



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN
DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES E INFRAESTRUCTURA
DIVISIÓN DE ADQUISICIÓN, BIENES Y SERVICIOS



CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER
NACIONAL DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA
NÚMERO LA-011B00001-E159-2021

CUYO OBJETO ES LA

“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLEADO
ESTRUCTURADO Y FIBRA ÓPTICA PARA PROPORCIONAR CONECTIVIDAD AL
EDIFICIO DE AULAS, MICROBIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA DE LA ESCUELA NACIONAL
DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y A DIFERENTES ÁREAS DE LA ESCUELA NACIONAL
DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA, QUE REQUIERE EL INSTITUTO
POLITÉCNICO NACIONAL”

CONSECUTIVO DE LA DIVISIÓN
LPNI-DAS-19-2021



ÍNDICE

Apartado y Punto	Descripción	Pág.
APARTADO I	DATOS GENERALES DE LA LICITACIÓN	5
1	Datos Generales de la Licitación	5
APARTADO II	OBJETO Y ALCANCE DE LA LICITACIÓN	8
2	Objeto y alcance de la Licitación	8
APARTADO III	FORMA Y TÉRMINOS QUE REGIRÁN LOS DIVERSOS ACTOS DEL PROCEDIMIENTO DE	9
3	Forma y términos que regirán los diversos actos del procedimiento	9
3.1	Publicación del proyecto de convocatoria, publicación de la convocatoria en Compranet y resumen en el DOF.	9
3.2	Reducción de plazos	9
3.3	Programa de Actos	9
3.4	Proposiciones enviadas a través de servicio postal o mensajería.	10
3.5	Prohibición de retirar las proposiciones o dejarlas sin efecto.	10
3.6	Requisitos para la presentación de proposiciones conjuntas.	10
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.	11
3.12	Modificación a los aspectos establecidos en la convocatoria.	11
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	13
3.16	Suspensión de la licitación.	15
3.17	Cancelación de la licitación.	15
3.18	Declaración de licitación desierta.	15
3.19	Devolución de proposiciones desechadas.	15
3.20	Fallo de la licitación	16
3.21	Notificación del fallo.	16
3.22	Firma del(los) Contrato(s) y documentación requerida al licitante ganador.	17
3.23	Modificaciones al Contrato	21
3.24	Rescisión, cancelación parcial y terminación anticipada del Contrato	21
4	Penas convencionales y	21
5	Garantías	24
APARTADO IV	REQUISITOS QUE DEBEN CUMPLIR LOS LICITANTES	25
6	Requisitos que deben cumplir los licitantes	25
7	Consideraciones para elaborar y presentar sus proposiciones	26
8	Aspectos Económicos	27
9	Condiciones de Pago y Facturación	28
APARTADO V	CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y DE ADJUDICACIÓN	28
10	Criterios de evaluación y de adjudicación	28
10.1	Criterio de evaluación	28
10.2	Procedimiento de evaluación Técnica	29
10.3	Procedimiento de evaluación económica	34
10.4	Procedimiento de adjudicación	35
10.5	Rechazo a la corrección de errores	36
11	Causas de desechamiento o descalificación de proposiciones	36
12	No negociación de condiciones	39
13	Nota informativa para participantes de países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)	39
APARTADO VI	DOCUMENTOS QUE DEBEN PRESENTAR LOS LICITANTES	39



Apartado y Punto	Descripción	Pág.
14	Documentos que deben presentar los licitantes	39
14.1	Documentos Legales y Administrativos	39
14.2	Documentos Técnicos	42
14.3	Proposición Técnica	42
14.4	Proposición económica	42
APARTADO VII	AUTORIDAD ADMINISTRATIVA COMPETENTE CON LA QUE PODRÁN PRESENTARSE INCONFORMIDADES	43
15	Protocolo de Actuación de Servidores Públicos	43
16	Inconformidades	44
17	Controversias	44
Anexo I	ANEXO TÉCNICO	45
APARTADO VIII	FORMATOS	90
Anexo II	Modelo del Contrato	90
Anexo III	Constancia de documentación presentada	104
Anexo IV	Carta de Interés de Participar en la licitación (Junta de Aclaraciones)	107
Anexo V	Formato para acreditar la personalidad del licitante (Elaboración de Proposiciones)	108
Anexo VI	Manifiesto de artículos 50 y 60 de la Ley.	109
Anexo VII	Manifiesto de conformidad con el contenido de la convocatoria	111
Anexo VIII	Declaración de integridad	112
Anexo IX	Deficiencias y/o vicios ocultos	113
Anexo X	Derechos de terceros sobre propiedad industrial o intelectual	114
Anexo XI	Manifestación de Nacionalidad	115
Anexo XII	No Transferencia de derechos	116
Anexo XIII	Clasificación de la empresa (Micro, Pequeña o Mediana)	117
Anexo XIV	Plazo y lugar de entrega	118
Anexo XV	Propuesta Técnica	119
Anexo XVI	Propuesta Económica	120
Anexo XVII	Modelo de fianza	121
Anexo XVIII	Solicitud de Movimientos al Catálogo de Beneficiarios y Cuentas Bancarias del SIAFF	123
Anexo XIX	Encuesta de calidad y Transparencia	125
Anexo XX	Carta Compromiso y Convenio Correspondiente para Proposición Conjunta.	126
Anexo XXI	Declaración de Discapacidad	131
Anexo XXII	Garantía de Calidad de los	132
Anexo XXIII	Escrito de Confidencialidad	133



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	Dirección de Cómputo y Comunicaciones
Área Requirente	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 DRMI	Dirección de Recursos Materiales e Infraestructura
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-E159-2021
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y FIBRA ÓPTICA PARA PROPORCIONAR CONECTIVIDAD AL EDIFICIO DE AULAS, MICROBIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA DE LA ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y A DIFERENTES ÁREAS DE LA ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA, 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 fracciones IV y IX, 25 primer párrafo, 26 fracción I, 26 Bis fracción II, 28 fracción I, 29, 30, 32 segundo párrafo, 33, 33 Bis, 34, 36, 36 Bis, y 37 de la **“LEY”**, así como 39, 52 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 Adquisición de Bienes y Servicios de la Dirección de Recursos Materiales e Infraestructura de la Secretaría de Administración del **IPN**; con domicilio en Av. Miguel Othón de Mendizábal S/N esq. Av. Miguel Bernard, Col. La Escalera, Alcaldía Gustavo A. Madero C.P. 07320, Ciudad de México, con teléfono 55-57-29-60-00, extensión 51368, a participar en la **LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA** número **LA-011B00001-E159-2021** relativa a la **“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y FIBRA ÓPTICA PARA PROPORCIONAR CONECTIVIDAD AL EDIFICIO DE AULAS, MICROBIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA DE LA ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y A DIFERENTES ÁREAS DE LA ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA, 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 e Infraestructura a través de su División de Adquisición 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 55-57-29-60-00, extensión 51368, 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.

Esta Licitación Pública es de carácter Nacional por lo que sólo podrán participar licitantes de nacionalidad mexicana (**Anexo XI**).

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-E159-2021**.



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 2021, autorizado mediante el Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2020 y los Calendarios de Presupuesto Autorizados para el Ejercicio Fiscal 2021 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 la partida **presupuestal 35301**, del Clasificador por Objeto del Gasto vigente, debidamente autorizada para el ejercicio fiscal 2021 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 de Infraestructura de la Calidad y los artículos 31 y 32 del Reglamento de la Ley Federal de Metrología y Normalización, 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 de Infraestructura de la Calidad 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 Bienes y/o Servicios que ofrezco no le aplican normas oficiales mexicanas, normas mexicanas, normas internacionales, o normas de referencia o especificaciones, conforme a los artículos 65, 66 y 67 de la Ley de Infraestructura de la Calidad, 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, por cada una de las **partidas en las que pretenda participar** que contempla el citado **(Anexo I) ANEXO TÉCNICO**, 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 las partidas** de conformidad con el **(Anexo I) ANEXO TÉCNICO**.

2.8 Modelo de Contrato

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 REGIRÁN LOS DIVERSOS ACTOS DEL PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN

3. Forma y términos que regirán 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.

La Convocatoria se publicó en el portal de **COMPRANET** cuya dirección electrónica es <https://compranet.hacienda.gob.mx/web/login.htmlx>; el día **23 de julio de 2021** y simultáneamente se envió un resumen de la misma al Diario Oficial de la Federación para publicarse el día **27 de julio de 2021**.

3.2 Reducción de plazos

En la presente licitación, es a plazos normales de conformidad con el artículo 32 segundo párrafo de la **Ley**.

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	03 de agosto de 2021	10:00 horas	A través de CompraNet y en la Dirección de Recursos Materiales e Infraestructura ubicada en Av. Miguel Othón de Mendizábal S/N Esq. Av. Miguel Bernard, Col. La Escalera, Alcaldía Gustavo A. Madero C.P. 07320, Ciudad de México
Junta de Aclaraciones	04 de agosto de 2021	10:00 horas	A través de CompraNet y en la Dirección de Recursos Materiales e Infraestructura ubicada en Av. Miguel Othón de Mendizábal S/N Esq. Av. Miguel Bernard, Col. La Escalera, Alcaldía Gustavo A. Madero C.P. 07320, Ciudad de México
Acto de presentación y apertura de proposiciones	11 de agosto de 2021	10:00 horas	A través de CompraNet y en la Dirección de Recursos Materiales e Infraestructura ubicada en Av. Miguel Othón de Mendizábal S/N Esq. Av. Miguel Bernard, Col. La Escalera, Alcaldía Gustavo A. Madero C.P. 07320, Ciudad de México

CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E159-2021
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y FIBRA ÓPTICA PARA PROPORCIONAR CONECTIVIDAD AL EDIFICIO DE AULAS, MICROBIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA DE LA ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y A DIFERENTES ÁREAS DE LA ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA, QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”



ACTO	FECHA	HORA	LUGAR
Fallo	18 de agosto de 2021	10:00 horas	A través de CompraNet y en la Dirección de Recursos Materiales e Infraestructura ubicada en Av. Miguel Othón de Mendizábal S/N Esq. Av. Miguel Bernard, Col. La Escalera, Alcaldía 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 Adquisición de Bienes y Servicios de la Dirección de Recursos Materiales e Infraestructura ubicada en Av. Miguel Othón de Mendizábal S/N Esq. Av. Miguel Bernard, Col. La Escalera, Alcaldía 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 XX**).

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 V)**.

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, **rubricarán en su totalidad las proposiciones económicas** 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 los artículos 110, 111 y 113 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, 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.

CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E159-2021
"CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y FIBRA ÓPTICA PARA PROPORCIONAR CONECTIVIDAD AL EDIFICIO DE AULAS, MICROBIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA DE LA ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y A DIFERENTES ÁREAS DE LA ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA, QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL"



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 IV)**; 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.
 - 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 e Infraestructura **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**.



- 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 Adquisición 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 e Infraestructura ubicada en Av. Miguel Othón de Mendizábal S/N Esq. Av. Miguel Bernard, Col. La Escalera, Alcaldía 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.

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 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;
- 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.

3.21 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 e Infraestructura ubicada en Av. Miguel Othón de Mendizábal S/N esq. Av. Miguel Bernard, Col. La Escalera, Alcaldía 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.

3.22 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) **CONTRATO(s)** se realizará en el **Departamento de Control Normativo** de la **Dirección de Recursos Materiales e Infraestructura** ubicada en **Av. Miguel Othón de Mendizábal S/N esq. Av. Miguel Bernard, Col. La Escalera, Alcaldía Gustavo A. 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) **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) **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:

CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E159-2021
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y FIBRA ÓPTICA PARA PROPORCIONAR CONECTIVIDAD AL EDIFICIO DE AULAS, MICROBIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA DE LA ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y A DIFERENTES ÁREAS DE LA ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA, QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”



- 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 2021**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el **29 de diciembre de 2020**.
- 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 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”.

CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E159-2021
"CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y FIBRA ÓPTICA PARA PROPORCIONAR CONECTIVIDAD AL EDIFICIO DE AULAS, MICROBIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA DE LA ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y A DIFERENTES ÁREAS DE LA ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA, QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL"



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 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"

CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E159-2021
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y FIBRA ÓPTICA PARA PROPORCIONAR CONECTIVIDAD AL EDIFICIO DE AULAS, MICROBIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA DE LA ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y A DIFERENTES ÁREAS DE LA ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA, QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”



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 el **Departamento de Control Normativo 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)** del **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 al **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 Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

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.

3.23 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 convengan 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**.

3.24 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 Deductivas

PENAS CONVENCIONALES

El IPN podrá aplicar la pena convencional cuando:

- a. El proveedor incurra en retraso en el inicio de los servicios motivo de esta licitación,



CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E159-2021
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y FIBRA ÓPTICA PARA PROPORCIONAR CONECTIVIDAD AL EDIFICIO DE AULAS, MICROBIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA DE LA ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y A DIFERENTES ÁREAS DE LA ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA, QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”



- 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 conforme 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.

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.

DEDUCTIVAS

De conformidad con el artículo 53 bis de la **Ley** para esta licitación conforme a lo establecidas en la tabla de deductivas del **Numeral 9** del **(Anexo I) ANEXO TÉCNICO**.

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%
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 **REGLAMENTO**.

De igual manera, el pago de los servicios quedará condicionado, proporcionalmente, al pago que el proveedor deba efectuar por concepto de penas convencionales en el entendido de que en el supuesto de que sea rescindido el pedido o contrato, no procederá el cobro de dichas penalizaciones ni la contabilización de las mismas para hacer efectiva la garantía de cumplimiento.



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 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 XVII)**.
- 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**



Adquisición 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 del **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 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 **14.1**, inciso **XIII (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 **14.1**, inciso **XIV (Formato de Propuesta Conjunta)**, 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 **día siguiente de la notificación de la adjudicación y hasta 30 días naturales posteriores.**

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 **recibir el 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 **Dirección de Recursos Materiales e Infraestructura 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



CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E159-2021
"CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y FIBRA ÓPTICA PARA PROPORCIONAR CONECTIVIDAD AL EDIFICIO DE AULAS, MICROBIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA DE LA ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y A DIFERENTES ÁREAS DE LA ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA, QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL"



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



CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E159-2021
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y FIBRA ÓPTICA PARA PROPORCIONAR CONECTIVIDAD AL EDIFICIO DE AULAS, MICROBIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA DE LA ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y A DIFERENTES ÁREAS DE LA ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA, QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”



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
Domicilio:	Calle: Av. Miguel Othón de Mendizábal s/n esq. Av. Miguel Bernard Colonia: La Escalera C.P.: 07320 Demarcación Territorial Gustavo A. Madero Ciudad de México
RFC:	IPN811229H26

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 XVIII**) 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 una de las partidas, 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 **14.2 “Documentos Técnicos”, 14.3 “Proposición Técnica”**, 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 **60 puntos** correspondientes a la propuesta técnica y **40 puntos** correspondientes a la propuesta económica. La puntuación o unidades porcentuales a obtener en la propuesta técnica para ser considerada solvente será de como mínimo **45** de los **60 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 a continuación

LA PUNTUACIÓN A OBTENER EN LA PROPUESTA TÉCNICA PARA SER CONSIDERADA SOLVENTE Y, POR TANTO, NO SER DESECHADA SERÁ DE 45 COMO MÍNIMO DE 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:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN POR PUNTOS O PORCENTAJES PARA LAS PARTIDAS 1 Y 2:

(i) Capacidad del licitante: 24 puntos		
Subrubro	Acreditación	Puntos a otorgar
a) Capacidad de los recursos humanos: 10 puntos máximos		
Experiencia en el servicio	<i>El licitante debe demostrar mediante evidencias de proyectos (hojas de servicio, copias de contratos donde haya participado, etc.) que los recursos humanos propuestos (deberá contar con un mínimo 5 recursos humanos) para brindar el servicio solicitado, se encuentran en activo de acuerdo a lo especificado en el subrubro de Estructura Organizacional y ha ejecutado trabajos de cableado estructurado en condiciones similares en cantidad y especialidad a lo solicitado en el anexo técnico.</i>	
	<i>De 1 a 2 evidencias de proyecto por recurso humano</i>	1
	<i>De 3 a 4 evidencias de proyecto por recurso humano</i>	2
	<i>Más de 4 evidencias de proyecto por recurso humano</i>	3
Competencia o habilidad en el trabajo	<i>El licitante debe presentar copias de diplomas de formación en el trabajo de los recursos humanos propuestos (deberá contar con un mínimo 5 recursos humanos) para brindar el servicio solicitado, se encuentran en activo de acuerdo a lo especificado en el subrubro de Estructura Organizacional, relacionados en particular con lo solicitados en el anexo técnico.</i>	
	<i>De 5 recursos humanos capacitados</i>	1
	<i>De 6 a 8 recursos humanos capacitados</i>	2
	<i>De 9 o mas recursos humanos capacitados</i>	3



Dominio de herramientas relacionadas con el servicio.	<p><i>El Licitante debe presentar documentos donde se evidencie que sus recursos humanos propuestos para brindar el servicio solicitado, se encuentran en activo de acuerdo a lo especificado en el subrubro de estructura organizacional y cuentan con certificados vigentes y avalados por el fabricante para la solución; con los siguientes competencias:</i></p> <p style="margin-left: 40px;"> <i>a) Ingeniería y Diseño .</i> <i>b) Instalación y Mantenimiento.</i> <i>c) Especialista en Infraestructura de Fibra óptica.</i> </p> <p><i>O sus equivalentes enunciando sus equivalencias mediante carta firmada por representante legal.</i></p>	4
b) Capacidad de recursos económicos y de equipamiento: 14 puntos máximos		
Recursos Económicos	El licitante deberá demostrar que sus ingresos netos anuales son equivalentes a los porcentajes del monto total del contrato de acuerdo a la escala para otorgar los puntos; lo anterior deberá acreditarse mediante la declaración fiscal anual obligatoria presentada (2020), presentada por el licitante ante la SHCP, las cuales deberán contener la cadena digital y/o sello digital de acuse de recibo.	
	Equivalentes a por lo menos el 10% del monto total del contrato	0.5
	Equivalentes a por lo menos el 15% del monto total del contrato	1
	Equivalentes a por lo menos el 20% del monto total del contrato	2
Recursos de Equipamiento	El licitante deberá comprobar mediante documento firmado por su representante legal en México, que cuenta con la certificación de máximo nivel como Socio de Negocio o equivalente vigente de la marca que oferta, para ejecutar lo solicitado en el anexo técnico correspondiente	6
	<i>El licitante debe entregar documento expedido por el fabricante y firmado por su representante legal en México, donde se demuestre y garantice que la marca y modelo de cableado estructurado y fibra óptica ofertados está garantizado por la cantidad de año de acuerdo a la escala para obtener los puntos. Así mismo, en la partida que aplique, deberá enunciarse que tanto el cableado de cobre y fibra deben ser de la misma marca.</i>	
	Garantiza por lo menos 15 años.	1
	Garantiza por lo menos 20 años.	3
	Garantiza por lo menos 25 años.	5
c) Participación de Discapacitados o que cuenten con trabajadores con discapacidad: 0.25 puntos máximos		
	<i>El licitante deberá presentar escrito en donde manifieste que es una empresa con personal con discapacidad en una proporción del 5% y 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 XI del artículo 2 de la Ley General para la Inclusión de las Personas con discapacidad.</i>	0.25



d) Participación de MIPYMES que produzcan bienes con innovación tecnológica en la prestación del servicio: 0.25 puntos máximos

	<i>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.</i>	0.25
--	--	-------------

e) Equidad y Género: 0.5 puntos máximos

	<i>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.</i>	0.5
--	--	------------

(ii) Experiencia y especialidad del licitante: 12 puntos

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

a) Experiencia: 6 puntos máximo

	<p><i>Copia de contratos o pedidos (concluidos) que acrediten los años de experiencia en servicios similares a la Instalación de cableado estructurado y fibra óptica solicitados. Para el caso de contratos Plurianuales se tomará en consideración el tiempo hasta la fecha de esta convocatoria. 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. Los contratos o pedidos deberán cumplir con lo siguiente:</i></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. 	
	<i>De 1 año a 2 años de experiencia</i>	1
	<i>De 2 año un día a 3 años</i>	3
	<i>De 3 años un día o más</i>	6



b) Especialidad: 8 puntos máximo		
	<p><i>Copia de los contratos o pedidos (o concluidos) que acredite su especialidad en servicios similares a la Instalación de cableado estructurado y fibra óptica. Para el caso de contratos Plurianuales se tomará en consideración el tiempo hasta la fecha de esta convocatoria.</i></p> <p><i>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 las características, volúmenes, complejidad, magnitud que presente en su propuesta).</i></p> <p><i>Los contratos o pedidos deberán cumplir con lo siguiente:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> · <i>Cada contrato y/o pedido deberá estar debidamente formalizado por las partes.</i> · <i>Cada contrato y/o pedido deberá estar terminado a la fecha del acto de presentación y apertura de proposiciones.</i> · <i>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.</i> · <i>Si hay contratos y/o pedidos que abarquen periodos simultáneos, solo serán contabilizado en un periodo.</i> · <i>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.</i> 	
	<i>1 contrato o pedido</i>	1
	<i>De 2 a 3 contratos o pedidos</i>	3
	<i>De 4 o mas contratos o pedidos</i>	6

(iii) Propuesta de trabajo: 12 puntos		
Subrubro	Acreditación	Puntos a otorgar
a) Metodología para la prestación del servicio: 4 puntos máximos		
	<i>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 de la Instalación de cableado estructurado y fibra óptica.</i>	4
b) Plan de trabajo propuesto por el licitante: 3 puntos máximos		
	<i>El licitante debe presentar una propuesta de plan de trabajo en extenso (en Microsoft Project o equivalente) que integre los requerimientos solicitados en el anexo técnico para la contratación y suministro de servicios de instalación de cableado estructurado y/o contratación y suministro de servicios de enlaces de fibra óptica y/o contratación y suministro de instalación de backbone de fibra óptica. Este documento deberá presentarse como un proyecto y basarse en la estructura definida por el PMBOK® o equivalente.</i>	4



c) Esquema estructural de la organización de los recursos humanos: 2 puntos máximos		
	<i>El Licitante debe presentar su estructura organizacional para el servicio solicitado, donde especifique los niveles de atención y escalación, enunciando los nombres de los recursos humanos, describiendo sus roles y funciones. En esta estructura debe estar contenido el personal del cual se solicitó evidencia en el subrubro de Capacidad de los Recursos Humanos (mínimo 4).</i>	4

(iv) Cumplimiento de contratos: 12 puntos		
Subrubro	Acreditación	Puntos a otorgar
	<i>El licitante debe entregar cartas de recomendación en hoja membretada, firmada y sellada por la dependencia que la emite de clientes con fecha de no más de dos meses antes de la entrega de propuesta de la licitación.</i>	
	<i>De 1 a 2 cartas</i>	1
	<i>De 3 a 4 cartas</i>	2
	<i>De 5 o más cartas</i>	3
Contratos con empresa privadas y/o con gobierno	<p><i>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.</i></p> <p><i>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:</i></p> <p><i>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.</i></p> <p><i>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</i></p>	
	<i>1 contrato con cancelación de garantía o documento análogo.</i>	3
	<i>De 2 a 3 contratos con cancelación de garantía o documento análogo.</i>	5
	<i>De 4 o más contratos con cancelación de garantía o documento análogo.</i>	9

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 del servicio se hará por partida de acuerdo a lo solicitado 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.

Si las empresas tienen la misma estratificación, se procederá a realizar el sorteo manual por insaculación, el cual consiste en depositar un boleto por cada propuesta que resultó empatada y deberán ser depositados en una urna, de la que se extraerá el boleto del licitante ganador, en presencia de un representante del Órgano Interno de Control en el Instituto Politécnico Nacional.

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 (14.1, 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;
- 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 numeral **3.6**.
- 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) Cuando habiendo sido aceptado técnicamente no coticé económicamente.
- ee) 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.
- ff) Cualquier otra violación a las disposiciones de la **Ley** y su **Reglamento**
- gg) 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.
- hh) No cumplir con la Condición de Entrega prevista, en el caso de **Bienes**
- ii) 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.
- jj) 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.
- kk) 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**.
- ll) Presentar la proposición técnica y económica sin la firma de la persona facultada para ello y sin firma electrónica.

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 III) "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 V)**.
- II. **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)
- III. Constancia de Situación Fiscal del Licitante **(R.F.C.)**.
- IV. 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
- V. 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 Ley General de Responsabilidades Administrativas **(Anexo VI)**.



- VI.** Escrito preferentemente en papel membretado del **Licitante (Anexo VII)**, 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.
- VII.** 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 VIII)**
- VIII.** 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 IX)**.
- IX.** 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 X)**.
- X.** 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 XI)** de la presente convocatoria.
- XI.** **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 XII)**.

CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E159-2021
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y FIBRA ÓPTICA PARA PROPORCIONAR CONECTIVIDAD AL EDIFICIO DE AULAS, MICROBIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA DE LA ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y A DIFERENTES ÁREAS DE LA ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA, QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”



- XII.** 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 de Infraestructura de la Calidad 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 que ofrezco no le aplican normas oficiales mexicanas, normas mexicanas, normas internacionales, o normas de referencia o especificaciones, conforme a los artículos 65, 66 y 67 de la Ley de Infraestructura de la Calidad, me comprometo a observar el cumplimiento de aquellas que indirectamente se relacionen con los Servicios”
- XIII.** El **Licitante** deberá presentar un escrito firmado en el que indique la clasificación de su empresa (**Anexo XIII**), 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.

- XIV.** 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 XX**).
- XV.** 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 XXI**). **Solo presentar en caso de que aplique.**



- XVI.** 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 XXII).**
- XVII.** 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 XXIII).**

14.2 Documentos Técnicos

- I.** Presentar escrito **(Anexo XIV)**, 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 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 XV)** con la descripción puntual de los artículos ofertados y **adicionalmente en Excel o Word**. El **(Anexo XV)** 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 XVI)**, 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, Col. Guadalupe Inn, Demarcación Territorial 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, Alcaldía 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 sea parte..



Anexo I ANEXO TÉCNICO

PARTIDA 1
Anexo Técnico SCE02/21

1 Identificación del servicio

Nombre del servicio	Instalación de cableado estructurado y fibra óptica para proporcionar conectividad al edificio de aulas, microbiología y bioquímica de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB).
Cantidad	a) 254 servicios de cableado estructurado b) 3 enlaces de fibra óptica
Periodo del servicio	Al día siguiente de la notificación de la adjudicación y hasta 30 días naturales posteriores
Área requirente	Dirección de Cómputo y Comunicaciones
Líder del Servicio del IPN	Jefe de la División de Telecomunicaciones
Supervisor del servicio del IPN	Coordinador del Nodo Zacatenco, de la Dirección de Cómputo y Comunicaciones, División Telecomunicaciones.
Supervisores de Campo	Jefes de la Unidad de Informática de la ENCB.

1.1 Objetivo general

Proporcionar la instalación de 254 servicios de cableado estructurado y tres enlaces de fibra óptica para el Edificio de Aulas, Microbiología y Bioquímica de la **Escuela Nacional de Ciencias Biológicas** del Instituto Politécnico Nacional, debido a que dicho edificio es de nueva creación.

2 Requerimientos Funcionales

2.1 Alcance

Este alcance fue definido con base en la visita y recorrido en sitio para definir a detalle los requerimientos y consideraciones específicas:

Id	Concepto	Alcance
1	Instalación de cableado estructurado y fibra óptica para proporcionar conectividad al Edificio de Aulas, Microbiología y Bioquímica de la ENCB.	a) 254 servicios de cableado estructurado en el Edificio de Aulas, Microbiología y Bioquímica. b) 3 enlaces de fibra óptica en el Edificio de Aulas, Microbiología y Bioquímica.

2.2 Características Técnicas del Servicio de Instalación de Cableado Estructurado

CONCEPTO	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS
GENERALES	a) Los servicios de cableado deberán garantizar la operación de la red de telecomunicaciones, conforme a las características de calidad establecidas en los estándares universalmente aceptados y descritos en este documento. La instalación deberá considerar la utilización de materiales



CONCEPTO	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS
	<p>que se relacionan, con el número de servicios y características que se indican: Sistema de Cableado Estructurado para enlaces Ethernet de hasta 10GB en EIA/TIA Categoría 6A e ISO 11801 Clase EA.</p> <p>b) El cableado tendrá una topología física de estrella, teniendo como punto central un distribuidor, al cual se le ha denominado MDF o cuarto central.</p> <p>c) El sistema de cableado constará de componentes y cable en cobre UTP categoría 6A, PATCH CORD de la misma categoría, tanto para puertos en LAN Switch como para host, para el cableado horizontal, de manera que proporcione el soporte para enlaces de hasta 10G en una distancia máxima de 100 metros como canal, indistintamente del servicio, de voz, datos o videoconferencia. Contemplando un mismo fabricante para cada uno de los casos.</p> <p>d) Para dar cumplimiento a las especificaciones de las normas de cableado, estos tendidos de cable deberán estar soportados por las canalizaciones y sus respectivos accesorios, dando un llenado máximo del 40% en cualquier tipo de canalización tal y como se define en la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2005.</p>
SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO	<p>a) La instalación deberá considerar el sistema completo para enlaces Ethernet de hasta 10G y servicios telefónicos, con la restricción de que los componentes del cable de cobre, así como equipos de terminación como distribuidores, cables de interconexión (patchcords), módulos de conexión (jacks), sean certificados y homologados, a fin de asegurar que se contará con un Sistema de Cableado Categoría 6A Certificado como canal completo de un solo fabricante.</p> <p>b) Deberá apearse estrictamente a los Estándares de Cableado para Comunicaciones en Edificios Comerciales ANSI/EIA/TIA 568-C. Commercial Generic Telecommunications Cabling for Customer Premises.</p> <p>El Sistema de Cableado Estructurado UTP para los servicios de voz y datos debe cumplir con las especificaciones de la TIA-568-C para CATEGORIA 6A y las recomendaciones consignadas en los siguientes estándares y adendas:</p> <ul style="list-style-type: none"> · TIA-568-C Estándar Edificio Comercial para cableado de telecomunicaciones. · TIA-569-B Estándar Edificio Comercial para enrutamiento y espacios de Telecomunicaciones · TIA-606-A Estándar de Administración para la Infraestructura de Telecomunicaciones de Edificios Comerciales · J- Std-607-B Uniones y Requerimientos de tierra física para telecomunicaciones de Edificios Comerciales. <p>c) La instalación deberá considerar todos aquellos componentes de cableado a fin de garantizar que se cuente con un sistema de transporte de la información funcional que cumpla con todas y cada una de las premisas que se mencionan en este anexo de especificaciones técnicas.</p> <p>d) Todos los elementos deben dar cumplimiento a los lineamientos de los estándares aplicables y garanticen el óptimo desempeño del sistema de cableado y a su vez, de las aplicaciones que operarán sobre esta plataforma.</p>



CONCEPTO	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS
	<p>e) La instalación de los cables deberá considerar la normatividad correspondiente para no afectar el desempeño del mismo en el sentido de cuidar radios de curvatura para los cambios de dirección, tensión etc.</p> <p>f) La instalación del cable de par trenzado no blindado de 4 pares categoría 6A deberá cumplir con las siguientes características técnicas: Para la solución UTP categoría 6A, el canal completo deberá cumplir con las pruebas de rendimiento y desempeño de la EIA/TIA 568C para cuatro (4) conectores en el canal según las especificaciones de la norma. Todos los componentes del cableado estructurado deberán ser de un mismo fabricante tales como patch cords, cable UTP, Jacks RJ45, patch panel, ordenador horizontal y faceplate.</p>
CABLE UTP	<p>El cable de par trenzado no blindado de 4 pares categoría 6A deberá cumplir con las siguientes características técnicas: Para la solución UTP categoría 6A, el canal completo deberá cumplir con las pruebas de rendimiento y desempeño de la EIA/TIA 568C para cuatro (4) conectores en el canal según las especificaciones de la norma. Para esto, el postor deberá adjuntar información del fabricante donde se certifique esto, e incluir pruebas realizadas por un laboratorio independiente de prestigio (no fabricantes) como UL o ETL. Todos los componentes del cableado estructurado deberán ser de un mismo fabricante tales como patch cords, cable UTP, Jacks RJ45, patch panel, ordenador horizontal y faceplate.</p> <p>Cable de par trenzado no blindado UTP de 100 ohms de categoría 6A: el cable deberá cumplir con las siguientes especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Listado ETL como CMR y CMG - Cable redondo para mayor utilización de las canalizaciones. - Exceder las características eléctricas definidas en el estándar ANSI/TIA/EIA 568B.1-10 Categoría 6A - Estar listado como CMR de acuerdo con el artículo 800-51 de la NOM-001-SEDE-2005 - Cumplir con la NEC 800.179 “Código Eléctrico Nacional” - Tensión de jalado mínima de 11kg Resistencia DC máxima de 7.61 Ohms/100 m - Capacitancia mutua a 1 kHz. 6 nF/100 m - El cable deberá soportar aplicaciones 10G en un canal de 100 metros con 4 conexiones.
ESPECIFICACIONES DE COMPONENTES DE SALIDA Y TERMINACIÓN	<p>La salida de telecomunicaciones de 8 posiciones categoría 6A deberá cumplir con las siguientes características técnicas:</p> <p>Terminales para las salidas de las Áreas de Trabajo. Se deberá emplear un conector modular de 8 pines que cumplan con el estándar certificado (EIA/TIA-568-C.2) para datos (0-500 Mhz) categoría 6A con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deberá cumplir con la IEC 60603 para un plug de 8 posiciones (RJ-45) • Etiquetado Universal ANSI/TIA/EIA 568A/B • Material Termoplástico de alto impacto, retardante al fuego



CONCEPTO	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS
	<ul style="list-style-type: none"> • Certificado UL 94 V-0 para flamabilidad. • Temperatura de Operación de -10°C a 60°C • Soldadura brillante por encima de 100 micropulgadas (2.54 microns) • Placa inferior de níquel • Conectores de desplazamiento de aislante (IDC) deben aceptar cable sólido (calibres 22 a 26 AWG) o filamentado (calibres 22 a 24AWG) • Con fuerza de Retención de Plug de 30 lbs (133N) mínimo entre enchufe y jack modular • Con tiempo de vida de inserción de plug de un mínimo de 750 inserciones en un plug complementario de 8 posiciones probado mediante pruebas de IEC 60603-7 • Conectarse con todos los aislantes plásticos, incluyendo PVC, PVC irradiado, Polietileno, Polipropileno, PTFE, Poliuretano, Nylon y FEP • Deberá estar listado UL y CUL • Que cumpla con las especificaciones del estándar TIA/EIA 568B.2-10 para la categoría 6A • Dimensiones máximas de 2.0 cm x 2.0 cm x 3.1 cm • Humedad 95% (sin condensación) • Con resistencia al aislamiento de 500 megaohms mínimo • Soporte de voltaje dieléctrico de 1,000 VAC RMS, 60 Hz mínimos contacto a contacto, y 1,500 VAC RMS, 60 Hz mínimo a superficie conductiva expuesta, que permita conexiones de enlace permanentes a menos de 5 metros de separación entre los 2 puntos de conexión, comprobable con pruebas del componente mediante un laboratorio independiente. <p>Instalación</p> <p>La salida de telecomunicaciones de 8 posiciones deberá ser instalada en el lado derecho de la tapa que se instalará en cada nodo doble, siguiendo las instrucciones del fabricante para cumplir con la certificación del mismo. La configuración que se utilizará es la ANSI/TIA/EIA 568B. Identificar estas salidas utilizando el ID indicado en la tabla de la descripción detallada de cada nodo con una etiqueta plástica siguiendo las especificaciones del estándar ANSI/TIA/EIA 606A.</p> <p>Placas: Las placas sobre las que deberán montarse los conectores modulares deberán cumplir las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tener dos espacios para colocar la etiqueta con cubierta de plástico transparente. - Las aperturas deberán estar numeradas tanto al frente como atrás. - Deberá estar listado UL y CUL. - Podrá insertarse el jack en ángulo de 90° o de 45° sin necesidad de un accesorio adicional. - De plástico de alto impacto, retardante a la flama, clasificado UL 94 V-0, termoplástico (Largo 125 mm (5 pulg.) x Ancho 13 mm (0,5 pulg.) x Grosor normalmente 0,7 mm (1/32 pulg.) o 1,5 mm (1/16 pulg.) o 3,0 mm (1/8 pulg.).



CONCEPTO	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS
	<p>Panels de Interconexión. Los panels de interconexión deberán ser de 24 o 48 puertos con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ancho de 19 in (48.3 cm) - Temperatura de operación de -10°C a 60°C - Humedad de 95% (sin condensación) - Que acepte todos los aisladores de plástico incluyendo PVC, PVC irradiado, Polietileno, Polipropileno, Poliuretano PTF, Nylon y FEP - Panel frontal de acero pintado color negro o gris - Polímero termoplástico 94V-0 ratificado UL resistente a altos impactos y retardante de fuego - Resistencia al aislamiento de 500 megohms mínimo - Deberá estar listado UL y cUL - Que exceda las especificaciones de canal de TIA 568-C.2 para Categoría 6A, ISO/IEC 11801 Clase EA - Con etiquetado universal (configurable ANSI/TIA/EIA 568A ó ANSI/TIA/EIA 568B) - Cada puerto deberá ser terminado al panel de interconexión por la parte posterior del mismo y deberá contar con un dispositivo plástico de liberación de tensión el cual sostenga a los alambres independiente de las navajas tipo IDC. <p>Los panels de interconexión categoría 6A y dispositivos de conexión deberán instalarse con su correspondiente hardware de organización y administración de cable, para los Organizadores Horizontales se requiere que sean de 3 Unidades de Rack (13.335 centímetros) en color negro con un solo ducto frontal con tapa y base metálica.</p> <p>El Cordón de Parcheo UTP Cat 6 A: En las áreas de cross-conexión principales y en las áreas de trabajo (conexión desde la roseta al equipo) los cordones de interconexión no deberán exceder de 5 mts y deberán estar certificados para el rango de 0 a 500 Mhz. Estos cordones de interconexión de UTP deberán estar ensamblados, probados y certificados por el fabricante del cable. El proveedor deberá entregar al IPN los cordones de interconexión para las áreas de trabajo y dejar conectados los correspondientes entre los panels de interconexión y los equipos.</p> <p>Los cordones de parcheo CAT 6A tienen que cumplir las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Material de contacto de fósforo de bronce - Plug de Policarbonato clasificado UL 94 V-O - Terminado en fábrica - Liberador de tensión dentro del plug RJ-45 que sostenga al forro de cordón de parcheo para no afectar las conexiones de los conductores de cobre - Certificado por el fabricante - Temperatura de Operación de -10°C a 60°C - Listado UL y CUL como CM - Deberá cumplir las especificaciones de canal de TIA para Categoría 6A e ISO/IEC para Clase EA hasta 500 MHz



CONCEPTO	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS
	<p>La ubicación física de las salidas instaladas en las áreas de trabajo deberá apegarse a lo especificado en los planos. Sin embargo; si es necesario, se podrá llevar a cabo una nueva ubicación sobre la misma área de trabajo, bajo recomendación sustentada del instalador y aprobación del IPN.</p> <p>El panel de parcheo categoría 6A deberá cumplir con las siguientes características técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deberá soportar configuraciones de 24 y 48 puertos. • 750 inserciones mínimas de un plug de 8 posiciones • Resistencia al aislamiento de 500 megohms mínimo • Clasificación Actual de 1.5 A a 20°C • Soporte de Voltaje Dieléctrico de 1,000 VAC RMS, 60 Hz mínimo contacto a contacto y 1,500 VAC RMS, 60 Hz mínimos a superficie conductiva expuesta • El panel de parcheo propuesto deberá ser del mismo fabricante propuesto para los cables y conectores con el objeto de que el canal completo de comunicación pueda ser garantizado por un solo fabricante. • Deberá estar listado CUL y UL • Que cumpla con las especificaciones descritas en el estándar TIA 568-C y IEC 11801 • Con etiquetado universal (configurable ANSI/TIA/EIA 568A ó ANSI/TIA/EIA 568B) • Cumplimiento ISO 9001:2008 y RoHS 2011/65/EU • Deberán estar listados como UL 94 V-0 para el grado de flamabilidad. • Los paneles de parcheo requeridos deberán cumplir con la característica de censado inteligente, incluido mediante sensores. • Por lo tanto, si los paneles soportan el sistema inteligente que detecta cada uno de los plugs de un Patch Cord de forma independiente, dichos paneles deberán contar con los sensores y los LEDs asociados a cada uno de los puertos, ya sea cobre o fibra óptica. <p>Instalación: El panel de parcheo categoría 6A de 24 o 48 puertos se instalará en el rack IDF que le corresponda, rematándole en su parte posterior los cables de par trenzado no blindado de 4 pares no plenum (FRNC/LSOH <i>Fire Retardant Non Corrosive / Low Smoke Zero Halogen</i>) categoría 6A color gris que le correspondan. Se deberán seguir las instrucciones e indicaciones de instalación del fabricante del cable para cumplir con las características de certificación. Se deberá identificar cada puerto siguiendo las indicaciones de la nota 3 de la descripción detallada de cada nodo. Identificar con una etiqueta plástica siguiendo las especificaciones del estándar ANSI/TIA/EIA 606A, la cual menciona lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generación mecánica: Todas las etiquetas deberán ser impresas o generadas por un dispositivo mecánico. • Visibilidad y durabilidad: El tamaño color y contraste de todas las etiquetas deben ser seleccionados para asegurar que los identificadores sean fáciles de leer. Las etiquetas deben de ser visibles durante la instalación y el mantenimiento normal de la infraestructura. Las etiquetas deben de ser resistentes a las condiciones ambientales en el lugar de la instalación, y deben tener una vida útil igual o superior a la del componente que se está etiquetando.



CONCEPTO	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS
<p>CORDÓN DE PARCHEO</p>	<p>Se deberá considerar el suministro de dos cordones de parcheo por cada servicio de 10 y 7 pies respectivamente, que sean del mismo fabricante y en paquete cerrado, en categoría 6A.</p> <p>El cable de parcheo categoría 6A deberá cumplir con las siguientes características técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Material de contacto de fósforo de bronce. • Plug de Policarbonato clasificado UL 94 V-O. • Terminado en fábrica. • Arillo liberador de tensión dentro del plug RJ-45 que sostenga al forro de cordón de parcheo para no afectar las conexiones de los conductores de cobre • Certificado por el fabricante. • Temperatura de Operación de -10°C a 60°C. • Listado UL y CUL como CM. <ul style="list-style-type: none"> • Fuerza de retención del plug de 30 lbf • Velocidad nominal de propagación del 67% • Configurado a ANSI/TIA/EIA 568B • Impedancia de 100 ohms con una tolerancia de 15% • Tiempo de vida de inserción de un mínimo de 750 • Diámetro nominal máximo del forro de 7.239 mm • Certificado por el fabricante • Temperatura de Operación de -10°C a 60°C • Flamabilidad listada como UL 94 V-0 • Cumplimiento de ISO 9001:2008 y RoHS 2011/65/EU <p>El cable de parcheo deberá cumplir con los lineamientos mínimos estipulados para categoría 6A dictado por la TIA 568-C de 4 conexiones en canales cortos y canales largos con valores numéricos, presentado mediante pruebas de un laboratorio independiente.</p> <p>Deberá ser de la misma marca que el resto de la conectividad.</p> <p>Los cables de parcheo categoría 6A se deberán instalar en los nodos categoría 6A que le correspondan, siguiendo las indicaciones de la descripción detallada de cada nodo. Se deberán seguir las instrucciones e indicaciones de instalación del fabricante para cumplir con las características de certificación. Se deberá identificar cada cable de parcheo, con una etiqueta plástica siguiendo las especificaciones del estándar ANSI/TIA/EIA 606A, la cual menciona lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generación mecánica: Todas las etiquetas deberán ser impresas o generadas por un dispositivo mecánico. • Visibilidad y durabilidad: El tamaño color y contraste de todas las etiquetas deben ser seleccionados para asegurar que los identificadores sean fáciles de leer. Las etiquetas deben de ser visibles durante la instalación y el mantenimiento normal de la infraestructura. • Las etiquetas deben de ser resistentes a las condiciones ambientales en el lugar de la instalación, y deben tener una vida útil igual o superior a la del componente que se está etiquetando.



CONCEPTO	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS
CABLEADO HORIZONTAL	<p>La instalación del cableado horizontal deberá tener una topología física de estrella y se instalará un único cable UTP de 4 pares por nodo. La configuración de conexión del cableado horizontal será de acuerdo con el estándar ANSI/TIA/EIA 568B. Las características de desempeño de todos los componentes del sistema de cableado serán en categoría 6A de acuerdo con el estándar EIA/TIA-568-C.2.</p> <p>El cableado no deberá contener más de un punto de transición entre diferentes trayectorias del mismo cable. La distancia máxima horizontal, incluyendo transiciones, deberá ser de 90 metros en enlace permanente, más un 10% de esta distancia. Se deben de considerar la instalación del charofil en las instalaciones para realizar el tendido del cable.</p> <p>El cableado UTP deberá respetar la tolerancia máxima de curvatura tanto en la instalación como en la operación.</p> <p>El instalador deberá apegarse a las trayectorias de canalizaciones y ubicación de salidas especificadas en plano, en el entendido que de resultar modificaciones, éstas serán analizadas y en su caso validadas siempre y cuando sean en beneficio del IPN.</p> <p>Para la solución UTP categoría 6A, el canal completo deberá cumplir con las pruebas de rendimiento y desempeño de la EIA/TIA 568C para cuatro (4) conectores en el canal según las especificaciones de la norma. (Referirse al IPN-ENT-07 para una referencia de las pruebas correspondientes).</p> <p>Todos los componentes del cableado estructurado deben ser del mismo fabricante tales como patch cords, cable UTP, Jacks RJ45, patch panel, ordenador horizontal y faceplate.</p> <p>Después de la instalación, el canal de cableado estructurado deberá comprobar un desempeño superior al estándar de Categoría 6A/Clase EA para 4 conexiones, mínimo de:</p> <p>Pérdida de Retorno 1dB Pérdida por Inserción 3% NEXT 3dB PSNEXT 5dB ACR-N 5dB PSACR-F 8dB PSANEXT 2dB PSAACR-F 2dB PSANEXT promedio 2dB PSAACR-F promedio 2dB</p> <p>La instalación del cableado deberá estar acompañada por la certificación del fabricante.</p>
ADMINISTRACIÓN Y OPERACIÓN DEL SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO	<p>Etiquetado. Como parte de la instalación, se requiere que en la administración y operación del sistema de cableado estructurado, se lleve a cabo el etiquetado de cada nodo en la siguiente forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Etiquetado del cable UTP del cableado horizontal en ambos extremos por lo menos 5.08 cm (2 pulgadas) antes de su terminación en el conector modular o en el panel de interconexión. • Etiquetado por cada nodo de voz o datos en la placa de montaje correspondiente.



CONCEPTO	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS
	<ul style="list-style-type: none"> Etiquetado del consecutivo de cada nodo de voz o datos en el panel de interconexión. <p>Tanto el etiquetado en el cable como en la placa deberán apegarse a la siguiente nomenclatura: ID del Edificio/Nivel Distribuidor: Consecutivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ID del Edificio. Corresponde a la clave operacional de red del inmueble. Nivel. A la planta donde se ubica el distribuidor (S-Sótano, PB-Planta Baja, PA-Planta Alta, NP#-número de piso#, A-Azotea). Distribuidor. El punto central de distribución al que se conecta el servicio (M-MDF o CT#- Closet de telecomunicaciones#). Consecutivo. El número del consecutivo del puerto en el panel de conexión correspondiente al nodo. <p>El etiquetado en los paneles de interconexión, puntos de interconexión y conexión cruzada debe respetar la configuración y el código de colores especificado por la norma EIA/TIA-606-A, la cual menciona lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Generación mecánica: Todas las etiquetas deberán ser impresas o generadas por un dispositivo mecánico. Visibilidad y durabilidad: El tamaño color y contraste de todas las etiquetas deben ser seleccionados para asegurar que los identificadores sean fáciles de leer. Las etiquetas deben de ser visibles durante la instalación y el mantenimiento normal de la infraestructura. Las etiquetas deben de ser resistentes a las condiciones ambientales en el lugar de la instalación, y deben tener una vida útil igual o superior a la del componente que se está etiquetando. <p>Operación de la instalación. El arreglo de paneles de interconexión, bloques de cross-conexión, organizadores de cable y estantes debe facilitar la conexión, minimizar el cruce de alambres, y facilitar el acceso a cada componente tanto para pruebas del cableado como para futuros cambios de configuración.</p> <p>El proveedor deberá dejar una hoja técnica de conexión por MDF e IDF, debidamente protegida y de fácil lectura para actividades técnicas operativas.</p> <p>Organización: Se deberá considerar la instalación de organizadores horizontales de la misma marca del fabricante del cable para cada rack abierto; y para el caso en que el rack aloje una cantidad superior a 48 servicios de cableado estructurado, se deberán considerar organizadores verticales de la misma marca del fabricante del cable.</p>
<p>ESTÁNDARES A CUMPLIR</p>	<ol style="list-style-type: none"> ANSI/EIA/TIA 568-C. Generic Telecommunications Cabling for Customer Premises EIA/TIA-569-A. Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces (Estándar para Distancias y Vías de Telecomunicaciones en Edificios Comerciales). ANSI/TIA/EIA 568-B “Commercial Building Telecommunications Cabling Standard” EIA/TIA-606-A. The Administration Standards for the Telecommunications Infrastructure of Commercial Buildings (Estándar de Administración de la Infraestructura de Telecomunicaciones en Edificios Comerciales).

CONCEPTO	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS
	5. EIA/TIA-607 Commercial Building Grounding and Bonding Requirements for Telecommunications (Requerimientos de Puesta a Tierra en Sistemas de Telecomunicaciones en Edificios Comerciales). 6. ISO/IEC 11801: “Generic Cabling for Customer Premises”. 7. ANSI/EIA/TIA 568-B “Commercial Building Telecommunications Cabling Standard”

A continuación se presentan las especificaciones para fibra óptica:

CONCEPTO	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS
SISTEMA DE FIBRA ÓPTICA PARA INTERIORES	Los sistemas de fibra óptica deberán garantizar la operación de la red de telecomunicaciones, conforme a lo establecido en los estándares aceptados actualmente. La fibra óptica a utilizar deberá ser multimodo en una topología física tipo estrella, teniendo como punto central el IDF primario (primer nivel) que a su vez se comunicará con el IDF de PB y el IDF del segundo nivel por medio de fibra óptica multimodo de 6 hilos. El cable deberá tener el diseño para ser instalado en las canalizaciones del IPN.
TRAYECTORIAS DE FIBRA ÓPTICA INTERIORES	Las trayectorias de fibra óptica saldrán de MDF hacia el IDF del primer nivel del edificio: <ul style="list-style-type: none"> • Edificio “Aulas, Microbiología y Bioquímica”- IDF 1 piso a IDF PB: 50 mts. aproximadamente. • Edificio “Aulas, Microbiología y Bioquímica”- IDF 1 piso a IDF 2 nivel: 90 mts. aproximadamente.
TIPO DE FIBRA ÓPTICA PARA INTERIORES	Fibra óptica OM4 Multimodo de 50/125 μ s.
CARACTERÍSTICAS DEL CABLE DE FIBRA ÓPTICA PARA INTERIORES	Cable de fibra óptica para interiores de 6 hilos, tight buffer-indoor/outdoor, riser, plenum nominal, OFNP, tener una resistencia de mínima de tracción de 1335 N (600 lbf)
HARDWARE DE CONEXIÓN	Sistema de fibra óptica interna: Distribuidor Óptico de 1U de rack, con charola deslizable que facilite el acomodo de las fibras por la parte frontal y posterior, cubierta superior abatible, cubiertas frontal y posterior abatibles, ranuras a los 2 lados para la instalación de cable, charola con capacidad para 6 acopladores LC dúplex. Los que sean necesarios. Conectores y acopladores LC, pigtails, módulos de fibra para el buen

	funcionamiento de los enlaces.
TIPO DE FIBRA ÓPTICA PARA EXTERIORES	Fibra óptica OM4 Multimodo de 50/125 μ s.
CARACTERÍSTICAS DEL CABLE DE FIBRA ÓPTICA PARA EXTERIORES	Cable de fibra óptica para exteriores de 12 hilos, tipo armada, loose tube, con gel para evitar la humedad, resistente a impactos y abrasión y condiciones ambientales externas.
TRAYECTORIAS DE FIBRA ÓPTICA PARA EXTERIORES	Las trayectorias de fibra óptica de 12 hilos saldrán del MDF localizado en el edificio “Laboratorios de Sistemas Ambientales” hacia el IDF de edificio “Aulas, Microbiología y Bioquímica” por medio de la infraestructura del IPN. MDF ubicado en edificio “ Laboratorios de Sistemas Ambientales ” hacia el IDF 1 nivel del edificio “ Aulas, Microbiología y Bioquímica ” con una distancia aproximada de 130 mts.
HARDWARE DE CONEXIÓN	Sistema de fibra óptica externa (MDF): Distribuidor Óptico de 1U de rack, con charola deslizable que facilite el acomodo de las fibras por la parte frontal y posterior, cubierta superior abatible, cubiertas frontal y posterior abatibles, ranuras a los 2 lados para la instalación de cable, charola con capacidad para 18 acopladores LC dúplex. Conectores y acopladores LC, pigtails, módulos de fibra.
JUMPER DE FIBRA ÓPTICA MULTIMODO	Se deberá considerar la entrega de un par de Jumpers Duplex Multimodo de 50/125 μ m OM4 en adelante de acuerdo a la solicitud con conectores LC-LC de 6 mts cada uno y deberá ser del mismo fabricante del hilo de fibra, cable y conectores propuestos. El Jumper deberá utilizar fibra ultra-flexible que asegure su desempeño con un radio mínimo de curvatura de 7.5 mm
ESPECIFICACIONES DE COMPONENTES ÓPTICOS.	Todos los componentes deben ser del mismo fabricante para asegurar la interoperabilidad del sistema, es decir: La fibra, el cable, conectores, distribuidores ópticos, paneles con acopladores, y jumper.

A continuación se presentan las especificaciones para la puesta a tierra en racks:

CONCEPTO	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS
SISTEMA DE PUESTA A TIERRA A CUARTO DE TELECOMUNICACIONES (MDF con barra de	Considerando las normas TIA/EIA-568-C que remiten al estándar TIA/EIA-J- STD-607-A para fijar los diferentes aspectos técnicos referentes a la puesta a tierra física y apantallamientos en instalaciones de cableado estructurado. Se deberá considerar los siguientes aspectos: <ul style="list-style-type: none"> • En el cuarto de entrada de los servicios de telecomunicaciones



cobre y un PDU, y enlace de tierra física con cable desnudo al IDF principal de 50 mts.)	<p>deben ser instaladas barras de cobre de un espesor de ¼ pulgada (6,33 mm), una anchura de 4 pulgadas (10 mm) y de longitud variable. En los cuartos de telecomunicaciones su anchura será de 2 pulgadas (5cm).</p> <ul style="list-style-type: none"> Estas barras de cobre serán perforadas a intervalos regulares y en dichos orificios se atornillarán las conexiones de tierras de racks, equipos activos de red y protectores contra sobretensiones. Las barras de cobre estarán enlazadas entre sí y con la tierra del edificio a la barra del IDF principal con un cable desnudo de aproximadamente 50 metros de longitud de al menos 6 AWG, siendo un valor recomendado 3 AWG
---	--

A continuación se presentan las especificaciones para la puesta a tierra en edificios:

CONCEPTO	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS
SISTEMA DE TIERRA FÍSICA EN EDIFICIOS (Delta Eléctrica)	<p>Considerando la Normatividad Mexicana para sistemas de tierras físicas NOM- 001-SEDE-2005 (Instalaciones eléctricas), NOM-022-STPS-199 (Electricidad estática en los centros de trabajo), NMX-J-549-ANCE-2005 (Sistema de Protección contra Tormentas Eléctricas).</p> <p>Se solicita un sistema de tierra física de Tipo Delta en las instalaciones donde se tendrá el IDF principal.</p> <ul style="list-style-type: none"> Varilla con recubrimiento de cobre tipo copperweld Medición máximo resistencia de 10 ohms Considerar la resistividad del terreno, caso contrario considerar químicos GEM o electrolitos Unión entre varillas con cable calibre 00

2.3 Requerimientos No Funcionales

- 2.3.1 **Sembrado de los servicios a instalar en formato de AutoCAD (Parte del Entregable IPN-ENT-07). En caso de ser solicitado por el licitante, la fecha de la visita se definirá el día de la junta de aclaraciones.**
- 2.3.2 **Certificación integral del sistema. Una vez concluida la instalación el proveedor deberá generar la certificación del sistema de cableado, en un periodo no máximo de 15 días naturales y será hasta completar este requisito cuando el IPN reciba de manera formal el proyecto (Entregable IPN-ENT-10).**
- 2.3.3 **Documentación del proyecto. El servicio de instalación de cableado deberá entregarse mediante la memoria técnica del servicio (Entregable IPN-ENT-07) y deberá contener los elementos listados en tal entregable.**
- 2.3.4 **Limpieza de áreas. Después de cada jornada laboral del proceso de instalación, se deberá verificar que las áreas involucradas, se encuentren en óptimas condiciones para uso habitual.**
- 2.3.5 **Pruebas de funcionamiento: Las pruebas de los cableados deberán llevarse a cabo una vez concluida la conectorización en ambos extremos y los resultados deberán ser totalmente**

satisfactorios de acuerdo con lo solicitado en el Anexo Técnico (Parte del Entregable ENT-IPN-07).

Nota: El IPN no incurrirá en costos adicionales en el periodo de vigencia del contrato, por concepto de mano de obra, o reemplazo parcial o total de los elementos que componen el sistema.

Gastos de Instalación. Todos los gastos de la instalación a que se tenga lugar para proveer los Servicios de Cableado Estructurado aquí descritos, tales como: traslados, viáticos, mudanzas, almacenaje, etc. correrán a cargo del proveedor ganador, así como los gastos que se pudieran generar al detectarse fallos posteriores a la instalación en alguna Unidad y antes de la entrega del total de los trabajos en general.

3 Términos y condiciones de entrega y aceptación del servicio

Además de la instalación de los servicios de cableado estructurado, el licitante ganador deberá entregar en tiempo y forma la documentación que derive del proceso de instalación (Sección 8.1 de este documento), documentación que servirá de soporte para la DCyC y a la Unidad considerada.

En particular:

1. Los Criterios de Aceptación y los documentos denominados “Entregables” (Véase la sección 8).
2. Seguir el “Protocolo de Entrega-Recepción” de los entregables (véase sección 8.2).
3. Apegarse y documentar en estricto apego a los tiempos de entrega marcados y a los tiempos de respuesta establecidos para el Soporte Técnico (Véase la sección 4). Cualquier desviación, estará sujeto a la aplicación de penas convencionales y/o deductivas.

Para el proceso de liberación de los servicios adjudicados, sin la cual no se realizará ningún pago:

1. Los Entregables descritos en la Sección 8.1 que ampare la entrega de los servicios de cableado estructurado generados durante el proceso de instalación, hasta la recepción total de los mismos ante la Dirección de Cómputo y Comunicaciones.
2. Esencialmente, las liberaciones y conclusiones correspondientes a la instalación de los servicios por sitio (**Entregable IPN-ENT-11**).

Para la liberación de la fianza y cierre del proyecto:

Al concluir el periodo de garantía, la documentación que sustente el cumplimiento del Soporte Técnico requerido durante dicho periodo.

4 Soporte técnico (periodo de garantía)

Se deberá considerar mantener un soporte técnico durante el periodo de garantía, para lo cual el proveedor deberá:

1. Contar con un **contacto telefónico y/o electrónico (Entregable IPN-ENT-02)**:
 - 1.1. Su objetivo es tener un punto único de contacto para recibir todas las solicitudes de fallas detectadas durante el proceso de supervisión y una vez entregados los servicios, recibir todas las solicitudes de garantía y vicios ocultos.
 - 1.2. La atención de reportes deberá generar un identificador del evento o incidente para su seguimiento.



- 1.3. La atención de los eventos se llevará a cabo mediante un proceso de escalación de ambas partes (proveedor e IPN).
- 1.4. El **contacto telefónico y/o electrónico** estará obligado 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 de servicio a incidentes (**Entregable IPN-ENT-08**) de todos los eventos.

4.1 Tiempos de respuesta

4.1.1 Durante el periodo de garantía

Id	Nivel de servicio	Componente al que aplica	Especificación
SLA-1	24 horas	Horario de atención al usuario	Atención a reporte de fallas 7x24 durante el tiempo de vigencia del contrato.
SLA-2	60 minutos	Respuesta del contacto telefónico y/o electrónico	Una vez levantado el reporte, se deberá tener una respuesta a la solución del incidente en máximo 60 minutos por correo electrónico y llamada telefónica.
SLA-3	24 horas	Soporte técnico al servicio de cableado estructurado	Atender y dar solución a la falla o incidente reportado por el IPN.
SLA-4	72 horas	Soporte técnico al vicio oculto detectado al servicio de cableado estructurado	Atender y dar solución al vicio oculto reportado por el IPN.

4.2 Cierre del servicio

Al terminar el periodo de instalación, se deberá entregar:

- a) Paquete documental Entregable (IPN-ENT-05).
- b) La Memoria Técnica de la Instalación (Entregable (IPN-ENT-07).
- c) La certificación integral del sistema de cableado estructurado (Entregable IPN-ENT-10)
- d) Finalmente al concluirse la instalación de los servicios, se validará mediante la emisión del documento de conclusión del servicio por sitio (Entregable IPN-ENT-11).

4.3 Tiempos de entrega

Etapa	Proveedor Recepción de los entregables	IPN Revisión y/o aprobación
Inicio del Servicio	3 días hábiles después de firmados los criterios de aceptación	3 días hábiles después de recibidos los entregables



Seguimiento al Servicio	En la reunión semanal de avances y seguimiento	1 día hábil después de recibidos los entregables
Cierre	5 días hábiles después de concluida la instalación	5 días hábiles después de recibidos los entregables

5 Supervisión del servicio contratado

5.1 Inicio del servicio

El primer líder de Servicio (del IPN o del Proveedor) que se entere de la firma del fallo, convocará a la **Primera Reunión de Planeación** donde se tratarán los siguientes temas:

1. Los entregables de inicio:
 - 1.1. El Plan de Trabajo (Entregable IPN-ENT-01).
 - 1.2. Contacto telefónico y/o electrónico (Entregable IPN-ENT-02).
 - 1.3. Accesos a la Unidad (Entregable IPN-ENT-03).
 - 1.4. Definición de Roles Operativos por ambas partes y matriz RACI (Entregable IPN-ENT-04).
 - 1.5. Acuerdo de Confidencialidad (Entregable IPN-ENT-06).
2. Oficio de designación del Líder del Proveedor del Servicio (oficio de la empresa).
3. Reuniones periódicas de seguimiento al proceso de instalación de los servicios.
4. Los Criterios de Aceptación de los entregables.

5.2 Seguimiento al servicio

Una vez que inicie el servicio, durante el periodo de instalación de los servicios, se convocará a reuniones periódicas de avances y seguimiento, las cuales se calendarizarán en la primer junta de planeación, donde se tratarán los siguientes temas:

- a) El proceso de instalación de los servicios será supervisado por el personal del IPN en sitio.
- b) Se deberá entregar por parte del proveedor, un reporte semanal del avance en la instalación por Sitio (Entregable IPN-ENT-09).
Cualquier incidente se reportará a la Mesa de Servicio mediante el procedimiento establecido en ésta (Entregable IPN-ENT-08), el cual deberá indicarse en el reporte semanal, proporcionando su *status*.

6 Ubicación de los sitios y calendario del mantenimiento correctivo mayor a los servicios.

6.1 Ubicación de los servicios

A continuación se enuncia la ubicación del Centro en donde se proporcionará el servicio de mantenimiento a los servicios de cableado estructurado:

Partida	Unidad	Ubicación de la Instalación
---------	--------	-----------------------------



1	Escuela Nacional de Ciencias Biológicas	Av. Luis Enrique Erro S/N, Unidad Profesional Adolfo López Mateos, Zacatenco, Alcaldía Gustavo A. Madero, C.P. 07738, Ciudad de México
----------	--	--

6.2 Calendario de instalación de Servicios de Cableado Estructurado

El programa base de instalación es el siguiente:

UNIDAD	PERIODO DE EJECUCIÓN Y CONCLUSIÓN	PERIODO DE HORARIO DE LOS TRABAJOS
Escuela Nacional de Ciencias Biológicas	Durante la vigencia del contrato	24 horas al día incluyendo fines de semana y días festivos

NOTA: El calendario de instalación se definirá en la primera junta de planeación y podrá ajustarse con base en las actividades académicas de las Dependencias Politécnicas involucradas.

7 Garantías

7.1 Garantía del Servicio

Los servicios de cableado estructurado deberán ser garantizados por el proveedor durante los siguientes 2 años después de la aceptación de los servicios, para lo cual deberá entregar el documento correspondiente por sitio de servicio de cableado instalado.

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-06**.

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. En caso de solicitársele debe especificar el “Proceso de destrucción de documentos” que siguió, el cual deberá 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.

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. En particular las probables fechas de: <ol style="list-style-type: none"> Las reuniones de seguimiento de avances.



	<p>2. Las fechas de la instalación de los servicios de cableado estructurado, considerando a la Unidad con base en el calendario que se muestra en la sección 6, especificando los días y horarios propuestos.</p> <p>Las fechas de instalación se acordarán durante la reunión de arranque de los servicios para los sitios involucrados y se aprobarán formalmente entre ambos líderes de servicio mediante una minuta.</p> <p>Los servicios se deberán prestar en fechas y horarios que no afecten la operación cotidiana del Instituto, mismas que se pudieran realizar (si así fuera necesario) en horarios nocturnos y en fin de semana. Cuando no se pueda realizar un servicio programado éste se reprogramará de acuerdo con las necesidades del Instituto.</p> <p>Como resultado principal de la reunión de planeación se deberán tener los acuerdos de las fechas en las que el proveedor hará entrega de los “entregables de inicio” y si es posible de los entregables de las siguientes etapas del servicio.</p>
<p>IPN-ENT-02 Contacto telefónico y/o electrónico (periodo de garantía)</p>	<p>Debe contener al menos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Procedimiento de generación de reporte de incidentes. 1.2. Números telefónicos para atención a incidentes. 1.3. Matriz de escalación con números telefónicos y correos electrónicos.
<p>IPN-ENT-03 Acceso a Unidad</p>	<p>Debe contener al menos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Documento dirigido al IPN que describe la solicitud de acceso a la Unidad donde se efectuará la instalación de servicios de Cableado Estructurado de la instalación por sitio, indicando cuadrilla e integrantes de la misma, fechas y horarios 2. En caso de requerirlo, documento de solicitud a la Unidad para que otorgue en calidad de préstamo un área para salvaguardar los materiales y herramientas que utilicen durante la instalación (aclarando que no será responsabilidad del IPN, su resguardo).
<p>IPN-ENT-04 Definición de Roles Operativos y Matriz de Responsabilidades</p>	<p>Documento que debe contener al menos:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) La definición de los roles, alcances y responsabilidades definidos por la empresa



	<p>b) El personal de la empresa asignada a los roles y medios electrónicos de contacto.</p> <p>El personal de la empresa que realice la instalación de los Servicios de Cableado Estructurado deberá traer identificación vigente y uniforme a la hora de realizar los trabajos y deberá apegarse a los calendarios y horarios de acceso a la Unidad.</p>
<p>IPN-ENT-05 Paquete documental</p>	<p>La documentación incluida en este paquete consiste en:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Documento de escalación de soporte técnico. Documento del Fabricante, donde se garantiza que el Instituto podrá acceder al soporte directo del fabricante en caso necesario. 2. Garantía: Documento del proveedor, donde se especifique que los servicios de cableado estructurado deberán estar garantizados por los siguientes dos años después de la aceptación de los servicios. 3. Documento emitido por parte del fabricante sobre la tecnología por un periodo mínimo de 15 años avalando materiales, mano de obra, aplicaciones presentes y futuras a trabajar sobre la categoría 6A. <p>Todos estos documentos deberán entregarse en hoja membretada y debidamente firmada por el Representante Legal de la empresa o el Fabricante, según aplique.</p>
<p>IPN-ENT-06 Acuerdo de confidencialidad</p>	<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>Al menos debe tener:</p> <p>Documentación correspondiente en medio impreso y electrónico que se apegue detalladamente a los lineamientos del estándar EIA/TIA-606-A, y deberá incluir:</p> <p>Índice.</p>
<p>IPN-ENT-07 Memoria técnica del servicio</p>	<ol style="list-style-type: none"> a) Objetivo. b) Definición de Sistemas de Cableado Estructurado e Introducción Teórica. c) Desarrollo del Proyecto. d) Generadores de obra: <ul style="list-style-type: none"> - Lista de conceptos por partida del material de conexión. e) Configuración de anaqueles, gabinetes y área de trabajo. La descripción gráfica del montaje de paneles, equipos y organizadores en los anaqueles, y de las salidas de los servicios en el área de trabajo.



- f) Plano con la ubicación de las salidas de voz y datos instalados en formato de AutoCAD apegándose a la planeación del proyecto.
- g) Resultados de las pruebas y mediciones de enlace de los servicios de cableado por el instrumento de medición. Deberá contener parámetros de cada nodo como Mapa de Cableado, Longitud, Atenuación, NEXT, PSNEXT, PSFEXT, PSELFEXT, Pérdida por Retorno, Retardo, Diferencia de Retardo.
- h) Memoria fotográfica de la instalación.
- i) Resumen ejecutivo del arranque del servicio.
- j) Resumen ejecutivo de los reportes semanales de servicios.
- k) Lecciones aprendidas: Propuesta de mejoras técnicas a la infraestructura actual.

<p>IPN-ENT-08</p> <p>Reporte de Incidentes (periodo de garantía)</p>	<p>Deben tener al menos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La lista de los reportes levantados (del periodo reportado), su estado, su orden de servicio y el cierre del mismo. 2. Para cada servicio realizado debe existir un Reporte de Servicio (que se describe a continuación). 3. Los reportes de incidentes deben tener fecha y hora. <p>Reporte de servicio de incidentes, debe tener al menos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Papel membretado con las hojas numeradas (foliadas). 2. Nombre de la Unidad. 3. Fecha y hora de la solicitud. 4. Fecha y hora de inicio y fin de la solución del incidente. 5. Tipo de incidente. 6. Descripción de las actividades / correcciones realizadas. 7. El tiempo fuera de servicio (si aplica) y fecha/hora de restablecimiento del servicio. 8. Observaciones y recomendaciones. 9. Nombre y firma de: <ol style="list-style-type: none"> 10.1. El personal que realizó el servicio al incidente. 10.2. El personal asignado por el Líder del Servicio del IPN para la supervisión de los trabajos. 10.3. El responsable en sitio. <p>Sello del Instituto (sitio afectado) y/o del proveedor.</p>
---	---

Reporte semanal de la instalación

Al menos debe tener:



		<ol style="list-style-type: none"> 1. Reporte de los avances de la instalación de los cableados por sitio. 2. Reporte de los contratiempos en caso de haberlos que hayan retrasado de manera significativa el avance de los trabajos. 3. Reporte de incidentes ocasionados por la instalación de los servicios de cableado que hayan afectado servicios ya instalados y cual haya es su status. 4. El reporte semanal deberá contener firma autógrafa del supervisor de campo por parte del IPN.
IPN-ENT-10	Certificación integral del sistema de cableado estructurado	Documento expedido por el fabricante, donde se exprese la certificación integral del sistema de cableado estructurado, sobre los servicios instalados por sitio.
IPN-ENT-11	Documento de conclusión del servicio por sitio	Documento donde se avale la aceptación de las conclusiones de la instalación de los servicios de cableado estructurado por sitio, considerando la satisfacción de cumplimiento de los alcances establecidos por sitio y de los requerimientos descritos en este documento. Este Documento deberá estar aceptado por el Titular del Sitio, avalado por el Líder del Servicio por parte del IPN y entregado por el Responsable Legal de la empresa y el Líder del Proveedor del Servicio y sellado por el IPN.

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 Líder del Servicio del IPN no recibirá entregables cuyos Criterios de Aceptación no hayan sido firmados.
5. Una vez aprobados los Criterios de Aceptación, cualquier cambio propuesto por alguno de los Líderes del Servicio deberá ser aprobado mediante el *Formato de Control de Cambios*, por ejemplo, contenido de los entregables, fechas.
6. 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**.
7. El Líder del Servicio del IPN validará la información entregada en los tiempos indicados en la sección 5.4.
8. Todos los pagos que realice el IPN serán autorizados sí y solo sí se tiene firmada el **Acta de Aceptación de Entregables** y los formatos de **Administración de Proveedores** de manera positiva.

Todos los entregables deben cumplir con los siguientes puntos:



1. **Entregarse en extenso.** En hoja membretada, con sello de la empresa y firmada por su representante legal o Líder del Proveedor del Servicio, con firma y folio en todas las hojas.
2. **Entregarse en formato impreso y 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	Contacto telefónico y/o electrónico	IPN-ENT-02
3	Definición de Roles Operativos y Matriz de Responsabilidades	IPN-ENT-04
4	Paquete documental	IPN-ENT-05
5	Acuerdo de Confidencialidad	IPN-ENT-06
6	Memoria Técnica del Servicio	IPN-ENT-07
7	Certificación integral del sistema de cableado estructurado	IPN-ENT-10
8	Documento de conclusión del servicio por sitio	IPN-ENT-11

Varias veces

No	Nombre	Id
1	Acceso a Unidad	IPN-ENT-03
2	Reporte de incidentes	IPN-ENT-08
3	Reporte semanal de instalación	IPN-ENT-09

9 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:

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:

9.1 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,

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 conforme 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.

9.2 DEDUCTIVAS

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 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%
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:

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

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.

De igual manera, el pago de los servicios quedará condicionado, proporcionalmente, al pago que el proveedor deba efectuar por concepto de penas convencionales en el entendido de que en el supuesto de que sea rescindido el pedido o contrato, no procederá el cobro de dichas penalizaciones ni la contabilización de las mismas para hacer efectiva la garantía de cumplimiento.

PARTIDA 2

Anexo Técnico SCE02/21

1 Identificación del servicio

Nombre del servicio	Instalación de cableado estructurado y fibra óptica para proporcionar conectividad a diferentes áreas de la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía (ENBA) del IPN.
Cantidad	a) 325 servicios de cableado estructurado b) 2 enlaces de fibra óptica para interiores c) 1 enlace de fibra óptica para exteriores
Periodo del servicio	Al día siguiente de la notificación de la adjudicación y hasta 30 días naturales posteriores
Área requirente	Dirección de Cómputo y Comunicaciones
Líder del Servicio del IPN	Jefe de la División de Telecomunicaciones
Supervisor del servicio del IPN	Coordinador del Nodo Zacatenco, de la Dirección de Cómputo y Comunicaciones, División Telecomunicaciones.
Supervisores de Campo	Jefes de la Unidad de Informática de la ENBA.

1.1 Objetivo general

Proporcionar la instalación de 325 servicios de cableado estructurado para diferentes áreas administrativas, biblioteca y aulas; dos enlaces de fibra óptica para interiores, para interconectar los cuartos de comunicaciones de la escuela; y un enlace de fibra óptica para exteriores que suministrará la interconectividad de la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía con la red de datos del Instituto Politécnico Nacional.



2 Requerimientos Funcionales

2.1 Alcance

Este alcance fue definido con base en la visita y recorrido en sitio para definir a detalle los requerimientos y consideraciones específicas:

Partida	Concepto	Alcance
1	Instalación de cableado estructurado y fibra óptica para proporcionar conectividad a diferentes áreas de la ENBA.	a) 325 servicios de cableado estructurado para diferentes áreas de la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía. b) 2 enlaces de fibra óptica para interiores que interconecta los cuartos de comunicaciones del edificio de aulas con el cuarto principal y la sala de cómputo con el MDF. c) 1 enlace de fibra óptica para exteriores que interconecta la red de la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía con la red de datos Institucional a través del cuarto de comunicaciones ubicado en la ESIME Ticomán.

2.2 Características Técnicas del Servicio de Cableado Estructurado

CONCEPTO	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS
GENERALES	a) Los servicios de cableado deberán garantizar la operación de la red de telecomunicaciones, conforme a las características de calidad establecidas en los estándares universalmente aceptados y descritos en este documento. La instalación deberá considerar la utilización de materiales que se relacionan, con el número de servicios y características que se indican: Sistema de Cableado Estructurado para enlaces Ethernet de hasta 10GB en EIA/TIA Categoría 6A e ISO 11801 Clase EA. b) El cableado tendrá una topología física de estrella, teniendo como punto central un distribuidor, al cual se le ha denominado MDF o cuarto central. c) El sistema de cableado constará de componentes y cable en cobre UTP categoría 6A, PATCH CORD de la misma categoría, tanto para puertos en LAN Switch como para host, para el cableado horizontal, de manera que proporcione el soporte para enlaces de hasta 10G en una distancia máxima de 100 metros como canal, indistintamente del servicio, de voz, datos o videoconferencia. Contemplando un mismo fabricante para cada uno de los casos. d) Para dar cumplimiento a las especificaciones de las normas de cableado, estos tendidos de cable deberán estar soportados por las canalizaciones y sus respectivos accesorios, dando un llenado máximo del 40% en cualquier tipo de canalización tal y como se define en la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2005.



CONCEPTO	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS
SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO	<p>a) La instalación deberá considerar el sistema completo para enlaces Ethernet de hasta 10G y servicios telefónicos, con la restricción de que los componentes del cable de cobre, así como equipos de terminación como distribuidores, cables de interconexión (patchcords), módulos de conexión (jacks), sean certificados y homologados, a fin de asegurar que se contará con un Sistema de Cableado Categoría 6A Certificado como canal completo de un solo fabricante.</p> <p>b) Deberá apegarse estrictamente a los Estándares de Cableado para Comunicaciones en Edificios Comerciales ANSI/EIA/TIA 568-C. Commercial Generic Telecommunications Cabling for Customer Premises. El Sistema de Cableado Estructurado UTP para los servicios de voz y datos debe cumplir con las especificaciones de la TIA-568-C para CATEGORIA 6A y las recomendaciones consignadas en los siguientes estándares y adendas:</p> <ul style="list-style-type: none"> · TIA-568-C Estándar Edificio Comercial para cableado de telecomunicaciones. · TIA-569-B Estándar Edificio Comercial para enrutamiento y espacios de Telecomunicaciones · TIA-606-A Estándar de Administración para la Infraestructura de Telecomunicaciones de Edificios Comerciales · J- Std-607-B Uniones y Requerimientos de tierra física para telecomunicaciones de Edificios Comerciales. <p>c) La instalación deberá considerar todos aquellos componentes de cableado a fin de garantizar que se cuente con un sistema de transporte de la información funcional que cumpla con todas y cada una de las premisas que se mencionan en este anexo de especificaciones técnicas.</p> <p>d) Todos los elementos deben dar cumplimiento a los lineamientos de los estándares aplicables y garanticen el óptimo desempeño del sistema de cableado y a su vez, de las aplicaciones que operarán sobre esta plataforma.</p> <p>e) La instalación de los cables deberá considerar la normatividad correspondiente para no afectar el desempeño del mismo en el sentido de cuidar radios de curvatura para los cambios de dirección, tensión etc.</p> <p>f) La instalación del cable de par trenzado no blindado de 4 pares categoría 6A deberá cumplir con las siguientes características técnicas:</p> <p>Para la solución UTP categoría 6A, el canal completo deberá cumplir con las pruebas de rendimiento y desempeño de la EIA/TIA 568C para cuatro (4) conectores en el canal según las especificaciones de la norma. Todos los componentes del cableado estructurado deberán ser de un mismo fabricante tales como patch cords, cable UTP, Jacks RJ45, patch panel, ordenador horizontal y faceplate.</p>
CABLE UTP	<p>El cable de par trenzado no blindado de 4 pares categoría 6A deberá cumplir con las siguientes características técnicas:</p> <p>Para la solución UTP categoría 6A, el canal completo deberá cumplir con las pruebas de rendimiento y desempeño de la EIA/TIA 568C para cuatro (4)</p>



CONCEPTO	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS
	<p>conectores en el canal según las especificaciones de la norma. Para esto, el postor deberá adjuntar información del fabricante donde se certifique esto, e incluir pruebas realizadas por un laboratorio independiente de prestigio (no fabricantes) como UL o ETL.</p> <p>Todos los componentes del cableado estructurado deberán ser de un mismo fabricante tales como patch cords, cable UTP, Jacks RJ45, patch panel, ordenador horizontal y faceplate.</p> <p>Cable de par trenzado no blindado UTP de 100 ohms de categoría 6A: el cable deberá cumplir con las siguientes especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Listado ETL como CMR y CMG - Cable redondo para mayor utilización de las canalizaciones. - Exceder las características eléctricas definidas en el estándar ANSI/TIA/EIA 568B.1-10 Categoría 6A - Estar listado como CMR de acuerdo con el artículo 800-51 de la NOM-001-SEDE-2005 - Cumplir con la NEC 800.179 “Código Eléctrico Nacional” - Tensión de jalado mínima de 11kg - Resistencia DC máxima de 7.61 Ohms/100 m - Capacitancia mutua a 1 kHz. 6 nF/100 m - El cable deberá soportar aplicaciones 10G en un canal de 100 metros con 4 conexiones.
ESPECIFICACIONES DE COMPONENTES DE SALIDA Y TERMINACIÓN	<p>La salida de telecomunicaciones de 8 posiciones categoría 6A deberá cumplir con las siguientes características técnicas:</p> <p>Terminales para las salidas de las Áreas de Trabajo. Se deberá emplear un conector modular de 8 pines que cumplan con el estándar certificado (EIA/TIA-568-C.2) para datos (0-500 Mhz) categoría 6A con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deberá cumplir con la IEC 60603 para un plug de 8 posiciones (RJ-45) • Etiquetado Universal ANSI/TIA/EIA 568A/B • Material Termoplástico de alto impacto, retardante al fuego • Certificado UL 94 V-0 para flamabilidad. • Temperatura de Operación de -10°C a 60°C • Soldadura brillante por encima de 100 micropulgadas (2.54 microns) • Placa inferior de níquel • Conectores de desplazamiento de aislante (IDC) deben aceptar cable sólido (calibres 22 a 26 AWG) o filamentado (calibres 22 a 24AWG) • Con fuerza de Retención de Plug de 30 lbs (133N) mínimo entre enchufe y jack modular • Con tiempo de vida de inserción de plug de un mínimo de 750 inserciones en un plug complementario de 8 posiciones probado mediante pruebas de IEC 60603-7 • Conectarse con todos los aislantes plásticos, incluyendo PVC, PVC irradiado, Polietileno, Polipropileno, PTFE, Poliuretano, Nylon y FEP • Deberá estar listado UL y CUL • Que cumpla con las especificaciones del estándar TIA/EIA 568B.2-10 para la categoría 6A



CONCEPTO	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS
	<ul style="list-style-type: none"> · Dimensiones máximas de 2.0 cm x 2.0 cm x 3.1 cm · Humedad 95% (sin condensación) Con resistencia al aislamiento de 500 megaohms mínimo · Soporte de voltaje dieléctrico de 1,000 VAC RMS, 60 Hz mínimos contacto a contacto, y 1,500 VAC RMS, 60 Hz mínimo a superficie conductiva expuesta, que permita conexiones de enlace permanentes a menos de 5 metros de separación entre los 2 puntos de conexión, comprobable con pruebas del componente mediante un laboratorio independiente. <p>Instalación</p> <p>La salida de telecomunicaciones de 8 posiciones deberá ser instalada en el lado derecho de la tapa que se instalará en cada nodo doble, siguiendo las instrucciones del fabricante para cumplir con la certificación del mismo. La configuración que se utilizará es la ANSI/TIA/EIA 568B. Identificar estas salidas utilizando el ID indicado en la tabla de la descripción detallada de cada nodo con una etiqueta plástica siguiendo las especificaciones del estándar ANSI/TIA/EIA 606A.</p> <p>Placas: Las placas sobre las que deberán montarse los conectores modulares deberán cumplir las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tener dos espacios para colocar la etiqueta con cubierta de plástico transparente. - Las aperturas deberán estar numeradas tanto al frente como atrás. - Deberá estar listado UL y CUL. - Podrá insertarse el jack en ángulo de 90° o de 45° sin necesidad de un accesorio adicional. - De plástico de alto impacto, retardante a la flama, clasificado UL 94 V-0, termoplástico (Largo 125 mm (5 pulg.) x Ancho 13 mm (0,5 pulg.) x Grosor normalmente 0,7 mm (1/32 pulg.) o 1,5 mm (1/16 pulg.) o 3,0 mm (1/8 pulg.). <p>Paneles de Interconexión. Los paneles de interconexión deberán ser de 24 o 48 puertos con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ancho de 19 in (48.3 cm) - Temperatura de operación de -10°C a 60°C - Humedad de 95% (sin condensación) - Que acepte todos los aisladores de plástico incluyendo PVC, PVC irradiado, Polietileno, Polipropileno, Poliuretano PTF, Nylon y FEP - Panel frontal de acero pintado color negro o gris - Polímero termoplástico 94V-0 ratificado UL resistente a altos impactos y retardante de fuego - Resistencia al aislamiento de 500 megaohms mínimo - Deberá estar listado UL y cUL - Que exceda las especificaciones de canal de TIA 568-C.2 para Categoría 6A, ISO/IEC 11801 Clase EA - Con etiquetado universal (configurable ANSI/TIA/EIA 568A ó ANSI/TIA/EIA 568B)



CONCEPTO	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS
	<p>- Cada puerto deberá ser terminado al panel de interconexión por la parte posterior del mismo y deberá contar con un dispositivo plástico de liberación de tensión el cual sostenga a los alambres independiente de las navajas tipo IDC.</p> <p>Los paneles de interconexión categoría 6A y dispositivos de conexión deberán instalarse con su correspondiente hardware de organización y administración de cable, para los Organizadores Horizontales se requiere que sean de 3 Unidades de Rack (13.335 centímetros) en color negro con un solo ducto frontal con tapa y base metálica.</p> <p>El Cordón de Parcheo UTP Cat 6 A: En las áreas de cross-conexión principales y en las áreas de trabajo (conexión desde la roseta al equipo) los cordones de interconexión no deberán exceder de 5 mts y deberán estar certificados para el rango de 0 a 500 Mhz. Estos cordones de interconexión de UTP deberán estar ensamblados, probados y certificados por el fabricante del cable. El proveedor deberá entregar al IPN los cordones de interconexión para las áreas de trabajo y dejar conectados los correspondientes entre los paneles de interconexión y los equipos.</p> <p>Los cordones de parcheo CAT 6A tienen que cumplir las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Material de contacto de fósforo de bronce - Plug de Policarbonato clasificado UL 94 V-O - Terminado en fábrica - Liberador de tensión dentro del plug RJ-45 que sostenga al forro de cordón de parcheo para no afectar las conexiones de los conductores de cobre - Certificado por el fabricante - Temperatura de Operación de -10°C a 60°C - Listado UL y CUL como CM - Deberá cumplir las especificaciones de canal de TIA para Categoría 6A e ISO/IEC para Clase EA hasta 500 MHz <p>La ubicación física de las salidas instaladas en las áreas de trabajo deberá apegarse a lo especificado en los planos. Sin embargo; si es necesario, se podrá llevar a cabo una nueva ubicación sobre la misma área de trabajo, bajo recomendación sustentada del instalador y aprobación del IPN.</p> <p>El panel de parcheo categoría 6A deberá cumplir con las siguientes características técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Deberá soportar configuraciones de 24 y 48 puertos. · 750 inserciones mínimas de un plug de 8 posiciones · Resistencia al aislamiento de 500 megaohms mínimo · Clasificación Actual de 1.5 A a 20°C · Soporte de Voltaje Dieléctrico de 1,000 VAC RMS, 60 Hz mínimo contacto a contacto y 1,500 VAC RMS, 60 Hz mínimos a superficie conductiva expuesta



CONCEPTO	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS
	<ul style="list-style-type: none"> • El panel de parcheo propuesto deberá ser del mismo fabricante propuesto para los cables y conectores con el objeto de que el canal completo de comunicación pueda ser garantizado por un solo fabricante. • Deberá estar listado CUL y UL • Que cumpla con las especificaciones descritas en el estándar TIA 568-C y IEC 11801 • Con etiquetado universal (configurable ANSI/TIA/EIA 568A ó ANSI/TIA/EIA 568B) • Cumplimiento ISO 9001:2008 y RoHS 2011/65/EU • Deberán estar listados como UL 94 V-0 para el grado de flamabilidad. • Los paneles de parcheo requeridos deberán cumplir con la característica de censado inteligente, incluido mediante sensores. • Por lo tanto, si los paneles soportan el sistema inteligente que detecta cada uno de los plugs de un Patch Cord de forma independiente, dichos paneles deberán contar con los sensores y los LEDs asociados a cada uno de los puertos, ya sea cobre o fibra óptica. <p>Instalación: El panel de parcheo categoría 6A de 24 o 48 puertos se instalará en el rack IDF que le corresponda, rematándole en su parte posterior los cables de par trenzado no blindado de 4 pares no plenum (FRNC/LSOH <i>Fire Retardant Non Corrosive / Low Smoke Zero Halogen</i>) categoría 6A color gris que le correspondan. Se deberán seguir las instrucciones e indicaciones de instalación del fabricante del cable para cumplir con las características de certificación. Se deberá identificar cada puerto siguiendo las indicaciones de la nota 3 de la descripción detallada de cada nodo. Identificar con una etiqueta plástica siguiendo las especificaciones del estándar ANSI/TIA/EIA 606A, la cual menciona lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generación mecánica: Todas las etiquetas deberán ser impresas o generadas por un dispositivo mecánico. • Visibilidad y durabilidad: El tamaño color y contraste de todas las etiquetas deben ser seleccionados para asegurar que los identificadores sean fáciles de leer. Las etiquetas deben de ser visibles durante la instalación y el mantenimiento normal de la infraestructura. <p>Las etiquetas deben de ser resistentes a las condiciones ambientales en el lugar de la instalación, y deben tener una vida útil igual o superior a la del componente que se está etiquetando.</p>
<p>CORDÓN DE PARCHEO</p>	<p>Se deberá considerar el suministro de dos cordones de parcheo por cada servicio de 10 y 7 pies respectivamente, que sean del mismo fabricante y en paquete cerrado, en categoría 6A.</p> <p>El cable de parcheo categoría 6A deberá cumplir con las siguientes características técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Material de contacto de fósforo de bronce. • Plug de Policarbonato clasificado UL 94 V-O. • Terminado en fábrica.



CONCEPTO	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS
	<ul style="list-style-type: none"> • Arillo liberador de tensión dentro del plug RJ-45 que sostenga al forro de cordón de parcheo para no afectar las conexiones de los conductores de cobre • Certificado por el fabricante. • Temperatura de Operación de -10°C a 60°C. • Listado UL y CUL como CM. <ul style="list-style-type: none"> • Fuerza de retención del plug de 30 lbf • Velocidad nominal de propagación del 67% • Configurado a ANSI/TIA/EIA 568B • Impedancia de 100 ohms con una tolerancia de 15% • Tiempo de vida de inserción de un mínimo de 750 • Diámetro nominal máximo del forro de 7.239 mm • Certificado por el fabricante • Temperatura de Operación de -10°C a 60°C • Flamabilidad listada como UL 94 V-0 • Cumplimiento de ISO 9001:2008 y RoHS 2011/65/EU • El cable de parcheo deberá cumplir con los lineamientos mínimos estipulados para categoría 6A dictado por la TIA 568-C de 4 conexiones en canales cortos y canales largos con valores numéricos, presentado mediante pruebas de un laboratorio independiente. <p>Deberá ser de la misma marca que el resto de la conectividad. Los cables de parcheo categoría 6A se deberán instalar en los nodos categoría 6A que le correspondan, siguiendo las indicaciones de la descripción detallada de cada nodo. Se deberán seguir las instrucciones e indicaciones de instalación del fabricante para cumplir con las características de certificación. Se deberá identificar cada cable de parcheo, con una etiqueta plástica siguiendo las especificaciones del estándar ANSI/TIA/EIA 606A, la cual menciona lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generación mecánica: Todas las etiquetas deberán ser impresas o generadas por un dispositivo mecánico. • Visibilidad y durabilidad: El tamaño color y contraste de todas las etiquetas deben ser seleccionados para asegurar que los identificadores sean fáciles de leer. Las etiquetas deben de ser visibles durante la instalación y el mantenimiento normal de la infraestructura. • Las etiquetas deben de ser resistentes a las condiciones ambientales en el lugar de la instalación, y deben tener una vida útil igual o superior a la del componente que se está etiquetando.
<p>CABLEADO HORIZONTAL</p>	<p>La instalación del cableado horizontal deberá tener una topología física de estrella y se instalará un único cable UTP de 4 pares por nodo. La configuración de conexión del cableado horizontal será de acuerdo con el estándar ANSI/TIA/EIA 568B. Las características de desempeño de todos los componentes del sistema de cableado serán en categoría 6A de acuerdo con el estándar EIA/TIA-568-C.2.</p> <p>El cableado no deberá contener más de un punto de transición entre diferentes trayectorias del mismo cable. La distancia máxima horizontal, incluyendo transiciones, deberá ser de 90 metros en enlace permanente, más</p>



CONCEPTO	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS
	<p>un 10% de esta distancia. Se deben de considerar la instalación del charofil en las instalaciones para realizar el tendido del cable.</p> <p>El cableado UTP deberá respetar la tolerancia máxima de curvatura tanto en la instalación como en la operación.</p> <p>El instalador deberá apegarse a las trayectorias de canalizaciones y ubicación de salidas especificadas en plano, en el entendido que de resultar modificaciones, éstas serán analizadas y en su caso validadas siempre y cuando sean en beneficio del IPN.</p> <p>Para la solución UTP categoría 6A, el canal completo deberá cumplir con las pruebas de rendimiento y desempeño de la EIA/TIA 568C para cuatro (4) conectores en el canal según las especificaciones de la norma. (Referirse al IPN-ENT-07 para una referencia de las pruebas correspondientes).</p> <p>Todos los componentes del cableado estructurado deben ser del mismo fabricante tales como patch cords, cable UTP, Jacks RJ45, patch panel, ordenador horizontal y faceplate.</p> <p>Después de la instalación, el canal de cableado estructurado deberá comprobar un desempeño superior al estándar de Categoría 6A/Clase EA para 4 conexiones, mínimo de:</p> <p>Pérdida de Retorno 1dB Pérdida por Inserción 3% NEXT 3dB PSNEXT 5dB ACR-N 5dB PSACR-F 8dB PSANEXT 2dB PSAACR-F 2dB PSANEXT promedio 2dB PSAACR-F promedio 2dB</p> <p>La instalación del cableado deberá estar acompañada por la certificación del fabricante.</p>
<p>ADMINISTRACIÓN Y OPERACIÓN DEL SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO</p>	<p>Etiquetado. Como parte de la instalación, se requiere que en la administración y operación del sistema de cableado estructurado, se lleve a cabo el etiquetado de cada nodo en la siguiente forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Etiquetado del cable UTP del cableado horizontal en ambos extremos por lo menos 5.08 cm (2 pulgadas) antes de su terminación en el conector modular o en el panel de interconexión. • Etiquetado por cada nodo de voz o datos en la placa de montaje correspondiente. • Etiquetado del consecutivo de cada nodo de voz o datos en el panel de interconexión. <p>Tanto el etiquetado en el cable como en la placa deberán apegarse a la siguiente nomenclatura: ID del Edificio/Nivel Distribuidor: Consecutivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ID del Edificio. Corresponde a la clave operacional de red del inmueble. • Nivel. A la planta donde se ubica el distribuidor (S-Sótano, PB-Planta Baja, PA-Planta Alta, NP#-número de piso#, A-Azotea).



CONCEPTO	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS
	<ul style="list-style-type: none"> • Distribuidor. El punto central de distribución al que se conecta el servicio (M-MDF o CT#- Closet de telecomunicaciones#). • Consecutivo. El número del consecutivo del puerto en el panel de conexión correspondiente al nodo. <p>El etiquetado en los paneles de interconexión, puntos de interconexión y conexión cruzada debe respetar la configuración y el código de colores especificado por la norma EIA/TIA-606-A, la cual menciona lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generación mecánica: Todas las etiquetas deberán ser impresas o generadas por un dispositivo mecánico. • Visibilidad y durabilidad: El tamaño color y contraste de todas las etiquetas deben ser seleccionados para asegurar que los identificadores sean fáciles de leer. Las etiquetas deben de ser visibles durante la instalación y el mantenimiento normal de la infraestructura. Las etiquetas deben de ser resistentes a las condiciones ambientales en el lugar de la instalación, y deben tener una vida útil igual o superior a la del componente que se está etiquetando. <p>Operación de la instalación. El arreglo de paneles de interconexión, bloques de cross-conexión, organizadores de cable y estantes debe facilitar la conexión, minimizar el cruce de alambres, y facilitar el acceso a cada componente tanto para pruebas del cableado como para futuros cambios de configuración.</p> <p>El proveedor deberá dejar una hoja técnica de conexión por MDF e IDF, debidamente protegida y de fácil lectura para actividades técnicas operativas.</p> <p>Organización: Se deberá considerar la instalación de organizadores horizontales de la misma marca del fabricante del cable para cada rack abierto; y para el caso en que el rack aloje una cantidad superior a 48 servicios de cableado estructurado, se deberán considerar organizadores verticales de la misma marca del fabricante del cable.</p>
ESTÁNDARES A CUMPLIR	<ol style="list-style-type: none"> 1. ANSI/EIA/TIA 568-C. Generic Telecommunications Cabling for Customer Premises 2. EIA/TIA-569-A. Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces (Estándar para Distancias y Vías de Telecomunicaciones en Edificios Comerciales). 3. ANSI/TIA/EIA 568-B “Commercial Building Telecommunications Cabling Standard” 4. EIA/TIA-606-A. The Administration Standards for the Telecommunications Infrastructure of Commercial Buildings (Estándar de Administración de la Infraestructura de Telecomunicaciones en Edificios Comerciales). 5. EIA/TIA-607 Commercial Building Grounding and Bonding Requirements for Telecommunications (Requerimientos de Puesta a Tierra en Sistemas de Telecomunicaciones en Edificios Comerciales). 6. ISO/IEC 11801: “Generic Cabling for Customer Premises”. 7. ANSI/EIA/TIA 568-B “Commercial Building Telecommunications Cabling Standard”



CONCEPTO	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS

A CONTINUACIÓN SE PRESENTAN LAS ESPECIFICACIONES PARA LOS ENLACES DE FIBRA ÓPTICA:

CONCEPTO	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS
SISTEMA DE FIBRA ÓPTICA PARA INTERIORES	Los sistemas de fibra óptica deberán garantizar la operación de la red de telecomunicaciones, conforme a lo establecido en los estándares aceptados actualmente. La fibra óptica a utilizar deberá ser multimodo en una topología física tipo estrella, teniendo como punto central el IDF primario (primer nivel) que a su vez se comunicará con el IDF de PB y el IDF del segundo nivel por medio de fibra óptica multimodo de 6 hilos. El cable deberá tener el diseño para ser instalado en las canalizaciones del IPN.
TRAYECTORIAS DE FIBRA ÓPTICA INTERIORES	Las trayectorias de fibra óptica saldrán de MDF hacia el IDF del primer nivel del edificio: <ul style="list-style-type: none"> • Edificio “Biblioteca” MDF PB a IDF SALA de Cómputo: 80 mts. aproximadamente. • Edificio “Biblioteca” MDF PB a IDF Edificio Aulas: 110 mts. aproximadamente.
TIPO DE FIBRA ÓPTICA PARA INTERIORES	Fibra óptica OM4 Multimodo de 50/125 μ s.
CARACTERÍSTICAS DEL CABLE DE FIBRA ÓPTICA PARA INTERIORES	Cable de fibra óptica para interiores de 6 hilos, tubo apretado-indoor/outdoor, riser, plenum nominal, OFNP, tener una resistencia de mínima de tracción de 1335 N (600 lbf)
HARDWARE DE CONEXIÓN	Sistema de fibra óptica interna: Distribuidor Óptico de 1U de rack, con charola deslizable que facilite el acomodo de las fibras por la parte frontal y posterior, cubierta superior abatible, cubiertas frontal y posterior abatibles, ranuras a los 2 lados para la instalación de cable, charola con capacidad para 6 acopladores LC dúplex. Los que sean necesarios. Conectores y acopladores LC, pigtails, módulos de fibra para el buen funcionamiento de los enlaces.
JUMPER DE FIBRA ÓPTICA MULTIMODO	Se deberá considerar la entrega de un par de Jumpers Duplex Multimodo de 50/125 μ m OM4 en adelante de acuerdo a la solicitud con conectores LC-LC de 6 mts cada uno y deberá ser del mismo fabricante



	del hilo de fibra, cable y conectores propuestos. El Jumper deberá utilizar fibra ultra-flexible que asegure su desempeño con un radio mínimo de curvatura de 7.5 mm
TIPO DE FIBRA ÓPTICA PARA EXTERIORES	Fibra óptica OS2 monomodo 8.2/125 micrones u 8.3/125 micrones. - Compatible con otros tipos de fibras unimodales.
CARACTERÍSTICAS DEL CABLE DE FIBRA ÓPTICA PARA EXTERIORES	Cable de fibra óptica para exteriores de 12 hilos, tipo armada, tubo holgado, con gel para evitar la humedad, resistente a impactos y abrasión y condiciones ambientales externas.
TRAYECTORIAS DE FIBRA ÓPTICA PARA EXTERIORES	Las trayectorias de fibra óptica de 12 hilos saldrán del MDF localizado en el edificio de Biblioteca de la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía, hacia el cuarto principal MDF localizado en el edificio de gobierno de la Escuela Superior de Mecánica y Eléctrica Unidad Ticomán, el cual requiere de un paso subterráneo de la Avenida Ticomán y que corresponde a una distancia aproximada de 550 mts
HARDWARE DE CONEXIÓN	Sistema de fibra óptica externa (MDF): Distribuidor Óptico de 1U de rack, con charola deslizable que facilite el acomodo de las fibras por la parte frontal y posterior, cubierta superior abatible, cubiertas frontal y posterior abatibles, ranuras a los 2 lados para la instalación de cable, charola con capacidad para 18 acopladores LC dúplex. Conectores y acopladores LC, pigtails, módulos de fibra.
CANALIZACIONES SUBTERRÁNEAS	Generalidades El sistema de inmersión para la fibra óptica debe seguir, en lo posible, una trayectoria recta entre sus extremos garantizando la comunicación de punta a punta; cuando sea necesario puede seguir una trayectoria curva, siempre que el radio de curvatura sea lo suficientemente grande para evitar el daño de los cables durante su instalación, además la suma de las curvas en los ductos entre dos pozos no debe exceder los 90 grados. Deberá considerarse que para la inmersión de la fibra óptica en caso del cruce de avenidas deba ser realizada mediante técnicas de inmersión que eviten la interrupción de vialidades o trabajos en vías públicas. Todo lo relacionado respecto a los detalles para garantizar y salvar guardar el buen estado del sistema de inmersión de fibra óptica será aclarado en la visita a sitio programada , de tal manera que se privilegie, garantice y eficiente el buen funcionamiento y estado del sistema de fibra óptica a instalarse en la inmersión, cumpliendo con los



	estándares vigentes de la industria para instalaciones de este tipo de inmersiones. El proveedor será totalmente responsable por los suministros y componentes necesarios para la total inmersión de la fibra óptica.
JUMPER DE FIBRA ÓPTICA MONOMODO	Se deberá considerar la entrega de un par de Jumpers Duplex Monomodo 9/125 μ de acuerdo a la solicitud con conectores LC-LC de 6 mts cada uno y deberá ser de la misma marca del cable propuesto.
ESPECIFICACIONES DE COMPONENTES ÓPTICOS.	Todos los componentes deben ser del mismo fabricante para asegurar la interoperabilidad del sistema, es decir: La fibra, el cable (Interior, Exterior, Interior/Exterior, de interconexión), conectores, distribuidores ópticos, paneles con acopladores, y jumper.

2.3 Requerimientos No Funcionales

- 2.3.1 Sembrado de los servicios a instalar en formato de AutoCAD (Parte del Entregable IPN-ENT-07). En caso de ser solicitado por el licitante, la fecha de la visita se definirá el día de la junta de aclaraciones.
- 2.3.2 Certificación integral del sistema. Una vez concluida la instalación el proveedor deberá generar la certificación del sistema de cableado, en un periodo no máximo de 15 días naturales y será hasta completar este requisito cuando el IPN reciba de manera formal el proyecto (Entregable IPN-ENT-10).
- 2.3.3 Documentación del proyecto. El servicio de instalación de cableado deberá entregarse mediante la memoria técnica del servicio (Entregable IPN-ENT-07) y deberá contener los elementos listados en tal entregable.
- 2.3.4 Limpieza de áreas. Después de cada jornada laboral del proceso de instalación, se deberá verificar que las áreas involucradas, se encuentren en óptimas condiciones para uso habitual.
- 2.3.5 Pruebas de funcionamiento: Las pruebas de los cableados deberán llevarse a cabo una vez concluida la conectorización en ambos extremos y los resultados deberán ser totalmente satisfactorios de acuerdo con lo solicitado en el Anexo Técnico (Parte del Entregable ENT-IPN-07).

Nota: El IPN no incurrirá en costos adicionales en el periodo de vigencia del contrato, por concepto de mano de obra, o reemplazo parcial o total de los elementos que componen el sistema.

Gastos de Instalación. Todos los gastos de la instalación a que se tenga lugar para proveer los Servicios de Cableado Estructurado aquí descritos, tales como: traslados, viáticos, mudanzas, almacenaje, etc. correrán a cargo del proveedor ganador, así como los gastos que se pudieran generar al detectarse fallos posteriores a la instalación en alguna Unidad y antes de la entrega del total de los trabajos en general.

3 Términos y condiciones de entrega y aceptación del servicio

Además de la instalación de los servicios de cableado estructurado, el licitante ganador deberá entregar en tiempo y forma la documentación que derive del proceso de instalación (Sección 8.1 de este documento), documentación que servirá de soporte para la DCyC y a la Unidad considerada.

En particular:

1. Los Criterios de Aceptación y los documentos denominados “Entregables” (Véase la sección 8).
2. Seguir el “Protocolo de Entrega-Recepción” de los entregables (véase sección 8.2).



3. Apegarse y documentar en estricto apego a los tiempos de entrega marcados y a los tiempos de respuesta establecidos para el Soporte Técnico (Véase la sección 4). Cualquier desviación, estará sujeto a la aplicación de penas convencionales y/o deductivas.

Para el proceso de liberación de los servicios adjudicados, sin la cual no se realizará ningún pago:

1. Los Entregables descritos en la Sección 8.1 que ampare la entrega de los servicios de cableado estructurado generados durante el proceso de instalación, hasta la recepción total de los mismos ante la Dirección de Cómputo y Comunicaciones.
2. Esencialmente, las liberaciones y conclusiones correspondientes a la instalación de los servicios por sitio **(Entregable IPN-ENT-11)**.

Para la liberación de la fianza y cierre del proyecto:

Al concluir el periodo de garantía, la documentación que sustente el cumplimiento del Soporte Técnico requerido durante dicho periodo.

4 Soporte técnico (periodo de garantía)

Se deberá considerar mantener un soporte técnico durante el periodo de garantía, para lo cual el proveedor deberá:

2. Contar con un **contacto telefónico y/o electrónico (Entregable IPN-ENT-02)**:
 - 1.1. Su objetivo es tener un punto único de contacto para recibir todas las solicitudes de fallas detectadas durante el proceso de supervisión y una vez entregados los servicios, recibir todas las solicitudes de garantía y vicios ocultos.
 - 1.2. La atención de reportes deberá generar un identificador del evento o incidente para su seguimiento.
 - 1.3. La atención de los eventos se llevará a cabo mediante un proceso de escalación de ambas partes (proveedor e IPN).
 - 1.4. El **contacto telefónico y/o electrónico** estará obligado 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 de servicio a incidentes **(Entregable IPN-ENT-08)** de todos los eventos.

4.1 Tiempos de respuesta

4.1.1 Durante el periodo de garantía

Id	Nivel de servicio	Componente al que aplica	Especificación
SLA-1	24 horas	Horario de atención al usuario	Atención a reporte de fallas 7x24 durante el tiempo de vigencia del contrato.
SLA-2	60 minutos	Respuesta del contacto telefónico y/o electrónico	Una vez levantado el reporte, se deberá tener una respuesta a la solución del incidente en máximo 60 minutos por correo electrónico y llamada telefónica.
SLA-3	24 horas	Soporte técnico al servicio de cableado estructurado	Atender y dar solución a la falla o incidente reportado por el IPN.
SLA-4	72 horas	Soporte técnico al vicio oculto detectado	Atender y dar solución al vicio oculto reportado por el IPN.



CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E159-2021
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y FIBRA ÓPTICA PARA PROPORCIONAR CONECTIVIDAD AL EDIFICIO DE AULAS, MICROBIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA DE LA ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y A DIFERENTES ÁREAS DE LA ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA, QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”



		al servicio de cableado estructurado	
--	--	--------------------------------------	--

4.2 Cierre del servicio

Al terminar el periodo de instalación, se deberá entregar:

- a) Paquete documental Entregable (IPN-ENT-05).
- b) La Memoria Técnica de la Instalación (Entregable (IPN-ENT-07).
- c) La certificación integral del sistema de cableado estructurado (Entregable IPN-ENT-10)
- d) Finalmente al concluirse la instalación de los servicios, se validará mediante la emisión del documento de conclusión del servicio por sitio (Entregable IPN-ENT-11).

4.3 Tiempos de entrega

Etapa	Proveedor Recepción de los entregables	IPN Revisión y/o aprobación
Inicio del Servicio	3 días hábiles después de firmados los criterios de aceptación	3 días hábiles después de recibidos los entregables
Seguimiento al Servicio	En la reunión semanal de avances y seguimiento	1 día hábil después de recibidos los entregables
Cierre	5 días hábiles después de concluida la instalación	5 días hábiles después de recibidos los entregables

5 Supervisión del servicio contratado

5.1 Inicio del servicio

El primer líder de Servicio (del IPN o del Proveedor) que se entere de la firma del fallo, convocará a la **Primera Reunión de Planeación** donde se tratarán los siguientes temas:

- 1. Los entregables de inicio:
 - 1.1. El Plan de Trabajo (Entregable IPN-ENT-01).
 - 1.2. Contacto telefónico y/o electrónico (Entregable IPN-ENT-02).
 - 1.3. Accesos a la Unidad (Entregable IPN-ENT-03).
 - 1.4. Definición de Roles Operativos por ambas partes y matriz RACI (Entregable IPN-ENT-04).
 - 1.5. Acuerdo de Confidencialidad (Entregable IPN-ENT-06).
- 2. Oficio de designación del Líder del Proveedor del Servicio (oficio de la empresa).
- 3. Reuniones periódicas de seguimiento al proceso de instalación de los servicios.
- 4. Los Criterios de Aceptación de los entregables.

5.2 Seguimiento al servicio



Una vez que inicie el servicio, durante el periodo de instalación de los servicios, se convocará a reuniones periódicas de avances y seguimiento, las cuales se calendarizarán en la primer junta de planeación, donde se tratarán los siguientes temas:

- a) El proceso de instalación de los servicios será supervisado por el personal del IPN en sitio.
- b) Se deberá entregar por parte del proveedor, un reporte semanal del avance en la instalación por Sitio (Entregable IPN-ENT-09).

Cualquier incidente se reportará a la Mesa de Servicio mediante el procedimiento establecido en ésta (Entregable IPN-ENT-08), el cual deberá indicarse en el reporte semanal, proporcionando su *status*.

6 Ubicación de los sitios y calendario del mantenimiento correctivo mayor a los servicios.

6.1 Ubicación de los servicios

A continuación se enuncia la ubicación del Centro en donde se proporcionará el servicio de mantenimiento a los servicios de cableado estructurado:

Partida	Unidad	Ubicación de la Instalación
1	Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía	Calzada Ticomán No. 645, Col. Sta. María Ticomán, Deleg. Gustavo A. Madero Ciudad de México CP. 07330

6.2 Calendario de instalación de Servicios de Cableado Estructurado

El programa base de instalación es el siguiente:

UNIDAD	PERIODO DE EJECUCIÓN Y CONCLUSIÓN	PERIODO DE HORARIO DE LOS TRABAJOS
Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía	Durante la vigencia del contrato	24 horas al día incluyendo fines de semana y días festivos

NOTA: El calendario de instalación se definirá en la primera junta de planeación y podrá ajustarse con base en las actividades académicas de las Dependencias Politécnicas involucradas.

7 Garantías

7.1 Garantía del Servicio

Los servicios de cableado estructurado deberán ser garantizados por el proveedor durante los siguientes 2 años después de la aceptación de los servicios, para lo cual deberá entregar el documento correspondiente por sitio de servicio de cableado instalado.

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-06**.

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. En caso de solicitársele debe especificar el “Proceso de destrucción de documentos” que siguió, el cual deberá 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.

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	<p>Describe las actividades que se realizarán durante la duración del contrato. En particular las probables fechas de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Las reuniones de seguimiento de avances. 2. Las fechas de la instalación de los servicios de cableado estructurado, considerando a la Unidad con base en el calendario que se muestra en la sección 6, especificando los días y horarios propuestos. <p>Las fechas de instalación se acordarán durante la reunión de arranque de los servicios para los sitios involucrados y se aprobarán formalmente entre ambos líderes de servicio mediante una minuta.</p> <p>Los servicios se deberán prestar en fechas y horarios que no afecten la operación cotidiana del Instituto, mismas que se pudieran realizar (si así fuera necesario) en horarios nocturnos y en fin de semana. Cuando no se pueda realizar un servicio programado éste se reprogramará de acuerdo con las necesidades del Instituto.</p> <p>Como resultado principal de la reunión de planeación se deberán tener los acuerdos de las fechas en las que el proveedor hará entrega de los “entregables de inicio” y si es posible de los entregables de las siguientes etapas del servicio.</p>
IPN-ENT-02	Contacto telefónico y/o electrónico (periodo de garantía)	<p>Debe contener al menos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Procedimiento de generación de reporte de incidentes. 2. Números telefónicos para atención a incidentes. 3. Matriz de escalación con números telefónicos y correos electrónicos.
IPN-ENT-03	Acceso a Unidad	<p>Debe contener al menos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Documento dirigido al IPN que describe la solicitud de acceso a la Unidad donde se efectuará la instalación de servicios de



		<p>Cableado Estructurado de la instalación por sitio, indicando cuadrilla e integrantes de la misma, fechas y horarios</p> <p>2. En caso de requerirlo, documento de solicitud a la Unidad para que otorgue en calidad de préstamo un área para salvaguardar los materiales y herramientas que utilicen durante la instalación (aclarando que no será responsabilidad del IPN, su resguardo).</p>
IPN-ENT-04	Definición de Roles Operativos y Matriz de Responsabilidades	<p>Documento que debe contener al menos:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) La definición de los roles, alcances y responsabilidades definidos por la empresa b) El personal de la empresa asignada a los roles y medios electrónicos de contacto. <p>El personal de la empresa que realice la instalación de los Servicios de Cableado Estructurado deberá traer identificación vigente y uniforme a la hora de realizar los trabajos y deberá apegarse a los calendarios y horarios de acceso a la Unidad.</p>
IPN-ENT-05	Paquete documental	<p>La documentación incluida en este paquete consiste en:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Documento de escalación de soporte técnico. Documento del Fabricante, donde se garantiza que el Instituto podrá acceder al soporte directo del fabricante en caso necesario. 2. Garantía: Documento del proveedor, donde se especifique que los servicios de cableado estructurado deberán estar garantizados por los siguientes dos años después de la aceptación de los servicios. 3. Documento emitido por parte del fabricante sobre la tecnología por un periodo mínimo de 15 años avalando materiales, mano de obra, aplicaciones presentes y futuras a trabajar sobre la categoría 6A. <p>Todos estos documentos deberán entregarse en hoja membretada y debidamente firmada por el Representante Legal de la empresa o el Fabricante, según aplique.</p>
IPN-ENT-06	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-07	Memoria técnica	Al menos debe tener:



del servicio	<p>Documentación correspondiente en medio impreso y electrónico que se apegue detalladamente a los lineamientos del estándar EIA/TIA-606-A, y deberá incluir:</p> <p>Índice.</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Objetivo. b) Definición de Sistemas de Cableado Estructurado y Definición del sistema de fibra óptica e Introducción Teórica. c) Desarrollo del Proyecto. d) Generadores de obra: <ul style="list-style-type: none"> - Lista de conceptos por partida del material de conexión. e) Configuración de anaqueles, gabinetes y área de trabajo. La descripción gráfica del montaje de paneles, equipos y organizadores en los anaqueles, y de las salidas de los servicios en el área de trabajo. f) Plano con la ubicación de las salidas de voz y datos instalados en formato de AutoCAD apegándose a la planeación del proyecto. g) Resultados de las pruebas y mediciones de enlace de los servicios de cableado por el instrumento de medición. Deberá contener parámetros de cada nodo como Mapa de Cableado, Longitud, Atenuación, NEXT, PSNEXT, PSFEXT, PSELFEXT, Pérdida por Retorno, Retardo, Diferencia de Retardo. h) Memoria fotográfica de la instalación. i) Resumen ejecutivo del arranque del servicio. j) Resumen ejecutivo de los reportes semanales de servicios. k) Lecciones aprendidas: Propuesta de mejoras técnicas a la infraestructura actual.
--------------	---

<p>IPN-ENT-08 Reporte de Incidentes (periodo de garantía)</p>	<p>Deben tener al menos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La lista de los reportes levantados (del periodo reportado), su estado, su orden de servicio y el cierre del mismo. 2. Para cada servicio realizado debe existir un Reporte de Servicio (que se describe a continuación). 3. Los reportes de incidentes deben tener fecha y hora. <p>Reporte de servicio de incidentes, debe tener al menos:</p>
--	--

CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E159-2021
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y FIBRA ÓPTICA PARA PROPORCIONAR CONECTIVIDAD AL EDIFICIO DE AULAS, MICROBIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA DE LA ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y A DIFERENTES ÁREAS DE LA ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA, QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”



	<ol style="list-style-type: none"> 1. Papel membretado con las hojas numeradas (foliadas). 2. Nombre de la Unidad. 3. Fecha y hora de la solicitud. 4. Fecha y hora de inicio y fin de la solución del incidente. 5. Tipo de incidente. 6. Descripción de las actividades / correcciones realizadas. 7. El tiempo fuera de servicio (si aplica) y fecha/hora de restablecimiento del servicio. 8. Observaciones y recomendaciones. 9. Nombre y firma de: <ol style="list-style-type: none"> 10.1. El personal que realizó el servicio al incidente. 10.2. El personal asignado por el Líder del Servicio del IPN para la supervisión de los trabajos. 10.3. El responsable en sitio. <p>Sello del Instituto (sitio afectado) y/o del proveedor.</p>
--	--

Al menos debe tener:

Reporte semanal de la instalación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reporte de los avances de la instalación de los cableados por sitio. 2. Reporte de los contratiempos en caso de haberlos que hayan retrasado de manera significativa el avance de los trabajos. 3. Reporte de incidentes ocasionados por la instalación de los servicios de cableado que hayan afectado servicios ya instalados y cual haya es su status. 4. El reporte semanal deberá contener firma autógrafa del supervisor de campo por parte del IPN.
-----------------------------------	--

IPN-ENT-10	Certificación integral del sistema de cableado estructurado	Documento expedido por el fabricante, donde se exprese la certificación integral del sistema de cableado estructurado, sobre los servicios instalados por sitio.
-------------------	---	--

IPN-ENT-11	Documento de conclusión del servicio por sitio	Documento donde se avale la aceptación de las conclusiones de la instalación de los servicios de cableado estructurado por sitio, considerando la satisfacción de cumplimiento de los alcances establecidos por sitio y de los requerimientos descritos en este documento. Este Documento deberá estar aceptado por el Titular del Sitio, avalado por el Líder del Servicio por parte del IPN y entregado por el Responsable Legal de la empresa y
-------------------	--	--

el Líder del Proveedor del Servicio y sellado por el IPN.

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 Líder del Servicio del IPN no recibirá entregables cuyos Criterios de Aceptación no hayan sido firmados.
5. Una vez aprobados los Criterios de Aceptación, cualquier cambio propuesto por alguno de los Líderes del Servicio deberá ser aprobado mediante el *Formato de Control de Cambios*, por ejemplo, contenido de los entregables, fechas.
6. 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**.
7. El Líder del Servicio del IPN validará la información entregada en los tiempos indicados en la sección 5.4.
8. Todos los pagos que realice el IPN serán autorizados sí y solo sí se tiene firmada el **Acta de Aceptación de Entregables** y los formatos de **Administración de Proveedores** de manera positiva.

Todos los entregables deben cumplir con los siguientes puntos:

1. **Entregarse en extenso.** En hoja membretada, con sello de la empresa y firmada por su representante legal o Líder del Proveedor del Servicio, con firma y folio en todas las hojas.
2. **Entregarse en formato impreso y 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	Contacto telefónico y/o electrónico	IPN-ENT-02
3	Definición de Roles Operativos y Matriz de Responsabilidades	IPN-ENT-04
4	Paquete documental	IPN-ENT-05
5	Acuerdo de Confidencialidad	IPN-ENT-06
6	Memoria Técnica del Servicio	IPN-ENT-07



7	Certificación integral del sistema de cableado estructurado	IPN-ENT-10
8	Documento de conclusión del servicio por sitio	IPN-ENT-11

Varias veces

No	Nombre	Id
1	Acceso a Unidad	IPN-ENT-03
2	Reporte de incidentes	IPN-ENT-08
3	Reporte semanal de instalación	IPN-ENT-09

9 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:

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:

9.1 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,

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 conforme 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.

9.2 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 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%
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:

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

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.

De igual manera, el pago de los servicios quedará condicionado, proporcionalmente, al pago que el proveedor deba efectuar por concepto de penas convencionales en el entendido de que en el supuesto de que sea rescindido el pedido o contrato, no procederá el cobro de dichas penalizaciones ni la contabilización de las mismas para hacer efectiva la garantía de cumplimiento



CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E159-2021
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y FIBRA ÓPTICA PARA PROPORCIONAR CONECTIVIDAD AL EDIFICIO DE AULAS, MICROBIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA DE LA ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y A DIFERENTES ÁREAS DE LA ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA, QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”



APARTADO VIII. FORMATOS

Anexo II 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 MAESTRO JAVIER TAPIA SANTOYO, SECRETARIO DE ADMINISTRACIÓN, CON LA PARTICIPACIÓN DEL MTRO. NOEL MIRANDA MENDOZA DIRECTOR DE RECURSOS MATERIALES E INFRAESTRUCTURA 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.
- 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 Arturo Reyes Sandoval, 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 MAESTRO JAVIER TAPIA SANTOYO, es el Secretario de Administración del "IPN", según consta en el nombramiento de fecha 16 de marzo de 2021, y cuenta con facultades suficientes para comprometer al Instituto Politécnico Nacional en los términos del Poder Notarial número ____), de fecha __, otorgado ante la fe del ____.
- I.7.** Que en su estructura orgánica se encuentra el Dirección de Recursos Materiales e Infraestructura, 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 el Mtro. Noel Miranda Mendoza, 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":**
- 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 2021. 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 2021. Asimismo, cuenta con constancia del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT) sin adeudos fiscales con número de oficio _____/2019 de fecha ____ de _____ de 2021.

- 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-E159-2021, 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, 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.

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.



CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E159-2021
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y FIBRA ÓPTICA PARA PROPORCIONAR CONECTIVIDAD AL EDIFICIO DE AULAS, MICROBIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA DE LA ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y A DIFERENTES ÁREAS DE LA ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA, QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”



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 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.



CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E159-2021
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y FIBRA ÓPTICA PARA PROPORCIONAR CONECTIVIDAD AL EDIFICIO DE AULAS, MICROBIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA DE LA ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y A DIFERENTES ÁREAS DE LA ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA, QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”



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 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.

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.

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.



CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E159-2021
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y FIBRA ÓPTICA PARA PROPORCIONAR CONECTIVIDAD AL EDIFICIO DE AULAS, MICROBIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA DE LA ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y A DIFERENTES ÁREAS DE LA ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA, QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”



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.

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.

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.

De conformidad con el artículo 53 bis de la **Ley** para esta licitación conforme a lo establecidas en la tabla de deductivas del **Numeral 9** del **(Anexo I) ANEXO TÉCNICO**.

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

CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E159-2021
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y FIBRA ÓPTICA PARA PROPORCIONAR CONECTIVIDAD AL EDIFICIO DE AULAS, MICROBIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA DE LA ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y A DIFERENTES ÁREAS DE LA ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA, QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”



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%
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:

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

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.

De igual manera, el pago de los servicios quedará condicionado, proporcionalmente, al pago que el proveedor deba efectuar por concepto de penas convencionales en el entendido de que en el supuesto de que sea rescindido el pedido o contrato, no procederá el cobro de dichas penalizaciones ni la contabilización de las mismas para hacer efectiva la garantía de cumplimiento.

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.



CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E159-2021
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y FIBRA ÓPTICA PARA PROPORCIONAR CONECTIVIDAD AL EDIFICIO DE AULAS, MICROBIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA DE LA ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y A DIFERENTES ÁREAS DE LA ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA, QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”



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 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.



CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E159-2021
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y FIBRA ÓPTICA PARA PROPORCIONAR CONECTIVIDAD AL EDIFICIO DE AULAS, MICROBIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA DE LA ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y A DIFERENTES ÁREAS DE LA ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA, QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”



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



CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E159-2021
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y FIBRA ÓPTICA PARA PROPORCIONAR CONECTIVIDAD AL EDIFICIO DE AULAS, MICROBIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA DE LA ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y A DIFERENTES ÁREAS DE LA ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA, QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”



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.

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 (-----)



CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E159-2021
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y FIBRA ÓPTICA PARA PROPORCIONAR CONECTIVIDAD AL EDIFICIO DE AULAS, MICROBIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA DE LA ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y A DIFERENTES ÁREAS DE LA ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA, QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”



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 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



CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E159-2021
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y FIBRA ÓPTICA PARA PROPORCIONAR CONECTIVIDAD AL EDIFICIO DE AULAS, MICROBIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA DE LA ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y A DIFERENTES ÁREAS DE LA ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA, QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”



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-E159-2021
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y FIBRA ÓPTICA PARA PROPORCIONAR CONECTIVIDAD AL EDIFICIO DE AULAS, MICROBIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA DE LA ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y A DIFERENTES ÁREAS DE LA ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA, QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”



**POR EL
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**

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

**MAESTRO JAVIER TAPIA SANTOYO
SECRETARIO DE ADMINISTRACIÓN**

(ADMINISTRADOR ÚNICO/APODERADO)

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.

ÁREA CONTRATANTE DE LOS SERVICIOS

**MTRO. NOEL MIRANDA MENDOZA
DIRECTOR DE RECURSOS MATERIALES E
INFRAESTRUCTURA**

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

**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



Anexo III 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-E159-2021**.

Nombre del Licitante: _____

Docto. Número	Punto de referencia	Descripción del Documento	Folio	
			Del	Al
DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA				
Anexo V	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 V		
	14.1 numeral II	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 III	Constancia de Situación Fiscal del Licitante (R.F.C.).		
	14.1 numeral IV	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 VI	14.1 numeral V	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 Ley General de Responsabilidades Administrativas (Anexo VI).		
Anexo VII	14.1 numeral VI	Escrito preferentemente en papel membretado del Licitante (Anexo VII) , 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.		
Anexo VIII	14.1 numeral VII	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 VIII)		
Anexo IX	14.1 numeral VIII	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		

CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E159-2021
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y FIBRA ÓPTICA PARA PROPORCIONAR CONECTIVIDAD AL EDIFICIO DE AULAS, MICROBIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA DE LA ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y A DIFERENTES ÁREAS DE LA ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA, QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”



		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 IX) .		
Anexo X	14.1 numeral IX	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 X) .		
Anexo XI	14.1 numeral X	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 XI) de la presente convocatoria.		
Anexo XII	14.1 numeral XI	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 XII) .		
	14.1 numeral XII	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 de Infraestructura de la Calidad 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 que ofrezco no le aplican normas oficiales mexicanas, normas mexicanas, normas internacionales, o normas de referencia o especificaciones, conforme a los artículos 65, 66 y 67 de la Ley de Infraestructura de la Calidad, me comprometo a observar el cumplimiento de aquellas que indirectamente se relacionen con los Servicios”.		
Anexo XIII	14.1 numeral XIII	El Licitante deberá presentar un escrito firmado en el que indique la clasificación de su empresa (Anexo XIII) , 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 XX	14.1 numeral XIV	Carta Compromiso y Convenio Correspondiente para Proposición Conjunta En el caso de proposiciones conjuntas, anexas 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 exigirá el cumplimiento de las mismas (Anexo XX)		
Anexo XXI	14.1 numeral XV	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 XXI) . Solo presentar en caso de que aplique.		
Anexo XXII	14.1 numeral XVI	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 XXII) .		
Anexo XXIII	14.1 numeral XVII	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,		



CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E159-2021
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y FIBRA ÓPTICA PARA PROPORCIONAR CONECTIVIDAD AL EDIFICIO DE AULAS, MICROBIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA DE LA ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y A DIFERENTES ÁREAS DE LA ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA, QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”



		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 XXIII) .		
--	--	--	--	--

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

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 style="width: 80%; margin: 0 auto;"/> <p>POR EL LICITANTE (Nombre, cargo y firma autógrafa)</p>	<hr style="width: 80%; margin: 0 auto;"/> <p>POR LA CONVOCANTE INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL</p>



CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E159-2021
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y FIBRA ÓPTICA PARA PROPORCIONAR CONECTIVIDAD AL EDIFICIO DE AULAS, MICROBIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA DE LA ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y A DIFERENTES ÁREAS DE LA ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA, QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”



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

Ciudad de México, a de de 2021.

*(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-E159-2021.

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-E159-2021
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y FIBRA ÓPTICA PARA PROPORCIONAR CONECTIVIDAD AL EDIFICIO DE AULAS, MICROBIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA DE LA ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y A DIFERENTES ÁREAS DE LA ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA, QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”



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

Ciudad de México, a de de 2021.

(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-E159-2021.

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-E159-2021
"CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y FIBRA ÓPTICA PARA PROPORCIONAR CONECTIVIDAD AL EDIFICIO DE AULAS, MICROBIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA DE LA ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y A DIFERENTES ÁREAS DE LA ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA, QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL"



Anexo VI Manifiesto de artículos 50 y 60 de la Ley.

Ciudad de México, a de de 2021.

Instituto Politécnico Nacional

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

Licitación Pública de carácter Nacional de Participación Electrónica número **LA-011B00001-E159-2021**.

En cumplimiento a lo ordenado por los artículos 50, antepenúltimo y penúltimo párrafo del 60 de la Ley y Ley General de Responsabilidades Administrativas y para efectos de presentar proposición y en su caso poder celebrar el Contrato respectivo con ese órgano desconcentrado, con relación a la licitación número **LA-011B00001-E159-2021** para la contratación de los **CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y FIBRA ÓPTICA PARA PROPORCIONAR CONECTIVIDAD AL EDIFICIO DE AULAS, MICROBIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA DE LA ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y A DIFERENTES ÁREAS DE LA ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA, QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**, me permito manifestarle **bajo protesta de decir verdad**, que conocemos el contenido de los artículos, así como sus alcances legales y que la empresa que represento, sus accionistas y funcionarios, no se encuentran en los supuestos que establecen estos preceptos.

Asimismo, manifestamos **bajo protesta de decir verdad** de que, por nuestro conducto, no participan en los procedimientos de contratación establecidos en la **Ley**, personas físicas o morales que se encuentren inhabilitadas en los términos del párrafo anterior, con el propósito de evadir los efectos de la inhabilitación, tomando en consideración, entre otros, los supuestos siguientes:

- A)** Personas morales en cuyo capital social participen personas físicas o morales que se encuentren inhabilitadas;
- B)** Personas morales que en su capital social participen personas morales en cuyo capital social, a su vez, participen personas físicas o morales que se encuentren inhabilitadas
- C)** Personas físicas que participen en el capital social de personas morales que se encuentren inhabilitadas.

De igual forma, manifestamos que, en caso de haber sido inhabilitados, ya fue pagada la multa impuesta por concepto de dicha inhabilitación.

ATENTAMENTE
NOMBRE DE LA EMPRESA

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



CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E159-2021

“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y FIBRA ÓPTICA PARA PROPORCIONAR CONECTIVIDAD AL EDIFICIO DE AULAS, MICROBIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA DE LA ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y A DIFERENTES ÁREAS DE LA ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA, QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”



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-E159-2021
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y FIBRA ÓPTICA PARA PROPORCIONAR CONECTIVIDAD AL EDIFICIO DE AULAS, MICROBIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA DE LA ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y A DIFERENTES ÁREAS DE LA ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA, QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”



Anexo VII Manifiesto de conformidad con el contenido de la convocatoria

Ciudad de México, a de de 2021.

Instituto Politécnico Nacional

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

Licitación Pública de carácter Nacional de Participación Electrónica número **LA-011B00001-E159-2021**.

(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.

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-E159-2021
"CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y FIBRA ÓPTICA PARA PROPORCIONAR CONECTIVIDAD AL EDIFICIO DE AULAS, MICROBIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA DE LA ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y A DIFERENTES ÁREAS DE LA ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA, QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL"



Anexo VIII Declaración de integridad

Ciudad de México, a de de 2021.

Instituto Politécnico Nacional

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

Licitación Pública de carácter Nacional de Participación Electrónica número **LA-011B00001-E159-2021**.

(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**.

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-E159-2021
"CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y FIBRA ÓPTICA PARA PROPORCIONAR CONECTIVIDAD AL EDIFICIO DE AULAS, MICROBIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA DE LA ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y A DIFERENTES ÁREAS DE LA ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA, QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL"



Anexo IX Deficiencias y/o vicios ocultos

Ciudad de México, a de de 2021.

Instituto Politécnico Nacional

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

Licitación Pública de carácter Nacional de Participación Electrónica número **LA-011B00001-E159-2021**.

(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.

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-E159-2021
"CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y FIBRA ÓPTICA PARA PROPORCIONAR CONECTIVIDAD AL EDIFICIO DE AULAS, MICROBIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA DE LA ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y A DIFERENTES ÁREAS DE LA ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA, QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL"



Anexo X Derechos de terceros sobre propiedad industrial o intelectual

Ciudad de México, a de de 2021.

Instituto Politécnico Nacional

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

Licitación Pública de carácter Nacional de Participación Electrónica número **LA-011B00001-E159-2021**.

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.

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-E159-2021
"CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y FIBRA ÓPTICA PARA PROPORCIONAR CONECTIVIDAD AL EDIFICIO DE AULAS, MICROBIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA DE LA ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y A DIFERENTES ÁREAS DE LA ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA, QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL"



Anexo XI Manifestación de Nacionalidad

Ciudad de México, a de de 2021.

Instituto Politécnico Nacional

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

Me refiero a la [Licitación Pública de carácter Nacional de Participación Electrónica](#) número **LA-011B00001-E159-2021** en la que mi representada, la empresa _____(1)_____ participa a través de la presente proposición.

Sobre el particular, y bajo protesta de decir verdad, declaro que mi representada es de Nacionalidad _____ y que tiene su residencia para recibir y oír todo tipo de notificaciones en _____.

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-E159-2021
"CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y FIBRA ÓPTICA PARA PROPORCIONAR CONECTIVIDAD AL EDIFICIO DE AULAS, MICROBIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA DE LA ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y A DIFERENTES ÁREAS DE LA ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA, QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL"



Anexo XII No Transferencia de derechos

Ciudad de México, a de de 2021.

Instituto Politécnico Nacional

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

Licitación Pública de carácter Nacional de Participación Electrónica número **LA-011B00001-E159-2021**.

(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-E159-2021
"CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y FIBRA ÓPTICA PARA PROPORCIONAR CONECTIVIDAD AL EDIFICIO DE AULAS, MICROBIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA DE LA ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y A DIFERENTES ÁREAS DE LA ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA, QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL"



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

Ciudad de México, a de de 2021.

Instituto Politécnico Nacional

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

Licitación Pública de carácter Nacional de Participación Electrónica número **LA-011B00001-E159-2021**.

(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-E159-2021
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y FIBRA ÓPTICA PARA PROPORCIONAR CONECTIVIDAD AL EDIFICIO DE AULAS, MICROBIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA DE LA ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y A DIFERENTES ÁREAS DE LA ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA, QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”



Anexo XIV Plazo y lugar de entrega

Ciudad de México, a de de 2021.

Instituto Politécnico Nacional

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

Licitación Pública de carácter Nacional de Participación Electrónica número **LA-011B00001-E159-2021**.

(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**.*



CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E159-2021
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y FIBRA ÓPTICA PARA PROPORCIONAR CONECTIVIDAD AL EDIFICIO DE AULAS, MICROBIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA DE LA ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y A DIFERENTES ÁREAS DE LA ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA, QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”



Anexo XVI Propuesta Económica

Ciudad de México, a de de 2021.

Instituto Politécnico Nacional

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

Licitación Pública de carácter Nacional de Participación Electrónica número LA-011B00001-E159-2021.

PARTIDA	DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	IMPORTE
				SUBTOTAL	
				IVA	
				TOTAL	

La proposición presentada asciende a un monto, antes de IVA de:

\$ _____ (IMPORTE CON NÚMERO Y LETRA)

La proposición presentada asciende a un monto total, incluyendo el IVA de:

\$ _____ (IMPORTE CON NÚMERO Y LETRA)

- La vigencia de la proposición será de: ___ días naturales
- Los precios serán ser fijos hasta el día: ___ de _____ de 2021.

Mi representada manifiesta que la presente oferta económica no podrá ser retirada o dejarse sin efecto, por lo que deberá considerarse vigente dentro del procedimiento de licitación hasta, por lo menos, sesenta días posteriores a su conclusión.

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-E159-2021
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y FIBRA ÓPTICA PARA PROPORCIONAR CONECTIVIDAD AL EDIFICIO DE AULAS, MICROBIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA DE LA ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y A DIFERENTES ÁREAS DE LA ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA, QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”



Anexo XVII Modelo de fianza

Ciudad de México, a de de 2021.

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 6° 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.
- 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-E159-2021
"CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y FIBRA ÓPTICA PARA PROPORCIONAR CONECTIVIDAD AL EDIFICIO DE AULAS, MICROBIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA DE LA ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y A DIFERENTES ÁREAS DE LA ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA, QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL"



Anexo XVIII 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-E159-2021.

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-E159-2021
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y FIBRA ÓPTICA PARA PROPORCIONAR CONECTIVIDAD AL EDIFICIO DE AULAS, MICROBIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA DE LA ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y A DIFERENTES ÁREAS DE LA ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA, QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”



Tipo de movimiento

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

Alta	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Baja	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Modificación	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>

Indique con una **X** en que sector clasifica su empresa:

		Industria			Comercio			Servicios		
MIPYMES		No. Empleados	Registro de Ventas Anuales		No. Empleados	Registro de Ventas Anuales		No. Empleados	Registro de Ventas Anuales	
MIPYMES	Tamaño									
	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

Conoce usted del Sistema de Cadena Productivas?

SI
<input type="checkbox"/>

NO
<input type="checkbox"/>

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-E159-2021
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y FIBRA ÓPTICA PARA PROPORCIONAR CONECTIVIDAD AL EDIFICIO DE AULAS, MICROBIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA DE LA ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y A DIFERENTES ÁREAS DE LA ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA, QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”



Anexo XIX Encuesta de calidad y Transparencia

FECHA:

El **Instituto Politécnico Nacional**, a través de la **Dirección de Recursos Materiales e Infraestructura**, 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-E159-2021** 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 Adquisición de Bienes y Servicios?	5	4	3	2
14.- ¿Volvería a participar en otro procedimiento de compra que convoque la CONVOCANTE ?				



CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E159-2021
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y FIBRA ÓPTICA PARA PROPORCIONAR CONECTIVIDAD AL EDIFICIO DE AULAS, MICROBIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA DE LA ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y A DIFERENTES ÁREAS DE LA ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA, QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”



Anexo XX Carta Compromiso y Convenio Correspondiente para Proposición Conjunta.

Ciudad de México, a de de 2021.

Instituto Politécnico Nacional

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

Licitación Pública de carácter Nacional de Participación Electrónica número **LA-011B00001-E159-2021**.

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-E159-2021**.



CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E159-2021
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y FIBRA ÓPTICA PARA PROPORCIONAR CONECTIVIDAD AL EDIFICIO DE AULAS, MICROBIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA DE LA ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y A DIFERENTES ÁREAS DE LA ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA, QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”



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-E159-2021
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y FIBRA ÓPTICA PARA PROPORCIONAR CONECTIVIDAD AL EDIFICIO DE AULAS, MICROBIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA DE LA ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y A DIFERENTES ÁREAS DE LA ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA, 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.

I.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-E159-2021** 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-E159-2021**, relativa a los **CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y FIBRA ÓPTICA PARA PROPORCIONAR CONECTIVIDAD AL EDIFICIO DE AULAS, MICROBIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA DE LA ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y A DIFERENTES ÁREAS DE LA ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA, 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-E159-2021** 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:



CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E159-2021
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y FIBRA ÓPTICA PARA PROPORCIONAR CONECTIVIDAD AL EDIFICIO DE AULAS, MICROBIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA DE LA ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y A DIFERENTES ÁREAS DE LA ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA, QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”



No.	Participante	Cantidad o Porcentaje de Bienes o Servicios que se obliga a proporcionar

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 _____



CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E159-2021
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y FIBRA ÓPTICA PARA PROPORCIONAR CONECTIVIDAD AL EDIFICIO DE AULAS, MICROBIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA DE LA ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y A DIFERENTES ÁREAS DE LA ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA, QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”



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 _____.

“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-E159-2021
"CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y FIBRA ÓPTICA PARA PROPORCIONAR CONECTIVIDAD AL EDIFICIO DE AULAS, MICROBIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA DE LA ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y A DIFERENTES ÁREAS DE LA ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA, QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL"



Anexo XXI Declaración de Discapacidad

PRESENTAR SOLO EN CASO DE QUE APLIQUE

Licitación Pública de carácter Nacional de Participación Electrónica número LA-011B00001-E159-2021.

Ciudad de México, a de de 2021.

Instituto Politécnico Nacional

Dirección Av. Miguel Othón de Mendizábal s/n esq. Av. Miguel Bernard,
Col. La Escalera,
Alcaldía 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-E159-2021
"CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y FIBRA ÓPTICA PARA PROPORCIONAR CONECTIVIDAD AL EDIFICIO DE AULAS, MICROBIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA DE LA ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y A DIFERENTES ÁREAS DE LA ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA, QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL"



Anexo XXII Garantía de Calidad de los Servicios

Este anexo, deberá presentarse en hoja membretada de la empresa.

Ciudad de México, a de de 2021.

Instituto Politécnico Nacional

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

Con relación a la **Licitación Pública de carácter Nacional de Participación Electrónica** número **LA-011B00001-E159-2021 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

Atentamente

Nombre y firma del representante legal



CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E159-2021
“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y FIBRA ÓPTICA PARA PROPORCIONAR CONECTIVIDAD AL EDIFICIO DE AULAS, MICROBIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA DE LA ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y A DIFERENTES ÁREAS DE LA ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA, QUE REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”



Anexo XXIII Escrito de Confidencialidad

PAPEL CON MEMBRETE DEL LICITANTE

Ciudad de México, a de de 2021.

Instituto Politécnico Nacional

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

Licitación Pública de carácter Nacional de Participación Electrónica número **LA-011B00001-E159-2021**.

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 compromete 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.

A t e n t a m e n t e

Nombre y firma del apoderado o Representante legal del licitante