politécnico Nacional, por un monto equivalente al 10% (diez por ciento) del monto total máximo del contrato que sea adjudicado, sin incluir el impuesto al Valor agregado, en un plazo que no excederá de 10 (diez) días naturales a partir de la fecha de firma del contrato.

25.2 Confidencialidad

El proveedor se obliga a no revelar a terceros la información que conozca o reciba con motivo de la prestación del servicio. El objetivo es preservar la información confidencial relativa a los usuarios, sistemas, recursos y servicios



críticos del instituto, para lo cual el proveedor se obliga a firmar un Acuerdo de confidencialidad (NDA del inglés | *Non-Disclosure Agreement*), Entregable IPN-ENT-05.

Una vez que la información confidencial que reciba el proveedor ya no se requiera para cumplir el servicio (a lo más al término del contrato), esta deberá ser borrada y/o destruida, ya sean los originales o copias, en extenso o electrónicos. En caso de solicitársele debe especificar el “Proceso de destrucción de documentos” que siguió el cual debe incluir al menos: la cadena de custodia, prueba de su destrucción (evidencia fotográfica y en su caso, de video). Durante el proceso de destrucción el personal del instituto podrá atestiguar la destrucción completa de los documentos.

26 Entregables

26.1 Descripción

Derivado de los elementos mencionados en las secciones precedentes se enuncian los siguientes entregables:

No	Nombre	Descripción
IPN-ENT-01	Plan de Trabajo	Describe las actividades que se realizarán durante la duración del contrato. En particular las probables fechas de: <ol style="list-style-type: none"> 5. Los mantenimientos de sus equipos. 6. Pruebas de desempeño. 7. Las reuniones mensuales de seguimiento. 8. La implementación de los mecanismos de protección a ataques, de distribución y de balanceo de tráfico.
IPN-ENT-02	Mesa de Servicio	Debe contener al menos: <ol style="list-style-type: none"> 3. Plan de escalación de fallas. <p>Forma parte de la Mesa de servicio y es un documento que describe los niveles y roles mediante los cuales se atenderán las fallas en el servicio, es decir, en particular describe las responsabilidades y obligaciones del área de soporte.</p> 4. Información del NOC. Debe contener al menos: <ul style="list-style-type: none"> • Contactos técnicos, • Teléfonos, • Correos electrónicos, y • Medios para atención y solución de fallas.
IPN-ENT-03	Diagramas de la infraestructura de red	Diagramas de la infraestructura de red donde muestre la topología física y lógica de la conectividad hacia los sitios del IPN mostrando: <ol style="list-style-type: none"> 10. La cantidad y capacidad de los enlaces y su identificación para el reporte de fallas. 11. Los puntos (mínimo 2) de intercambio de tráfico con los proveedores nacionales (al menos 2) de Internet, indicando ubicación y dirección física en



CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020 “CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.



No	Nombre	Descripción
		<p>donde se encuentran los puntos y mencionando los carriers con los que realiza el intercambio.</p> <p>12. La arquitectura propuesta para implementar los mecanismos de protección a ataques, de distribución y de balanceo de tráfico.</p>
IPN-ENT-04	Sistema de Monitoreo	<p>Se mantendrá en línea un historial del servicio donde se visualice en tiempo real e histórico al menos lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estado del enlace, • Cantidad de bits de entrada y salida, • Porcentaje de utilización del ancho de banda, • Cantidad y porcentaje de errores, y • Disponibilidad del servicio. <p>Se entregará:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El manual de usuario. • Las credenciales de acceso al sitio web.
IPN-ENT-05	Acuerdo de confidencialidad	<p>El proveedor se obliga a no revelar a terceros la información que conozca o reciba con motivo de la prestación del servicio.</p> <p>Debe contener:</p>
IPN-ENT-06	Reporte del arranque del servicio	<p>17. Fecha y hora de inicio del servicio.</p> <p>18. Descripción del procedimiento.</p> <p>19. Detallado de las herramientas de análisis utilizadas.</p> <p>20. Gráficas de carga y comportamiento del enlace.</p> <p>21. Observaciones y recomendaciones.</p> <p>22. Nombre y firma del personal que realizó el servicio.</p> <p>23. Nombre y firma del personal asignado por el Líder del Servicio del IPN para la supervisión de los trabajos.</p> <p>24. Nombre y Firma del responsable en sitio.</p>
IPN-ENT-07	Memoria técnica del servicio	<p>Al concluir el contrato, el proveedor deberá entregar la memoria técnica del servicio prestado, donde se resuma la utilización del servicio y el cumplimiento de los alcances establecidos originalmente. Al menos debe tener:</p> <p>14. Descripción del servicio contratado.</p> <p>15. Resumen ejecutivo del arranque del servicio.</p> <p>16. Resumen de los reportes de servicios del NOC por mes.</p> <p>17. Resumen de la disponibilidad del servicio por mes y por enlace.</p> <p>18. Lecciones aprendidas: Propuesta de mejoras técnicas a la infraestructura actual.</p>



**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES
QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.**



No	Nombre	Descripción
IPN-ENT-08	Reporte mensual del servicio	<p>Debe tener al menos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Reporte del consumo. Será un reporte detallado (las muestras tomadas) del consumo diario para validar, en su caso, el monto a facturar. 5. Reporte de servicios del NOC (Entregable IPN-ENT-09). 6. Reporte del cumplimiento de requerimientos (Entregable IPN-ENT-11). <ol style="list-style-type: none"> 6.1. Porcentaje de disponibilidad de cada servicio, descontando las ventanas de mantenimiento y cortes no imputables al proveedor, documentando el origen de estos últimos. 6.2. Desglose del uso de los servicios contratados.
IPN-ENT-09	Reporte de servicios del NOC	<p>Deben tener al menos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. La lista de los tickets levantados (del mes reportado), su estado, su orden de servicio y el cierre del mismo. 8. Para cada servicio realizado debe existir un Reporte de Servicio (Entregable IPN-ENT-10). 9. Los tickets deben tener fecha y hora, y son tanto para mantenimientos preventivos como correctivos.
IPN-ENT-10	Reporte de servicio	<p>Debe tener al menos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. Fecha y hora de inicio y fin del mantenimiento. 11. Nombre de la Unidad. 12. Datos generales del servicio realizado: <ol style="list-style-type: none"> 12.1. Tipo de incidente (mantenimiento realizado preventivo / correctivo, causas). 12.2. Descripción de las actividades/ correcciones realizadas. 12.3. El tiempo fuera de servicio (si aplica) y fecha/hora de restablecimiento del servicio. 12.4. Observaciones y recomendaciones. 12.5. Nombre y firma del personal que realizó el servicio. 12.6. Nombre y firma del personal asignado por el Líder del Servicio del IPN para la supervisión de los trabajos. 12.7. Nombre y Firma del responsable en sitio. 12.8. Sello del instituto y/o del proveedor.
IPN-ENT-11	Reporte del cumplimiento de requerimientos	<p>Reporte que tiene como objeto verificar el cumplimiento de los requerimientos, en particular los no funcionales. Para lo anterior debe (al menos):</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Incluir pruebas de desempeño realizadas al menos 24 horas consecutivas donde se verifica el



No	Nombre	Descripción
		cumplimiento de los requerimientos no funcionales.
6.		Comprobar para el servicio de Internet, la alta disponibilidad dentro de su red interna y una interconexión similar con los carriers internacionales de Internet, mediante:
	6.1.	Porcentaje de disponibilidad de cada enlace, descontando las ventanas de mantenimiento y cortes no imputables al proveedor, documentando el origen de estos últimos.
	6.2.	Desglose del uso de los enlaces contratados.
7.		Comprobar para el servicio de VPN, la alta disponibilidad dentro de su red interna mediante:
	7.1.	Comprobación de pérdida de paquetes: menor al 3%.
	7.2.	Jitter: unidireccional no más de 20 ms.
	7.3.	Latencia, considerada en una trayectoria de ida y vuelta (round trip) no mayor a 100 ms.

26.2 Protocolo de Entrega-Recepción

22. Para cada uno de los entregables que se describen en esta sección, se elaborará un documento de “**Criterios de Aceptación**”.
23. El documento de Criterios de Aceptación deberá ser aprobado (firmado) por ambos Líderes.
24. Todos los documentos de Criterios de Aceptación deberán ser elaborados y aprobados durante las primeras reuniones de planeación del servicio. La aprobación no debe pasar del primer mes de iniciado el servicio para no atrasar las entregas.
25. El IPN no recibirá entregables cuyos Criterios de Aceptación no hayan sido firmados.
26. Como resultado de la revisión de los entregables (con las especificaciones dadas en los Criterios de Aceptación) y su posible aprobación, se elaborará un documento que deje constancia: **Acta de entregables**.
27. El Líder del Servicio del IPN validará la información entregada en un máximo de 5 días hábiles.
28. Todos los pagos que realice el IPN serán autorizados si y sólo si se tiene firmada el Acta de entregables de manera positiva.

Todos los entregables deben cumplir con los siguientes puntos:

7. Entregarse en extenso. Mediante oficio en hoja membretada, con sello de la empresa y firmada por su representante legal o Líder del Proveedor del Servicio.
8. Entregarse en formato electrónico. En algún formato de Microsoft Office (Word, Excel PowerPoint, Project y Visio – para diagramas de red) y en formato electrónico PDF sin permisos de modificación.



26.3 Frecuencia de entrega

Por única vez

No	Nombre	Id
1	Plan de Trabajo	IPN-ENT-01
2	Mesa de Servicio	IPN-ENT-02
3	Diagramas de la infraestructura de red	IPN-ENT-03
4	Sistema de Monitoreo	IPN-ENT-04
5	Acuerdo de confidencialidad	IPN-ENT-05
6	Reporte del arranque del servicio	IPN-ENT-06
7	Memoria técnica del servicio	IPN-ENT-07

Varias veces

No	Nombre	Id
8	Reportes mensual del servicio	IPN-ENT-08
9	Reporte de servicios del NOC	IPN-ENT-09
10	Reporte de servicio	IPN-ENT-10
11	Reporte del cumplimiento de requerimientos	IPN-ENT-11

27 Penalizaciones técnicas

Con fundamento en los Artículos 53 y 53 bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y los artículos 95, 96 y 100 del Reglamento del Ordenamiento enunciado, durante la vigencia del contrato se sancionará al proveedor cuando deje de cumplir alguno o varios de los requerimientos solicitados.

Cuando se incumpla en el servicio se:

3. Informará por escrito al prestador del servicio la aplicación de la penalización y el motivo que la genera.
4. Contarán los **días/horas** a partir de que el prestador del servicio incumpla con los alcances establecidos en este Anexo Técnico.

Los motivos y montos para la aplicación de las penas y deductivas al pago son los siguientes:

PENAS CONVENCIONALES

El IPN podrá aplicar la pena convencional cuando:

- c. El proveedor incurra en retraso en el inicio de los servicios motivo de este anexo técnico,
- d. Por incumplimiento total o parcial a cualquiera de las obligaciones pactadas en el contrato y su anexo técnico.



**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES
QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.**



Para el caso mencionado, se calculará el 1% del valor total de los servicios dejados de prestar oportunamente (sin impuestos), por cada día natural de atraso o alcance su tope máximo del 10 % del importe total (sin agregar impuestos) de los servicios. El cómputo de dicho plazo se determinará a partir del día en que se presente el atraso o incumplimiento parcial y hasta:

- iii. El día en que se presten los servicios con forme al Anexo Técnico y las Bases de licitación.
- iv. En su caso alcance el tope máximo señalado.

En cuyo caso al vencer el término para dar cumplimiento el IPN, empezará con el proceso de rescisión correspondiente. La suma de todas las penas convencionales aplicadas al “PROVEEDOR” no debe exceder el importe de la garantía de cumplimiento.

DEDUCTIVAS AL PAGO

Se aplicarán deductivas al pago cuando exista:

- c. Incumplimiento total parcial o deficiente de los requerimientos:
 - i. Funcionales
 - ii. No funcionales
- d. Incumplimiento de los Niveles de Servicio

Se calculará la deductiva al pago según la tabla de Penalizaciones Deductivas siguiente, sobre el monto total de la garantía de cumplimiento que corresponda a la(s) partida(s) o concepto(s) con motivo de incumplimiento parcial o deficiente de los servicios de acuerdo a los requerimientos y niveles de servicios solicitados en este anexo técnico y se contabilizarán a partir del primer minuto que se supere el tiempo límite de disponibilidad o respuesta al servicio contratado.

Tabla de Deductivas

Sin disponibilidad del servicio o incumplimiento parcial o deficiente de los requerimientos después de superarse los niveles de servicios solicitados	Porcentaje de la garantía del servicio o concepto afectado
A partir del primer minuto después de superarse los Niveles de Servicio Solicitados hasta 1 hora con 59 minutos	1%
De 2 horas hasta 3 horas con 59 minutos	2%
De 4 horas hasta 5 horas con 59 minutos	3%
De 6 horas hasta 7 horas con 59 minutos	4%
De 8 horas hasta 9 horas con 59 minutos	5%
De 10 horas hasta 11 horas con 59 minutos	7%
De 12 horas hasta 13 horas con 59 minutos	9%
De 14 horas hasta 15 horas con 59 minutos	11%



Sin disponibilidad del servicio o incumplimiento parcial o deficiente de los requerimientos después de superarse los niveles de servicios solicitados	Porcentaje de la garantía del servicio o concepto afectado
De 16 horas hasta 17 horas con 59 minutos	13%
De 18 horas hasta 19 horas con 59 minutos	15%
De 20 horas hasta 21 horas con 59 minutos	17%
De 22 horas hasta 23 horas con 59 minutos	20%
24 horas (Día) en adelante	Se recicla y acumula la deductiva conforme a la tabla

*se considerarán minutos completos.

Fórmula para el cálculo del monto de la deductiva por servicios afectados:

$$\text{Monto de la Deductiva por Servicios Afectados} = \frac{\text{Porcentaje de la garantía (de la tabla)}}{\text{Cantidad total de servicios de la partida}} \times \text{Cantidad de servicios afectados}$$

Estas deducciones son independientes de las penas convencionales, en caso de que las deducciones llegaren al 10% (diez por ciento) del monto total del CONTRATO o del monto de la partida que correspondan, el IPN podrá modificar el CONTRATO cancelando total o parcialmente la partida a la que se aplicó las deducciones, en los términos del artículo 100 del RLAASSP.

PARTIDA 5

Anexo Técnico SR2.9

28 Identificación del servicio

Nombre del servicio	Servicios de Internet dedicados en el área metropolitana
Tipo de Contrato:	Cerrado
Periodo del servicio	A partir del primer minuto del 06 de febrero de 2020 al 31 de diciembre del 2020
Área requirente	Dirección de Cómputo y Comunicaciones (DCyC)
Líder del Servicio del IPN	Jefe de la División de Telecomunicaciones
Supervisor del servicio del IPN	Jefe del Departamento de Conectividad y Transmisiones
Supervisor de Campo del IPN	Jefes de las Unidades de Informática del IPN o equivalente

28.1 Objetivo general



Proveer del servicio de internet dedicado a 20 dependencias politécnicas en el área metropolitana en las direcciones especificadas en el presente documento.

29 Requerimientos del servicio

29.1 Funcionales

Requerimientos técnicos mínimos solicitados por la institución para el servicio de internet dedicado en el área metropolitana:

Servicio de Internet

Concepto, componente o servicio	Especificaciones y requerimientos técnicos mínimos
Capacidad	Ancho de banda, especificado en la sección 6. Ubicación y servicios
Características	<p>El servicio proporcionado deberá ser restricciones o mecanismos de control:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tanto en la información transmitida o recibida (origen, destino). Se abstendrán de obstruir, interferir, inspeccionar, filtrar o discriminar contenidos, aplicaciones o servicios. El servicio será mediante conexión dedicada y permanente. <p>El tráfico no deberá estar direccionado a cualquier tipo de servidor de Caché o de otro servicio semejante dentro de la red del licitante ganador, para lo cual una vez puesto en marcha el servicio, sí se detectará esta condición será considerado como incumplimiento en los niveles de servicio con la salvedad que en caso de que se requiera y por necesidades de las dependencias politécnicas.</p>
Tecnología de enlace	Fibra óptica o Microondas
Tipo de enlace	Mediante un puerto Ethernet en interfaz RJ-45.
Direccionamiento	Anuncio de manera parcial y/o total de los bloques de direcciones IPv4 e IPv6 institucionales mediante el sistema autónomo del Instituto vía BGP. Asimismo, el proveedor deberá entregar por cada enlace, al menos 2 direcciones IP utilizables para navegar a Internet y realizar pruebas.
Alta disponibilidad	Contar como mínimo 2 puntos de intercambio de tráfico con al menos 2 proveedores (ISP) nacionales de Internet, indicando ubicación y dirección física en donde se encuentran los puntos y mencionando los proveedores (ISP) con los que realiza el intercambio.

Servicio	Cantidad de sitios	Capacidad ancho de banda
Tipo 1-Internet Dedicado Metropolitano	19	Al menos 300 Mbps
Tipo 2-Internet Dedicado Metropolitano	1	Al menos 100 Mbps



El Artículo 12 de la Estrategia Digital Nacional dice:

“En las contrataciones relacionadas con los servicios de Internet, las Instituciones deberán prever en las convocatorias a la licitación pública, en las invitaciones a cuando menos tres personas o las solicitudes de cotización, o bien en los contratos que celebren con otros entes públicos, según corresponda, que los servicios cuenten con lo siguiente:

- IX. Mecanismos de protección a ataques de denegación de servicios, desde la propia red del proveedor e independientemente de los controles de seguridad de la información que implemente la Institución, debiendo atenderse mediante las actividades que se señalan en el MAAGTICSI para el establecimiento de controles de seguridad de la información, y*
- X. En caso de ser necesario, la distribución y balanceo del tráfico para más de un enlace de Internet, considerando disponibilidad, confidencialidad, criticidad y redundancia.”*

Debido a lo anterior, los proveedores deberán considerar (en las actividades y el costo) dichos mecanismos de protección a ataques, de distribución y de balanceo de tráfico; no obstante, lo anterior y considerando que el Instituto ya cuenta con una arquitectura que atiende dichos requerimientos, los **mecanismos no deberán ser activados sin previa autorización escrita del Instituto** la cual se dará una vez que se acuerde con el proveedor su implementación durante las reuniones de planeación.

29.2 No funcionales

Calidad en el Servicio:

4. Pérdida de paquetes: menor al 1%.
5. Latencia
 - Tiempo de respuesta desde el equipo de salida que designe el IPN hasta el primer ruteador del proveedor menor a 5ms.
 - Promedio de los tiempos de respuesta desde una máquina hasta una serie de diferentes sitios escogidos de manera aleatoria (de entre los más comunes) menor a 150ms.
6. Disponibilidad
 - De 99.955% durante toda la vigencia del contrato y una disponibilidad similar con: i) cada uno de los enlaces suministrados, y ii) los carriers internacionales de Internet.
 - Los enlaces deberán operar adecuadamente con el nivel de servicio especificado, sin contar las ventanas de mantenimiento gestionadas previamente por el proveedor, o establecidas por necesidades del IPN.
- 7 El licitante debe de entregar por escrito los números de Sistema Autónomo de sus proveedores de Internet (TIER-1), así como de los proveedores con los que está haciendo peering nacional, como parte de la evaluación técnica. Para este punto es necesario incluir las gráficas de utilización de los enlaces con sus proveedores con la finalidad de confirmar no se encuentren saturados.
- 8 El licitante debe de entregar el procedimiento de atención del NOC propuesto, incluyendo nombres y teléfonos de los responsables. Cabe señalar que la Mesa de Servicio deberá contar con un número exclusivo para el IPN (No debe ser compartido con otros clientes), mismo que deberá incluir en la propuesta. Debe incluirse en el entregable IPN-ENT-02.

30 Términos y condiciones de entrega y aceptación del servicio



13. Entregar formalmente la totalidad de los servicios (20 de Internet para 20 dependencias politécnicas) para su utilización por parte del IPN a partir del primer minuto de la fecha indicada para el inicio del contrato. Véase sección 5.1 Inicio del servicio.
14. Prestar el servicio de internet respetando la capacidad y calidad solicitadas.
15. Entregar la documentación que servirá como soporte del cumplimiento de todos los requerimientos descritos en la sección precedente. Véase la sección 8. Entregables.

31 Soporte técnico y monitoreo

Los enlaces deberán operar adecuadamente con los requerimientos funcionales y no funcionales descritos en la sección 2. Para asegurar la calidad del servicio de internet, el proveedor deberá:

8. Contar con un NOC.
Centro de Operaciones de la Red o NOC (del inglés *Network Operations Center*).
Este servirá para atender cualquier evento (incidente, falla y/o problema) que afecte o esté relacionado con la prestación del servicio, tanto aquellos que sean causados por el Proveedor del Servicio como los que sean ajenos y/o de nivel superior. Su operación se basará en:
 1. Mesa de Servicio
 - xi. Su objetivo es tener un punto único de contacto para recibir todas las solicitudes.
 - xii. Opera bajo un esquema de tickets electrónicos.
 - xiii. La atención de los sucesos se lleva a cabo mediante un proceso de escalación de ambas partes (proveedor e IPN). Entregable IPN-ENT-02.
 - xiv. La mesa de servicio está obligada a reportar al personal del Instituto de manera inmediata cualquier evento, tanto aquellos que sean causados por el proveedor como los que sean ajenos y/o de nivel superior. Se deberá reportar de manera:
 - Telefónica y electrónica.
 - Por escrito, reportes de acuerdo al Entregable IPN-ENT-10.
 - xv. Niveles de servicio o SLAs (del inglés *Service Level Agreement*).
Se describen a detalle en la siguiente sección y estos no consideran las ventanas de mantenimiento gestionadas previamente por el proveedor o establecidas por necesidades del IPN.
 2. Monitoreo
El proveedor pondrá a disposición del Instituto un Sistema de Monitoreo, Entregable IPN-ENT-04. Dicho sistema permitirá verificar el comportamiento del servicio vía web en tiempo real.
9. Proporcionar
 1. El equipo terminal, interfaces necesarias y el mantenimiento preventivo y correctivo para éstos, mismos que permanecerán en las instalaciones del Instituto durante la vigencia del contrato.
 2. Dar los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo a la infraestructura y equipos que instale en las dependencias politécnicas, los cuales serán responsabilidad del proveedor del servicio sin generar ningún costo adicional.
Para la realización de mantenimientos preventivos, el proveedor se pondrá de acuerdo con el Líder del Servicio del IPN para la programación de la fecha de realización (preventivos) así como la gestión de los accesos correspondientes.



- La administración y seguridad lógica del equipo del proveedor que se ubique en las instalaciones del Instituto, es responsabilidad del proveedor.
- Las visitas por parte de la empresa deben ser programadas al menos con 24 horas de anticipación, indicando las actividades a realizar, personal de la empresa que asistirán, actividades que deben ser confirmadas por el Líder del Servicio del IPN mediante un correo electrónico.
- Una identificación oficial y vigente de la empresa en cuestión, cuando el personal de la empresa deba ingresar a las instalaciones del IPN.

31.1 Niveles de servicio para todos los servicios

Id	Nivel de servicio	Servicio al que aplica	Especificación
SLA-1	30 minutos	Respuesta de la Mesa de servicio	Una vez levantado el reporte, se deberá tener un diagnostico preliminar del problema en máximo 30 minutos por correo electrónico o llamada telefónica.
SLA-2	2 horas	Solución a fallas por enlace	El tiempo máximo para la solución del problema será de 2 horas desde la notificación de la falla lo cual se calcula a partir del porcentaje de disponibilidad (99.9773%) y los días del servicio (365 días).
SLA-3	24 horas Todos los días naturales del contrato	Horario de Atención al cliente	Atención a reporte de fallas y monitoreo 7x24 durante el tiempo de vigencia del contrato.
SLA-4	24 horas	Consulta del Sistema de Monitoreo	Consulta en línea del comportamiento de consumo de cada enlace 7x24 durante el tiempo de vigencia del contrato. Se podrá consultar al menos 7 días continuos.
SLA-5	24 horas	Aviso de Mantenimientos	Los mantenimientos a la plataforma se deberán avisar con al menos 24 horas de anticipación vía correo electrónico

32 Supervisión del servicio contratado

32.1 Inicio del servicio

En el momento de la firma del fallo, el Líder del Servicio del IPN convocará al Líder del Proveedor del Servicio, a la primera Reunión de Planeación donde se tratarán los siguientes temas:



- 20. Los entregables de inicio (por única vez) son:
 - 20.1. El Plan de Trabajo (Entregable IPN-ENT-01).
 - 20.2. Mesa de Servicio (Entregable IPN-ENT-02).
 - 20.3. Diagramas de la infraestructura de red (Entregable IPN-ENT-03).
 - 20.4. Sistema de Monitoreo (Entregable IPN-ENT-04).
 - 20.5. Acuerdo de confidencialidad (Entregable IPN-ENT-05).
- 21. Los roles y responsabilidades.
 - 21.1. Oficio de designación del Líder del Proveedor del Servicio (oficio de la empresa).
- 22. URL y credenciales de acceso para el Sistema de monitoreo y del ticket.
- 23. Los Criterios de Aceptación de los entregables.
- 24. La instalación y puesta en operación del servicio.

Instalación y puesta en operación

La instalación y puesta en operación del servicio serán responsabilidad del licitante ganador; la supervisión de estas actividades, se realizará por parte del Supervisor del servicio del IPN, quien supervisará y validará las pruebas de operación del servicio en cuestión. Una vez que se realicen las pruebas necesarias y el servicio sea el adecuado, se validará el arranque con el entregable IPN-ENT-06.

32.2 Seguimiento al servicio

Una vez que inicie el servicio, cualquier desviación por presencia de una afectación en el mismo, se evidenciará mediante la atención y solución a las fallas registradas, las cuales deberán atenderse de acuerdo a los tiempos y procedimientos establecidos en este documento. El proveedor deberá entregar el “Reportes mensual del servicio” (Entregable IPN-ENT-08).

Cualquier desviación en lo establecido en los Niveles de Servicio (atención y solución a fallas), estará sujeto a la aplicación de penas convencionales.

32.3 Cierre del servicio

Al terminar el periodo de las garantías se deberá entregar la “Memoria técnica del servicio” (Entregable IPN-ENT-07). Una vez aprobado el entregable, se realizará el **Acta de Cierre del Servicio** para la liberación de la fianza.

32.4 Tiempos de entrega

Etapa	Proveedor Recepción de los entregables	IPN Revisión y/o aprobación
Inicio del servicio	5 días hábiles después de firmados los criterios de aceptación	5 días hábiles después de recibidos los entregables

Instalación y puesta en operación	1 día antes del inicio del servicio (de acuerdo al contrato)	12 horas
Seguimiento al servicio	A más tardar en los primeros 5 días hábiles después de terminado el mes de servicio.	3 días hábiles después de recibidos los entregables
Cierre	15 días hábiles después de terminada la garantía	15 días hábiles después de terminada la garantía

33 Ubicación y servicios

El servicio de Internet se dará a 20 dependencias politécnicas, con los anchos de banda y las ubicaciones siguientes:

Servicio Tipo 1

Se brindará un ancho de banda de **300 Mbps** a los siguientes sitios:

No	Sitio	Dirección	Coordenadas Geográficas
1	Centro de Difusión de Ciencia y Tecnología (CeDiCyT)	Av. Zempoaltecas, esq. Manuel Salazar, Col. Ex-hacienda el Rosario, Del. Azcapotzalco	Lat. 19°29'49.32"N Lon. 99°12'25.54"O
2	Centro de Educación Continua “Ing. Eugenio Méndez Docurro”	Allende 38, entrada por Belisario Domínguez 22, Col. Centro, Delegación Cuauhtémoc, C.P. 06010, México, Ciudad de México	Lat 19°26'18.3"N Lon 99°08'17.5"O
3	Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos No. 1 “Gonzalo Vázquez Vela”	Av. 510 No. 1000 esq. Av. del Puerto de Palos, Col. Ejidos de Aragón C.P. 07480 Del. Gustavo A. Madero	Lat. 19°27'59.42"N Lon. 99° 5'27.66" O
4	Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos No. 10 “Carlos Vallejo Márquez”	Av. José Loreto Fabela y Av. 508 Unidad San Juan de Aragón C.P. 07950 Del. Gustavo A. Madero	Lat. 19°27'19.18"N Lon. 99° 4'48.82"O
5	Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos No. 12 “José María Morelos y Pavón”	Paseo de las Jacarandas No. 196 Col. Sta. Ma. Insurgentes C.P. 06430 Del. Cuauhtémoc	Lat. 19°27'44.80"N Lon. 99° 9'6.02"O
6	Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos No. 13 “Ricardo Flores Magón”	Av. Taxqueña No.1620 Col. Paseos de Taxqueña C.P. 04250 Del. Coyoacán	Lat. 19°20'22.69"N Lon. 99° 7'44.73"O

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
 DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020
 “CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES
 QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.**



No	Sitio	Dirección	Coordenadas Geográficas
7	Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos No. 14 “Luis Enrique Erro”	Peluqueros y Orfebrería Col. Michoacana C.P. 14240 Del. Venustiano Carranza	Lat. 19°26'50.05"N Lon. 99° 6'54.52"O
8	Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos No. 15 “Diódoro Antúnez Echegaray”	Calle Gastón Melo No. 41 Pueblo San Antonio Tecómiltl C.P. 12100 Del. Milpa Alta	Lat. 19°13'20.20"N Lon. 98°59'45.66"O
9	Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos No. 2 “Miguel Bernard”	Av. Nueva Casa de Moneda No. 133 Col. Lomas de Sotelo C.P. 11200 Del. Miguel Hidalgo.	Lat. 19°27'6.94"N Lon. 99°12'47.74"O
10	Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos No. 3 “Estanislao Ramírez Ruiz”	Av. Central (Carlos Hank González) Junto a los Mausoleos San Cristóbal y Unidad Habitacional 13, Valle de Ecatepec	Lat. 19°34'12.54"N Lon. 99°1'11.14"O
11	Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos No. 4 “Lázaro Cárdenas”	Av. Constituyentes No. 813 Col. Belém de las Flores C.P. 01110 Del. Álvaro Obregón	Lat. 19°23'52.93"N Lon. 99°12'53.25"O
12	Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos No. 5 “Benito Juárez García”	Emilio Dondé No. 1. Colonia. Centro, C.P. 06040, Delegación Cuauhtémoc	Lat. 19°25'52.06"N Lon 99° 9'0.68"O
13	Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos No. 6 “Miguel Othón de Mendizábal”	Av. Jardín y Calle 4 col. Del Gas C.P. 02950 Del. Cuauhtémoc	Lat. 19°28'2.42"N Lon. 99° 9'27.29"O
14	Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos No. 7 “Cuauhtémoc”	Calz. Ermita Iztapalapa No.3241 Col. Santa María Aztahuacán C.P. 09500 Del. Iztapalapa	Lat. 19°20'42.60"N Lon. 99° 1'35.33"O
15	Centro de Estudios Tecnológicos No. 1 “Walter Cross Buchanan”	Av. 661 S/N Unidad San Juan de Aragón C.P. 07920, Del. Gustavo A. Madero	Lat. 19°27'17.39"N Lon. 99° 3'41.24"O
16	CICATA Unidad Legaria	Calz Legaría No 694 Col Irrigación del Miguel Hidalgo CP 11500	Lat. 19°26'40.75"N Lon. 99°12'35.62"O
17	COFAA IPN (Dirección de Publicaciones)	Tresguerras No.27 Esq. Tolsá Col. Centro, C.P. 06040. Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México. Tel. 57296000 Ext. 65007	Lat. 19°25'42.9"N Lon 99° 9'4.9"O
18	Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME) Unidad Culhuacán	Avenida Santa Ana #1000 Col. San Francisco Culhuacán, Delegación Coyoacán C.P. 04430	Lat. 19°19'45.31"N Lon. 99° 6'41.96"O
19	Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura Unidad Tecamachalco	Av. de Fuente de los Leones No. 28, Naucalpan de Juárez, Edo. de México	Lat. 19°25'47.72"N Lon. 99°13'56.66"O



No	Sitio	Dirección	Coordenadas Geográficas
----	-------	-----------	-------------------------

Servicio Tipo 2

Se brindará un ancho de banda de **100 Mbps** a los siguientes sitios:

No	Sitio	Dirección	Coordenadas Geográficas
20	Centro de Investigaciones Económicas Administrativas y Sociales	Lauro Aguirre 120, esquina Sor Juana Inés de la Cruz, Col. Agricultura, Del. Miguel Hidalgo, C. P. 11360. México D. F.	Lat. 19°26'49.3"N Lon. 99°09'57.6"O

La salida hacia Internet en todos los casos es local.

34 Garantías

34.1 Garantía de Cumplimiento

El proveedor adjudicado para garantizar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas del presente anexo y el contrato que al efecto sea celebrado, se obliga a entregar al Instituto Politécnico Nacional una póliza de fianza de garantía de cumplimiento expedida por una Institución legalmente autorizada para ello, a favor de la Tesorería de la Federación y a disposición del Instituto Politécnico Nacional, por un monto equivalente al 10% (diez por ciento) del monto total máximo del contrato que sea adjudicado, sin incluir el impuesto al Valor agregado, en un plazo que no excederá de 10 (diez) días naturales a partir de la fecha de firma del contrato.

34.2 Confidencialidad

El proveedor se obliga a no revelar a terceros la información que conozca o reciba con motivo de la prestación del servicio. El objetivo es preservar la información confidencial relativa a los usuarios, sistemas, recursos y servicios críticos del instituto, para lo cual el proveedor se obliga a firmar un Acuerdo de confidencialidad (NDA del inglés *Non-Disclosure Agreement*), Entregable IPN-ENT-05.

Una vez que la información confidencial que reciba el proveedor ya no se requiera para cumplir el servicio (a lo más al término del contrato), ésta deberá ser borrada y/o destruida, ya sean los originales o copias, en extenso o electrónicos, mediante el procedimiento de borrado seguro, tomando como base el procedimiento avalado por el Grupo Estratégico de Seguridad de la Información (GESI) del Instituto Politécnico Nacional.

35 Entregables

35.1 Descripción

Derivado de los elementos mencionados en las secciones precedentes se enuncian los siguientes entregables:



**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES
QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.**



No	Nombre	Descripción
IPN-ENT-01	Plan de Trabajo	Describe las actividades que se realizarán durante la duración del contrato. En particular las probables fechas de: <ol style="list-style-type: none"> 9. Los mantenimientos de sus equipos. 10. Pruebas de desempeño. 11. Las reuniones mensuales de seguimiento. 12. La implementación de los mecanismos de protección a ataques, de distribución y de balanceo de tráfico.
IPN-ENT-02	Mesa de Servicio	Debe contener al menos: <ol style="list-style-type: none"> 4. Plan de escalación de fallas. <p>Forma parte de la Mesa de servicio y es un documento que describe los niveles y roles mediante los cuales se atenderán las fallas en el servicio, es decir, en particular describe las responsabilidades y obligaciones del área de soporte.</p> 5. Información del NOC. Debe contener al menos: <ul style="list-style-type: none"> • Contactos técnicos, • Teléfonos, • Correos electrónicos, y • Medios para atención y solución de fallas.
IPN-ENT-03	Diagramas de la infraestructura de red	Diagramas de la infraestructura de red donde muestre la topología física y lógica de la conectividad hacia los sitios del IPN mostrando: <ol style="list-style-type: none"> 13. La cantidad y capacidad de los enlaces y su identificación para el reporte de fallas. 14. Los puntos (mínimo 2) de intercambio de tráfico con los proveedores (ISP) nacionales (al menos 2) de Internet, indicando ubicación y dirección física en donde se encuentran los puntos y mencionando los proveedores (ISP) con los que realiza el intercambio. 15. La arquitectura propuesta para implementar los mecanismos de protección a ataques, de distribución y de balanceo de tráfico.
IPN-ENT-04	Sistema de Monitoreo	Se mantendrá en línea un historial del servicio donde se visualice en tiempo real e histórico al menos lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • Estado del enlace, • Cantidad de bits de entrada y salida, • Porcentaje de utilización del ancho de banda, • Cantidad y porcentaje de errores, y • Disponibilidad del servicio. <p>Se entregará:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El manual de usuario. • Las credenciales de acceso al sitio web.
IPN-ENT-05	Acuerdo de confidencialidad	El proveedor se obliga a no revelar a terceros la información que conozca o reciba con motivo de la prestación del servicio. Debe contener:
IPN-ENT-06	Reporte del arranque del servicio	<ol style="list-style-type: none"> 25. Fecha y hora de inicio del servicio. 26. Descripción del procedimiento. 27. Detallado de las herramientas de análisis utilizadas. 28. Gráficas de carga y comportamiento del enlace.



**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES
QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.**



No	Nombre	Descripción
		<p>29. Observaciones y recomendaciones.</p> <p>30. Nombre y firma del personal que realizó el servicio.</p> <p>31. Nombre y firma del personal asignado por el Líder del Servicio del IPN para la supervisión de los trabajos.</p> <p>32. Nombre y Firma del responsable en sitio.</p>
IPN-ENT-07	Memoria técnica del servicio	<p>Al concluir el contrato, el proveedor deberá entregar la memoria técnica del servicio prestado, donde se resuma la utilización del servicio y el cumplimiento de los alcances establecidos originalmente. Al menos debe tener:</p> <p>19. Descripción del servicio contratado.</p> <p>20. Resumen ejecutivo del arranque del servicio.</p> <p>21. Resumen de los reportes de servicios del NOC por mes.</p> <p>22. Resumen de la disponibilidad del servicio por mes y por enlace.</p> <p>23. Lecciones aprendidas: Propuesta de mejoras técnicas a la infraestructura actual.</p>
IPN-ENT-08	Reporte mensual del servicio	<p>Debe tener al menos:</p> <p>7. Reporte del consumo. Será un reporte detallado (las muestras tomadas) del consumo diario para validar, en su caso, el monto a facturar.</p> <p>8. Reporte de servicios del NOC (Entregable IPN-ENT-09).</p> <p>9. Reporte del cumplimiento de requerimientos (Entregable IPN-ENT-11).</p> <p>9.1. Porcentaje de disponibilidad de cada servicio, descontando las ventanas de mantenimiento y cortes no imputables al proveedor, documentando el origen de estos últimos.</p> <p>9.2. Desglose del uso de los servicios contratados.</p>
IPN-ENT-09	Reporte de servicios del NOC	<p>Deben tener al menos:</p> <p>10. La lista de los tickets levantados (del mes reportado), su estado, su orden de servicio y el cierre del mismo.</p> <p>11. Para cada servicio realizado debe existir un Reporte de Servicio (Entregable IPN-ENT-10).</p> <p>12. Los tickets deben tener fecha y hora, y son tanto para mantenimientos preventivos como correctivos.</p>
IPN-ENT-10	Reporte de servicio	<p>Debe tener al menos:</p> <p>13. Fecha y hora de inicio y fin del mantenimiento.</p> <p>14. Nombre de la Unidad.</p> <p>15. Datos generales del servicio realizado:</p> <p>15.1. Tipo de incidente (mantenimiento realizado preventivo / correctivo, causas).</p> <p>15.2. Descripción de las actividades/ correcciones realizadas.</p> <p>15.3. El tiempo fuera de servicio (si aplica) y fecha/hora de restablecimiento del servicio.</p> <p>15.4. Observaciones y recomendaciones.</p> <p>15.5. Nombre y firma del personal que realizó el servicio.</p> <p>15.6. Nombre y firma del personal asignado por el Líder del Servicio del IPN para la supervisión de los trabajos.</p> <p>15.7. Nombre y Firma del responsable en sitio.</p> <p>15.8. Sello del instituto y/o del proveedor.</p>



No	Nombre	Descripción
IPN-ENT-11	Reporte del cumplimiento de requerimientos	Reporte que tiene como objeto verificar el cumplimiento de los requerimientos, en particular los no funcionales. Para lo anterior debe (al menos): 8. Incluir pruebas de desempeño realizadas al menos 24 horas consecutivas donde se verifica el cumplimiento de los requerimientos no funcionales. 9. Comprobar para el servicio de Internet, la alta disponibilidad dentro de su red interna y una interconexión similar con los proveedores (ISP) internacionales de Internet, mediante: 9.1. Porcentaje de disponibilidad de cada enlace, descontando las ventanas de mantenimiento y cortes no imputables al proveedor, documentando el origen de estos últimos. 9.2. Desglose del uso de los enlaces contratados.

35.2 Protocolo de Entrega-Recepción

29. Para cada uno de los entregables que se describen en esta sección, se elaborará un documento de “**Criterios de Aceptación**”.
30. El documento de Criterios de Aceptación deberá ser aprobado (firmado) por ambos Líderes.
31. Todos los documentos de Criterios de Aceptación deberán ser elaborados y aprobados durante las primeras reuniones de planeación del servicio. La aprobación no debe pasar del primer mes de iniciado el servicio para no atrasar las entregas.
32. El IPN no recibirá entregables cuyos Criterios de Aceptación no hayan sido firmados.
33. Como resultado de la revisión de los entregables (con las especificaciones dadas en los Criterios de Aceptación) y su posible aprobación, se elaborará un documento que deje constancia: **Acta de entregables**.
34. El Líder del Servicio del IPN validará la información entregada en un máximo de 5 días hábiles.
35. Todos los pagos que realice el IPN serán autorizados si y sólo si se tiene firmada el Acta de entregables de manera positiva.

Todos los entregables deben cumplir con los siguientes puntos:

9. Entregarse en extenso. Mediante oficio en hoja membretada, con sello de la empresa y firmada por su representante legal o Líder del Proveedor del Servicio.
10. Entregarse en formato electrónico. En algún formato de Microsoft Office (Word, Excel PowerPoint, Project y Visio – para diagramas de red) y en formato electrónico PDF sin permisos de modificación.

35.3 Frecuencia de entrega

Por única vez

No	Nombre	Id
1	Plan de Trabajo	IPN-ENT-01
2	Mesa de Servicio	IPN-ENT-02



**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES
QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.**



No	Nombre	Id
3	Diagramas de la infraestructura de red	IPN-ENT-03
4	Sistema de Monitoreo	IPN-ENT-04
5	Acuerdo de confidencialidad	IPN-ENT-05
6	Reporte del arranque del servicio	IPN-ENT-06
7	Memoria técnica del servicio	IPN-ENT-07

Varias veces

No	Nombre	Id
8	Reporte mensual del servicio	IPN-ENT-08
9	Reporte de servicios del NOC	IPN-ENT-09
10	Reporte de servicio	IPN-ENT-10
11	Reporte del cumplimiento de requerimientos	IPN-ENT-11



36 Penalizaciones técnicas

Con fundamento en los Artículos 53 y 53 bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y los artículos 95, 96 y 100 del Reglamento del Ordenamiento enunciado, durante la vigencia del contrato se sancionará al proveedor cuando deje de cumplir alguno o varios de los requerimientos solicitados.

Cuando se incumpla en el servicio se:

5. Informará por escrito al prestador del servicio la aplicación de la penalización y el motivo que la genera.
6. Contarán los **días/horas** a partir de que el prestador del servicio incumpla con los alcances establecidos en este Anexo Técnico.

Los motivos y montos para la aplicación de las penas y deductivas al pago son los siguientes:

PENAS CONVENCIONALES

El IPN podrá aplicar la pena convencional cuando:

- e. El proveedor incurra en retraso en el inicio de los servicios motivo de este anexo técnico,
- f. Por incumplimiento total o parcial a cualquiera de las obligaciones pactadas en el contrato y su anexo técnico.

Para el caso mencionado, se calculará el 1% del valor total de los servicios dejados de prestar oportunamente (sin impuestos), por cada día natural de atraso o alcance su tope máximo del 10 % del importe total (sin agregar impuestos) de los servicios.

El cómputo de dicho plazo se determinará a partir del día en que se presente el atraso o incumplimiento parcial y hasta:

- v. El día en que se presten los servicios con forme al Anexo Técnico y las Bases de licitación.
- vi. En su caso alcance el tope máximo señalado.

En cuyo caso al vencer el término para dar cumplimiento el IPN, empezará con el proceso de rescisión correspondiente. La suma de todas las penas convencionales aplicadas al “PROVEEDOR” no debe exceder el importe de la garantía de cumplimiento.

DEDUCTIVAS AL PAGO

Se aplicarán deductivas al pago cuando exista:

- e. Incumplimiento total parcial o deficiente de los requerimientos:
 - i. Funcionales
 - ii. No funcionales
- f. Incumplimiento de los Niveles de Servicio

Se calculará la deductiva al pago según la tabla de Penalizaciones Deductivas siguiente, sobre el monto total de la garantía de cumplimiento que corresponda a la(s) partida(s) o concepto(s) con motivo de incumplimiento parcial o deficiente de los servicios de acuerdo a los requerimientos y niveles de servicios solicitados en este anexo



CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020 “CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.



técnico y se contabilizarán a partir del primer minuto que se supere el tiempo límite de disponibilidad o respuesta al servicio contratado.

Tabla de Deductivas

Sin disponibilidad del servicio o incumplimiento parcial o deficiente de los requerimientos después de superarse los niveles de servicios solicitados	Porcentaje de la garantía del servicio o concepto afectado
A partir del primer minuto después de superarse los Niveles de Servicio Solicitados hasta 1 hora con 59 minutos	1%
De 2 horas hasta 3 horas con 59 minutos	2%
De 4 horas hasta 5 horas con 59 minutos	3%
De 6 horas hasta 7 horas con 59 minutos	4%
De 8 horas hasta 9 horas con 59 minutos	5%
De 10 horas hasta 11 horas con 59 minutos	7%
De 12 horas hasta 13 horas con 59 minutos	9%
De 14 horas hasta 15 horas con 59 minutos	11%
De 16 horas hasta 17 horas con 59 minutos	13%
De 18 horas hasta 19 horas con 59 minutos	15%
De 20 horas hasta 21 horas con 59 minutos	17%
De 22 horas hasta 23 horas con 59 minutos	20%
24 horas (Día) en adelante	Se recicla y acumula la deductiva conforme a la tabla

*se considerarán minutos completos.

Fórmula para el cálculo del monto de la deductiva por servicios afectados:

$$\text{Monto de la Deductiva por Servicios Afectados} = \frac{\text{Porcentaje de la garantía (de la tabla)}}{\text{Cantidad total de servicios de la partida}} \times \text{Cantidad de servicios afectados}$$

Estas deducciones son independientes de las penas convencionales, en caso de que las deducciones llegaren al 10% (diez por ciento) del monto total del CONTRATO o del monto de la partida que correspondan, el IPN podrá modificar el CONTRATO cancelando total o parcialmente la partida a la que se aplicó las deducciones, en los términos del artículo 100 del RLAASSP.



APARTADO VIII. FORMATOS

Anexo II Modelo de Contrato

MODELO DE CONTRATO

CONTRATO No. :
PARTIDA:

ÁREA REQUERENTE:

CONTRATO DE SERVICIOS GENERALES(OBJETO DE CONTRATACIÓN), QUE CELEBRAN POR UNA PARTE, EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL, REPRESENTADO EN ESTE ACTO POR EL CONTADOR PÚBLICO JORGE QUINTANA REYNA, SECRETARIO DE ADMINISTRACIÓN, CON LA PARTICIPACIÓN DE LA MAESTRA LYDIA LOZA LUGO ENCARGADA DE LA DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS COMO ÁREA CONTRATANTE, ASÍ COMO EL/LA (NOMBRE DE LA DEPENDENCIA) COMO ÁREA REQUERENTE, REPRESENTADA POR SU DIRECTOR(A), NOMBRE; Y POR LA OTRA (PROVEEDOR), REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR (NOMBRE) EN SU CARÁCTER DE (ADMINISTRADOR ÚNICO/APODERADO), PARTES A LAS QUE EN LO SUCESIVO SE LES DENOMINARÁ COMO EL “IPN” Y EL “PROVEEDOR”, RESPECTIVAMENTE, Y EN SU CONJUNTO COMO “LAS PARTES” SUJETÁNDOSE A LAS DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

DECLARACIONES

- I. **Declara el “IPN”:**
 - I.1. Que de conformidad a lo dispuesto por los artículos 1, 2, y 6 de la Ley Orgánica del Instituto Politécnico Nacional y 2 de su Reglamento Interno, es una Institución Educativa del Estado con personalidad jurídica y patrimonio propio.
 - I.2. Que tiene como finalidades, entre otras: formar profesionales e investigadores en los diversos campos de la ciencia y la tecnología, de acuerdo a los requerimientos del desarrollo económico, político y social del país, así como realizar investigación científica y tecnológica con vista al avance del conocimiento, al desarrollo de la enseñanza tecnológica y al mejor aprovechamiento social de los recursos naturales y materiales, así como participar en los programas que para coordinar las actividades de investigación, se formulan para la planeación y desarrollo de la política nacional de ciencia y tecnología, de conformidad a lo estipulado en el artículo 3 de la Ley Orgánica del Instituto Politécnico Nacional.



**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES
QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.**



- I.3. Que entre sus atribuciones están la de promover el intercambio científico, tecnológico y cultural con instituciones educativas y organismos nacionales, extranjeros e internacionales, de acuerdo a lo señalado por el artículo 4, fracción XVII de la Ley Orgánica del Instituto Politécnico Nacional.
- I.4. Que según lo dispuesto en los artículos 12 y 14, fracción XIX de la Ley Orgánica; 137 del Reglamento Interno y 16 del Reglamento Orgánico; ordenamientos todos del Instituto Politécnico Nacional, la representación legal de esta Casa de Estudios la tiene su Director General, el Doctor Mario Alberto Rodríguez Casas, quien conforme a lo dispuesto en el artículo 139 del propio Reglamento Interno del Instituto Politécnico Nacional, tiene facultades para delegarla.
- I.5. Que la Secretaría de Administración, es una autoridad del Instituto Politécnico Nacional de conformidad con lo dispuesto por el artículo 8, fracción III de la Ley Orgánica del Instituto Politécnico Nacional, y tiene entre otras, la función de autorizar y suscribir los convenios y contratos que impliquen erogaciones para el Instituto de conformidad con el artículo 36, fracción X del Reglamento Orgánico, así como el artículo 160, fracción IV del Reglamento Interno, ordenamientos todos del Instituto Politécnico Nacional.
- I.6. Que el Contador Público Jorge Quintana Reyna, es el Secretario de Administración del “IPN”, según consta en el nombramiento de fecha 24 de enero de 2018, y cuenta con facultades suficientes para comprometer al Instituto Politécnico Nacional en los términos del Poder Notarial número 36,061 (Treinta y seis mil sesenta y uno), libro número, 552 (Quinientos cincuenta y dos), de fecha 6 (Seis) días del mes de febrero del año 2018 (Dos Mil Dieciocho), otorgado ante la fe del Licenciado Juan José A. Barragán Abascal, titular de la Notaría número 171 (Ciento setenta y uno) de la Ciudad de México.
- I.7. Que en su estructura orgánica se encuentra el Dirección de Recursos Materiales y Servicios, la que fungirá como área contratante del servicio del “PROVEEDOR”, en términos del artículo 61, fracción IV del Reglamento Orgánico del Instituto Politécnico Nacional.
- I.8. Que se encuentra representada en este acto por la M.A.P. Lydia Loza Lugo, de acuerdo al nombramiento otorgado a su favor de fecha (-----), por la Dirección General del Instituto Politécnico Nacional.
- I.9. Que en su estructura orgánica se encuentra el **(Nombre de la dependencia Politécnica)**, la que fungirá como área requirente y se responsabiliza del cumplimiento de las obligaciones que deriven del presente contrato.
- I.10. Que se encuentra representada en este acto por (Titular de la dependencia que requiere el servicio), de acuerdo al nombramiento otorgado a su favor de fecha (-----), por la Dirección General del Instituto Politécnico Nacional. Asimismo será el área requirente y responsable del cumplimiento de las obligaciones que deriven del presente Contrato.
- I.11. Que cuenta con la autorización del presupuesto para cubrir el compromiso derivado del presente Contrato como consta en las partidas presupuestales (número de partida), en términos del oficio (-----) de fecha (-----).
- I.12. Que señala como su domicilio operativo (Establecer el domicilio de la dependencia que requiere el servicio).
- I.13. Que el domicilio legal del Instituto Politécnico Nacional se encuentra en el Edificio de la Dirección General ubicado en Avenida Luis Enrique Erro sin número, Unidad Profesional Adolfo López Mateos, Zacatenco, Demarcación Territorial Gustavo A. Madero, Código Postal 07738, en la Ciudad de México.
- II. **Declara el “PROVEEDOR”:**



**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES
QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.**



- II.1.** Que se encuentra debidamente constituido bajo las Leyes de los Estados Unidos Mexicanos como una persona moral, según consta en la Escritura Pública número (----) de fecha (-----), otorgada ante la fe de (Nombre del Notario), Notario Público número (---) en la (residencia) e inscrita en el Registro Público de la Propiedad, Sector Comercio bajo el folio (número) con fecha (-----).
- II.2.** Que cuenta con el Registro Federal de Contribuyentes expedido por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, asignándosele la clave (-----).
- II.3.** Que el Señor (Nombre), en su carácter de **Administrador Único/Apoderado** cuenta con las facultades suficientes y poder amplio para contratar y obligar a su representada en los términos del presente Contrato, de conformidad con Escritura Pública número (----) de fecha (-----), otorgado ante la fe del **Licenciado (nombre)**, Notario Público número (----), en (residencia), manifestando bajo protesta de decir verdad que este mandato no le ha sido modificado, revocado ni restringido, a la fecha de suscripción del presente Contrato.
- II.4.** Que tiene como objeto social, entre otros, el de (OBJETO SOCIAL ACORDE A LA CONTRATACIÓN).
- II.5.** Que bajo protesta de decir verdad se encuentra al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones fiscales, en términos de lo dispuesto por el artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación circunstancia que acredita con la “opinión del cumplimiento de obligaciones fiscales” con opinión positiva emitida por el servicio de Administración Tributaria (SAT) número de folio _____ de fecha ___ de ___ de 2020. De igual manera cuenta con opinión del cumplimiento de obligaciones en materia de seguridad social, con opinión positiva emitidas por el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) con número de folio _____ de fecha ___ de ___ de 2020. Asimismo, cuenta con constancia del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT) sin adeudos fiscales con número de oficio _____/2020 de fecha ___ de _____ de 2020.
- II.6.** Que cuenta con la experiencia y recursos necesarios para realizar los servicios objeto de este Contrato y bajo protesta de decir verdad no se encuentra en alguno de los supuestos establecidos en los artículos 50 y 60 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
- II.7.** Que señala como su domicilio el ubicado en: (domicilio, correos electrónicos y teléfonos).

III. Declaran las partes:

- III.1.** Que la adjudicación del presente Contrato se llevó a cabo mediante el Procedimiento de Licitación Pública de Carácter Nacional Electrónica número LA-011B00001-E24-2020, relativo a la contratación del servicio de _____ que requiere el Instituto Politécnico Nacional, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y los artículos 3, 25, primer párrafo, 26, fracción I, 26 BIS, fracción II, 28, fracción I, 29, 32, segundo párrafo, 36, 47 y demás relativos de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público su Reglamento, el acta de la junta de aclaraciones y el acta de fallo correspondiente de este procedimiento de contratación.
- III.2.** Que el presente Contrato se celebra sin vicios en el consentimiento y licitud en el objeto, sin embargo si fuese el caso de que se encuentre en alguno de los supuestos establecidos en los artículos 50 y 60 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, las partes se sujetarán a lo establecido en los artículos 2224, 2225 y 2230 del Código Civil Federal.
- III.3.** Que de conformidad con las anteriores declaraciones, las partes reconocen su personalidad jurídica y la capacidad legal que ostentan, asimismo conocen el alcance y contenido de este Contrato y están de acuerdo en someterse a las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA. OBJETO.



**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES
QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.**



El “IPN” por conducto de la/el (NOMBRE DE LA DEPENDENCIA-ÁREA REQUIRENTE), encomienda al “PROVEEDOR”, los servicios de (OBJETO DEL CONTRATO) conforme a la oferta técnica y económica que presentó al Instituto Politécnico Nacional y que se estipula en el Anexo Único del Contrato, que debidamente firmado por las partes, forma parte integral del mismo.

El lugar donde se llevarán a cabo los servicios contratados es el ubicado en (DOMICILIO DONDE SE PRESTARÁ EL SERVICIO), para lo cual el representante referido en la declaración I.10., podrá designar algún encargado que se compromete a facilitar el acceso al o los inmuebles descritos y a proporcionarle los oficios para su ingreso que en su caso se requieran.

SEGUNDA. OBLIGACIONES DEL “PROVEEDOR”.

Para el cumplimiento del presente Contrato el “PROVEEDOR” se obliga ante el “IPN” a llevar a cabo las siguientes acciones:

- a) Cumplir estrictamente con la legislación en materia de adquisiciones, arrendamientos y servicios del sector público, y la normatividad emitida por el “IPN”, con relación a los servicios que se obliga a prestar.
- b) Prestar los servicios que se establecen en la cláusula que antecede, a entera satisfacción del “IPN”, aportando toda su experiencia y capacidad; garantizando la prestación de los mismos de forma óptima y de manera ininterrumpida.
- c) Las demás necesarias para el adecuado cumplimiento del objeto establecido en el presente Contrato.

TERCERA. MONTO DE LOS SERVICIOS.

Por la prestación de los servicios a que se refiere la cláusula primera del presente Contrato, el “IPN” se compromete a efectuar el pago de los servicios, siempre y cuando la prestación de los mismos se haya realizado a su entera satisfacción, por lo que el “PROVEEDOR” recibirá como contraprestación la cantidad de \$----- (----- PESOS 00/100 M.N.) más la cantidad de \$----- (----- PESOS 00/100 M.N.) por concepto del 16% del I.V.A., por lo que recibirá como suma total \$----- (----- PESOS 00/100 M.N.).

Este precio constituye el pago total como contraprestación de los servicios y quedará firme durante la vigencia y hasta la conclusión total del servicio.

CUARTA. FORMA Y LUGAR DE PAGO.

La cantidad señalada en la cláusula que antecede será cubierta con recurso federal, en moneda nacional, mediante pagos a mes vencido por los servicios efectivamente devengados y recibidos a entera satisfacción del “IPN”, por medio de transferencia electrónica, en el entendido que solo procederá el trámite de pago una vez que se haya llevado a cabo la conciliación correspondiente entre el “PROVEEDOR” y el área requirente.

Para tales efectos el “PROVEEDOR” deberá expedir y presentar el comprobante fiscal digital por internet (CFDI) que sustente los pagos señalados en el párrafo anterior, cumpliendo con los requisitos fiscales vigentes, ante las oficinas del (Departamento de Servicios Administrativos del área requirente), encargada de tramitar el pago.

El “IPN” deberá cubrir cada una de dichas aportaciones en un plazo máximo de 20 días naturales contados a partir de la expedición y presentación ante el “IPN” del comprobante fiscal digital por internet (CFDI) por cada pago de



**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES
QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.**



conformidad al párrafo anterior, y una vez que se cuente con el recurso financiero aprobado. En caso de que el “PROVEEDOR” no presente en tiempo y forma dicha documentación el “IPN” podrá posponer los pagos sin responsabilidad para éste, hasta en tanto no se subsanen dichas omisiones.

Las partes acuerdan que en caso de que la fecha de pago sea día inhábil bancario, se recorrerá al día hábil bancario siguiente.

En el supuesto de que se presenten pagos en exceso, se estará a lo dispuesto por el artículo 51, tercer párrafo de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

Las partes señalan como lugar de pago, las oficinas de la División de Finanzas de la Dirección de Recursos Financieros del Instituto Politécnico Nacional, ubicadas en Avenida Miguel Othón de Mendizábal sin número esquina Miguel Bernard, Colonia la Escalera, Demarcación Territorial Gustavo A. Madero, Ciudad de México, C.P. 07320.

No se aceptarán condiciones de pago diferentes a las establecidas anteriormente y no se otorgará anticipo alguno.

QUINTA. IMPUESTOS.

Las partes acuerdan que cada una será responsable del pago de los impuestos que les correspondan de conformidad a lo establecido por las Leyes Fiscales vigentes. En todo momento el “PROVEEDOR” es responsable del pago del Impuesto Sobre la Renta y demás impuestos y/o contribuciones federales y/o locales que se generen con motivo del presente contrato.

En caso de que el “IPN” sea requerido del pago de cualquier impuesto y/o contribución a cargo del “PROVEEDOR” por la falta de pago de éste, el “IPN” quedará facultado para exigir al “PROVEEDOR” la acreditación del pago de dichos impuestos ante la autoridad fiscal correspondiente y en caso de no hacerlo podrá retener de su facturación el porcentaje o cantidades que la Ley de la materia le impongan.

SEXTA. SUPERVISIÓN Y VIGILANCIA DE LOS SERVICIOS.

El “IPN” acuerda con el “PROVEEDOR” que el seguimiento y verificación de los servicios de su parte, estará a cargo del (NOMBRE), (CARGO), pudiéndose localizar a un encargado a los correos electrónicos(-----) en el teléfono (-----) extensión (-----), quien será responsable de coordinar el libre acceso al personal del “PROVEEDOR” para la prestación de los servicios, siempre y cuando no interrumpa el procedimiento de operación normal y se respeten los sistemas de control y de administración que la misma tenga vigentes para tales efectos.

De no ajustarse los servicios a las características y especificaciones señaladas por el “IPN”, se procederá aplicar la (s) pena (s) convencional (es) establecida (s) en el presente Contrato y, en su caso, a la rescisión del mismo.

El “IPN” sólo recibirá los servicios objeto de este Contrato, si los mismos hubiesen sido realizados en tiempo y forma de acuerdo a lo establecido en el presente instrumento jurídico y su respectivo Anexo Único.

SÉPTIMA. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO.

El “PROVEEDOR” para garantizar el cumplimiento de sus obligaciones presentará fianza a favor de la Tesorería de la Federación y a disposición del Instituto Politécnico Nacional, conforme al porcentaje siguiente: 10% (DIEZ POR CIENTO) del importe máximo adjudicado (sin agregar IVA). Esta garantía deberá ser presentada a más tardar dentro de los diez días naturales posteriores a la firma del presente Contrato, con fundamento en el artículo 48 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

La fianza deberá contar con una vigencia equivalente a la del presente Contrato, así como incluir la cláusula de sometimiento de la afianzadora al procedimiento de ejecución de la misma, establecido en los artículos 282 y 283 de la Ley de Instituciones de Seguros de Fianzas y el correspondiente del Código Fiscal de la Federación.

OCTAVA. GARANTÍA DE CALIDAD DEL SERVICIO.

El “PROVEEDOR” se obliga a garantizar el objeto del contrato y a responder por la calidad de la ejecución del



**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES
QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.**



mismo, en su caso, por la cantidad de los materiales suministrados conforme al Anexo Técnico, así como de las fallas que con motivo del servicio se pudieran detectar con posterioridad al vencimiento del plazo de ejecución, hasta por un periodo de 90 días naturales.

Asimismo, el "PROVEEDOR" está obligado por cualquier responsabilidad en que incurra en el desarrollo de las actividades objeto del presente Contrato.

NOVENA. PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL

El "PROVEEDOR" se obliga a contar durante la vigencia del contrato, con una póliza de responsabilidad civil que ampare el 100% (CIEN POR CIENTO) de los daños y perjuicios causados en el patrimonio del "IPN" o a su personal que se encuentre en las instalaciones del "IPN". Esta póliza de seguro deberá ser presentada al área requirente dentro de los diez días naturales siguientes a la firma del presente contrato.

DÉCIMA. PENA CONVENCIONAL.

"LAS PARTES" acuerdan que será procedente la aplicación de penas convencionales en caso de que el "PROVEEDOR" presente atraso en el cumplimiento de las fechas acordadas para la prestación del servicio y en su caso, entrega de bienes que contemple el servicio, las cuales no excederán del monto de la garantía de cumplimiento del contrato, y serán determinadas en función de los bienes o servicios no entregados o prestados oportunamente; lo anterior de conformidad con lo establecido en el primer párrafo del artículo 53 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público; 96 de su reglamento y 4.3.3 del Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

Se estipula que el porcentaje de la pena convencional será del 1% (UNO POR CIENTO) del valor total de los bienes no entregados y/o los servicios dejados de prestar oportunamente (sin agregar el IVA), por cada día natural de atraso o alcance su tope máximo, el cual será del 10% (DIEZ POR CIENTO) del importe total (sin agregar el IVA) de los bienes de los servicios. El pago de las penas convencionales deberá ser en moneda nacional, mediante cheque certificado o transferencia bancaria a favor del "IPN".

El cómputo de dicho plazo se determinará a partir del día en que se presente el atraso, en términos de lo señalado en el Anexo Único y hasta el día en que se entreguen los bienes y/o se presten los servicios, o en su caso alcance el tope máximo señalado en el párrafo anterior.

En cuyo caso al vencer el término para dar cumplimiento, el "IPN", empezará con el proceso de rescisión administrativa correspondiente. Para tales efectos, se seguirá el procedimiento que la legislación en materia de adquisiciones, arrendamientos y servicios del sector público y la normatividad politécnica determinen.

DÉCIMA PRIMERA. DEDUCTIVAS.

LAS PARTES" convienen que, el "IPN" por conducto del área requirente podrá aplicar deducciones al pago de los bienes y/o de los servicios con motivo del incumplimiento parcial o deficiente en que pudiera incurrir el "PROVEEDOR", cuando éstos no se entreguen y/o se presten en términos del Anexo Único, las cuales no excederán del monto de la garantía de cumplimiento establecida en el presente contrato; lo anterior, de conformidad con lo establecido en los artículos 53 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público; 97 de su reglamento y 4.3.3 del Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

El área requirente de los bienes y/o de los servicios será la responsable de determinar y calcular las deducciones que se generen con motivo del incumplimiento parcial o deficiente, mismas que se deberán aplicar en la factura que el "PROVEEDOR" presente para su cobro, inmediatamente después de que se tengan cuantificadas las deducciones correspondientes.



**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES
QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.**



Las deducciones deberán calcularse hasta la fecha en que materialmente se cumpla la obligación y sin que cada concepto de éstas exceda a la parte proporcional de la garantía de cumplimiento que le corresponda del monto total del contrato.

El “IPN”, considerando la gravedad del incumplimiento y los daños y perjuicios que el mismo pudiera ocasionar a sus intereses, podrá iniciar en cualquier momento posterior al incumplimiento del contrato y su Anexo Único, el procedimiento de rescisión administrativa.

DÉCIMA SEGUNDA. VICIOS OCULTOS.

El “PROVEEDOR” se obliga a responder ante el “IPN” por los defectos, vicios ocultos y calidad de los servicios objeto del presente Contrato, así como de cualquier otra responsabilidad en que incurra, en los términos señalados en este Contrato y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 53 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

Para tales efectos, el “IPN”, se reserva el derecho de ejecutar las acciones conducentes, cuando el “PROVEEDOR” le cause daños y/o perjuicios; afecte sus intereses o no subsane los defectos y vicios ocultos de los servicios objeto del Contrato.

DÉCIMA TERCERA. RESPONSABILIDAD.

Independientemente del límite legal de las responsabilidades del “PROVEEDOR” derivadas de la prestación de los servicios del presente Contrato, dicho límite no aplicará cuando se trate de aquellas que surjan por reclamaciones a consecuencia de la muerte o lesiones de alguna persona; declaraciones que puedan considerarse fraudulentas; cualquier incumplimiento de las obligaciones de confidencialidad establecidas en el presente Contrato, entre otras. Asimismo, el “PROVEEDOR” se obliga a responder de forma proporcional el monto del daño que cause su personal dentro de las instalaciones del “IPN”, ya sea a empleados de éste o a los bienes que se encuentren dentro de los inmuebles.

DÉCIMA CUARTA. TERMINACIÓN ANTICIPADA.

El “IPN” podrá dar por terminado anticipadamente el presente Contrato cuando concurren razones de interés general, o bien cuando por causas justificadas se extinga la necesidad de requerir los servicios originalmente contratados, asimismo podrá darlo por terminado cuando se demuestre que de continuar con el cumplimiento del Contrato se ocasionaría un daño o perjuicio o se determine la nulidad de los actos que dieron origen al mismo, para tal efecto se deberá contar con el dictamen de terminación anticipada, que sustente las razones o las causas justificadas en den origen a la misma, todo lo anterior en términos de lo dispuesto por el artículo 54 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y el artículo 102 de su Reglamento, previa notificación al “PROVEEDOR” por escrito y con diez días naturales de anticipación a la fecha en que pretende terminarse los efectos del presente Contrato

Derivado de lo anterior, se realizarán los ajustes que correspondan, a fin de que el “IPN” pague al “PROVEEDOR” aquellos servicios efectivamente prestados siempre que éstos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con el objeto del Contrato y previa exhibición y presentación del comprobante fiscal digital por internet (CFDI) que reúna los requisitos de la Legislación Fiscal vigente.

DÉCIMA QUINTA. MODIFICACIONES.

El presente Contrato podrá ser modificado de común acuerdo, de conformidad a lo establecido por el artículo 52 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y dichas modificaciones sólo serán válidas cuando hayan sido formalizadas por escrito y firmadas por las partes, mediante la suscripción del Convenio Modificatorio que corresponda.

DÉCIMA SEXTA. RESCISIÓN ADMINISTRATIVA.

Si se dan una o varias de las hipótesis previstas en la cláusula siguiente, el “IPN” podrá ejercer su derecho de



**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES
QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.**



rescisión administrativa, de acuerdo al procedimiento que para tal efecto determine la normatividad del “IPN”, con fundamento en lo dispuesto por el artículo 54 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, sin necesidad de intervención judicial y sin perjuicio de que se lleven a cabo las demás acciones legales a que tenga derecho para salvaguardar sus intereses.

En caso de que el “IPN” determine la rescisión de este Contrato podrá en función del interés público y de evitar mayores quebrantos patrimoniales contratar con un tercero la prestación de servicios objeto del mismo.

DÉCIMA SÉPTIMA. CAUSAS DE RESCISIÓN.

El “IPN” podrá rescindir el presente Contrato, sin responsabilidad alguna en los siguientes casos que de manera enunciativa más no limitativa se señalan:

- a) Si el “PROVEEDOR” incumple cualquiera de los términos y condiciones establecidas en el presente Contrato y su Anexo Único.
- b) Si el “PROVEEDOR” no realiza los servicios, en las fechas convenidas y conforme al programa de trabajo estipulado en el Anexo Único.
- c) Si el “PROVEEDOR” suspende injustificadamente los servicios.
- d) Si el “PROVEEDOR” cede total o parcialmente, por cualquier título los derechos y obligaciones a que se refiere este Contrato.
- e) Si el “PROVEEDOR” no sustituye los servicios que le hayan sido rechazados.
- f) Si el “PROVEEDOR”, no cumple con las penas convencionales y/o deductivas a las que fuere obligado para el cumplimiento del presente Contrato.
- g) Cuando las diversas disposiciones aplicables así lo señalen.

DÉCIMA OCTAVA. SUSPENSIÓN.

El “IPN” en cualquier tiempo podrá suspender temporalmente todo o en parte los servicios contratados por causas justificadas, sin que ello implique su terminación definitiva. El presente Contrato podrá continuar produciendo sus efectos legales una vez que hayan desaparecido las causas que motivaron dicha suspensión de conformidad a lo dispuesto por el artículo 55 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

DÉCIMA NOVENA. CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR.

Ambas partes estarán exentas de toda responsabilidad civil, en caso de retraso, mora e incumplimiento total o parcial del presente Contrato, debido a causas de fuerza mayor o caso fortuito, entendiéndose por esto a todo acontecimiento presente o futuro, ya sea fenómeno de la naturaleza o no, que esté fuera del dominio de la voluntad, que no pueda preverse y que aun previéndolo no se pueda evitar, señalando de forma enunciativa más no limitativa a la huelga y al paro de labores académicas o administrativas. En cuyo caso, la parte que alegue la existencia de caso fortuito o fuerza mayor, tendrá la obligación de notificar de forma inmediata a la otra por escrito con acuse de recibo, motivando y fundamentando dicha circunstancia.

En dicho supuesto el “IPN” podrá suspender temporalmente la prestación de los servicios, pudiéndolos reanudar de



forma potestativa o en su caso terminarlos anticipadamente. Una vez revisado el avance de los trabajos y resulte procedente la terminación anticipada de este instrumento jurídico, se llevará a cabo el procedimiento establecido en la cláusula Décima Segunda. Terminación Anticipada.

VIGÉSIMA. CESIÓN DE DERECHOS Y OBLIGACIONES.

Los derechos y obligaciones que se deriven del presente Contrato en favor del “PROVEEDOR” no podrán cederse ni subrogarse parcial o totalmente en favor de cualquier otra persona física o moral, con excepción de los derechos de cobro, en cuyo caso el “PROVEEDOR”, deberá contar con consentimiento previo por escrito con acuse de recibo del “IPN”.

Queda expresamente prohibido para el “PROVEEDOR” hacer ejecutar parcial o totalmente los servicios objeto del presente Contrato por tercera persona. La contravención a lo dispuesto en esta cláusula será causa de rescisión del Contrato.

VIGÉSIMA PRIMERA. EXCLUSIÓN LABORAL.

El personal designado o contratado por el “PROVEEDOR”, para la prestación de los servicios, estará bajo su dependencia directa y en ningún caso se considerará al “IPN” como patrón sustituto o solidario, quedando liberado de cualquier responsabilidad relativa a cualquier accidente o enfermedad que pudiera sufrir o contraer durante el desarrollo de sus labores o como consecuencia de ellos y/o que resulte de la aplicación de la Ley Federal del Trabajo, Ley Federal de los Trabajadores al Servicio del Estado Reglamentaria del Apartado “B” del artículo 123 Constitucional, Ley del Seguro Social, Ley de Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores, Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado y/o cualesquiera otra aplicable, derivada de la prestación de los servicios materia de este Contrato.

VIGÉSIMA SEGUNDA. TRANSPARENCIA.

Las partes acuerdan que la información que se genere con motivo del cumplimiento del presente contrato será pública, de conformidad con lo previsto en la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; sin embargo, podrá clasificarse como reservada o confidencial cuando se acredite alguno de los supuestos previstos en los referidos ordenamientos.

VIGÉSIMA TERCERA. PROPIEDAD INTELECTUAL.

El “PROVEEDOR” manifiesta que las obligaciones, estipulaciones y cláusulas que derivan del presente Contrato no infringen o violan en forma alguna los derechos de propiedad intelectual de los que sea titular tercero alguno.

El “PROVEEDOR” asumirá en forma exclusiva la responsabilidad derivada de las acciones de toda índole, promovidas por cualquier tercero que alegue violaciones a sus derechos de autor o propiedad industrial, derivada del uso de las técnicas, métodos operativos o cualquier otra, que el “PROVEEDOR” utilice y proporcione para la prestación e implementación de los servicios objetos del presente contrato. En función de lo anterior, el “PROVEEDOR” se obliga al pago de daños y perjuicios así como a sacar en paz y a salvo al “IPN” de cualquier contingencia, pretensión o erogación que se pudiere derivar por los conceptos antes mencionados.

El “PROVEEDOR” está de acuerdo y reconoce que al “IPN” le corresponde la titularidad de toda la propiedad intelectual ya sea en materia de derechos de autor o propiedad industrial, que pudieran resultar en virtud de la prestación de los servicios objeto del presente Contrato y se entenderán que los mismos se realizaron como una obra por encargo, sin embargo el “IPN” reconocerá la calidad de autor o inventor del “PROVEEDOR”, por lo que éste queda obligado a celebrar con el “IPN” los instrumentos que conforme a derecho sean necesarios para este propósito.

VIGÉSIMA CUARTA. COMUNICACIONES Y NOTIFICACIONES.



**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES
QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.**



Las partes acuerdan que para la ejecución cotidiana del presente Contrato, se podrán enviar comunicaciones vía correo electrónico. Para tal efecto el “PROVEEDOR” designa como responsable a (NOMBRE DEL RESPONSABLE POR PARTE DEL PROVEEDOR), en su carácter de (ADMINISTRADOR ÚNICO) a quien se le podrá localizar en el teléfono (-----) y a los correos electrónicos (-----) y El “PROVEEDOR” reconoce que deberá dar aviso oportuno al “IPN”, respecto de cualquier cambio efectuado en este rubro, de lo contrario no se considerará como efectuado y cualquier comunicación se entenderá como debidamente realizada cuando se envíe al contacto originalmente señalado.

Por su parte el “IPN” designa como encargada al (NOMBRE); (CARGO); a quien se le podrá localizar en el teléfono (-----) extensión (-----) y a los correos electrónicos (-----)

Sin detrimento de lo anterior, las partes reconocen que todas las notificaciones que tengan que ver con el debido cumplimiento del presente instrumento y generen efectos legales, se deberán de realizar por escrito con acuse de recibo en el domicilio indicado en el apartado de “Declaraciones”.

Los cambios de domicilio que efectúen las partes, deberán notificarse por escrito con acuse de recibo, en caso contrario no se considerará como efectuado el cambio y cualquier notificación se entenderá como debidamente realizada cuando se envíe al domicilio originalmente declarado.

VIGÉSIMA QUINTA. VIGENCIA.

El presente Contrato surtirá sus efectos del (FECHA DE VIGENCIA DEL CONTRATO). Concluida la vigencia del presente Contrato, no podrá haber prórroga automática por el simple transcurso del tiempo y terminará sin necesidad de darse aviso entre las partes.

VIGESIMO SEXTA. ANTICORRUPCIÓN.

“**LAS PARTES**” expresamente reconocen y convienen que desde el inicio y hasta el cierre del contrato no ofrecerse, prometerse o darse por sí o por interpósita persona, cualquier bien o valor, contraprestación en especie, crédito o servicio a servidor público alguno, sea éste parte de la estructura federal, estatal o municipal, absteniéndose de realizar o participar en cualquier acto u omisión de corrupción.

Cada una de “**LAS PARTES**” deberá informar de manera inmediata a la otra y a quien corresponda de cualquier acto u omisión que pudiera considerarse como acto de corrupción por parte de sus directivos, empleados y/o trabajadores en general, por lo que deberá proporcionar los documentos que, en opinión de las autoridades competentes, sean relevantes para determinar dichos actos.

En caso de incumplimiento de las disposiciones de esta cláusula por alguna de “**LAS PARTES**”, se determinará el instrumento para el resarcimiento por los daños, perjuicios y pérdidas ocasionadas, así como el procedimiento para, en su caso, la aplicación de las sanciones correspondientes o igualmente será causal de rescisión del presente instrumento el incumplimiento a lo establecido en la presente cláusula, conforme a las leyes aplicables en la materia

VIGÉSIMA SÉPTIMA. ASUNTOS NO PREVISTOS.

Las partes convienen en que para todo lo no previsto en el presente Contrato se sujetarán a lo dispuesto en la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y su Reglamento; a las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Instituto Politécnico Nacional, así como a las actas de junta de aclaraciones y fallo del presente procedimiento de contratación.

VIGÉSIMA OCTAVA. PROCEDIMIENTO DE CONCILIACIÓN.

“**LAS PARTES**” acuerdan que en cualquier momento podrán interponer ante la Dirección General de Controversias



**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES
QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.**



y Sanciones en Contrataciones Públicas de la Secretaría de la Función Pública, escrito de solicitud de conciliación por las desavenencias derivadas con motivo de la ejecución del presente contrato, en los términos y condiciones establecidos por el artículo 77 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y demás correlativos que resulten aplicables; sin que ello implique limitación alguna al ejercicio de cualquier acción de índole legal que resulte procedente ante las instancias jurisdiccionales.

VIGÉSIMA NOVENA. JURISDICCIÓN.

Las partes manifiestan que el presente contrato es producto de su buena fe, por lo que realizarán todas las acciones posibles para su cumplimiento, pero en caso de presentarse alguna discrepancia sobre su interpretación o cumplimiento se someterán a las leyes federales y a la jurisdicción de los tribunales federales con sede y competencia en la Ciudad de México, independientemente de dónde se prestan los servicios, por lo tanto se renuncia a cualquier otro fuero que por razón de sus domicilios presentes o futuros les llegara a corresponder al “PROVEEDOR”.

Previa lectura y con pleno conocimiento del alcance legal del contenido del presente Contrato, las partes lo suscriben, por cuadruplicado en la Ciudad de México, a los (FECHA DE FIRMA).



**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES
QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.**



**POR EL
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**

**POR “EL PROVEEDOR”
(RAZÓN SOCIAL).**

**CONTADOR PÚBLICO JORGE QUINTANA REYNA
SECRETARIO DE ADMINISTRACIÓN**

LA FIRMA DEL TITULAR DE LA SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN, NO LO HACE RESPONSABLE DE LOS ASPECTOS TÉCNICOS, OPERATIVOS Y PRESUPUESTALES QUE DERIVEN DE LA PRESENTE CONTRATACIÓN, POR LO QUE TODOS LOS EFECTOS DE ESTE INSTRUMENTO LEGAL SON RESPONSABILIDAD DEL ÁREA REQUERENTE DEL SERVICIO.

(ADMINISTRADOR ÚNICO/APODERADO)

ÁREA CONTRATANTE DE LOS SERVICIOS

**M. A. P. LYDIA LOZA LUGO
ENCARGADA DE LA DIRECCIÓN DE RECURSOS
MATERIALES Y SERVICIOS**

ÁREA REQUERENTE DE LOS SERVICIOS

(NOMBRE DEL TITULAR DEL ÁREA REQUERENTE)

ÁREA RESPONSABLE DE REALIZAR EL SEGUIMIENTO Y VALIDAR EL DEBIDO CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DEL PRESENTE INSTRUMENTO JURÍDICO

**RESPONSABLE DE LA SUPERVISIÓN Y VIGILANCIA DE
LOS SERVICIOS**

REVISIÓN Y APROBACIÓN JURÍDICA

**LIC. JOSÉ RESÉNDIZ MARTÍNEZ
DIRECTOR DE NORMATIVIDAD, CONSULTA
Y DICTAMINACIÓN**

EN EL PRESENTE CONTRATO (ABIERTO) DE SERVICIOS GENERALES, SOLO SE PROCEDE A SU REVISIÓN EN CUANTO A LA FORMA JURÍDICA, POR LO QUE LOS COMPROMISOS SUSTANTIVOS QUE SE ASUMAN CON SU CELEBRACIÓN, ASÍ COMO LOS ASPECTOS TÉCNICOS, OPERATIVOS Y PRESUPUESTALES SON RESPONSABILIDAD EXCLUSIVA DEL ÁREA REQUERENTE DE LOS SERVICIOS.

ESTA ES LA PÁGINA (--- Y ÚLTIMA DEL CONTRATO (ABIERTO) DE SERVICIOS GENERALES PARA (OBJETO DEL CONTRATO), CELEBRADO



**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES
QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.**



Anexo III Manifestación del Grado de Contenido Nacional (solo en caso de Bienes de Origen Nacional)

_____ de _____ de _____ (1)

_____ (2)

PRESENTE.

Me refiero al procedimiento de _____ (3) No. ____ (4) en el que mi representada, la empresa _____ (5) participa a través de la presente propuesta.

Sobre el particular, y en los términos de lo previsto por las **“Reglas para la determinación, acreditación y verificación del contenido nacional de los bienes y/o servicios que se ofertan y prestan en los procedimientos de contratación, así como para la aplicación del requisito de contenido nacional en la contratación de obras públicas, que celebren las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal”**, Los bienes exceptuados del cumplimiento del porcentaje de contenido nacional y de la producción en los Estados Unidos Mexicanos requerida por la Regla 5 de las **“REGLAS para la determinación, acreditación y verificación del contenido nacional de los bienes que se ofertan y entregan en los procedimientos de contratación, así como para la aplicación del requisito de contenido nacional en la contratación de obras públicas, que celebren las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal”** el que suscribe, manifiesta bajo protesta de decir verdad que, en el supuesto de que me sea adjudicado el contrato respectivo, **la totalidad de los bienes que oferto en dicha propuesta y suministraré**, bajo las partidas ____ (6)____, será(n) producido(s) en los Estados Unidos Mexicanos y contará(n) con un porcentaje de **contenido nacional de cuando menos el 65%**, como caso de excepción reconocido en la Regla 11 o 12 de las citadas Reglas

De igual forma manifiesto bajo protesta de decir verdad, que tengo conocimiento de lo previsto en el artículo 57 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público; en este sentido, me comprometo, en caso de ser requerido, a aceptar una verificación del cumplimiento de los requisitos sobre el contenido nacional de los bienes aquí ofertados.

ATENTAMENTE

_____ (8)



INSTRUCTIVO PARA EL LLENADO DEL FORMATO DEL ANEXO III.

NÚMERO	DESCRIPCIÓN
1	Señalar la fecha de suscripción del documento.
2	Anotar el nombre de la dependencia o entidad que convoca o invita.
3	Precisar el procedimiento de que se trate, licitación pública, invitación a cuando menos tres personas o adjudicación directa.
4	Indicar el número respectivo.
5	Citar el nombre o razón social o denominación de la empresa licitante.
6	Señalar el número de Bloque y/o partidas que correspondan.
7	Establecer el porcentaje correspondiente a las excepciones establecidas en las reglas 11 o 12.
8	Anotar el nombre y firma del representante de la empresa licitante.

NOTA: Si el licitante es una persona física, se podrá ajustar el presente formato en su parte conducente.



CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.



Anexo IV Constancia de documentación presentada

Constancia de Documentación presentada en el sobre único de proposiciones de la **Licitación Pública de carácter Nacional de Participación Electrónica** número **LA-011B00001-E24-2020**.

Nombre del Licitante: _____

Docto. Número	Punto de referencia	Descripción del Documento	Folio	
			Del	Al
DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA				
Anexo VI	14.1 numeral I	Escrito mediante el cual se acredita la existencia y personalidad jurídica del Licitante, firmado por su representante legal, en el cual manifieste, bajo protesta de decir verdad, que cuenta con facultades suficientes para suscribir a nombre de su representada la proposición correspondiente. Anexo VI		
	14.1 numeral I	Acta Constitutiva y en su caso de la última modificación, así como Poder Notarial que este incluya las facultades para ejercer o celebrar actos de administración, Comprobante de Domicilio no mayor a 3 meses a partir de la presentación de su propuesta)		
	14.1 numeral I	Constancia de Situación Fiscal del Licitante (R.F.C.).		
	14.1 numeral II	Presentar copia clara y legible de identificación personal oficial vigente que incluya firma y fotografía de la persona física o del representante legal de la persona moral que firma la proposición		
Anexo VII	14.1 numeral III	Escrito preferentemente en papel membretado del Licitante , en el cual manifieste bajo protesta de decir verdad que no se encuentra en ninguno de los supuestos de los artículos 50, antepenúltimo y penúltimo párrafo del 60 de la Ley y 8, fracción XX de la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos (Anexo VII).		
Anexo VIII	14.1 numeral IV	Escrito preferentemente en papel membretado del Licitante (Anexo VIII) , en el que manifieste que conoce, está conforme y acepta el contenido y alcance legal de: <ul style="list-style-type: none"> a) El contenido de esta convocatoria y sus anexos, incluyendo: las especificaciones y el modelo de Contrato; así como el haber considerado en la preparación de la proposición cualquier modificación efectuada por la convocante, ya sea por escrito o derivada de la(s) junta(s) de aclaraciones. b) Los criterios de evaluación y de adjudicación señalados en el numeral 10. c) Que el costo de preparación de las proposiciones de la presente licitación es con cargo para los licitantes. d) Las Leyes, reglamentos y las normas aplicables a esta licitación. e) En su caso, que conocen las instalaciones donde se realizarán los servicios conexos. f) La obligatoriedad de entregar la totalidad de los documentos requeridos y cumplir con todos los requisitos fijados en la presente convocatoria. g) Que es su responsabilidad cumplir con todos y cada uno de los requisitos solicitados en la convocatoria. h) En caso de ser personas extranjeras, que renuncian a invocar la protección de su Gobierno, en caso de que se suscite alguna controversia relacionado con esta licitación y los actos que de ella se deriven, y aceptarán someterse a la jurisdicción de los tribunales federales mexicanos competentes. 		
Anexo IX	14.1 numeral V	Escrito de declaración de integridad, bajo protesta de decir verdad , mediante el cual los Licitantes manifiesten que, por sí mismos o a través de interpósita persona, se abstendrán de adoptar conductas para que los servidores públicos de la Convocante induzcan o alteren las evaluaciones de las proposiciones , el resultado del procedimiento, u otros aspectos que otorguen condiciones más ventajosas con relación a los demás Licitantes (Anexo IX)		
Anexo X	14.1 numeral VI	Escrito mediante el cual acepta que cuando se comprueben deficiencias o vicios ocultos en los bienes entregados o en los servicios proporcionados, así como cualquier otra responsabilidad imputable al Proveedor , estos deberán de ser subsanados en su totalidad dentro de los siguientes 5 días hábiles contados a partir de la fecha de notificación de este hecho al Proveedor, sin costo para la Convocante y sin que las sustituciones impliquen su modificación ; si el Proveedor , después de haber sido notificado no subsanase la causa o causas que dieron motivo o dentro del plazo señalado, se podrán aplicar las penas convencionales señaladas en el numeral 4 de esta convocatoria, sin perjuicio de los demás derechos que la Convocante tenga con el Proveedor (Anexo X) .		
Anexo XI	14.1 numeral VII	Escrito por el que se obliga, en caso de resultar adjudicado, a liberar a la Convocante de toda responsabilidad de carácter civil, mercantil, penal o administrativa que, en su caso, se ocasione con motivo de la infracción de derechos de autor, patentes, marcas u otros derechos de propiedad industrial o intelectual a nivel Nacional e Internacional (Anexo XI).		



CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020 “CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.



Anexo XII	14.1 numeral VIII	Escrito en el que el licitante manifieste, bajo protesta de decir verdad , su nacionalidad su residencia para recibir y oír todo tipo de notificaciones. Los licitantes deberán presentar la manifestación prevista en esta fracción en escrito libre o utilizando el formato del (Anexo XII) de la presente convocatoria.		
Anexo XIII	14.1 numeral IX	Manifiestar por escrito que en caso de resultar adjudicado, no podrá transferir los derechos y obligaciones que se deriven de los Contratos en forma parcial ni total en favor de cualquier otra persona, con excepción de los derechos de cobro, en cuyo caso se deberá contar con el consentimiento previo y por escrito de la Convocante (Anexo XIII) .		
	14.1 numeral X	Escrito preferentemente en papel membretado, debidamente firmado por su representante legal en donde se especifiquen las normas oficiales mexicanas, normas mexicanas, normas internacionales o, normas de referencia o especificaciones, conforme a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización que apliquen a los bienes y/o servicios ofertados, haciendo referencia a las partidas y/o BLOQUES que le aplican o, en caso contrario, presentar un escrito en el que manifiesten que: “Si bien es cierto que los bienes y/o servicios a ofertar no le aplican normas oficiales mexicanas, normas mexicanas, normas internacionales, o normas de referencia o especificaciones, conforme a los artículos 53 y 55 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, me comprometo a observar el cumplimiento de aquellas que indirectamente se relacionen con los bienes y/o servicios.”		
Anexo XIV	14.1 numeral XI	El Licitante deberá presentar un escrito firmado en el que indique la clasificación de su empresa (Anexo XIV) , señalando el número de personas que integran su planta de empleados, con base en la estratificación establecida por la Secretaría de Economía, de común acuerdo con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y publicada en el DOF . En cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 8 . de la Ley ; artículo 3º fracción III de la Ley para el Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa, lo anterior de conformidad con el acuerdo por el que se establece la estratificación de las micro, pequeñas y medianas empresas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de junio de 2009. (anexo 10) . Este anexo es opcional y de presentarse será considerado el tope máximo combinado, independientemente del número de trabajadores con que se cuente, utilizando la fórmula, tope máximo combinado = (trabajadores) x 10% + (ventas anuales) x 90%.		
Anexo XXI	14.1 numeral XII	Carta Compromiso y Convenio Correspondiente para Proposición Conjunta En el caso de proposiciones conjuntas, anexar el convenio que al efecto hayan celebrado sus integrantes, especificando en forma clara y precisa las obligaciones de cada una de ellas, así como la manera en que se exigiría el cumplimiento de las mismas (Anexo XXI)		
Anexo XXII	14.1 numeral XIII	Formato de manifestación BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD de ser persona con DISCAPACIDAD (persona física) o persona moral que cuente con personal con discapacidad en una proporción del cinco por ciento cuando menos de la totalidad de su planta total de empleados, cuya antigüedad no sea inferior a seis meses; acompañada con el aviso de alta al régimen obligatorio del Instituto Mexicano del Seguro Social, de conformidad con el artículo 14 segundo párrafo de la Ley y el artículo 39 fracción VI inciso g) de su reglamento. (Anexo XXII) . Solo presentar en caso de que aplique.		
Anexo XXIII	14.1 numeral XIV	Escrito en papel membretado de la empresa con firma autógrafa del representante legal de la misma, dirigida al IPN en la que manifieste que se compromete a garantizar la calidad de los servicios y a responder por los defectos o vicios ocultos que se llegaran a presentar. (Anexo XXIII) .		
Anexo XXIV	14.1 numeral XV	El Licitante deberá presentar un escrito firmado por representante o apoderado legal dirigido al IPN en el que indique que la información que se genere con motivo del cumplimiento del presente procedimiento será pública, de conformidad con lo previsto en la ley general de transparencia y acceso a la información pública; sin embargo, guardará absoluta confidencialidad sobre la información y documentación que le sea proporcionada por el IPN o de la que tenga conocimiento con motivo del Contrato que se derive de la presente licitación y a no divulgar por ningún medio, escrito, oral, electrónico o de cualquier otra forma ni usarlo para cualquier fin, sin la autorización previa y por escrito de la convocante, de lo contrario se hará acreedor a las sanciones contempladas por la legislación penal, civil y/o administrativa que resulten aplicables, por lo que dicha información podrá clasificarse como reservada o confidencial cuando se acredite alguno de los supuestos previstos en los referidos ordenamientos. (Anexo XXIV) .		
Anexo III	1.2	El licitante debe presentar un escrito, en el que manifieste, bajo protesta de decir verdad, que la totalidad de los servicios que ofrece, cumplen con el grado de integración nacional del 65% de conformidad con las “Reglas para la determinación, acreditación y verificación del contenido nacional de los bienes que se ofertan y entregan en los procedimientos de contratación, así como para la aplicación del requisito de contenido nacional en la contratación de obras públicas, que celebren las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal” , publicadas en el DOF el 14 de octubre de 2010 (Anexo III) .		



**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES
QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.**



Docto. Número	Punto de referencia	Descripción del Documento	Folio	
			Del	Al
PROPOSICIÓN Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA				
Anexo XVI	14.3	Proposición Técnica (Anexo XVI)		
PROPOSICIÓN ECONÓMICA				
Anexo XVII	14.4	Proposición Económica (Anexo XVII),		

La documentación arriba indicada se entrega y recibe sin realizar ninguna clase de análisis técnico, legal o administrativo de su contenido durante el acto de presentación y apertura de proposiciones.

ENTREGA	RECIBE
<hr/> POR EL LICITANTE (Nombre, cargo y firma autógrafa)	<hr/> POR LA CONVOCANTE INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL



**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES
QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.**



Anexo V Carta de Interés de Participar en la licitación (Junta de Aclaraciones)

Ciudad de México, a de de 2020.

(Nombre) _____, manifiesto, que los datos aquí asentados, son ciertos y han sido debidamente verificados, así como que cuento con facultades suficientes para **manifestar interés en participar** en la presente licitación, a nombre y representación de: *(licitante)* _____, por lo que solicito que se nos considere como licitantes en la misma.

Licitación Pública de carácter Nacional de Participación Electrónica número LA-011B00001-E24-2020.

Registro Federal de Contribuyentes: _____

Domicilio. - calle y número: _____

Colonia: _____ Delegación o Municipio: _____

Código postal: _____ Entidad Federativa: _____

Teléfonos: _____ fax: _____

Correo electrónico: _____

No. de la escritura pública en la que consta su acta constitutiva: _____ fecha _____

Nombre, número y lugar del notario público ante el cual se dio fe de la misma: _____

Relación de accionistas. -

Apellido paterno: _____ Apellido materno: _____ Nombre(s) _____

Apellido paterno: _____ Apellido materno: _____ Nombre(s) _____

Descripción del objeto social: _____

Reformas al acta constitutiva: _____

Nombre del apoderado o representante: _____

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

Escritura pública número: _____ Fecha: _____

Nombre, número y lugar del notario público ante el cual se otorgó: _____

(Lugar y fecha)

Protesto lo necesario

(FIRMA AUTÓGRAFA)

NOTA 1: Usar papel membretado del Licitante. El presente anexo podrá ser reproducido por cada **Licitante** en el modo que estime conveniente, debiendo respetar su contenido, preferentemente, en el orden indicado.

NOTA 2: En caso de licitantes extranjeros, podrán presentar un escrito, **bajo protesta de decir verdad** en el cual manifieste que los documentos entregados cumplen con los requisitos necesarios para acreditar la existencia de la persona moral y del tipo o alcances jurídicos de las facultades otorgadas a sus representantes legales.



**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES
QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.**



Anexo VI Formato para acreditar la personalidad del licitante (Elaboración de Proposiciones)

Ciudad de México, a de de 2020

(Nombre) _____, manifiesto, que los datos aquí asentados, son ciertos y han sido debidamente verificados, así como que cuento con facultades suficientes para suscribir la proposición en la presente licitación, a nombre y representación de: _____ (licitante)

Licitación Pública de carácter Nacional de Participación Electrónica número LA-011B00001-E24-2020.

Registro Federal de Contribuyentes: _____

Domicilio.- calle y número: _____

Colonia: _____ Delegación o Municipio: _____

Código postal: _____ Entidad Federativa: _____

Teléfonos: _____ fax: _____

Correo electrónico: _____

No. de la escritura pública en la que consta su acta constitutiva: _____ fecha _____

Nombre, número y lugar del notario público ante el cual se dio fe de la misma: _____

Relación de accionistas. -

Apellido paterno: _____ Apellido materno: _____ Nombre(s) _____

Apellido paterno: _____ Apellido materno: _____ Nombre(s) _____

Descripción del objeto social: _____

Reformas al acta constitutiva: _____

Nombre del apoderado o representante: _____

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

Escritura pública número: _____ Fecha: _____

Nombre, número y lugar del notario público ante el cual se otorgó: _____

(Lugar y fecha)

Protesto lo necesario

(FIRMA AUTÓGRAFA)

NOTA 1: Usar papel membretado del Licitante. El presente anexo podrá ser reproducido por cada **Licitante** en el modo que estime conveniente, debiendo respetar su contenido, preferentemente, en el orden indicado.

NOTA 2: En caso de licitantes extranjeros, podrán presentar un escrito, **bajo protesta de decir verdad** en el cual manifieste que los documentos entregados cumplen con los requisitos necesarios para acreditar la existencia de la persona moral y del tipo o alcances jurídicos de las facultades otorgadas a sus representantes legales.



Anexo VIII Manifiesto de conformidad con el contenido de la convocatoria

Ciudad de México, a de de 2020.

Instituto Politécnico Nacional

Dirección Av. Miguel Othón de Mendizábal s/n esq. Av. Miguel Bernard,
Col. La Escalera,
Demarcación Territorial Gustavo A. Madero
C.P. 07320, Ciudad de México

Licitación Pública de carácter Nacional de Participación Electrónica número **LA-011B00001-E24-2020**.

(Nombre del representante legal), en mi calidad de _____ de la empresa _____, manifiesto que conozco, estoy conforme y acepto el contenido legal y alcance de lo siguiente:

- El contenido de esta convocatoria y sus anexos, incluyendo: las especificaciones y el modelo de Contrato; así como el haber considerado en la preparación de la proposición cualquier modificación efectuada por la Convocante, ya sea por escrito o derivada de la(s) junta(s) de aclaraciones.
- Los criterios de evaluación y de adjudicación señalados en el numeral.
- Que el costo de preparación de las proposiciones de la presente licitación es con cargo para los licitantes.
- Las Leyes, reglamentos y las normas aplicables a esta licitación.
- En su caso, que conozco las instalaciones donde se realizarán los servicios conexos.
- La obligatoriedad de entregar la totalidad de los documentos requeridos y cumplir con todos los requisitos fijados en la presente convocatoria.
- Que es mi responsabilidad cumplir con todos y cada uno de los requisitos solicitados en la convocatoria.
- En caso de ser persona extranjera, que mi representada renuncia a invocar la protección de su Gobierno en caso de que se suscite alguna controversia relacionado con esta licitación y los actos que de ella se deriven, y aceptará someterse a la jurisdicción de los tribunales federales mexicanos competentes.

Asimismo, acepto mi responsabilidad de cumplir con todos y cada uno de los requisitos solicitados.

A T E N T A M E N T E
NOMBRE DE LA EMPRESA

(FIRMA AUTÓGRAFA)
Representante Legal Autorizado (Nombre y Cargo)

Nota: *El presente anexo podrá ser reproducido por cada **Licitante** en el modo que estime conveniente, debiendo respetar su contenido, preferentemente, en el orden indicado y en papel membretado del **Licitante**.*



Anexo IX Declaración de integridad

Ciudad de México, a de de 2020.

Instituto Politécnico Nacional

Dirección Av. Miguel Othón de Mendizábal s/n esq. Av. Miguel Bernard,
Col. La Escalera,
Demarcación Territorial Gustavo A. Madero
C.P. 07320, Ciudad de México

Licitación Pública de carácter Nacional de Participación Electrónica número **LA-011B00001-E24-2020**.

(Nombre del representante legal), en mi calidad de _____ de la empresa _____, manifiesto, **bajo protesta de decir verdad**, que nosotros mismos o a través de interpósita persona nos abstendremos de adoptar conductas para que los servidores públicos de la **Convocante** induzcan o alteren las evaluaciones de las proposiciones, el resultado del procedimiento u otros aspectos que otorguen condiciones más ventajosas a mi representada con relación a los demás **Licitantes**.

A T E N T A M E N T E
NOMBRE DE LA EMPRESA

(FIRMA AUTÓGRAFA)
Representante Legal Autorizado (Nombre y Cargo)

Nota: *El presente anexo podrá ser reproducido por cada **Licitante** en el modo que estime conveniente, debiendo respetar su contenido, preferentemente, en el orden indicado y en papel membretado del **Licitante**.*



Anexo X Deficiencias y/o vicios ocultos

Ciudad de México, a de de 2020.

Instituto Politécnico Nacional

Dirección Av. Miguel Othón de Mendizábal s/n esq. Av. Miguel Bernard,
Col. La Escalera,
Demarcación Territorial Gustavo A. Madero
C.P. 07320, Ciudad de México.

Licitación Pública de carácter Nacional de Participación Electrónica número **LA-011B00001-E24-2020**.

(Nombre del representante legal), en mi calidad de _____ de la empresa _____, declaro que mi representada se obliga a que cuando se comprueben **deficiencias o vicios ocultos** en los bienes entregados y/o en los servicios proporcionados, así como cualquier otra responsabilidad imputable a mi representada, estos **deberán de ser subsanados en su totalidad** dentro de los siguientes **5 días hábiles contados a partir de la fecha de notificación de este hecho, sin costo para la Convocante y sin que las sustituciones impliquen su modificación;** si después de haber sido notificado no subsanase la causa o causas que dieron motivo o dentro del plazo señalado, se podrán aplicar las penas convencionales señaladas en el numeral **4** de la convocatoria, sin perjuicio de los demás derechos que la **Convocante** tenga con mi representada.

A T E N T A M E N T E
NOMBRE DE LA EMPRESA

(FIRMA AUTÓGRAFA)

Representante Legal Autorizado (Nombre y Cargo)

Nota: *El presente anexo podrá ser reproducido por cada **Licitante** en el modo que estime conveniente, debiendo respetar su contenido, preferentemente, en el orden indicado y en papel membretado del **Licitante**.*



Anexo XI Derechos de terceros sobre propiedad industrial o intelectual

Ciudad de México, a de de 2020.

Instituto Politécnico Nacional

Dirección Av. Miguel Othón de Mendizábal s/n esq. Av. Miguel Bernard,
Col. La Escalera,
Demarcación Territorial Gustavo A. Madero
C.P. 07320, Ciudad de México.

Licitación Pública de carácter Nacional de Participación Electrónica número **LA-011B00001-E24-2020**.

En mi carácter de representante legal de _____, declaro que mi representada se obliga a responder por los daños y/o perjuicios que pudiera causar al Instituto Politécnico Nacional y/o a terceros, si con motivo de la entrega de los bienes y/o prestación de los servicios se violan derechos de autor, de patentes y/o marcas u otros derechos reservados de propiedad industrial o intelectual a nivel Nacional y/o Internacional.

Por lo anterior, manifiesto que no se encuentra en ninguno de los supuestos de infracción a la Ley Federal de Derechos de Autor, ni a la Ley de la Propiedad Industrial.

En el entendido de que en caso de que sobreviniera alguna reclamación en contra del Instituto Politécnico Nacional, por cualquiera de las causas antes mencionadas, mi representada se compromete a llevar a cabo las acciones necesarias para garantizar la liberación del Instituto Politécnico Nacional de cualquier controversia o responsabilidad de carácter civil, mercantil, penal o administrativa que, en su caso, se ocasione.

A T E N T A M E N T E
NOMBRE DE LA EMPRESA

(FIRMA AUTÓGRAFA)

Representante Legal Autorizado (Nombre y Cargo)

Nota: *El presente anexo podrá ser reproducido por cada **Licitante** en el modo que estime conveniente, debiendo respetar su contenido, preferentemente, en el orden indicado y en papel membretado del **Licitante**.*



**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES
QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.**



Anexo XIII No Transferencia de derechos

Ciudad de México, a de de 2020

Instituto Politécnico Nacional

Dirección Av. Miguel Othón de Mendizábal s/n esq. Av. Miguel Bernard,
Col. La Escalera,
Demarcación Territorial Gustavo A. Madero
C.P. 07320, Ciudad de México.

Licitación Pública de carácter Nacional de Participación Electrónica número **LA-011B00001-E24-2020**.

(Nombre del representante legal), en mi calidad de _____ de la empresa _____, manifiesto que en caso de que mi representada resulte adjudicada con un Contrato derivado de la presente licitación, NO podrá transferir los derechos y obligaciones que se deriven de dicho Contrato en forma parcial ni total en favor de cualquier otra persona, con excepción de los derechos de cobro, en cuyo caso se deberá contar con el consentimiento previo y por escrito de la **Convocante**.

ATENTAMENTE
NOMBRE DE LA EMPRESA

(FIRMA AUTÓGRAFA)
Representante Legal Autorizado (Nombre y Cargo)

Nota: *El presente anexo podrá ser reproducido por cada **Licitante** en el modo que estime conveniente, debiendo respetar su contenido, preferentemente, en el orden indicado y en papel membretado del **Licitante**.*



**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES
QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.**



Anexo XIV Clasificación de la empresa (Micro, Pequeña o Mediana)

Ciudad de México, a de de 2020.

Instituto Politécnico Nacional

Dirección Av. Miguel Othón de Mendizábal s/n esq. Av. Miguel Bernard,
Col. La Escalera,
Demarcación Territorial Gustavo A. Madero
C.P. 07320, Ciudad de México.

Licitación Pública de carácter Nacional de Participación Electrónica número LA-011B00001-E24-2020.

(Nombre del representante legal), en mi calidad de _____ de la empresa _____, 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”.

Sin otro particular, para los efectos a que haya lugar.

ATENTAMENTE
NOMBRE DE LA EMPRESA

(FIRMA AUTÓGRAFA)
Representante Legal Autorizado (Nombre y Cargo)

Nota: El presente anexo podrá ser reproducido por cada **Licitante** en el modo que estime conveniente, debiendo respetar su contenido, preferentemente, en el orden indicado y en papel membretado del **Licitante**.



**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES
QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.**



Anexo XV Plazo y lugar de entrega

Ciudad de México, a de de 2020.

Instituto Politécnico Nacional

Dirección Av. Miguel Othón de Mendizábal s/n esq. Av. Miguel Bernard,
Col. La Escalera,
Demarcación Territorial Gustavo A. Madero
C.P. 07320, Ciudad de México.

Licitación Pública de carácter Nacional de Participación Electrónica número **LA-011B00001-E24-2020**.

(Nombre del representante legal), en mi calidad de _____ de la empresa _____, manifiesto que mi representada realizará la entrega de los servicios conforme a lo siguiente:

Partida	Descripción genérica	Lugar de Entrega de los Bienes y/o Prestación de los Servicios	Plazo propuesto

Plazo de la prestación del servicio

Conforme a lo establecido en el Anexo Técnico.

Condición de la prestación del servicio

conforme el **(Anexo I) ANEXO TÉCNICO**, condición bajo la cual serán evaluados y contratados. Atendiendo a las características de los bienes, las maniobras de descarga en destino final, serán por cuenta del **Proveedor**.

ATENTAMENTE

NOMBRE DE LA EMPRESA

(FIRMA AUTÓGRAFA)

Representante Legal Autorizado (Nombre y Cargo)

Nota: El presente anexo podrá ser reproducido por cada **Licitante** en el modo que estime conveniente, debiendo respetar su contenido, preferentemente, en el orden indicado y en papel membretado del **Licitante**.



Anexo XVIII Modelo de fianza

Ciudad de México, a de de 2020.

NOMBRE DE LA AFIANZADORA

Declaración expresa de que la institución afianzadora cuenta con la autorización de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público en términos del artículo 6º de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, indicando el margen de operación (el importe de la fianza no debe de rebasar los límites de operación que la Secretaría de Hacienda y Crédito Público autorice a las afianzadoras, excepto los casos de autorización de refinanciamiento otorgada por la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas).

Número de póliza

Declaración de que la institución afianzadora se constituye hasta por la suma de: \$_____ (letra) en moneda nacional, a favor de la Tesorería de la Federación.

Para garantizar por (nombre y dirección de la persona física o moral que se obliga), el fiel y exacto cumplimiento de las obligaciones contenidas en el Contrato No._____ de fecha _____.

Que tiene por objeto (se debe anotar con toda precisión el objeto de la contratación), y estará vigente durante la substanciación de todos los recursos legales o juicios que se interpongan hasta que se pronuncie resolución definitiva, 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. Asimismo esta fianza permanecerá en vigor aun en los casos en que el Instituto Politécnico Nacional, otorgue prórrogas o esperas al contratista o fiado para el cumplimiento de sus obligaciones, manifestando el Instituto Politécnico Nacional,, expresamente y por escrito la devolución para su cancelación. El Contrato N° _____ se regula por la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, su Reglamento y la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, su Reglamento, y demás que resulten aplicables.

Asimismo, la institución afianzadora expresamente declara:

- a) Que la fianza se otorga en los términos de dicho Contrato.
- b) Que la fianza se otorga para responder al debido cumplimiento del Contrato No. _____, así como de cualesquiera otra responsabilidad que resulte a cargo de _____ (nombre y la persona física o moral que se obliga) con motivo de la ejecución del mismo.
- c) Que la afianzadora da su autorización para que, en caso de prórroga del Contrato, automáticamente la vigencia de la fianza se prorrogue en concordancia con dicha prórroga.
- d) Que la fianza solo podrá ser cancelada mediante aviso previo y por escrito del Instituto Politécnico Nacional,.



**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES
QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.**



- e) Que la institución afianzadora acepta expresamente: someterse al procedimiento de ejecución establecido en el artículo 288 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas para la efectividad de la presente garantía, procedimiento al que también se sujetará para el caso del cobro de intereses que prevé el artículo 289 del mismo ordenamiento legal, por pago extemporáneo del importe de la póliza de fianza requerida, y 282 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, en vigor; así como a las disposiciones del artículo 283 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas otorgadas a favor de la Federación, de la Ciudad de México, de los Estados y de los Municipios, distintas de las que garantizan obligaciones fiscales federales a cargo de terceros.
- f) Que la afianzadora se somete a la jurisdicción de los tribunales federales de la Ciudad de México, renunciando al fuero que pudiera corresponderle en razón de su domicilio presente o futuro o por cualesquiera otra causa.
- g) Que la fianza permanecerá en vigor durante su sustanciación de todos los recursos y juicios legales que se interpongan, hasta que se dicte por autoridad competente resolución definitiva y firme que cause ejecutoria.

Fecha de expedición



CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020 “CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.



Anexo XIX Solicitud de Movimientos al Catálogo de Beneficiarios y Cuentas Bancarias del SIAFF (DATOS QUE PROPORCIONARÁ ÚNICAMENTE EL PROVEEDOR)

Licitación Pública de carácter Nacional de Participación Electrónica número LA-011B00001-E24-2020.

Solicitud de Movimientos al Catálogo de Beneficiarios y Cuentas Bancarias del Sistema de Administración Financiera Federal SIAFF

Nombre del Proveedor

Fecha

Folio de Registro

El suscrito _____ a nombre propio o como Representante Legal de la empresa _____ según consta en Poder Notarial _____, les proporciono los datos para todos los efectos legales que den lugar, de la cuenta bancaria en la que solicito se efectúen todos los pagos a mi favor que tenga que hacer la **Convocante** por concepto de bienes y/o servicios devengados.

Concepto de Registro	Descripción del Registro	Persona Física	Persona Moral
Nombre del Beneficiario			
R.F.C.			
CURP			
Domicilio Fiscal			
Correo Electrónico			
Institución Financiera (Banco)			
No. Sucursal y Ubicación			
No. Plaza y Ubicación:			
Número de Cuenta Bancaria (11 dígitos)			
CLABE (18 Posiciones)			
Nombre del Representante Legal			
No. del Acta Constitutiva			
Fecha de Constitución del Acta			
Lugar de Constitución del Acta			
Número de la Notaría			
Nombre del Notario Público			
No. del Poder Notarial			
Fecha de Constitución del Poder			
Lugar de Constitución del Poder			
Número de la Notaría			
Nombre del Notario Público			
Tipo de Identificación Oficial y No.			



CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020 “CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.



Tipo de movimiento

Haga una breve descripción de los motivos que originan el movimiento solicitado:

Alta

Baja

Modificación

Indique con una X en que sector clasifica su empresa:

		Industria			Comercio			Servicios		
MIPYMES	Tamaño	No. Empleados	Registro de Ventas Anuales		No. Empleados	Registro de Ventas Anuales		No. Empleados	Registro de Ventas Anuales	
	Micro Empresa	0 - 10	Hasta 4 Millones de Pesos		0 - 10	Hasta 4 Millones de Pesos		0 - 10	Hasta 4 Millones de Pesos	
	Pequeña Empresa	11 - 50	De 4.01 hasta 100 Millones de Pesos		11 - 30	De 4.01 hasta 100 Millones de Pesos		11 - 50	De 4.01 hasta 100 Millones de Pesos	
	Mediana Empresa	51 - 250	De 100.1 hasta 250 Millones de Pesos		31 - 100	De 100.1 hasta 250 Millones de Pesos		51 - 100	De 100.1 hasta 250 Millones de Pesos	
	Empresa Grande	251 o más	Más de 250 Millones de Pesos		101 o más	Más de 250 Millones de Pesos		101 o más	Más de 250 Millones de Pesos	

Cadenas Productivas

Marque X según corresponda

SI

NO

Conoce usted del Sistema de Cadena Productivas?

Estaría dispuesto a que su pago se realizara a través del sistema de Cadenas Productivas?

Para los efectos descritos en el cuerpo del presente documento me permito anexar copia de la documentación señalada, declarando bajo protesta de decir verdad, que el domicilio así como todos los datos registrados corresponden a mi persona o mi representada.

Quedo a sus órdenes para cualquier observación y/o comentario al respecto.

Nombre y firma de la Persona Física o Representante Legal



CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020 “CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.



Anexo XX Encuesta de calidad y Transparencia

FECHA:

El Instituto Politécnico Nacional, a través de la Dirección de Recursos Materiales y Servicios, pone a su disposición la encuesta de “Calidad en el Servicio y Transparencia”, la cual tiene como objetivo conocer su opinión con respecto al procedimiento de compra en el cual usted, como licitante, está participando.

Forma de entrega: depositar en la urna que se encontrará en el lugar donde se celebre el evento, al final del acto de fallo o bien, enviar a más tardar 2 días después del acto de fallo al correo electrónico irbravo@ipn.com;

Instrucciones: de acuerdo a las experiencias al participar en cada una de las etapas del procedimiento de **Licitación Pública de carácter Nacional de Participación Electrónica**: número **LA-011B00001-E24-2020** conteste las siguientes preguntas marcando con una x la opción más adecuada. En caso de tener observaciones generales o con referencia a cualquiera de los supuestos planteados, favor de agregarlas al final de la encuesta.

JUNTA DE ACLARACIONES A LA CONVOCATORIA	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	EN DESACUERDO	TOTALMENTE EN DESACUERDO
1.- ¿El contenido de esta convocatoria fue claro?				
2.- ¿Las especificaciones técnicas y requerimientos se encuentran dentro de los estándares que maneja el mercado?				
3.- ¿Las preguntas efectuadas en el evento se contestaron con claridad?				
PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES				
4.- ¿El procedimiento de recepción de proposiciones se desarrolló en total apego a las disposiciones a la ley, y a esta convocatoria del concurso?				
5.- ¿El evento se desarrolló con prontitud en razón de la cantidad de documentos que presentaron los licitantes?				
FALLO				
6.- ¿La evaluación técnica fue realizada conforme a esta convocatoria y junta de aclaración a convocatoria?				
7.- ¿La evaluación económica fue realizada conforme a esta convocatoria y junta de aclaración a convocatoria?				
8.- En el fallo se especificaron los motivos y fundamento que sustenta la determinación de los licitantes adjudicatarios y los que no resultaron adjudicatarios				
GENERALES				
9.- ¿Tuvo fácil acceso al lugar donde se desarrollaron los eventos?				
10.- ¿Cada evento de la licitación dio inicio en la hora y lugar establecidos en la convocatoria?				
11.- ¿El trato que le dieron los servidores públicos de la CONVOCANTE fue respetuoso y amable?				
12.- Considerando el 5 como la calificación más alta y 2 la más baja. ¿Cuál será su calificación respecto a la transparencia del proceso en el cual participó?	5	4	3	2
13.- Considerando el 5 como la calificación más alta y 2 la más baja. ¿Cuál sería su calificación con respecto a la calidad en el servicio de la División de Adquisiciones de Bienes y Servicios?	5	4	3	2
14.- ¿Volvería a participar en otro procedimiento de compra que convoque la CONVOCANTE ?				



Anexo XXI Carta Compromiso y Convenio Correspondiente para Proposición Conjunta.

Ciudad de México, a de de 2020.

Instituto Politécnico Nacional

Dirección Av. Miguel Othón de Mendizábal s/n esq. Av. Miguel Bernard,
Col. La Escalera,
Demarcación Territorial Gustavo A. Madero
C.P. 07320, Ciudad de México.

Licitación Pública de carácter Nacional de Participación Electrónica número LA-011B00001-E24-2020.

Carta Compromiso

(Nombre de quien otorga el poder) bajo protesta de decir verdad, en mi carácter de *(el que ostenta quien otorga el poder)* de la empresa denominada *(nombre de la persona moral)* según consta en el testimonio notarial del *(fecha)* otorgado ante el notario público número _____ de *(ciudad en que se otorgó)* y que se encuentra registrado bajo el número _____ del registro público de comercio de *(ciudad en que se efectuó el registro)*; por este conducto autorizo a *(nombre de quien recibe el poder)* para que a nombre de mi representada se encargue de las siguientes gestiones:

- a) entregar y recibir documentación; y
- b) participar en los actos de apertura de proposiciones y fallo;
- c) hacer las aclaraciones que se deriven de dichos actos.

NOMBRE, DOMICILIO Y FIRMA
DE QUIEN OTORGA EL PODER

NOMBRE, DOMICILIO Y FIRMA
DE QUIEN RECIBE EL PODER

TESTIGOS

NOMBRE, DOMICILIO Y FIRMA

NOMBRE, DOMICILIO Y FIRMA



FORMATO DE CONVENIO DE PRESENTACIÓN CONJUNTA DE PROPOSICIONES

Licitación Pública de carácter Nacional de Participación Electrónica número LA-011B00001-E24-2020.

Convenio de participación conjunta que celebran por una parte _____ representada por _____ en su carácter de _____, a quien en lo sucesivo se denominará **“EL PARTICIPANTE A”**, y por la otra _____ representada por _____, en su carácter de _____ a quien en lo sucesivo se le denominará **“EL PARTICIPANTE B”** denominados de manera conjunta **“LAS PARTES”** al tenor de las siguientes declaraciones y cláusulas:

DECLARACIONES

I. “EL PARTICIPANTE A” declara que:

(Persona Física)

I.1 Es una persona física con actividades empresariales en el giro de: _____

I.2 Tiene capacidad jurídica para comprometerse a cumplir el presente convenio de participación conjunta y cuenta con los recursos financieros, técnicos y administrativos y condiciones que se estipulan en el presente convenio.

I.3 Es de nacionalidad mexicana, estado civil _____, cuenta con _____ años de edad.

I.4 Se encuentra inscrito(a) en el Registro Federal de Contribuyentes con el número _____ y registro patronal ante el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) número _____.

(Persona Moral)

I.1 Es una sociedad legalmente constituida, de conformidad con las leyes mexicanas, según consta en el testimonio de la escritura pública número _____, de fecha _____, pasada ante la fe del Lic. _____ Notario Público número _____, del _____ e inscrita en el Registro Público de Comercio, con el número _____ de fecha _____ de _____.

I.2 Tiene los siguientes registros oficiales: Registro Federal de Contribuyentes número _____ y registro patronal ante el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) número _____.

I.3 Su representante, con el carácter ya mencionado, cuenta con las facultades necesarias para suscribir el presente convenio, de conformidad con el contenido del testimonio de la escritura pública número _____, de fecha _____, pasada ante la fe del Lic. _____ notario público número _____, del _____ e inscrita en el registro público de comercio, con el número _____ de fecha _____, manifestando bajo protesta de decir verdad que no le han sido revocadas, ni eliminadas o modificadas en forma alguna, a la fecha en que se suscribe el presente instrumento.

I.4 Su objeto social, entre otros, corresponde a: _____, por lo que cuenta con los recursos financieros, técnicos y administrativos y condiciones que se estipulan en el presente convenio.

I.5 Señala como domicilio legal, para los efectos que deriven del presente convenio el ubicado en _____

II. “EL PARTICIPANTE B”, declara que:

(Persona Física)

II.1 Es una persona física con actividades empresariales en el giro de: _____

II.2 Tiene capacidad jurídica para comprometerse a cumplir el presente convenio de participación conjunta y cuenta con los recursos financieros, técnicos y administrativos y condiciones que se estipulan en el presente convenio.



CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020 “CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.



II.3 Es de nacionalidad mexicana, estado civil _____, cuenta con _____ años de edad.

II.4 Se encuentra inscrito(a) en el registro federal de contribuyentes con el número _____ y registro patronal ante el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) número _____.

(Persona Moral)

II.1 Es una sociedad legalmente constituida, de conformidad con las leyes mexicanas, según consta en el testimonio de la escritura pública número _____, de fecha _____, pasada ante la fe del Lic. _____ notario público número _____, del _____ e inscrita en el registro público de comercio, con el número _____ de fecha _____ de _____.

II.2 Tiene los siguientes registros oficiales: registro federal de contribuyentes número _____ y registro patronal ante el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) número _____.

II.3 Su representante, con el carácter ya mencionado, cuenta con las facultades necesarias para suscribir el presente convenio, de conformidad con el contenido del testimonio de la escritura pública número _____, de fecha _____, pasada ante la fe del Lic. _____ notario público número _____, del _____ e inscrita en el registro público de comercio, con el número _____ de fecha _____, manifestando bajo protesta de decir verdad que no le han sido revocadas, ni eliminadas o modificadas en forma alguna, a la fecha en que se suscribe el presente instrumento.

II.4 Su objeto social, entre otros, corresponde a: _____, por lo que cuenta con los recursos financieros, técnicos y administrativos y condiciones que se estipulan en el presente convenio.

II.5 Señala como domicilio legal, para los efectos que deriven del presente convenio el ubicado en _____

III. “LAS PARTES” declaran que:

III.1 Conocen los requisitos y condiciones estipuladas en la “CONVOCATORIA” que se aplicarán en el procedimiento de la **Licitación Pública de carácter Nacional de Participación Electrónica** número **LA-011B00001-E24-2020** para la adjudicación del Contrato relativo a _____ convocada por el “INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”

III.2 Manifiestan su conformidad en formalizar el presente convenio, con objeto de participar conjuntamente en el procedimiento de **Licitación Pública de carácter Nacional de Participación Electrónica**: número **LA-011B00001-E24-2020**, relativa a la **CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL** presentando proposición técnica y económica, cumpliendo con lo estipulado en la “CONVOCATORIA” a dicho procedimiento y lo dispuesto en el artículo 34, párrafos tercero y cuarto de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

Expuesto lo anterior, las partes se otorgan las siguientes:

C L A U S U L A S

PRIMERA.- OBJETO.- PARTICIPACIÓN CONJUNTA.

“LAS PARTES” convienen en conjuntar sus recursos técnicos, legales, administrativos, económicos y financieros para presentar proposición técnica y económica en el procedimiento de la **Licitación Pública de carácter Nacional de Participación Electrónica**: número **LA-011B00001-E24-2020** y, en caso de que sus proposiciones resulten adjudicadas del procedimiento, se obliga a ejecutar el objeto materia de la “CONVOCATORIA” No. _____, con la participación siguiente:

No.	Participante	Cantidad o Porcentaje de Bienes o Servicios que se obliga a proporcionar



**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES
QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.**



SEGUNDA.- CAPITAL CONTABLE.

“**LAS PARTES**” convienen en conjuntar sus capitales contables, con objeto de acreditar el requerido en el procedimiento de _____ indicado en la CLÁUSULA PRIMERA, con la participación siguiente:

No.	Participante	Capital Contable
	Suma del Capital	

Para acreditar el referido capital, cada uno de los “**PARTICIPANTES**” anexa al presente (_____) del ejercicio fiscal de (_____).

NOTA:

Esta cláusula deberá suprimirse en caso de que la participación conjunta se dé única y exclusivamente para la prestación de los servicios.

TERCERA.- REPRESENTANTE COMÚN Y CONSTITUCIÓN DE AVAL Y OBLIGADO SOLIDARIO.

“**LAS PARTES**” aceptan expresamente en designar como representante común al “**PARTICIPANTE**” (**A ó B, SEGÚN SEA EL CASO**) _____ otorgándole, a través del presente instrumento, poder amplio y suficiente para suscribir la proposición técnica y económica y resolver cualquier asunto que se derive del procedimiento de _____, incluyendo por lo menos, poder (General) (Especial) para actos de administración obligándose a protocolizar este mandato ante notario público.

Asimismo, convienen entre sí en constituirse como avales y obligados solidarios para cumplir con el objeto del presente convenio, aceptando expresamente en responder ante “**EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**” por la proposición que se presente y, en su caso, por las obligaciones que se llegaran a derivar del Contrato respectivo, de resultar adjudicadas en el procedimiento de _____, renunciando también expresamente al derecho de orden y excusión.

CUARTA.- DEL COBRO DE ESTIMACIONES O CFDI.

“**LAS PARTES**” convienen expresamente, que “**EL PARTICIPANTE**” (**A ó B según sea el caso**) será el único responsable de la ejecución de los trabajos ante “**EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**” en caso de resultar adjudicados en el procedimiento de _____, sin perjuicio de lo dispuesto por la cláusula anterior.

QUINTA.- VIGENCIA.

“**LAS PARTES**” convienen en que la vigencia del presente convenio será: _____

(La vigencia deberá iniciar, por lo menos, la fecha en que se realice el acto de presentación y apertura de proposiciones y su conclusión no podrá ser inferior a la establecida en el Contrato respectivo que derive del procedimiento no. _____ en caso de resultar adjudicados).

SEXTA.- OBLIGACIÓN.

“**LAS PARTES**” se obligan expresamente a responder en su carácter de aval y obligado solidario, como se estipula en la cláusula tercera, a responder ante “**EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**” de las obligaciones contractuales a que hubiere lugar.

“**LAS PARTES**” se obligan expresamente a protocolizar ante notario o corredor público el presente convenio, en caso de resultar adjudicatarios del Contrato que se derive del fallo emitido en el procedimiento de _____ en que participan, y que el presente instrumento, debidamente protocolizado, formará parte integrante e inseparable del Contrato que suscribirá el representante común y “**EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**”.

Leído que fue el presente convenio por “**LAS PARTES**”, y enterados de su alcance y efectos legales, aceptando que no existió error, dolo, violencia o mala fe, lo ratifican y firman, de conformidad en la Ciudad de _____, el _____, de _____ de _____.



**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES
QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.**



“EL PARTICIPANTE A”

“EL PARTICIPANTE B”

(NOMBRE Y CARGO DEL APODERADO)

(NOMBRE Y CARGO DEL APODERADO)

Nota Importante: El presente convenio deberá ser único e individual para cada uno de los participantes que integran la proposición conjunta.



**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES
QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.**



Anexo XXII Declaración de Discapacidad

PRESENTAR SOLO EN CASO DE QUE APLIQUE

Licitación Pública de carácter Nacional de Participación Electrónica número LA-011B00001-E24-2020.

Ciudad de México, a de de 2020.

Instituto Politécnico Nacional

Dirección Av. Miguel Othón de Mendizábal s/n esq. Av. Miguel Bernard,
Col. La Escalera,
Demarcación Territorial Gustavo A. Madero
C.P. 07320, Ciudad de México.

Modelo de manifestación de ser persona con discapacidad (Persona Física) o Persona Moral que cuente con personal con discapacidad en una proporción del cinco por ciento cuando menos de la totalidad de su planta total de empleados, cuya antigüedad no sea inferior a seis meses; acompañada con el aviso de alta al régimen obligatorio del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Este formato deberá presentarse en hoja membretada de la empresa.

En caso de ser persona física que participe a través de un representante deberá utilizar esta leyenda.

Quien suscribe, el C. (escribir el nombre de la persona física que suscribe el documento) representante legal de, (escribir el nombre de la persona física que participa en la licitación), mismo que lo acredito con: (indicar datos de la personalidad) **manifiesto bajo protesta de decir verdad**, que mi representada actúa como licitante en el procedimiento de contratación arriba citado, el cual para efectos de lo dispuesto en el segundo párrafo del artículo 14 de la Ley, se hace de su conocimiento que es una persona con discapacidad decretada desde hace más de seis meses, mismo que lo sustento con: _____.

En caso de ser persona física y sea quien suscriba este documento deberá utilizar esta leyenda.

Quien suscribe, el c. (escribir el nombre de la persona física con discapacidad) **manifiesto bajo protesta de decir verdad**, que soy un licitante con discapacidad decretada desde hace más de seis meses, mismo que lo hago de su conocimiento para efectos de lo dispuesto en el segundo párrafo del artículo 14 de la Ley y lo que sustento con: _____

En caso de ser persona moral deberá utilizar esta leyenda.

Quien suscribe, el C. (escribir el nombre de la persona física que suscribe el documento) representante legal de, (escribir el nombre de la empresa que participa en la licitación), **manifiesto bajo protesta de decir verdad**, que mi representada cuenta con personal con discapacidad en una proporción del (número y letra) por ciento de la totalidad de su planta de empleados, cuya antigüedad no es inferior a seis meses a partir de _____, lo que se comprueba con el aviso de alta al régimen obligatorio ante el Instituto Mexicano del Seguro Social.

Para efectos de soportar lo dicho en el párrafo que antecede, manifiesto que mi representada cuenta con un total de _____ empleados por lo que autorizo al IPN a realizar en cualquier momento la verificación que juzgue conveniente, aceptando la responsabilidad que pudiera originarse por la falsedad de esta manifestación.
lo anterior para los fines y efectos a que haya lugar.

ATENTAMENTE

**(NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE O APODERADO
LEGAL DE LA EMPRESA)**

NOTA: En el supuesto de que el Licitante” se trate de una persona física, se deberá ajustar el presente formato en su parte conducente.



**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES
QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.**



Anexo XXIII Garantía de Calidad de los Servicios

Este anexo, deberá presentarse en hoja membretada de la empresa.

Ciudad de México, a de de 2020.

Instituto Politécnico Nacional

Dirección Av. Miguel Othón de Mendizábal s/n esq. Av. Miguel Bernard,
Col. La Escalera,
Demarcación Territorial Gustavo A. Madero
C.P. 07320, Ciudad de México.

Con relación a la **Licitación Pública de carácter Nacional de Participación Electrónica** número **LA-011B00001-E24-2020 en mi calidad de representante legal de la empresa**, manifiesto a usted que en caso de resultar adjudicados, mi representada se compromete a garantizar la calidad de la prestación de los servicios y a responder por los defectos o vicios ocultos que se llegaran a presentar, así como de cualquier otra responsabilidad en que puedan incurrir durante el período de entrega de estos.

Asimismo, los servicios serán prestados con la calidad y la periodicidad, bajo la supervisión del Administrador del Contrato en las fechas y horarios establecidos conforme a las especificaciones del Anexo Técnico y su propuesta técnica y responder durante la vigencia del Contrato

A t e n t a m e n t e

Nombre y firma del representante legal



**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E24-2020
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES
QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”.**



Anexo XXIV Escrito de Confidencialidad

PAPEL CON MEMBRETE DEL LICITANTE

Ciudad de México, a de de 2020.

Instituto Politécnico Nacional

Dirección Av. Miguel Othón de Mendizábal s/n esq. Av. Miguel Bernard,
Col. La Escalera,
Demarcación Territorial Gustavo A. Madero
C.P. 07320, Ciudad de México.

Licitación Pública de carácter Nacional de Participación Electrónica número LA-011B00001-E24-2020.

C. _____ Apoderado o Representante Legal de la empresa
_____ según se acredita en el testimonio notarial no.
_____ de fecha _____ otorgado ante la fe del notario público no.
_____ de la ciudad de _____ y que se encuentra
inscrito en el folio mercantil no. _____ en el registro público de comercio de la Ciudad de
_____.

Manifiesto que el personal de la empresa que represento, en caso de resultar adjudicada, se comprometo a que la información que se genere con motivo del cumplimiento del presente procedimiento será pública, de conformidad con lo previsto en la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; sin embargo, el licitante deberá presentar un escrito firmado autógrafamente por representante o apoderado legal dirigido al **IPN** por el cual manifieste que guardará absoluta confidencialidad sobre la información y documentación que le sea proporcionada por el **IPN** o de la que tenga conocimiento con motivo del Contrato que se derive de la presente licitación y a no divulgar por ningún medio, escrito, oral, electrónico o de cualquier otra forma ni usarlo para cualquier fin, sin la autorización previa y por escrito de la convocante, de lo contrario se hará acreedor a las sanciones contempladas por la legislación penal, civil y/o administrativa que resulten aplicables, por lo que dicha información podrá clasificarse como reservada o confidencial cuando se acredite alguno de los supuestos previstos en los referidos ordenamientos.

En el entendido de que de no manifestarme con veracidad, acepto que ello sea causa de rescisión del Contrato celebrado con ese organismo público desconcentrado.

Atentamente

**Nombre y firma del apoderado o
Representante legal del licitante**