

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-E85-2021****

CUYO OBJETO ES LA

**“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y
CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE REQUIERE EL INSTITUTO
POLITÉCNICO NACIONAL”**

**CONSECUTIVO DE LA DIVISIÓN
LPN1-DAS-010-2021**

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
 DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
 “CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
 PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
 REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



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	7
2	Objeto y alcance de la Licitación	7
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.	14
3.17	Cancelación de la licitación.	14
3.18	Declaración de licitación desierta.	15
3.19	Devolución de proposiciones desechadas.	15
3.20	Fallo de la licitación	15
3.21	Notificación del fallo.	16
3.22	Firma del(los) Contrato(s) y documentación requerida al licitante ganador.	16
3.23	Modificaciones al Contrato	21
3.24	Rescisión, cancelación parcial y terminación anticipada del Contrato	21
4	Penas convencionales y Deducciones	21
5	Garantías	22
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	25
8	Aspectos Económicos	27
9	Condiciones de Pago y Facturación	27
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	28
10.3	Procedimiento de evaluación económica	32
10.4	Procedimiento de adjudicación	32
10.5	Rechazo a la corrección de errores	33
11	Causas de desechamiento o descalificación de proposiciones	33
12	No negociación de condiciones	36
13	Nota informativa para participantes de países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)	36
APARTADO VI	DOCUMENTOS QUE DEBEN PRESENTAR LOS LICITANTES	36
14	Documentos que deben presentar los licitantes	36

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
 DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
 “CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
 PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
 REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



Apartado y Punto	Descripción	Pág.
14.1	Documentos Legales y Administrativos	36
14.2	Documentos Técnicos	39
14.3	Proposición Técnica	39
14.4	Proposición económica	39
APARTADO VII	<u>AUTORIDAD ADMINISTRATIVA COMPETENTE CON LA QUE PODRÁN PRESENTARSE INCONFORMIDADES</u>	40
15	Protocolo de Actuación de Servidores Públicos	40
16	Inconformidades	41
17	Controversias	41
Anexo I	ANEXO TÉCNICO	41
APARTADO VIII	<u>FORMATOS</u>	122
Anexo II	Modelo del Contrato	122
Anexo III	Constancia de documentación presentada	135
Anexo IV	Carta de Interés de Participar en la licitación (Junta de Aclaraciones)	138
Anexo V	Formato para acreditar la personalidad del licitante (Elaboración de Proposiciones)	139
Anexo VI	Manifiesto de artículos 50 y 60 de la Ley.	140
Anexo VII	Manifiesto de conformidad con el contenido de la convocatoria	141
Anexo VIII	Declaración de integridad	142
Anexo IX	Deficiencias y/o vicios ocultos	143
Anexo X	Derechos de terceros sobre propiedad industrial o intelectual	144
Anexo XI	Manifestación de Nacionalidad	145
Anexo XII	No Transferencia de derechos	146
Anexo XIII	Clasificación de la empresa (Micro, Pequeña o Mediana)	147
Anexo XIV	Plazo y lugar de entrega	148
Anexo XV	Propuesta Técnica	149
Anexo XVI	Propuesta Económica	150
Anexo XVII	Modelo de fianza	151
Anexo XVIII	Solicitud de Movimientos al Catálogo de Beneficiarios y Cuentas Bancarias del SIAFF	153
Anexo XIX	Encuesta de calidad y Transparencia	155
Anexo XX	Carta Compromiso y Convenio Correspondiente para Proposición Conjunta.	156
Anexo XXI	Declaración de Discapacidad	161
Anexo XXII	Garantía de Calidad de los	162
Anexo XXIII	Escrito de Confidencialidad	163

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
 DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
 “CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
 PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
 REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



GLOSARIO DE TÉRMINOS UTILIZADOS.

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

	Descripción
TLC	Tratados de Libre Comercio que cuentan con Capítulo de Compras del Sector Público
Ley	Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público
Reglamento	Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público
COMPRANET	El Sistema Electrónico de Contrataciones Gubernamentales en la ubicación https://compranet.hacienda.gob.mx/web/login.htmlx
Convocatoria	Es el documento que contiene las condiciones y requisitos que rigen y que serán aplicados para esta licitación, tal y como lo señala el artículo 29 de la Ley y 39 de su Reglamento
Licitante	Persona Física o Moral que participe en el presente procedimiento de licitación
Proveedor	Persona física o moral que celebre Contrato de servicios con la convocante como resultado de la presente Convocatoria .
Anexo Técnico	El presente documento que contiene las especificaciones y características técnicas de los “ Servicios ” a adquirir
Área Técnica	Centro Nacional de Calculo / Dirección de Cómputo y Comunicaciones
Área Requirente	Centro Nacional de Calculo / 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 registrarán 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-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO 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, Demarcación Territorial 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-E85-2021** relativa a la “**CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO 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-E85-2021**.

1.4 Ejercicios Fiscales de la Contratación

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



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 y 35701**, 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**.

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



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

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



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, con la cual podrán participar por cada una de las **partidas completas**, o por todas las partidas que contempla el citado **(Anexo I) ANEXO TÉCNICO**; sin embargo la adjudicación se efectuará por cada una de ellas, por lo que no se aceptarán proposiciones parciales de cada partida.

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

2.6 Abastecimiento simultáneo

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

2.7 Forma de adjudicación

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

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

2.8 Modelo de Contrato

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
 DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
 “CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
 PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
 REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



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 **04 de mayo de 2021** y simultáneamente se envió un resumen de la misma al Diario Oficial de la Federación para publicarse el día **06 de mayo 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	11 de mayo de 2021	09:00 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, Demarcación Territorial Gustavo A. Madero C.P. 07320, Ciudad de México
Junta de Aclaraciones	12 de mayo de 2021	09:00 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, Demarcación Territorial Gustavo A. Madero C.P. 07320, Ciudad de México
Acto de presentación y apertura de proposiciones	19 de mayo de 2021	09:00 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, Demarcación Territorial Gustavo A. Madero C.P. 07320, Ciudad de México
Fallo	25 de mayo de 2021	16:00 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, Demarcación Territorial Gustavo A. Madero C.P. 07320, Ciudad de México

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



ACTO	FECHA	HORA	LUGAR
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, Demarcación Territorial Gustavo A. Madero C.P. 07320, Ciudad de México

3.4 Proposiciones enviadas a través de servicio postal o mensajería.

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

3.5 Prohibición de retirar las proposiciones o dejarlas sin efecto.

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

3.6 Requisitos para la presentación de proposiciones conjuntas.

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

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



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.

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.

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



- 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.

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



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.

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



- 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, Demarcación Territorial Gustavo A. Madero C.P. 07320, Ciudad de México**, por un término no menor de **cinco días hábiles**. Asimismo, se entregará un ejemplar del acta a los asistentes y se difundirá un ejemplar del acta en CompraNet para efectos de notificación. Dicho procedimiento sustituirá a la notificación personal con todos sus efectos.

3.16. Suspensión de la licitación.

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

3.17 Cancelación de la licitación.

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

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



- 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;

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



- b) La relación de licitantes cuyas proposiciones resultaron solventes, describiendo en lo general dichas proposiciones. Se presumirá la solvencia de las proposiciones, cuando no se señale expresamente incumplimiento alguno;
- c) En el caso de que el método de evaluación sea binario y se determine que el precio de una proposición no sea aceptable o no es conveniente, se deberá anexar copia de la investigación de precios realizada o del cálculo correspondiente;
- d) Nombre(s) del (o los) licitante(s) a quién(es) se adjudica el Contrato, indicando las razones que motivaron la adjudicación, de acuerdo a los criterios previstos en la convocatoria, así como la indicación de la o las partidas, los conceptos y montos asignados a cada licitante;
- e) Las razones por las que, en su caso, la licitación o alguna(s) partida(s) se declaren desiertas;
- f) Fecha, lugar y hora para la firma del Contrato, la presentación de garantías y, en su caso, la entrega de anticipos;
- g) Nombre, cargo y firma del servidor público responsable de la evaluación de las proposiciones; y
- h) Nombre, cargo y firma del servidor público que emite el fallo, señalando sus facultades de acuerdo con los ordenamientos jurídicos que rigen a la Convocante.

3.21 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, Demarcación Territorial Gustavo A. Madero C.P. 07320, Ciudad de México**, por un término no menor a **cinco días hábiles**.

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

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

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

3.22 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

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



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 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**. 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:

- 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.

(...)

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



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”.

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

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
"CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL"**



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"*

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

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

- a) Para persona moral se requerirá original o copia certificada para su cotejo y fotocopia simple de:

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



- ✚ 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 de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.

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

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

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



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 Deducciones

a) Penas Convencionales. -

El IPN podrá aplicar la pena convencional cuando:

- a. El proveedor incurra en retraso en el inicio de los servicios motivo del 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

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



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.

b) Deducciones. -

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%

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



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 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)**.

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



- 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** 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 máximo total adjudicado sin incluir el IVA, por evento o por el total resarcimiento del daño. Dicho seguro deberá ser expedido por una compañía aseguradora establecida en territorio nacional, durante la vigencia del contrato.

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

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



APARTADO IV. REQUISITOS QUE DEBEN CUMPLIR LOS LICITANTES

6. Requisitos que deben cumplir los licitantes

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

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

Cabe destacar lo siguiente:

- El documento solicitado en el punto **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 **primer minuto** del siguiente día natural a la notificación del fallo y hasta el **31 de diciembre de 2021**.

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

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



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 **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, Demarcación Territorial Gustavo A. Madero C.P. 07320, Ciudad de México.**

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

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

7.5 Propiedad Intelectual

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

7.6 Consideraciones adicionales

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

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

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

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



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

8. Aspectos Económicos

8.1 Anticipo

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

8.2 Monedas en que se puede cotizar

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

8.3 Condición de precios

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

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

8.4 Impuestos y derechos

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

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

9. Condiciones de Pago y Facturación

Las facturas deberán presentarse con la siguiente información:

A Nombre de:	Instituto Politécnico Nacional
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.

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



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 partida **por la que decida participar y por la cual presente propuesta** de acuerdo a lo indicado en el (**Anexo I**) **ANEXO TÉCNICO**.

10.2 Procedimiento de evaluación Técnica

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

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

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



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 en el punto **ASIGNACIÓN DE PUNTOS Y PORCENTAJES**, del **(Anexo I) ANEXO TÉCNICO**.

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN POR PUNTOS O PORCENTAJES PARA EL SERVICIO DE
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS SIGUIENTES PARTIDAS:**

**PARTIDA 1.- MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS UNIDADES DE AIRE
ACONDICIONADO DE LA DCYC (ANEXO M3.1).**

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
 DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
 “CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
 PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
 REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



- PARTIDA 2.- MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO MARCA RITTAL (ANEXO M3.2).**
- PARTIDA 3.- MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LOS AIRES ACONDICIONADOS DE LOS SITES DE TELECOMUNICACIONES DEL IPN (ANEXO M3.3).**
- PARTIDA 4.- MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS PLANTAS DE EMERGENCIA DE LA DCYC (ANEXO M3.4).**
- PARTIDA 5.- MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LOS SISTEMAS DE ENERGIA ININTERRUMPIBLE DE LA DCYC (ANEXO M3.5).**

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:

(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 hojas de servicio que los recursos humanos propuestos para brindar el servicio solicitado, se encuentran en activo de acuerdo a lo especificado en el subrubro de Estructura Organizacional y ha ejecutado servicios de mantenimiento preventivo y correctivo al tipo de infraestructura solicitada en el anexo técnico en el transcurso de los últimos 12 meses.</i>	
	<i>De 1 a 10 Hojas de servicio por recurso humano</i>	1
	<i>De 11 a 20 Hojas de servicio por recurso humano</i>	2
	<i>De 21 o más Hojas de servicio por recurso humano</i>	3
Competencia o habilidad en el trabajo	<i>El licitante debe presentar copias de certificados y/o diplomas de formación en el trabajo de los recursos humanos propuestos para brindar el servicio solicitado, se encuentran en activo de acuerdo a lo especificado en el subrubro de Estructura Organizacional, relacionados en particular con servicios de mantenimiento preventivo y correctivo al tipo de infraestructura solicitada en el anexo técnico.</i>	
	<i>De 1 a 3 recursos humanos certificados y/o capacitados</i>	1
	<i>De 4 a 7 recursos humanos certificados y/o capacitados</i>	3
	<i>De 8 o más recursos humanos certificados y/o capacitados</i>	5
Dominio de herramientas relacionadas con el servicio.	<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 4 certificaciones en el mantenimiento a la infraestructura indicada en los anexos técnicos.</i>	2
b) Capacidad de recursos económicos y de equipamiento: 13 puntos máximos		
Recursos Económicos	<i>El licitante debe acreditar contar con capital contable de cuando menos el 20% del valor de su propuesta. Debe presentar copia de su última declaración fiscal anual y la última declaración fiscal provisional del Impuesto Sobre la Renta ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.</i>	3
Recursos de Equipamiento	<i>El licitante debe comprobar mediante documento que cuenta con la certificación vigente de ser canal o proveedor de servicios de mantenimiento autorizado por el fabricante propietario de la marca, para ejecutar los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo al tipo de infraestructura solicitados en el punto 6.- Ubicación, equipos y calendario del anexo técnico.</i>	5
	<i>El licitante debe contar con un sistema o herramienta de gestión para administrar el ciclo de vida de las solicitudes e incidentes reportados a la mesa de ayuda, la herramienta será propiedad del licitante y deberá cumplir con las siguientes características: registrar y dar seguimiento a solicitudes vía electrónica, asignar un número de caso a solicitudes e incidentes reportados para su identificación y seguimiento, administrar el estado de las solicitudes o incidentes durante su ciclo de vida que deberá contemplar los siguientes estados: abierto, asignado, en proceso, en espera, solucionado y cerrado, estos estados son enunciativos mas no limitativos. Además deberá proporcionar un número telefónico mediante el cual brindará alternativamente el servicio de mesa de ayuda para reportar incidentes técnicos y realizar el soporte correspondiente, con al menos 2 posiciones de atención al usuario demostrándolo en su caso mediante estructura funcional.</i>	5

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
 DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
 "CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
 PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
 REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL"**



c) Participación de Discapacitados o que cuenten con trabajadores con discapacidad: 0.5 puntos máximos		
	<i>El licitante deberá presentar escrito que es una empresa con personal con discapacidad con una antigüedad no inferior a 6 meses, el aviso de alta de tales trabajadores al régimen obligatorio del Instituto Mexicano del Seguro Social y Constancia que acredite que dichos trabajadores son personas con discapacidad.</i>	0.5
d) Participación de MIPYMES que produzcan bienes con innovación tecnológica en la prestación del servicio: 0.5 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>	0.5
(ii) Experiencia y especialidad del licitante: 12 puntos		
Subrubro	Acreditación	Puntos a otorgar
a) Experiencia: 4 puntos máximo		
	<i>El licitante debe presentar documentos de conclusión satisfactoria de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo al tipo de infraestructura solicitados, donde demuestre que los ha otorgado en tiempos específicos.</i>	
	<i>Documento menor a 1 año de prestación de servicio de mantenimiento</i>	1
	<i>Documento de 1 a 2 años de prestación de servicio de mantenimiento</i>	2
	<i>Documento de más de 3 años de prestación de servicio de mantenimiento</i>	4
b) Especialidad: 8 puntos máximo		
	<i>El licitante debe presentar contratos concluidos satisfactoriamente de servicios de que cuenta con la especialidad a la infraestructura objeto de esta convocatoria, donde demuestre que ha prestado satisfactoriamente estos servicios de mantenimiento preventivo y correctivo.</i>	
	<i>De 1 a 2 contratos</i>	4
	<i>De 3 a 4 contratos</i>	6
	<i>De 5 o más contratos</i>	8
(iii) Propuesta de trabajo: 12 puntos		
Subrubro	Acreditación	Puntos a otorgar
a) Metodología para la prestación del servicio: 5 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 del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo.</i>	5
b) Plan de trabajo propuesto por el licitante: 5 puntos máximos		
	<i>El licitante debe presentar una propuesta de plan de trabajo en extenso (en Microsoft Project o en cualquier herramienta similar que permita presentar una propuesta) que integre los requerimientos solicitados en el anexo técnico para el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo. Este documento deberá presentarse como un proyecto y basarse en la estructura definida por el PMBOK®.</i>	5
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.</i>	2
(iv) Cumplimiento de contratos: 12 puntos		
Subrubro	Acreditación	Puntos a otorgar
	<i>El licitante debe entregar cartas de recomendación 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

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



Contratos con empresa privadas y/o con gobierno	El licitante debe demostrar el cumplimiento de contratos que ha mantenido, relacionados con los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo objeto de esta partida, celebrados con empresas privadas o con gobierno; para lo cual deberá entregar copia simple de la cancelación de la garantía de cumplimiento correspondiente, la manifestación expresa del representante legal de la contratante sobre el cumplimiento total de las obligaciones contractuales o cualquier otro documento ante fedatario con el que se corrobore dicho cumplimiento total del contrato.	
	1 Contrato con cancelación de garantía o documento análogo.	3
	De 2 a 3 Contratos con cancelación de garantía o documento análogo.	5
	De 4 o más Contratos con cancelación de garantía o documento análogo.	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:

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

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



Donde:

PTj = Puntuación o unidades porcentuales Totales de la proposición;

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

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

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

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

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

10.4.1 Procedimiento de desempate

En caso de empate y en igualdad de condiciones, se otorgarán puntos en primer término a las Micro empresas, a continuación, se considerará a las Pequeñas empresas y en caso de no contarse con alguna de las anteriores, se adjudicará a la que tenga el carácter de Mediana empresa.

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

10.5 Rechazo a la corrección de errores

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

11. Causas de desechamiento o descalificación de proposiciones

11.1 Causas de desechamiento

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

- a)** El incumplimiento de cualquiera de los requisitos indispensables y que afectan la solvencia de la misma, solicitados e indicados en los **Apartados IV y VI** de la presente convocatoria.
- b)** Cuando el Licitante no presente la totalidad de los documentos solicitados en el punto **14 (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;

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



- 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**.

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



- z) Cuando el licitante se ubique en alguno de los supuestos establecidos en los artículos 50 y/o 60 de la Ley;
- aa) Cuando algún archivo electrónico contenga información que se refiera a una licitación distinta a la presente; y
- bb) Cualquier otra violación a la Ley y demás disposiciones reglamentarias aplicables, con la finalidad de salvaguardar los principios de concurrencia, equidad y transparencia.
- cc) Cuando se indique puntualmente en alguna de las causales señaladas en los puntos del apartado **“IV. DOCUMENTACIÓN QUE DEBERÁN PRESENTAR LOS LICITANTES COMO PARTE INTEGRANTE DE SU PROPUESTA”**, del **(Anexo I) ANEXO TÉCNICO**.
- dd) En su caso, no entregar la totalidad de las muestras solicitadas, en el **(Anexo I) ANEXO TÉCNICO**, o entregarlas fuera del plazo establecido para recepción de muestras.
- ee) Cuando habiendo sido aceptado técnicamente no cotice económicamente.
- ff) Cuando el precio de la propuesta no sea aceptable o no conveniente para el **IPN**, de conformidad a lo previsto en el artículo **38** de la **Ley** cuando el método de evaluación sea binario.
- gg) Cualquier otra violación a las disposiciones de la **Ley** y su **Reglamento**
- hh) Cuando derivado de la asignación de puntos o porcentajes efectuada a su propuesta no reúna en su evaluación técnica, la cantidad de puntos mínimos señalados por la convocante para dicha sección para ser determinada como solvente.
- ii) No cumplir con la Condición de Entrega prevista, en el caso de **Bienes**
- jj) En el caso de licitaciones Bajo la Cobertura de Tratados de Libre Comercio, no ser **Licitante** nacional (mexicano establecido bajo las leyes mexicanas, así como tener domicilio y residencia en el país); o en el caso de ser **Licitante** extranjero no ser de alguno de los países pertenecientes a los Tratados con Capítulo de Compras del Sector Público que se contemplan en la licitación.
- kk) En el caso de licitaciones Bajo la Cobertura de Tratados de Libre Comercio, que los **Bienes**, que ofrezca el **Licitante**, no sean de origen de alguno de los países pertenecientes a los Tratados con Capítulo de Compras del Sector Público que se contemplan en la licitación.
- ll) En el caso de licitaciones internacionales, no presentar la Declaración de no incurrir en prácticas desleales de comercio internacional de conformidad con lo dispuesto por el artículo 28 de la **Ley**.
- mm) 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.

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



- 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)

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



- 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 8,fracción XX de la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos (**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

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



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)**.
- 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

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



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 forma impresa o en archivo electrónico a través de CompraNet de preferencia en formato PDF debidamente firmada en la última hoja por su representante legal, y rubricada en las demás hojas, utilizando el formato del **(Anexo 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

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



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 apegarse 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;

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



- 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, Demarcación Territorial Gustavo A. Madero C.P. 07320, Ciudad de México o a través de CompraNet; en la siguiente dirección electrónica <https://compranet.hacienda.gob.mx/web/login.htmlx>.

17. Controversias

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

Anexo I ANEXO TÉCNICO

PARTIDA 1

Anexo Técnico M3.1



1 Identificación del servicio

1.1 Descripción general

Nombre del servicio	Mantenimiento preventivo y correctivo a las unidades de aire acondicionado de la DCyC
Periodo del servicio	A partir del primer minuto del siguiente día natural a la notificación del fallo y hasta el 31 de diciembre de 2021.
Área requirente	Dirección de Cómputo y Comunicaciones (DCyC)
Líder del Servicio del IPN	Jefe de la División de servicios técnicos
Supervisor del servicio del IPN	Jefe de la División de servicios técnicos

1.2 Objetivo general

Proporcionar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a las unidades de aire acondicionado de la DCyC, el servicio de soporte técnico y la gestión de todos los servicios de soporte mediante una Mesa de Servicio, con las características y en las ubicaciones especificadas en la sección 6 “Ubicación, equipos y calendario” del presente documento. En particular se requiere del servicio de mantenimiento a **las unidades de aire acondicionando de la DCyC, en 3 ubicaciones** (edificio de la DCyC, Nodo Santo Tomás y Nodo UPIICSA)

2 Requerimientos del servicio

El mantenimiento consiste en:

1. Dar mantenimiento preventivo y correctivo a todos los equipos mencionados en la sección 6 “Ubicación, equipos y calendario”. De manera resumida se tienen los siguientes equipos:
 - 1.1. 2 Equipos de la marca LIEBERT de 30T.R. ubicados en la DCyC
 - 1.2. 1 Equipo de la marca LIEBERT de 8T.R. ubicado en el nodo Santo Tomás
 - 1.3. 3 Equipos de la marca YORK de 15T.R. ubicados en la DCyC
 - 1.4. 3 Equipos de la marca CARRIER de 15T.R. ubicados en la DCyC y en el nodo UPIICSA
 - 1.5. 1 Equipo de la marca TRANE de 15T.R. ubicado en la DCyC
 - 1.6. 1 Equipo de la marca SCHNEIDER de 8 T.R. ubicado en la DCyC

Las acciones de mantenimiento deberán garantizar la operación de los equipos de aire acondicionando antes mencionados de la DCyC y los nodos Santo Tomás y UPIICSA y los servicios derivados de ésta infraestructura.

2. Los mantenimientos se realizarán durante el periodo de vigencia del contrato.
3. Todos los equipos tendrán un mantenimiento preventivo mensual, haciendo un total de 11 mantenimientos preventivos por cada periodo de evaluación
4. El personal del proveedor que realice los mantenimientos deberá portar uniforme e identificación oficial (vigente), cuando este tenga que ingresar a las instalaciones del IPN.
5. Durante los mantenimientos se deberá:
 - 5.1. Reparar o sustituir (en caso de que no se puedan reparar) todos los componentes dañados con partes, refacciones o componentes nuevos y originales; de al menos las

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



mismas características técnicas actuales o superiores, la cuales deberán ser validadas por el supervisor del servicio y autorizadas por el líder del servicio del IPN.

- 5.2. Después de cada mantenimiento se deberá validar que todo equipo y sus componentes se encuentre funcionando y en estado óptimo.
 - 5.3. Toda intervención personal en sitio en las ubicaciones descritas en la sección 6, deberán contemplar los viáticos y traslado correspondiente de los especialistas por parte del proveedor (tantos como sean necesarios para solucionar la falla deslindado al IPN de cualquier desembolso adicional por este concepto).
 - 5.4. Los mantenimientos correctivos, deberán correr totalmente bajo cargo de la acción de mantenimiento por parte del licitante ganador (incluyendo traslados, viáticos, mudanzas, etc.) y no erogar gastos extras a la institución.
 - 5.5. El personal del proveedor que realice los servicios debe estar constituido por un supervisor, un técnico certificado en aire acondicionado de precisión y un ayudante. El supervisor del servicio no podrá ejercer las funciones del líder del proyecto
 - 5.6. Ser responsable socialmente y ambientalmente con el uso y manejo de los residuos industriales que pudiesen ser contaminantes y/o dañinos al medio ambiente y a la salud mediante una carta que avale el confinamiento, destrucción o reciclaje del refrigerante contaminado
 - 5.7. El proveedor que realice los servicios de mantenimiento, se hará responsable de las fallas que, por causa de falta de atención o mala calidad del servicio, se generen en los equipos de respaldo de energía (UPS y Plantas de Emergencia) y equipos de cómputo y comunicaciones.
6. ACTIVIDADES PARA LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS:
- 6.1. Diagnóstico general del sistema: Incluidas las pruebas de operación.
 - 6.2. Revisión de parámetros de voltaje y corriente de los diferentes componentes del equipo (motores ventiladores, compresor, sensores, etc.).
 - 6.3. Revisión de flujo (presión y temperatura) de aire de salida, con anemómetro y termómetro, antes y después del servicio.
 - 6.4. Limpieza del sistema electrónico, con limpiador de circuitos.
 - 6.5. Revisión de presión del refrigerante, recargar en caso necesario a nivel óptimo.
 - 6.6. Revisión del nivel de aceite en los compresores (equipos LIEBERT y CARRIER del Nodo UPIICSA de 15 y 30 T.R. Toneladas de refrigeración), recargar en caso necesario a nivel óptimo.
 - 6.7. Revisión, limpieza y repintado de tuberías en los equipos (equipos LIEBERT)
 - 6.8. Revisión, peinado y lavado de serpentines de las unidades condensadoras y manejadoras o evaporadoras; utilizando sopladora, liquido desincrustante alcalino en la totalidad de la superficie de los serpentines (por ambos extremos) con hidrolavadora de 2500psi como mínimo (exteriores) y al menos dos atomizadores funcionales (interiores).
 - 6.9. Revisión, limpieza y reemplazo (en caso de ser necesario) de aislamiento térmico en tuberías y en el interior de las condensadoras (equipos YORK, TRANE y CARRIER).

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



- 6.10. Revisión y limpieza de válvulas, se deberán reponer tapones metálicos para cada una.
- 6.11. Revisión, limpieza y cambio de conexiones en caso necesario.
- 6.12. Revisión y limpieza de tablero de control y de potencia (apriete de conexiones, revisión de interruptores, etc.)
- 6.13. Revisión de panel de monitoreo (equipos LIEBERT).
- 6.14. Revisión de turbinas y de sus soportes, bases y rodamientos (equipos de confort y Precisión).
- 6.15. Revisión (desarmar) del estado de los platinos (contactores), como mínimo se deberá limpiar los puntos de contacto y en caso necesario (desgaste excesivo, falta de platinos) realizar el reemplazo del contactor en su conjunto.
- 6.16. Revisión del trabajo humidificador (verificar las lámparas y en caso de falla cambiar), limpieza de la charola, revisión de la válvula solenoide y flotador (equipos LIEBERT de 30 T.R.).
- 6.17. Cambio del cartucho del humidificador de los equipos que lo contengan (LIEBERT de 8 T.R. (Canal 11)
- 6.18. Limpieza del desagüe de la charola de condensados y en caso necesario de la tubería.
- 6.19. Revisión y apriete de conexiones en cables, fusibles e interruptores termo magnéticos, y conectores.
- 6.20. Revisión Limpieza y lubricación general de partes móviles (baleros, chumaceras, etc.). Para el caso particular de las turbinas, se deberá revisar el balanceo, fijación apropiada y estado de las chumaceras, re poner en caso necesario sus respectivas graseras, en caso de vibración o rebalanceo reemplazar las partes que correspondan.
- 6.21. Reemplazo de filtros en dos ocasiones durante el periodo del contrato, (solo filtros desechables) mismos que deberán ser originales (del mismo fabricante del equipo), no se aceptarán adaptaciones, sustitutos de fabricación artesanal o equivalentes; la eficiencia será del 25 a 35 % de acuerdo al tipo de equipo. Reemplazo de los filtros de cartón por filtros lavables, conservando la eficiencia MERF 8 en los equipos de precisión y de 25 a 35 % de eficiencia en los equipos CARRIER.
- 6.22. Limpieza y ajuste de controles.
- 6.23. Revisión y en caso necesario reemplazo del motor ventilador (motor, aspas, nivelación, balanceo) de condensadoras.
- 6.24. Reemplazo de bandas en al menos una ocasión, deberán ser invariablemente de la marca gates, se deberá revisar la tensión y nivelación para evitar daños en las mismas. En caso de ser necesario se deberán reemplazar sin límite de eventos, por fallas que se llegarán a presentar, no se aceptarán bandas de las siguientes

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



marcas REXXON, Black Gold, Dyco (debido a su poca resistencia en las condiciones de trabajo continuo de los equipos de la DCyC).

- 6.25. Lijado y repintado de las partes metálicas de las condensadoras, utilizando el mismo color de la unidad de aire de que se trate (equipos YORK, TRANE y CARRIER).
 - 6.26. Remover la corrosión y aplicación de sellador en partes que así lo requieran.
 - 6.27. Revisión y reemplazo en caso de ser necesarios de los termostatos por uno que tenga las mismas funciones de control, de acuerdo a recomendación del fabricante.
 - 6.28. Para cada uno de los equipos se deberá reponer la tornillería floja o faltante, a fin de reducir vibración y evitar cualquier posible daño en alguna de las partes del equipo.
 - 6.29. En todos los casos se deberá revisar los ciclos de trabajo de cada uno de las unidades de aire acondicionado, antes y después de cualquier servicio realizado, especialmente en los casos donde se proporcionen servicios correctivos.
 - 6.30. Pintar los ductos con impermeabilizante blanco de Planta baja, 1er y 2do piso (equipos YORK y CARRIER).
 - 6.31. Se deberán realizar dos limpiezas de ductos al interior del edificio, una en el periodo vacacional de julio y la otra en el periodo vacacional de diciembre (presentar evidencia fotográfica).
 - 6.32. Se deberán instalar las válvulas de mantenimiento para los equipos Liebert de 30 T.R.
7. ACTIVIDADES PARA LOS MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS ILIMITADOS DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO Y EL PERIODO DE GARANTÍA DEL SERVICIO:
- 7.1. Garantizar conforme a los niveles de servicio, la continuidad de la operación de las unidades de aire acondicionado de la DCyC y minimizar la afectación a la continuidad del servicio de los equipos.
 - 7.2. La sustitución o reparación de partes afectadas serán responsabilidad del proveedor, y no erogar gastos extras a la institución.
 - 7.3. Las reparaciones en sitio que no ameriten una sustitución, deberán asegurar la continuidad de la operación de las unidades de aire acondicionado de la DCyC durante la vigencia del contrato y del periodo de garantía del servicio.
 - 7.4. Toda acción que por su naturaleza requiera del mantenimiento y/o reparación de las partes afectadas, deberá integrar la o las Orden(es) de Servicio del Proveedor y atenderse bajo los tiempos solicitados en la sección 4 Soporte técnico.
 - 7.5. Deberán contemplar todas las acciones necesarias para reintegrar la continuidad del servicio de las unidades de aire acondicionado de la DCyC que hayan sido afectadas.
 - 7.6. Deberá considerar la intervención local y/o remota por sitio que permita garantizar el óptimo servicio, generando el diagnóstico de la falla, la corrección de errores y solución de fallas y alarmas,



- 7.7. En caso de detectarse fallas constantes por baja de presión en gas refrigerante (fugas), se deberá considerar al menos cuatro (4) cargas de gas nitrógeno para lograr una mejor detección de fugas y su consecuente reparación, así como la recarga total del gas refrigerante; esto no excluye a ninguna de las actividades y condiciones expresadas en este anexo técnico, se deberá contar con un sistema de recuperación de gases y bombas de vacío (no se permitirá derramar el refrigerante al medio ambiente).
- 7.8. En todos los casos se deberá revisar los ciclos de trabajo de cada una de las unidades de aire acondicionado, antes y después de cualquier servicio realizado

8. Soporte técnico mediante un NOC y/o una Mesa de Servicio como se describe en la sección 4.
9. Alcance del servicio

Nombre del servicio	Cant.	Concepto
Contratación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a las unidades de aire acondicionado de la DCyC, conforme a los requerimientos y alcances establecidos en el Anexo Técnico M3.1	1	Paquete de servicios de mantenimiento preventivo, que considera 11 mantenimientos preventivos por mes de vigencia del contrato
	1	Paquete de servicios de mantenimiento correctivo ilimitado

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

3 Términos y condiciones de entrega y aceptación del servicio

Además de proporcionar los servicios descritos en este Anexo, el proveedor deberá entregar formalmente la documentación que servirá como soporte del cumplimiento de los mismos (requerimientos descritos en la sección precedente). 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. La documentación que ampare los servicios prestados durante el mes reportado, sin la cual no se realizará ningún pago.
4. Apegarse y documentar el estricto apego a los Niveles de Servicio (SLAs) descritos en la sección 4.1. Cualquier desviación en lo establecido en los Niveles de Servicio (atención y solución a fallas), estará sujeto a la aplicación de penas convencionales y/o deductivas.

4 Soporte técnico

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



Para asegurar la calidad del servicio, el proveedor deberá:

1. Contar con un NOC.
Centro de Operaciones de la Red o NOC (del inglés *Network Operations Center*). Este servirá para atender cualquier evento (incidente, falla y/o problema) que afecte o esté relacionado con la prestación del servicio, tanto aquellos que sean causados por el Proveedor del Servicio como los que sean ajenos (en la infraestructura) y/o de nivel superior.
Su operación se basará en una **Mesa de Servicio**:
 - 1.1. Su objetivo es tener un punto único de contacto para recibir todas las solicitudes.
 - 1.2. Operar bajo un esquema de tickets electrónicos.
 - 1.3. La atención de los eventos se lleva a cabo mediante un proceso de seguimiento.
 - 1.4. La mesa de servicio estará obligada a mantener informado vía telefónica y/o electrónica al personal del IPN de manera inmediata los avances en la solución del evento reportado.
 - 1.5. Se deberán realizar reportes escritos (Entregable IPN-ENT-07 de todos los eventos.
 - 1.6. Se deberá dar soporte de diagnóstico remoto cuando se requiera.
 - 1.7. Niveles de servicio o SLAs (del inglés *Service Level Agreement*). Se describen a detalle en la siguiente sección. Estos no consideran las ventanas de mantenimiento gestionadas previamente por el proveedor, o establecidas por necesidades del IPN.
2. El soporte deberá darse cuantas veces sea necesario y/o se solicite (sin límite en horas) en las instalaciones del instituto o de manera no presencial.

4.1 Niveles de servicio

Id	Nivel de servicio	Componente al que aplica	Especificación
SLA-1	24 horas	Horario de Atención al cliente	Atención a reporte de fallas 7x24 durante el tiempo de vigencia del contrato.
SLA-2	30 minutos	Respuesta de la Mesa de servicio	Una vez levantado el reporte, se deberá reportar la mesa de servicio y tener un diagnóstico preliminar del problema en máximo 2 horas por correo electrónico o llamada telefónica.
SLA-3	2 horas	Mantenimiento Preventivo lógico	El tiempo máximo durante el cual se proporcionará el servicio de mantenimiento preventivo programado.



SLA-4	4 horas	Mantenimiento Correctivo Falla Mayor	El tiempo máximo para atender la solución del problema
SLA-5	8 horas	Mantenimiento Correctivo Falla Menor	El tiempo máximo para atender la solución del problema
SLA-6	4 horas	Refacciones	Una vez definido el diagnóstico de que se requiere un cambio, el tiempo máximo para entregar una refacción es de 4 horas. No se requiere entregar la definitiva, se podrá entregar una temporal mientras se gestiona la refacción definitiva.
SLA-7	12 horas	Tiempos de solución	El tiempo máximo para dar solución al problema
SLA-8	5 días hábiles	Entregables	Tiempo máximo para firmarse el acta de aceptación de 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 (por única vez) son:
 - 1.1. El Plan de Trabajo (Entregable IPN-ENT-01).
 - 1.2. Mesa de Servicio (Entregable IPN-ENT-02).
 - 1.3. Refacciones de inicio (Entregable IPN-ENT-03)
 - 1.4. Carta de reciclaje, confinación gas refrigerante (Entregable IPN-ENT-04)
2. Los roles y responsabilidades.
 - 2.1. Oficio de designación del Líder del Proveedor del Servicio (oficio de la empresa).
3. Los Criterios de Aceptación de los entregables.

Programa de mantenimientos preventivos

El proveedor deberá entregar un Plan de Trabajo detallado que contenga los mantenimientos preventivos a todos los equipos y los cuales serán programados en base al calendario establecido en este anexo técnico, que se muestra en la sección 6; de tal forma que el proveedor deberá especificar el día y el horario propuesto. Las fechas de los mantenimientos se acordarán durante los últimos 5 días hábiles del mes previo a realizar los servicios y se aprobarán formalmente entre ambos Líderes de

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



Servicio mediante una minuta. 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 de mantenimiento este se reprogramará de acuerdo a la conveniencia del Instituto.

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.

5.2 Seguimiento al servicio

Una vez que inicie el servicio cualquier incidente se reportará a la Mesa de Servicio mediante el procedimiento establecido en esta (basado en tickets). Los incidentes deberán atenderse de la siguiente forma:

1. De acuerdo a los tiempos (Niveles de Servicio) y procedimientos establecidos en este documento.
2. Toda actividad realizada deberá tener un “Reporte de servicio” (Entregable IPN-ENT-07) el cual se entregará al personal responsable del sitio al finalizar el servicio.
3. Al término de cada mes el proveedor deberá entregar el “Reporte mensual del servicio” (Entregable IPN-ENT-05) y el “Reporte de servicios del NOC” (Entregable IPN-ENT-06).

5.3 Cierre

Al terminar el periodo de las garantías se deberá entregar la “Memoria técnica del servicio” (Entregable IPN-ENT-08). Una vez aprobado el entregable se realizará el **Acta de Cierre del Servicio** para la liberación de la Fianza

5.4 Tiempos de entrega

Etapas	Proveedor Recepción de los entregables	IPN Revisión y/o aprobación
Inicio del servicio	5 días hábiles máximo después de firmados los criterios de aceptación	5 días hábiles después de recibidos los entregables
Seguimiento al servicio	8 días hábiles máximo después de terminado el mes de servicio.	3 días hábiles después de recibidos los entregables
Cierre	15 días hábiles máximo después de terminada la garantía	5 días hábiles después de terminada la garantía

6 Ubicación, equipos y calendario

En las siguientes secciones se describen los equipos a considerar en los mantenimientos, los cuales de manera resumida son:

1. 2 Equipos de la marca LIEBERT de 30T.R. ubicados en la DCyC

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
 DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
 “CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
 PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
 REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



2. 1 Equipo de la marca LIEBERT de 8T.R. ubicado en el nodo Santo Tomás
3. 3 Equipos de la marca YORK de 15T.R. ubicados en la DCyC
4. 3 Equipos de la marca CARRIER de 15T.R. ubicados en la DCyC y en el nodo UPIICSA
5. 1 Equipo de la marca TRANE de 15T.R. ubicado en la DCyC
6. 1 Equipo de la marca SCHNEIDER de 8 T.R. ubicado en la DCyC

6.1 Calendario de mantenimientos preventivos por sitio

El programa base de mantenimientos es el siguiente:

No.	equipo	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
1	LIEBERT DE 30TR DEL SITE DE CÓMPUTO DE LA DCyC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	LIEBERT DE 30TR DEL SITE DE CÓMPUTO DE LA DCyC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	LIEBERT DE 8TR DEL NODO SANTO TOMÁS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	YORK DE 15TR DEL SITE DE TELECOMUNICACIONES DE LA DCyC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	YORK DE 15TR DEL SITE DE TELECOMUNICACIONES DE LA DCYC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	CARRIER DE 15TR DEL NODO UPIICSA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	CARRIER DE 15TR DE LA CGSI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	YORK DE 15TR DE LA DCyC IER PIDO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	CARRIER DE 15TR DE LA DCYC PB	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	TRANE DE 15TR DEL AUDITORIO DE LA DCYC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	SCHNEIDER 8TR DEL CUARTO DE UPS DE LA DCYC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Nota: Este calendario podrá se ajustado en fechas dadas las necesidades de la Institución, en común acuerdo con el licitante ganador, pero la cantidad de servicios totales no podrá ser disminuido.

7 Garantías

El proveedor deberá ofrecer las siguientes garantías:

1. El servicio de mantenimiento correctivo. Por un periodo de 90 días.
2. Todas las refacciones utilizadas para reparar o sustituir los componentes dañados. Durante 90 días.

En el caso de que el contrato ya haya concluido, se deberá contar hasta con 90 días naturales para aplicación de las garantías antes descritas, las cuales empezaran a surtir



efecto a partir de la finalización y aceptación del servicio y tendrán los mismos niveles de servicio (SLAs) descritos en la sección 4.1.

El licitante deberá gestionar las garantías (cuando sea el caso) entre el fabricante del producto y el IPN, y cuando se le solicite deberá proporcionar la evidencia documental de la garantía original del fabricante.

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 los mantenimientos preventivos programados. Debe contener al menos: 1. Plan de escalación de fallas. 1.1. Documento que describe los niveles y roles mediante los cuales se atenderán las fallas en el servicio, es decir, en particular describe las responsabilidades y obligaciones del área de soporte.
IPN-ENT-02	Mesa de Servicio	2. Información del NOC. Debe contener al menos: 2.1. Contactos técnicos. 2.2. Lista del personal designado para la atención de los mantenimientos. 2.3. Teléfonos y celulares del personal designado. 2.4. Correos electrónicos. 2.5. URL del sitio web de los tickets. 2.6. Medios para atención y solución de fallas.
IPN-ENT-03	Refacciones de inicio	Estas refacciones deberán estar con disponibilidad inmediata bajo resguardo del proveedor que brinde los servicios de mantenimiento.
IPN-ENT-04	Carta de reciclaje, confinamiento de gas refrigerante	Documento que avala el confinamiento, destrucción o reciclaje del refrigerante contaminado o recolección del R-22 por cada mantenimiento correctivo que implique la extracción de gas refrigerante de alguno de los equipos, si no es necesario, no se requerirá esta carta.
IPN-ENT-05	Reporte mensual del servicio	Al menos debe tener: 1. Reporte de los mantenimientos preventivos realizados durante el mes.

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



	<p>2. Reporte de los mantenimientos correctivos atendidos y resueltos en base al Reporte de servicios del NOC (Entregable IPN-ENT-06).</p>
<p>IPN-ENT-06</p> <p>Reporte de servicios del NOC</p>	<p>Deben tener al menos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La lista de los tickets levantados (del mes reportado), su estado, su orden de servicio y el cierre del mismo. 2. Para cada servicio realizado debe existir un Reporte de Servicio (Entregable IPN-ENT-07). 3. Los tickets deben tener fecha y hora, y son tanto para mantenimientos preventivos como correctivos.
<p>IPN-ENT-07</p> <p>Reporte de servicio</p>	<p>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 del servicio. 5. Tipo de incidente (mantenimiento realizado preventivo / correctivo, causas). 6. Descripción de las actividades/ correcciones realizadas. 7. Se debe considerar el estado del equipo y sus diversos elementos, por lo que se debe tomar: <ol style="list-style-type: none"> 7.1. Las lecturas de los parámetros principales de operación y cualquier otra actividad realizada. 7.2. Evidencia fotográfica del servicio (solo para manteamientos preventivos). 8. El tiempo fuera de servicio (si aplica) y fecha/hora de restablecimiento del servicio. 9. Observaciones y recomendaciones. 10. En caso de que aplique: la “Hoja de Servicio” firmada por el personal certificado del licitante y el personal del fabricante que participo en el mantenimiento correctivo. 11. Nombre y firma de: <ol style="list-style-type: none"> 11.1. El personal que realizó el servicio. 11.2. El personal asignado por el Líder del Servicio del IPN para la supervisión de los trabajos. 11.3. El responsable en sitio. 12. Sello del instituto y/o del proveedor.
<p>IPN-ENT-08</p> <p>Memoria técnica del servicio</p>	<p>Al menos debe tener:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Descripción del servicio contratado. 2. Resumen ejecutivo del arranque del servicio. 3. Resumen ejecutivo de los reportes de servicios del NOC por mes. 4. Resumen ejecutivo de los reportes mensuales de servicios. 5. Lecciones aprendidas: Propuesta de mejoras técnicas a la infraestructura actual.



Entregable IPN-ENT-03 Refacciones de inicio

No	Componente	Descripción
1.	18 filtros de aire	originales marca Liebert Parte # 178024P1, medidas 25 x 16 x 4, Eficiencia 45% para el equipo de 30 T.R
2.	4 filtros de aire	Marca Liebert con 45% de eficiencia equipo de 8 T.R.
3.	1 humidificador	Marca LIEBERT Part. # 136798P1
4.	2 bandas	B 52 Reforzadas marca Gates
5.	1 relevador	Marca Liebert part # 123273P1
6.	1 relevador	Marca Liebert part # 124501P1
7.	4 bandas	Para los equipos LIEBERT DE 30 T.R. MODELO 181030P8 0908 142
8.	2 bandas	B 37 Reforzada marca Gates para Carrier dividido de aire (35 % de eficiencia ASHRAE) originales para Carrier dividido, el proveedor deberá checar las medidas
9.	8 filtros	Part. # KOO1AA580 15 3/8 x 19 3/8 x 1 3/4 35 % de eficiencia ASHRAE. Carrier paquete
10.	8 filtros de aire	
11.	2 bandas estriadas	B 42 Reforzada marca Gates equipo Carrier paquete
12.	2 bandas	BX 72 Reforzada marca Gates equipo York
13.	2 bandas	A 57 Reforzada marca Gates equipo York
14.	2 bandas	B 63, Reforzada equipo Trane, Auditorio
15.	2 relevadores	De 24 VAC, 75 A, 3 fases, 60 Hz. Marca SIEMENS
16.	2 relevadores	De 24 VAC, 40 A, 3 fases, 60 Hz. Marca SIEMENS
17.	1 termostato digital	Marca YORK Mod: S1-THEU22P7V
18.	1 termostato digital	Marca Honeywell con medición en Grados Centígrados sin Modelo
19.	2 tanques de refrigerante	Refrigerante R-407C 14 Kg.

8.2 Protocolo de Entrega-Recepción

1. En la reunión de planeación se acordarán mediante minuta (documento), los **“Criterios de Aceptación”** para los entregables que se describen en esta sección.
2. El documento de Criterios de Aceptación deberá ser aprobado (firmado) por ambos Líderes.

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



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 aceptación 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 si y solo si se tiene firmada el Acta de aceptación de entregables de manera positiva.

Todos los entregables deben cumplir con los siguientes puntos:
Entregarse en extenso. Mediante documento en hoja membretada y firmada por su representante legal o Líder del Proveedor del Servicio, con rubrica.

8.3 Frecuencia de entrega

Por única vez

No	Nombre	Id
1	Plan de Trabajo	IPN-ENT-01
2	Mesa de Servicio	IPN-ENT-02
3	Refacciones de inicio	IPN-ENT-03
4	Carta de reciclaje, confinamiento de gas refrigerante	IPN-ENT-04
5	Memoria técnica del servicio	IPN-ENT-08

Varias veces

El proveedor deberá entregar después del mes el siguiente entregable:

No	Nombre	Id
6	Reporte mensual del servicio	IPN-ENT-05
7	Reporte de servicios del NOC	IPN-ENT-06
8	Reporte de servicio	IPN-ENT-07

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.

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



Cuando se incumpla en el servicio se:

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

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

PENAS CONVENCIONALES

El IPN podrá aplicar la pena convencional cuando:

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

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

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

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

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

DEDUCTIVAS AL PAGO

Se aplicarán deductivas al pago cuando exista:

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

Se calculará la deductiva al pago según la tabla de Penalizaciones Deductivas siguiente, sobre el monto 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%

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



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 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 M3.2

1 Identificación del servicio

1.1 Descripción general

Nombre del servicio	Mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos de aire acondicionado marca RITTAL
Periodo del servicio	A partir del primer minuto del siguiente día natural a la notificación del fallo y hasta el 31 de diciembre de 2021.
Área requirente	Dirección de Cómputo y Comunicaciones (DCyC)
Líder del Servicio del IPN	Jefe de la División de Servicios Técnicos de la DCyC
Supervisor del servicio del IPN	Jefe de la División de Servicios Técnicos de la DCyC

1.2 Objetivo general

Proporcionar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos de aire acondicionado marca RITTAL, el servicio de soporte técnico y la gestión de todos los servicios de soporte mediante una Mesa de Servicio, con las características y en las ubicaciones especificadas en la sección 6 "Ubicación, equipos y calendario" del presente documento. En particular se requiere del servicio de mantenimiento a los 16 equipos de aire acondicionado marca RITTAL, en **13 ubicaciones** (dependencias politécnicas).

2 Requerimientos del servicio

El mantenimiento consiste en:

1. Dar mantenimiento preventivo y correctivo a todos los equipos mencionados en la sección 6 "Ubicación, equipos y calendario". De manera resumida se tienen los siguientes equipos:
 - 1.1. 16 equipos de aire acondicionado, para rack marca RITTAL modelo SK3305110

Las acciones de mantenimiento deberán garantizar la operación de 16 equipos marca RITTAL de las dependencias en donde se encuentran instalados y los servicios derivados que dependen de ésta, infraestructura.

2. Los mantenimientos se realizarán durante el periodo de vigencia del contrato.
3. Todos los equipos tendrán un mantenimiento preventivo mensual, haciendo un total de 16 mantenimientos preventivos cada mes durante la vigencia del contrato.
4. El personal del proveedor que realice los mantenimientos deberá portar uniforme e identificación oficial (vigente), cuando este tenga que ingresar a las instalaciones del IPN.
5. Durante los mantenimientos se deberá:

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



- 5.1. Reparar o sustituir (en caso de que no se puedan reparar) todos los componentes dañados con partes, refacciones o componentes nuevos y originales; de al menos las mismas características técnicas actuales o superiores, la cuales deberán ser validadas por el supervisor del servicio y autorizadas por el líder del servicio del IPN.
 - 5.2. Después de cada mantenimiento se deberá validar que todo equipo y sus componentes se encuentre funcionando y en estado óptimo.
 - 5.3. Toda intervención personal en sitio en las ubicaciones descritas en la sección 6, deberán contemplar los viáticos y traslado correspondiente de los especialistas por parte del proveedor (tantos como sean necesarios para solucionar la falla deslindado al IPN de cualquier desembolso adicional por este concepto).
 - 5.4. Los mantenimientos correctivos, deberán correr totalmente bajo cargo de la acción de mantenimiento por parte del licitante ganador (incluyendo traslados, viáticos, mudanzas, etc.) y no erogar gastos extras a la institución.
 - 5.5. El proveedor deberá contar con una cuadrilla formada mínimo por un supervisor, un técnico (certificado en mantenimientos de aire acondicionado) y un ayudante
 - 5.6. El proveedor deberá contar con un vehículo rotulado con el nombre de la empresa para atender cualquier solicitud, el proveedor deberá considerar particularmente esta situación, en su propuesta técnica y económica.
 - 5.7. Después de cada mantenimiento se deberá validar que todo componente se encuentre funcionando y en estado óptimo.
 - 5.8. El proveedor que realice los servicios de mantenimiento, se hará responsable de las fallas que, por causa de falta de atención o mala calidad del servicio, se generen en los equipos de respaldo de energía (UPS y Plantas de Emergencia) y equipos de cómputo y comunicaciones.
6. ACTIVIDADES PARA LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS.
- 6.1. Diagnóstico general del sistema: incluidas las pruebas de operación
 - 6.2. Revisión y limpieza de
 - 6.3. El serpentín evaporador del equipo.
 - 6.4. El serpentín condensador.
 - 6.5. Los filtros de aire, cambiarlos por nuevos y originales.
 - 6.6. Revisión de deshidratadores en caso de cambio de un compresor cambiar o incorporar deshidratador, realizando limpieza del sistema con sustancias químicas especiales para estos casos.
 - 6.7. Verificación de fugas de gas refrigerante y en su caso de ser necesario, reparación y recarga de gas.
 - 6.8. Revisión del controlador de temperatura, se debe verificar que esté trabajando correctamente.
 - 6.9. Revisión y reparación de fallas en general, cubriendo las partes que requieran cambio.
 - 6.10. Revisión de sistema de cierre en puerta frontal y trasera en rack.

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



Además de revisar que los siguientes elementos estén trabajando correctamente, y cuando se requiera limpiarlos, repararlos, sustituirlos (por piezas nuevas y originales), y realizar las recargas necesarias (por ejemplo, gas) de:

- 6.11. El serpentín evaporador.
- 6.12. El serpentín condensador.
- 6.13. Los sellos de las puertas.
- 6.14. Controlador de temperatura.
- 6.15. Fugas de gas refrigerante.
- 6.16. Los sellos de unión del equipo de aire acondicionado al rack.

7. ACTIVIDADES PARA LOS MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS ILIMITADOS DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO:

- 7.1. Garantizar conforme a los niveles de servicio, la continuidad de la operación de los equipos de aire acondicionado marca RITTAL y minimizar la afectación a los sistemas de comunicaciones a los que estos equipos dan servicio.
- 7.2. La sustitución o reparación de partes afectadas serán responsabilidad del proveedor, y no erogará gastos extras a la institución.
- 7.3. Las reparaciones en sitio que no ameriten una sustitución, deberán asegurar la continuidad de la operación de los equipos de aire acondicionado marca RITTAL durante la vigencia del contrato.
- 7.4. Toda acción que por su naturaleza requiera del mantenimiento y/o reparación de las partes afectadas, deberá integrar la o las Orden(es) de Servicio del Proveedor y atenderse bajo los tiempos solicitados en la sección 4 Soporte técnico.
- 7.5. Deberán contemplar todas las acciones necesarias para reintegrar la continuidad del servicio afectado.
- 7.6. Deberá considerar la intervención por sitio que permita garantizar el óptimo servicio, generando el diagnóstico, la corrección de la falla y solución de alarmas.

En caso de requerir mantenimiento correctivo:

- 7.7. Se deberá atender y solucionar todos los problemas y fallas que se presenten en los equipos de aire acondicionado sin restricción o límite alguno de la cantidad de fallas que se llegarán a presentar, en todos los casos se deberá realizar la corrección.
- 7.8. Determinar el estado del equipo antes de iniciar los trabajos para ser incluido en el reporte del mismo, ya sea por inspección visual o cualquier otro medio que estime pertinente.
- 7.9. Comprobar funcionamiento de compresores en caso de falla, cambio del mismo, realizando las siguientes actividades, limpieza del sistema con químicos especiales para esta función vacío, barrido y carga de gas.
- 7.10. Revisión de la presión del refrigerante, (solo si el sistema tiene pivote), recargar en caso necesario a nivel óptimo.



- 7.11. Revisión, peinado y lavado de serpentines de las unidades condensadoras y evaporadoras; utilizando sopladora, liquido desincrustante en la totalidad de la superficie de los serpentines (por ambos extremos) y al menos dos atomizadores funcionales (interiores).
8. Soporte técnico mediante un NOC y/o una Mesa de Servicio como se describe en la sección 4.
9. Alcance del servicio

Nombre del servicio	Cant.	Concepto
Contratación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos de Aire Acondicionado marca RITTAL, conforme a los requerimientos y alcances establecidos en el Anexo Técnico M3.2	1	Paquete de servicios de mantenimiento preventivo, que considera 16 mantenimientos preventivos mensuales durante la vigencia del contrato
	1	Paquete de servicios de mantenimiento correctivo ilimitado

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

3 Términos y condiciones de entrega y aceptación del servicio

Además de proporcionar los servicios descritos en este Anexo, el proveedor deberá entregar formalmente la documentación que servirá como soporte del cumplimiento de los mismos (requerimientos descritos en la sección precedente). 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. La documentación que ampare los servicios prestados durante el mes reportado, sin la cual no se realizará ningún pago.
4. Apegarse y documentar el estricto apego a los Niveles de Servicio (SLAs) descritos en la sección 4.1. Cualquier desviación en lo establecido en los Niveles de Servicio (atención y solución a fallas), estará sujeto a la aplicación de penas convencionales y/o deductivas.

4 Soporte técnico

Para asegurar la calidad del servicio, el proveedor deberá:

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

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



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

Su operación se basará en una **Mesa de Servicio**:

- 1.8. Su objetivo es tener un punto único de contacto para recibir todas las solicitudes.
 - 1.9. Opera bajo un esquema de tickets electrónicos.
 - 1.10. La atención de los eventos se lleva a cabo mediante un proceso de seguimiento.
 - 1.11. La mesa de servicio estará obligada mantener informado vía telefónica y/o electrónica al personal del IPN de manera inmediata los avances en la solución del evento reportado.
 - 1.12. Se deberán realizar reportes escritos (Entregable IPN-ENT-08) de todos los eventos.
 - 1.13. Se deberá dar soporte de diagnóstico remoto cuando se requiera.
 - 1.14. Niveles de servicio o SLAs (del inglés *Service Level Agreement*). Se describen a detalle en la siguiente sección. Estos no consideran las ventanas de mantenimiento gestionadas previamente por el proveedor, o establecidas por necesidades del IPN.
3. El soporte deberá darse cuantas veces sea necesario y/o se solicite (sin límite en horas) en las instalaciones del instituto o de manera no presencial.

4.1 Niveles de servicio

Id	Nivel de servicio	Componente al que aplica	Especificación
SLA-1	24 horas	Horario de Atención al cliente	Atención a reporte de fallas 7x24 durante el tiempo de vigencia del contrato.
SLA-2	30 minutos	Respuesta de la Mesa de servicio	Una vez levantado el reporte, se deberá reportar la mesa de servicio y tener un diagnóstico preliminar del problema en máximo 2 horas por correo electrónico o llamada telefónica.
SLA-3	2 horas	Mantenimiento Preventivo lógico	El tiempo máximo durante el cual se proporcionará el servicio de mantenimiento preventivo programado.



SLA-4	4 horas	Mantenimiento Correctivo Falla Mayor	El tiempo máximo para atender la solución del problema
SLA-5	8 horas	Mantenimiento Correctivo Falla Menor	El tiempo máximo para atender la solución del problema
SLA-6	4 horas	Refacciones	Una vez definido el diagnóstico de que se requiere un cambio, el tiempo máximo para entregar una refacción es de 4 horas. No se requiere entregar la definitiva, se podrá entregar una temporal mientras se gestiona la refacción definitiva.
SLA-7	12 horas	Tiempos de solución	El tiempo máximo para dar solución al problema
SLA-8	5 días hábiles	Entregables	Tiempo máximo para firmarse el acta de aceptación de 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 (por única vez) son:
 - 1.1. El Plan de Trabajo (Entregable IPN-ENT-01).
 - 1.2. Mesa de Servicio (Entregable IPN-ENT-02).
 - 1.3. Refacciones de inicio (Entregable IPN-ENT-03).
 - 1.4. Carta de confinamiento, reciclaje o destrucción de gas refrigerante (Entregable IPN-ENT-04).
2. Los roles y responsabilidades.
 - 2.1. Oficio de designación del Líder del Proveedor del Servicio (oficio de la empresa).
3. Los Criterios de Aceptación de los entregables.

Programa de mantenimientos preventivos

El proveedor deberá entregar un Plan de Trabajo detallado que contenga los mantenimientos preventivos a todos los equipos y los cuales serán programados en base al calendario establecido en este anexo técnico, que se muestra en la sección 6; de tal forma que el proveedor deberá especificar el día y el horario propuesto. Las fechas de los mantenimientos se acordarán durante los últimos 5 días hábiles del mes previo a realizar los servicios y se aprobarán formalmente entre ambos Líderes de

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



Servicio mediante una minuta. 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 de mantenimiento este se reprogramará de acuerdo a la conveniencia del Instituto.

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.

5.2 Seguimiento al servicio

Una vez que inicie el servicio cualquier incidente se reportará a la Mesa de Servicio mediante el procedimiento establecido en esta (basado en tickets). Los incidentes deberán atenderse de la siguiente forma:

1. De acuerdo a los tiempos (Niveles de Servicio) y procedimientos establecidos en este documento.
2. Toda actividad realizada deberá tener un “Reporte de servicio” (Entregable IPN-ENT-07) el cual se entregará al personal responsable del sitio al finalizar el servicio.
3. Al término de cada mes el proveedor deberá entregar el “Reporte mensual del servicio” (Entregable IPN-ENT-05) y el “Reporte de servicios del NOC” (Entregable IPN-ENT-06).

5.3 Cierre

Al terminar el periodo de las garantías se deberá entregar la “Memoria técnica del servicio” (Entregable IPN-ENT-08). Una vez aprobado el entregable se realizará el **Acta de Cierre del Servicio** para la liberación de la Fianza

5.4 Tiempos de entrega

Etapas	Proveedor Recepción de los entregables	IPN Revisión y/o aprobación
Inicio del servicio	5 días hábiles máximo después de firmados los criterios de aceptación	5 días hábiles después de recibidos los entregables
Seguimiento al servicio	8 días hábiles máximo después de terminado el mes de servicio.	3 días hábiles después de recibidos los entregables
Cierre	15 días hábiles máximo después de terminada la garantía	5 días hábiles después de terminada la garantía

6 Ubicación, equipos y calendario

En las siguientes secciones se describen los equipos a considerar en los mantenimientos, los cuales de manera resumida son:

1. 16 equipos de aire acondicionado marca RITTAL modelo SK3305110

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
 DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
 “CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
 PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
 REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



6.1 Calendario de mantenimientos preventivos por sitio

El programa base de mantenimientos es el siguiente:

No.	Equipo RITTAL SK3305110	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
1	ENCB Zacatenco Wilfrido Massieu 399, Gustavo A. Madero, Nueva Industrial Vallejo, 07738 Ciudad de México	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	ESIME Azcapotzalco MDF Av. de las Granjas No. 682, Esq. Av. Azcapotzalco La Villa Colonia Santa Catarina, Delegación Azcapotzalco C.P. 02550, México, D.F	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	ESIME Azcapotzalco Sección de Graduados Av. de las Granjas No. 682, Esq. Av. Azcapotzalco La Villa Colonia Santa Catarina, Delegación Azcapotzalco C.P. 02550, México, D.F	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	CECyT No.8 Site IDF Av. de las Granjas No. 618 Colonia Jardín Azpeitia, Delegación Azcapotzalco C.P. 02530, Cd. México	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	CECyT No.8 Site MDF Av. de las Granjas No. 618 Colonia Jardín Azpeitia, Delegación Azcapotzalco C.P. 02530, Cd. México	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	UPIBI Site IDF Av. Acueducto s/n Colonia Barrio La Laguna Ticomán, Delegación Gustavo A.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
 DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
 "CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
 PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
 REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL"**



No.	Equipo RITTAL SK3305110	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
	Madero C.P. 07340, Cd México								
7	CICS Milpa Alta Ex Hacienda del Mayorazgo Km. 39.5, Carr. Xochimilco- Oaxtepec Delegación Milpa Alta C.P. 12000, Cd de México	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	CECyT No.7 Calz. Ermita Iztapalapa No. 3241, Colonia Santa María Aztahuacan, Delegación Iztapalapa C.P. 09500, Cd México,	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	CGFIE Zacatenco Unidad Profesional "Adolfo López Mateos" Edificio "Adolfo Ruiz Cortines" (UPDCE-CGFIE) Avenida Wilfrido Massieu s/n, Esquina Luis Enrique Erro Colonia Zacatenco, Delegación Gustavo A. Madero C.P. 07738, Cd México,	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	CECyT No.14 Peluqueros s/n, Esq. Orfebrería Colonia Michoacana, Delegación Venustiano Carranza C.P. 15240, Cd México	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	CECyT No.6 Av. Jardín y Calle 4 s/n Colonia del Gas, Delegación Azcapotzalco C.P. 02950, Cd de México	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	Almacén General, Zacatenco Manuel L. Estampa s/n Col.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
 DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
 “CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
 PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
 REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



No.	Equipo RITTAL SK3305110	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
	Nva. Industrial Vallejo Del. Gustavo A. Madero CP 07700 Cd de México								
13	CECyT No.15 Dr. Gastón Melo No. 41 Pueblo San Antonio Tecómitl, Delegación Milpa Alta C.P. 12100, Cd de México	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
14	DCyC Unidad Profesional “Adolfo López Mateos” Central Inteligente de Cómputo. Avenida Juan de Dios Bátiz s/n, Esq. Juan O’Gorman Colonia Zacatenco, Delegación Gustavo A. Madero C.P. 07738, México, D.F.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15	DCyC Unidad Profesional “Adolfo López Mateos” Central Inteligente de Cómputo. Avenida Juan de Dios Bátiz s/n, Esq. Juan O’Gorman Colonia Zacatenco, Delegación Gustavo A. Madero C.P. 07738, México, D.F.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
16	UPIITA Site IDF Av. Instituto Politécnico Nacional No. 2580 Colonia La Laguna Ticomán, Delegación Gustavo A. Madero C.P. 07340, Cd de México	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓



Nota: Este calendario podrá ser ajustado en fechas dadas las necesidades de la Institución, en común acuerdo con el licitante ganador, pero la cantidad de servicios totales no podrá ser disminuido.

7 Garantías

El proveedor deberá ofrecer las siguientes garantías:

3. El servicio de mantenimiento correctivo. Por un periodo de 90 días.
4. Todas las refacciones utilizadas para reparar o sustituir los componentes dañados. Durante 90 días.

En el caso de que el contrato ya haya concluido, se deberá contar hasta con 90 días naturales para aplicación de las garantías antes descritas, las cuales empezaran a surtir efecto a partir de la finalización y aceptación del servicio y tendrán los mismos niveles de servicio (SLAs) descritos en la sección 4.1.

El licitante deberá gestionar las garantías (cuando sea el caso) entre el fabricante del producto y el IPN, y cuando se le solicite deberá proporcionar la evidencia documental de la garantía original del fabricante.

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 los mantenimientos preventivos programados. Debe contener al menos: 3. Plan de escalación de fallas. 3.1. Documento que describe los niveles y roles mediante los cuales se atenderán las fallas en el servicio, es decir, en particular describe las responsabilidades y obligaciones del área de soporte.
IPN-ENT-02	Mesa de Servicio	4. Información del NOC. Debe contener al menos: 4.1. Contactos técnicos. 4.2. Lista del personal designado para la atención de los mantenimientos. 4.3. Teléfonos y celulares del personal designado. 4.4. Correos electrónicos. 4.5. URL del sitio web de los tickets. 4.6. Medios para atención y solución de fallas.
IPN-ENT-03	Refacciones de inicio	Estas refacciones deberán estar con disponibilidad inmediata bajo resguardo del proveedor que brinde los servicios de mantenimiento.
IPN-ENT-04	Carta de reciclaje,	Documento que avala el confinamiento, destrucción o reciclaje del refrigerante contaminado o recolección del gas refrigerante

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



	confinamiento de gas refrigerante	por cada mantenimiento correctivo que implique la extracción de gas refrigerante de alguno de los equipos, si no es necesario, no se requerirá esta carta.
IPN-ENT-05	Reporte mensual del servicio	Al menos debe tener: 3. Reporte de los mantenimientos preventivos realizados durante el mes. 4. Reporte de los mantenimientos correctivos atendidos y resueltos en base al Reporte de servicios del NOC (Entregable IPN-ENT-06).
IPN-ENT-06	Reporte de servicios del NOC	Deben tener al menos: 4. La lista de los tickets levantados (del mes reportado), su estado, su orden de servicio y el cierre del mismo. 5. Para cada servicio realizado debe existir un Reporte de Servicio (Entregable IPN-ENT-07). 6. Los tickets deben tener fecha y hora, y son tanto para mantenimientos preventivos como correctivos.
IPN-ENT-07	Reporte de servicio	Debe tener al menos: 13. Papel membretado con las hojas numeradas (foliadas). 14. Nombre de la Unidad. 15. Fecha y hora de la solicitud. 16. Fecha y hora de inicio y fin del servicio. 17. Tipo de incidente (mantenimiento realizado preventivo / correctivo, causas). 18. Descripción de las actividades/ correcciones realizadas. 19. Se debe considerar el estado del equipo y sus diversos elementos, por lo que se debe tomar: 19.1. Las lecturas de los parámetros principales de operación y cualquier otra actividad realizada. 19.2. Evidencia fotográfica del servicio (solo para manteneamientos preventivos). 20. El tiempo fuera de servicio (si aplica) y fecha/hora de restablecimiento del servicio. 21. Observaciones y recomendaciones. 22. En caso de que aplique: la “Hoja de Servicio” firmada por el personal certificado del licitante y el personal del fabricante que participo en el mantenimiento correctivo. 23. Nombre y firma de: 23.1. El personal que realizó el servicio. 23.2. El personal asignado por el Líder del Servicio del IPN para la supervisión de los trabajos. 23.3. El responsable en sitio. 24. Sello del instituto y/o del proveedor.
IPN-ENT-08	Memoria técnica del servicio	Al menos debe tener: 6. Descripción del servicio contratado. 7. Resumen ejecutivo del arranque del servicio. 8. Resumen ejecutivo de los reportes de servicios del NOC por mes. 9. Resumen ejecutivo de los reportes mensuales de servicios. 10. Lecciones aprendidas: Propuesta de mejoras técnicas a la infraestructura actual.



Entregable IPN-ENT-03 Refacciones de inicio

Cantidad	Componente	Descripción
6	Relevadores	Marca Electrion TOP5665111S (RVA2C3D) o equivalentes.
3	Condensadores	De arranque (Kit de arranque).
10	Filtros	Deshidratador de las mismas medidas y del mismo material.
1	Refrigerante	Tanque de refrigerante R-134 a de 14 Kg.

8.2 Protocolo de Entrega-Recepción

1. En la reunión de planeación se acordarán mediante minuta (documento), los **“Criterios de Aceptación”** para los entregables que se describen en esta sección.
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 aceptación 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 si y solo si se tiene firmada el Acta de aceptación de entregables de manera positiva.

Todos los entregables deben cumplir con los siguientes puntos:

Entregarse en extenso. Mediante documento en hoja membretada y firmada por su representante legal o Líder del Proveedor del Servicio, con rubrica.

8.3 Frecuencia de entrega

Por única vez

No	Nombre	Id
1	Plan de Trabajo	IPN-ENT-01
2	Mesa de Servicio	IPN-ENT-02
3	Refacciones de inicio	IPN-ENT-03
4	Carta de reciclaje, confinamiento de gas refrigerante	IPN-ENT-04
5	Memoria técnica del servicio	IPN-ENT-08



Varias veces

El proveedor deberá entregar después del mes el siguiente entregable:

No	Nombre	Id
6	Reporte mensual del servicio	IPN-ENT-05
7	Reporte de servicios del NOC	IPN-ENT-06
8	Reporte de servicio	IPN-ENT-07

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:

PENAS CONVENCIONALES

El IPN podrá aplicar la pena convencional cuando:

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

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

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

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

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

DEDUCTIVAS AL PAGO

Se aplicarán deductivas al pago cuando exista:

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

Se calculará la deductiva al pago según la tabla de Penalizaciones Deductivas siguiente, sobre el monto de la garantía de cumplimiento que corresponda a la(s) partida(s) o concepto(s) con motivo de

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
 DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
 “CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
 PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
 REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



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 contrato, no procederá el cobro de dichas penalizaciones ni la contabilización de las mismas para hacer efectiva la garantía de cumplimiento.

PARTIDA 3

Anexo Técnico M3.3

1 Identificación del servicio

1.1 Descripción general

Nombre del servicio	Mantenimiento preventivo y correctivo a los aires acondicionados de los Sites de telecomunicaciones del IPN
Periodo del servicio	A partir del primer minuto del siguiente día natural a la notificación del fallo y hasta el 31 de diciembre de 2021.
Área requirente	Dirección de Cómputo y Comunicaciones (DCyC)
Líder del Servicio del IPN	Jefe de la División de Servicios Técnicos
Supervisor del servicio del IPN	Jefe de la División de Servicios Técnicos

1.2 Objetivo general

Proporcionar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a los aires acondicionados de los Sites de telecomunicaciones del IPN, el servicio de soporte técnico y la gestión de todos los servicios de soporte mediante una Mesa de Servicio, con las características y en las ubicaciones especificadas en la sección 6 "Ubicación, equipos y calendario" del presente documento. En particular se requiere del servicio de mantenimiento a **los 92 aires acondicionados de los Sites de telecomunicaciones del IPN**, en **62 ubicaciones** (dependencias politécnicas).

2 Requerimientos del servicio

El mantenimiento consiste en:

1. Dar mantenimiento preventivo y correctivo a todos los equipos mencionados en la sección 6 "Ubicación, equipos y calendario". De manera resumida se tienen los siguientes equipos:
 - 1.1. 20 Equipos tipo mini Split marca DAEWOO
 - 1.2. 34 Equipos tipo mini Split marca TRANE
 - 1.3. 2 Equipos tipo mini Split marca SAMSUNG
 - 1.4. 5 Equipos tipo mini Split marca YORK
 - 1.5. 3 Equipos tipo mini Split marca MITSUBISHI
 - 1.6. 8 Equipos tipo mini Split marca CARRIER
 - 1.7. 5 Equipos tipo mini Split marca LENNOX
 - 1.8. 5 Equipos tipo mini Split marca LG
 - 1.9. 1 Equipos tipo mini Split marca FREYVEN
 - 1.10. 5 Equipos tipo mini Split marca MIRAGE
 - 1.11. 2 Equipos tipo mini Split marca DAIKIN MCQUAY
 - 1.12. 1 Equipos tipo mini Split marca DAIKIN

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



1.13.1 Equipos tipo mini Split marca CONFORSTAR

Las acciones de mantenimiento deberán garantizar la operación de los equipos de aire acondicionado de los sites de telecomunicaciones del IPN y los servicios que de esta infraestructura dependen

2. Los mantenimientos se realizarán durante el periodo de vigencia del contrato.
3. Todos los equipos tendrán un mantenimiento preventivo mensual, haciendo un total de 92 mantenimientos preventivos cada mes durante la vigencia del contrato.
4. El personal del proveedor que realice los mantenimientos deberá portar uniforme e identificación oficial (vigente), cuando este tenga que ingresar a las instalaciones del IPN.
5. Durante los mantenimientos se deberá:
 - 5.1. Reparar o sustituir (en caso de que no se puedan reparar) todos los componentes dañados con partes, refacciones o componentes nuevos y originales; de al menos las mismas características técnicas actuales o superiores, la cuales deberán ser validadas por el supervisor del servicio del Instituto y autorizadas por el líder del servicio del IPN.
 - 5.2. Después de cada mantenimiento se deberá validar que todo equipo y sus componentes se encuentre funcionando y en estado óptimo.
 - 5.3. Toda intervención personal en sitio en las ubicaciones descritas en la sección 6, deberán contemplar los viáticos y traslado correspondiente de los especialistas por parte del proveedor (tantos como sean necesarios para solucionar la falla deslindado al IPN de cualquier desembolso adicional por este concepto incluyéndose el periodo de garantía).
 - 5.4. Los mantenimientos correctivos, deberán correr totalmente bajo cargo de la acción de mantenimiento por parte del licitante ganador (refacciones, componentes y mano de obra, incluyendo traslados, viáticos, mudanzas, etc.) y no erogar gastos extras a la institución.
 - 5.5. Reparar o sustituir (en caso de que no se puedan reparar) todos los componentes dañados con partes, refacciones o componentes nuevos y originales.
 - 5.6. Realizar las actividades descritas en las secciones 6 y 7.
 - 5.7. Todos los servicios realizados durante la vigencia del contrato y el periodo de garantía serán supervisados y validados por personal del IPN
 - 5.8. **Tener al menos dos cuadrillas mínimo, formadas por tres personas: un Supervisor, un técnico certificado en mantenimientos de aire acondicionado y un ayudante, el personal asignado deberá ser considerado de base en el IPN (se deberá proporcionar el nombre, rol, responsabilidad y teléfono celular) y no podrá ser cambiado arbitrariamente, a menos que sea a petición de la DCyC, cada cuadrilla deberá contar con un vehículo para uso exclusivo de los servicios debidamente rotulado con los datos de la Empresa (el proveedor deberá considerar particularmente esta situación, (Supervisores, Técnicos y vehículos) en su propuesta técnica y económica, y que no excluye a ninguna de las actividades y condiciones expresadas en este anexo técnico)**, estas deberán presentarse con las herramientas, información y materiales comunes necesarios para la atención del servicio, enumerados en la siguiente tabla

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
 DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
 “CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
 PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
 REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



	DESCRIPCION DEL MATERIAL Y/O HERRAMIENTA NECESARIA PARA EL SERVICIO
1.	Amperímetro de gancho
2.	Hidrolavadora de 2000 psi como mínimo
3.	Pirómetro digital
4.	Manómetros para refrigerante R-22 y R-410
5.	Recuperadora de gas refrigerante.
6.	Tanques para recuperar refrigerante R22, R410 y R417
7.	Juego de desarmadores
8.	Pinzas Eléctricas
9.	Juego de Llaves Españolas
10.	Avellanador
11.	Limpiador 141b
12.	Nitrógeno
13.	Gas refrigerante R22
14.	Gas refrigerante R410
15.	Gas refrigerante R417
16.	Tornillería
17.	Pivotes
18.	Válvula Saca pivotes
19.	Lija para remover corrosión
20.	Pintura en aerosol color negro y naranja
21.	Equipo portátil para soldadura con oxi-acetileno
22.	Boquilla doble para Tunner
23.	Tunner
24.	Capacitores de arranque
25.	Peines para serpentines
26.	Bomba de vacío
27.	Juego de Llaves Allen
28.	Llave Perico
29.	Aceite dieléctrico
30.	Juegos de desarmadores TOR
31.	Juego auto clear de ¼” con dados de 12 puntos

Además de contar con manuales de usuario, equipos de medición (vacuometro, manómetros, , pirometro digital substancias químicas, gases refrigerantes, líquidos de limpieza (Agente limpiador 141b), hidrolavadora de 1600psi así como cualquier otro implemento necesario en cantidad y tipo adecuado para la óptima ejecución de los trabajos.

5.9. Se deberá proporcionar la plantilla del personal asignado a los mantenimientos y se deberá registrar su asistencia diaria, en los medios que la DCYC crea convenientes, en un horario de 8:30 a 18:30 horas.

5.10. Las rutas de las cuadrillas serán indicadas por el personal de la DCyC de acuerdo al plan de trabajo y a las actividades de cada Escuela, Centro o Unidad del instituto.

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



- 5.11. Se deberá revisar los ciclos de trabajo de cada uno de las unidades de Aire Acondicionado, antes y después de cualquier servicio realizado.
- 5.12. Después de cada mantenimiento se deberá validar que todo componente se encuentre funcionando y en estado óptimo.
- 5.13. El proveedor que realice los servicios de mantenimiento, se hará responsable de las fallas que, por causa de falta de atención o mala calidad del servicio, se generen en los equipos de respaldo de energía (UPS y Plantas de Emergencia) y equipos de cómputo y comunicaciones.

6. Soporte técnico mediante un NOC y una Mesa de Servicio como se describe en la sección 4.

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

7. ACTIVIDADES PARA LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS

- 7.1. Diagnóstico general del sistema: incluidas las rutinas tradicionales de pruebas de operación.
- 7.2. Determinar el estado del equipo antes de iniciar los trabajos para ser incluido en el reporte del mismo, ya sea por inspección visual o cualquier otro medio que estime pertinente.
- 7.3. Comprobar funcionamiento de compresores.
- 7.4. Revisión de parámetros de voltaje y corriente de los diferentes componentes del equipo.
- 7.5. Revisión de temperatura de aire de salida, con termómetro, antes y después del servicio.
- 7.6. Limpieza del sistema electrónico, con limpiador de circuitos.
- 7.7. Revisión de presión de refrigerante, recargar en caso necesario a nivel óptimo.
- 7.8. Desmontar el motor ventilador de la unidad condensadora antes de utilizar el desincrustante y evitar que el químico cristalice el abanico.
- 7.9. Revisión, peinado, sopleteado y lavado de serpentines de las unidades condensadoras, manejadoras ó evaporadoras; utilizando, liquido desincrustante foam cleaner alcalino (no se permitirá el uso de desincrustante base acido) en la totalidad de la superficie de los serpentines (por ambos extremos) con hidrolavadora de 2000 a 2500 psi (exteriores) y al menos dos atomizadores funcionales (interiores).
- 7.10. Revisión, Limpieza y reemplazo de aislamiento térmico en tuberías y en el interior de las condensadoras.
- 7.11. Revisión y Limpieza de válvulas, cuando estas no funcionen invariablemente serán reemplazadas se deberán reponer tapones metálicos para cada una.
- 7.12. Revisión, Limpieza y cambio de conexiones en caso necesario.

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



- 7.13. Apriete de conexiones, revisión de interruptores, etc.
 - 7.14. Revisión (desarmar) del estado de los platinos (contactores) como mínimo se deberá lijar los puntos de contacto y en caso necesario (desgaste excesivo, falta de platinos) realizar el reemplazo del contactor en su conjunto.
 - 7.15. Limpieza y ajuste de controles (en Termostatos fijos).
 - 7.16. Revisión y/o reemplazo del motor ventilador (motor, soportes, aspas, nivelación, balanceo).
 - 7.17. Lijado y repintado de las partes metálicas de las condensadoras, utilizando el mismo color de la unidad de aire de que se trate.
 - 7.18. Para cada uno de los equipos se deberá reponer la tornillería floja o faltante, a fin de reducir vibración y evitar cualquier posible daño en alguna de las partes del equipo.
 - 7.19. En todos los casos se deberá revisar los ciclos de trabajo de cada uno de las unidades de Aire Acondicionado, antes y después de cualquier servicio realizado, especialmente en los casos donde se proporcionen servicios correctivos.
 - 7.20. Comprobar funcionamiento de motor de turbina del evaporador (desmontar totalmente para su mantenimiento).
 - 7.21. Comprobar funcionamiento de motores de condensadores.
 - 7.22. Revisión de capacitores de arranque, verificar que se encuentren en valores correctos, se deberá contar con un multímetro con esta aplicación.
 - 7.23. Cuando por haberse detectado un daño o un desgaste tal que pudiera derivar en una falla futura y se requiera de suministrar y/o reemplazar cualesquiera de los componentes que forman parte del equipo ya sean fijos, móviles, mecánicos, eléctricos, electrónicos, neumáticos, hidráulicos y de control, incluyendo la cantidad de compresores indicada anteriormente y las tarjetas lógicas correspondientes, es decir, cualquier refacción, parte o componente en la cantidad y en las ocasiones que sean necesarias, será con partes nuevas (no se aceptarán componentes reconstruidos o re manufacturados), y sin límite de eventos, de modo que se garantice la operación de los equipos objeto del contrato.
 - 7.24. Cuando los equipos no respondan al control EMERGENCIA, ya no respondan al control remoto o no cuenten con el mismo, se deberá instalar un termostato fijo que active en automático en caso de ausencia de energía eléctrica
 - 7.25. Para el caso de las unidades de 5 T.R. del nodo UPIICSA se deberán reemplazar los filtros de aire en el retorno, con filtros originales (eficiencia ASRHAE de 35%), no se aceptarán filtros de fabricación propia o artesanal.
8. ACTIVIDADES PARA LOS MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS ILIMITADOS DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO:
- 8.1. Garantizar conforme a los niveles de servicio, la continuidad de los equipos de aire acondicionado de los sites de telecomunicaciones del IPN y minimizar la afectación a los servicios de comunicaciones de los sites del IPN.

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



- 8.2. La sustitución o reparación de partes afectadas serán responsabilidad del proveedor, y no erogar gastos extras a la institución.
- 8.3. Las reparaciones en sitio que no ameriten una sustitución, deberán asegurar la continuidad de la operación de los equipos de aire acondicionado durante la vigencia del contrato.
- 8.4. Toda acción que por su naturaleza requiera del mantenimiento y/o reparación de las partes afectadas, deberá integrar la o las Orden(es) de Servicio del Proveedor y atenderse bajo los tiempos solicitados en la sección 4 Soporte técnico.
- 8.5. Deberán contemplar todas las acciones necesarias para reintegrar la continuidad del servicio de los equipos de aire acondicionado de los sites de telecomunicaciones del IPN afectados en el menor tiempo posible.
- 8.6. Deberá considerar la intervención local por sitio que permita garantizar el óptimo servicio, generando el diagnóstico de la falla, la corrección de y solución de fallas y alarmas, como parte de la solución de la falla reportada, entre otras actividades.
- 8.7. Atender y solucionar todos los problemas y fallas que se presenten en los equipos de aire acondicionado, indicados en este anexo técnico sin restricción o límite alguno de la cantidad de fallas que se llegarán a presentar, mismas que en su caso pudieran estar ligadas a la calidad del servicio ofertado por la misma compañía que ejecute los servicios, en todos los casos se deberá realizar la corrección suministrar y/o reemplazar cualesquiera de los componentes que forman parte del equipo ya sean fijos, móviles, mecánicos, eléctricos, electrónicos, neumáticos, hidráulicos y de control, incluyendo la cantidad de compresores indicada anteriormente y las tarjetas lógicas correspondientes (cuando se requiera cambiar algún compresor se deberá invariablemente, limpiar las ducterías y serpentines con químicos, para remover impurezas que pudieran contaminar el sistema), es decir, cualquier refacción, parte o componente en la cantidad y en las ocasiones que sean necesarias, con partes nuevas (no se aceptaran componentes reconstruidos o re manufacturados), y sin límite de eventos, de modo que se garantice la operación de los equipos el proveedor deberá considerar particularmente esta situación, en su propuesta técnica y económica, y que no excluye a ninguna de las actividades y condiciones expresadas en este anexo técnico.
- 8.8. En todos los casos en los que haya que cambiar un compresor o se detecte una fuga de refrigerante, a este se le sumará el cambio de filtro deshidratador con mirilla, y se deberá realizar una limpieza del sistema con agente limpiador 141b y deberá ser presurizado con nitrógeno para garantizar la inexistencia de cualquier posible fuga, así como los cambios pertinentes para poder utilizar refrigerante ecológico R-417 posteriormente se realizará el procedimiento de barrido, vacío de 400 a 500 micrones (utilizando un vacuometro) **y carga de refrigerante ecológico, sustituyendo el refrigerante R-22. Así mismo será obligatorio el uso de recuperadora de gas refrigerante.**

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



- 8.9. Cuando los equipos no respondan al control EMERGENCIA, ya no respondan al control remoto o no cuenten con el mismo, se deberá instalar un termostato fijo que active en automático en caso de ausencia de energía eléctrica
- 8.10. En caso de detectarse fallas constantes por baja de presión en gas refrigerante (fugas), se deberá considerar al menos cuatro (4) cargas de gas nitrógeno para lograr una mejor detección de fugas y su consecuente reparación, así como la recarga total del gas refrigerante; el proveedor deberá considerar particularmente esta situación, en su propuesta técnica y económica, y que no excluye a ninguna de las actividades y condiciones expresadas en este anexo técnico, se deberá contar con un sistema de recuperación de gases y bombas de vacío.
- 8.11. Realizar una reubicación en los equipos del nodo santo Tomás de tal manera que los equipos de aire acondicionado queden ubicados frente al pasillo frío del nodo.

- 9. Soporte técnico mediante un NOC y/o una Mesa de Servicio como se describe en la sección 4.
- 10. Alcance del servicio

Nombre del servicio	Cant.	Concepto
Contratación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a los aires acondicionados de los Sites de telecomunicaciones del IPN., conforme a los requerimientos y alcances establecidos en el Anexo Técnico M3.3	1	Paquete de servicios de mantenimiento preventivo, que considera 92 servicios de mantenimiento preventivo mensuales
	1	Paquete de servicios de mantenimiento correctivo ilimitado

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

3 Términos y condiciones de entrega y aceptación del servicio

Además de proporcionar los servicios descritos en este Anexo, el proveedor deberá entregar formalmente la documentación que servirá como soporte del cumplimiento de los mismos (requerimientos descritos en la sección precedente). 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. La documentación que ampare los servicios prestados durante el mes reportado, sin la cual no se realizará ningún pago.
4. Apegarse y documentar el estricto apego a los Niveles de Servicio (SLAs) descritos en la sección 4.1. Cualquier desviación en lo establecido en los Niveles de Servicio (atención y solución a fallas), estará sujeto a la aplicación de penas convencionales y/o deductivas.

4 Soporte técnico

Para asegurar la calidad del servicio, el proveedor deberá:

1. Contar con un NOC.
Centro de Operaciones de la Red o NOC (del inglés *Network Operations Center*). Este servirá para atender cualquier evento (incidente, falla y/o problema) que afecte o esté relacionado con la prestación del servicio, tanto aquellos que sean causados por el Proveedor del Servicio como los que sean ajenos (en la infraestructura) y/o de nivel superior.
Su operación se basará en una **Mesa de Servicio**:
 - 1.1. Su objetivo es tener un punto único de contacto para recibir todas las solicitudes.
 - 1.2. Opera bajo un esquema de tickets electrónicos.
 - 1.3. La atención de los eventos se lleva a cabo mediante un proceso de seguimiento.
 - 1.4. La mesa de servicio estará obligada a mantener informado vía telefónica y/o electrónica al personal del IPN de manera inmediata los avances en la solución del evento reportado.
 - 1.5. Se deberán realizar reportes escritos (Entregable IPN-ENT-08) de todos los eventos.
 - 1.6. Se deberá dar soporte de diagnóstico remoto cuando se requiera.
 - 1.7. Niveles de servicio o SLAs (del inglés *Service Level Agreement*). Se describen a detalle en la siguiente sección. Estos no consideran las ventanas de mantenimiento gestionadas previamente por el proveedor, o establecidas por necesidades del IPN.
2. El soporte deberá darse cuantas veces sea necesario y/o se solicite (sin límite en horas) en las instalaciones del instituto o de manera no presencial.

4.1 Niveles de servicio

Id	Nivel de servicio	Componente al que aplica	Especificación
SLA-1	24 horas	Horario de Atención al cliente	Atención a reporte de fallas 7x24 durante el tiempo de vigencia del contrato.



SLA-2	30 minutos	Respuesta de la Mesa de servicio	Una vez levantado el reporte, se deberá reportar la mesa de servicio y tener un diagnóstico preliminar del problema en máximo 2 horas por correo electrónico o llamada telefónica.
SLA-3	2 horas	Mantenimiento Preventivo lógico	El tiempo máximo durante el cual se proporcionará el servicio de mantenimiento preventivo programado.
SLA-4	4 horas	Mantenimiento Correctivo Falla Mayor	El tiempo máximo para atender la solución del problema
SLA-5	8 horas	Mantenimiento Correctivo Falla Menor	El tiempo máximo para atender la solución del problema
SLA-6	4 horas	Refacciones	Una vez definido el diagnóstico de que se requiere un cambio, el tiempo máximo para entregar una refacción es de 4 horas. No se requiere entregar la definitiva, se podrá entregar una temporal mientras se gestiona la refacción definitiva.
SLA-7	12 horas	Tiempos de solución	El tiempo máximo para dar solución al problema
SLA-8	5 días hábiles	Entregables	Tiempo máximo para firmarse el acta de aceptación de 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 (por única vez) son:
 - 1.1. El Plan de Trabajo (Entregable IPN-ENT-01).
 - 1.2. Mesa de Servicio (Entregable IPN-ENT-02).
 - 1.3. Refacciones de inicio (Entregable IPN-ENT-03).

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



- 1.4. Carta de reciclaje, confinamiento de gas refrigerante con vigencia igual o mayor a la vigencia del contrato (Entregable IPN-ENT-04).
- 1.5. Plantilla de personal que realizara o ejecutara los servicios conformada por un supervisor certificado en aire acondicionado, un técnico certificado en aire acondicionado y un ayudante por cada cuadrilla (Entregable IPN-ENT-05)
- 1.6. Parque vehicular (Entregable IPN-ENT-06)
2. Los roles y responsabilidades.
 - 2.1. Oficio de designación del Líder del Proveedor del Servicio (oficio de la empresa).
3. Los Criterios de Aceptación de los entregables.

Programa de mantenimientos preventivos

El proveedor deberá entregar un Plan de Trabajo detallado que contenga los mantenimientos preventivos a todos los equipos y los cuales serán programados en base al calendario establecido en este anexo técnico, que se muestra en la sección 6; de tal forma que el proveedor deberá especificar el día y el horario propuesto. Las fechas de los mantenimientos se acordarán durante los últimos 5 días hábiles del mes previo a realizar los servicios y se aprobarán formalmente entre ambos Líderes de Servicio mediante una minuta. 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 de mantenimiento este se reprogramará de acuerdo a la conveniencia del Instituto.

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.

5.2 Seguimiento al servicio

Una vez que inicie el servicio cualquier incidente se reportará a la Mesa de Servicio mediante el procedimiento establecido en esta (basado en tickets). Los incidentes deberán atenderse de la siguiente forma:

1. De acuerdo a los tiempos (Niveles de Servicio) y procedimientos establecidos en este documento.
2. Toda actividad realizada deberá tener un “Reporte de servicio” (Entregable IPN-ENT-10) el cual se entregará al personal responsable del sitio al finalizar el servicio, así como el “Reporte de servicios del NOC” (Entregable IPN-ENT-09).
3. Al término de cada mes el proveedor deberá entregar el “Reporte mensual del servicio” (Entregable IPN-ENT-08).

5.3 Cierre

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

5.4 Tiempos de entrega

Etapas	Proveedor	IPN
		Revisión y/o aprobación

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
 DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
 “CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
 PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
 REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



Recepción de los
entregables

Inicio del servicio	5 días hábiles máximo después de firmados los criterios de aceptación	5 días hábiles después de recibidos los entregables
Seguimiento al servicio	8 días hábiles máximo después de terminado el mes de servicio.	3 días hábiles después de recibidos los entregables
Cierre	15 días hábiles máximo después de terminada la garantía	5 días hábiles después de terminada la garantía

6 Ubicación, equipos y calendario

En las siguientes secciones se describen los equipos a considerar en los mantenimientos, los cuales de manera resumida son:

- 1.1. 20 Equipos tipo mini Split marca DAEWOO
- 1.2. 34 Equipos tipo mini Split marca TRANE
- 1.3. 2 Equipos tipo mini Split marca SAMSUNG
- 1.4. 5 Equipos tipo mini Split marca YORK
- 1.5. 3 Equipos tipo mini Split marca MITSUBISHI
- 1.6. 8 Equipos tipo mini Split marca CARRIER
- 1.7. 5 Equipos tipo mini Split marca LENNOX
- 1.8. 5 Equipos tipo mini Split marca LG
- 1.9. 1 Equipos tipo mini Split marca FREYVEN
- 1.10. 5 Equipos tipo mini Split marca MIRAGE
- 1.11. 2 Equipos tipo mini Split marca DAIKIN MCQUAY
- 1.12. 1 Equipos tipo mini Split marca DAIKIN
- 1.13. 1 Equipos tipo mini Split marca CONFORSTAR

6.1 Calendario de mantenimientos preventivos por sitio

El programa base de mantenimientos es el siguiente:

No.	UBICACION	EQUIPO	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
1	DIRECCIÓN DE SISTEMAS INFORMÁTICOS Unidad Profesional "Adolfo López Mateos" Central Inteligente de Cómputo, Avenida Juan de Dios Bátiz s/n, Esq. Juan O'Gorman Colonia Zacatenco, Alcaldía Gustavo A. Madero C.P. 07738, Ciudad de México	Trane 3.0 T.R Mirage 3.0 T.R Samsung. 1.0 T.R.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	DIRECCION GENERAL Unidad Profesional "Adolfo López Mateos" Central Inteligente de Cómputo, Avenida Juan de Dios Bátiz s/n, Esq. Juan O'Gorman Colonia Zacatenco, Alcaldía	Trane 3.0 T.R	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
 DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
 "CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
 PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
 REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL"**



No.	UBICACION	EQUIPO	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
	Gustavo A. Madero C.P. 07738, Ciudad de México									
3	COORDINACION GENERAL DE PLANEACION E INFORMACION INSTITUCIONAL María Luisa Estampa Ortigoza 283, Nueva Industrial Vallejo, Gustavo A. Madero, 07738 Ciudad de México, CDMX	Daewoo 1.5 T.R.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	DIRECCION DE CAPITAL HUMANO Unidad Profesional "Adolfo López Mateos" Edificio de la Secretaría de Administración, 1er. piso Av. Miguel Othón de Mendizábal s/n, Esq. Miguel Bernard Colonia Residencial La Escalera, Alcaldía Gustavo A. Madero C.P. 07738, Ciudad de México	Mirage 3.0 T.R.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	SECRETARIA ACADÉMICA Unidad Profesional "Adolfo López Mateos" Edificio de la Secretaría Académica, 2do. piso Av. Luis Enrique Erro s/n Colonia Zacatenco, Alcaldía Gustavo A. Madero C.P. 07738, Ciudad de México	Trane 2.0 T.R.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	DCyC Unidad Profesional "Adolfo López Mateos" Central Inteligente de Cómputo. Avenida Juan de Dios Bátiz s/n, Esq. Juan O'Gorman Colonia Zacatenco, Alcaldía Gustavo A. Madero C.P. 07738, Ciudad de México	York 1.5 T.R.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	SECRETARIA DE INNOVACIÓN E INTEGRACIÓN SOCIAL Unidad Profesional "Adolfo López Mateos" Edificio de la Secretaría de Extensión e Integración Social, Av. Juan de Dios Bátiz s/n, esq. Av. Luis Enrique Erro Colonia Zacatenco, Alcaldía Gustavo A. Madero C.P. 07738, Ciudad de México	Daewoo 1.5 T.R.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	C.A.P. "Sto. Tomas" Av. Plan de Agua Prieta Esq. Av. De los Maestros S/N, col Santo Tomas Alcaldía Miguel Hidalgo, C.P.11340 Ciudad de México.	Daewoo 1.5 T.R.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	C.A.P. "Zacatenco" Unidad Profesional "Adolfo López Mateos" Edificio de la Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología Av. Instituto Politécnico Nacional s/n, Esq. Av. Wilfrido Massieu Colonia Zacatenco, Alcaldía Gustavo A. Madero C.P. 07738, Ciudad de México.	Daewoo 1.5 T.R.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
 DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
 "CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
 PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
 REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL"**



No.	UBICACION	EQUIPO	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
10	CENTRO MEMORIAL ESIME EUGENIO MENDEZ DOCURRO Allende No. 38 (entrada por Belisario Domínguez # 22) Centro Histórico, Alcaldía Cuauhtémoc C.P. 06010, Ciudad de México	Daewoo 1.5 T.R Lennox 1.5 T.R	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	COFAA Tres Guerras No. 27 Esq. Tolsa col. Centro Alcaldía Cuauhtémoc C.P. 06040, Ciudad de México.	Freyven 1.5 T.R.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	CIDETEC Unidad Profesional "Adolfo López Mateos" Av. Juan de Dios Báltiz s/n, Esq. Av. Miguel Othón de Mendizábal Colonia Nueva Industrial Vallejo, Alcaldía Gustavo A. Madero C.P. 07700, Ciudad de México	LG 3.0 T.R.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13	CMP+L Av. Acueducto s/n Colonia Barrio La Laguna Ticomán, Alcaldía Gustavo A. Madero C.P. 07340, Ciudad de México	Trane 1.5 T.R.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
14	CIEMAD Calle 30 de Junio de 1520 s/n Colonia Barrio La Laguna Ticomán, Alcaldía Gustavo A. Madero C.P. 07340, Ciudad de México	Daewoo 1.5 T.R	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15	CICS STO. TOMAS Unidad Profesional "Lázaro Cárdenas" Av. de los Maestros s/n, Esq. Calzada de los Gallos Colonia Santo Tomás, Alcaldía Miguel Hidalgo C.P. 11340, Ciudad de México	Trane 3.0 T.R.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
16	DECANATO Unidad Profesional "Lázaro Cárdenas" Prolongación Carpio, Esq. Lauro Aguirre s/n Colonia Santo Tomás, Alcaldía Miguel Hidalgo C.P. 11340, Ciudad de México	Trane 3.0 T.R.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
17	NODO STO. TOMAS Unidad Profesional "Lázaro Cárdenas" Prolongación Carpio s/n Colonia Santo Tomás, Alcaldía Miguel Hidalgo C.P. 11340, Ciudad de México	Trane 3.0 T.R. Mirage 1.0T.R.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
18	NODO UPIICSA Calle Te No. 950, Esq. con Resina Colonia Granjas México, Alcaldía Iztacalco C.2P. 08400, Ciudad de Mxico	Daewoo 1.5 T.R. Carrier 5.0 T.R. Carrier 5.0 T.R.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS Unidad Profesional "Adolfo López Mateos" Edificio de la Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología Av. Instituto Politécnico Nacional s/n, Esq. Av. Wilfrido Massieu Colonia Zacatenco, Alcaldía Gustavo A.	Mitsubishi 3.0 T.R	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
 DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
 "CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
 PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
 REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL"**



No.	UBICACION	EQUIPO	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
	Madero C.P. 07738, Ciudad de México									
20	C.I.C.S. "Milpa Alta" Ex Hacienda del Mayorazgo Km. 39.5, Carr. Xochimilco-Oaxtepec Alcaldía Milpa Alta C.P. 12000, Ciudad de México.	Trane 3.0 T.R.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
21	CECyT No. 01 Av. 510 No. 1000 Colonia Ejidos de Aragón, Alcaldía Gustavo A. Madero C.P. 07480, Ciudad de México.	Daewoo 1.5 T.R. Trane 3.0 T.R.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
22	CECYT NO. 02 Av. Nueva Casa de la Moneda No. 133 Colonia Lomas de Sotelo, Alcaldía Miguel Hidalgo C.P. 11200, Ciudad de México	2 Daikin McQuay 3.0 T.R.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
23	CECYT NO. 03 Av. Central s/n, junto a Mausoleos de San Cristóbal Colonia Valle de Ecatepec C.P. 55119, Ecatepec de Morelos, Estado de México.	Carrier 1.5 T.R. Lennox 3.0 T.R.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
24	CECYT NO. 04 Av. Constituyentes No. 813 Colonia Belem de las Flores, Alcaldía Alvaro Obregón C.P. 01110, Ciudad de México	Daikin 1.5 T.R.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
25	CECYT NO. 05 Emilio Dondé No. 1 Colonia Centro, Alcaldía Cuauhtémoc C.P. 06040, Ciudad de México	Trane 3.0 T.R.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
26	CECYT NO. 06 Av. Jardín y Calle 4 s/n Colonia del Gas, Alcaldía Azcapotzalco C.P. 02950, Ciudad de México	Daewoo 1.5 T.R.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
27	CIC Av. Juan de Dios Bátiz, Esq. Miguel Othón de Mendizábal Col. Nueva Industrial Vallejo, Gustavo A. Madero C.P. 07738 Ciudad de México	Carrier 3.0 TR.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
28	CECYT NO. 07 Calz. Ermita Iztapalapa No. 3241, Colonia Santa María Aztahuacan, Alcaldía Iztapalapa C.P. 09500, Ciudad de México.	Daewoo 1.5 T.R. Mirage 1.0TR Trane. 3.0 TR	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
29	CECYT NO. 08 Av. de las Granjas No. 618 Colonia Jardín Azpeitia, Alcaldía Azcapotzalco C.P. 02530, Ciudad de México.	Trane 3.0 T.R.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
30	CECYT NO. 09 Mar Mediterráneo No. 227 Colonia Popotla, Alcaldía Miguel Hidalgo C.P. 11400, Ciudad de México.	Trane 3.0 T.R.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
31	CECyT NO. 10 Av. José Loreto Fabela, Esq. Av. 508 Unidad San Juan de Aragón, Alcaldía Gustavo A. Madero C.P. 07950, Ciudad de México	Daewoo 1.5 T.R. Trane 3.0 T.R	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
32	CECYT NO. 11	Samsung	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
 DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
 "CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
 PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
 REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL"**



No.	UBICACION	EQUIPO	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
	Av. de los Maestros No. 217 Colonia Casco de Santo Tomás, Alcaldía Miguel Hidalgo C.P. 11340, Ciudad de México	1.5 T.R Mirage 1.5 T.R								
33	CECYT NO. 12 Paseo de las Jacarandas No. 196 Colonia Santa María Insurgentes, Alcaldía Cuauhtémoc C.P. 06430, Ciudad de México	Daewoo 1.5 T.R.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
34	CECYT NO. 13 Av. Taxqueña No. 1620 Colonia Paseos de Taxqueña, Alcaldía Coyoacán C.P. 04250, Ciudad de México	Daewoo 1.5 T.R. Trane 3.0 T.R.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
35	CECYT NO. 15 Dr. Gastón Melo No. 41 Pueblo San Antonio Tecómitl, Alcaldía Milpa Alta C.P. 12100, Ciudad de México	Trane 3.0 T.R.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
36	CET NO.1 Av. 661 s/n, Esq. Av. 606 Colonia San Juan de Aragón, Alcaldía Gustavo A. Madero C.P. 07920, Ciudad de México	Mitsubishi 1.5 T.R.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
37	ENCB, Sto. Tomas Unidad Profesional "Lázaro Cárdenas" Conmutador: 57 29 60 00 Prolongación Manuel M. Carpio y Plan de Ayala 57 29 63 00 Colonia Santo Tomás, Alcaldía Miguel Hidalgo C.P. 11340, ciudad de México	Daewoo 1.5 T.R.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
38	ENMH Calle Guillermo Massieu Helguera No. 239 Frac. La Escalera Ticomán, Alcaldía Gustavo A. Madero C.P. 07320, Ciudad de México	Daewoo 1.5 T.R	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
39	ESCA STO TOMAS Unidad Profesional "Lázaro Cárdenas" Prolongación Manuel M. Carpio No. 471 Colonia Plutarco Elías Calles, Alcaldía Miguel Hidalgo C.P. 11340, Ciudad de México	Trane 4.0 T.R.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
40	ESCA TEPEPAN Periférico Sur No. 4863 Colonia Ampliación Tepepan, Alcaldía Tlalpan C.P. 16020, Ciudad de México.	Trane 3.0 T.R. York 1.0 T.R	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
41	ESCOM Unidad Profesional "Adolfo López Mateos" Av. Juan de Dios Bátiz s/n, Esq. Av. Miguel Othón de Mendizábal Col. Nueva Industrial Vallejo, Alcaldía Gustavo A. Madero C.P. 07738, Ciudad de México	Daewoo 1.5 T.R.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
42	ESE Unidad Profesional "Lázaro Cárdenas" Plan de Agua Prieta No. 66 Colonia Plutarco Elías Calles, Alcaldía Miguel Hidalgo C.P. 11340, Ciudad de México	Trane 3.0 T.R.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
 DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
 "CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
 PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
 REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL"**



No.	UBICACION	EQUIPO	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
43	ESEO Unidad Profesional "Lázaro Cárdenas" Prolongación Manuel M. Carpio y Plan de Ayala Colonia Santo Tomás, Alcaldía Miguel Hidalgo C.P. 11340, Ciudad de México	Trane 3.0 T.R.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
44	ESFM Unidad Profesional "Adolfo López Mateos" Av. Instituto Politécnico Nacional s/n Edificio 9, Colonia Zacatenco, Alcaldía Gustavo A. Madero C.P. 07738, Ciudad de México	Trane 3.0 T.R. Trane 3.0 T.R.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
45	ESIA TECAMACHALCO Av. Fuente de los Leones No. 28 Lomas de Tecamachalco, Naucalpan de Juárez C.P. 53950, Estado de México	Trane 3.0 T.R.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
46	ESIA TICOMAN Av. Ticomán No. 600 Colonia San José Ticomán, Alcaldía Gustavo A. Madero C.P. 07340, Ciudad de México	Daewoo 1.5 T.R. Trane 3.0 T.R.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
47	ESIA ZACATENCO Unidad Profesional "Adolfo López Mateos" Av. Juan de Dios Báltiz s/n Edificio 10, planta baja Colonia Zacatenco, Alcaldía Gustavo A. Madero C.P. 07738, Ciudad de México	Trane 3.0 T.R.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
48	ESIME AZCAPOTZALCO Av. de las Granjas No. 682, Esq. Av. Azcapotzalco La Villa Colonia Santa Catarina, Alcaldía Azcapotzalco C.P. 02550, Ciudad de México	York 3.0 T.R. Trane 3.0 T.R.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
49	ESIME CULHUACAN Av. Santa Ana No. 1000 Colonia San Francisco Culhuacán, Alcaldía Coyoacán C.P. 04430, ciudad de México.	Daewoo 1.5 T.R. Lennox 3.0 T.R. Trane 3.0 T.R. Trane 3.0 T.R.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
50	ESIME TICOMAN Av. Ticomán No. 600 Colonia San José Ticomán, Alcaldía Gustavo A. Madero C.P. 07340, Ciudad de México	York 1.0 T.R.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
51	ESIME ZACATENCO Unidad Profesional "Adolfo López Mateos" Av. Wilfrido Massieu s/n Edificio 1 al 5, Colonia Zacatenco, Alcaldía Gustavo A. Madero, C.P. 07738, Ciudad de México	Trane 3.0 T.R.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
52	ESIT Unidad Profesional "Adolfo López Mateos" Av. Instituto Politécnico Nacional s/n, puerta No. 7 Col. Zacatenco, Alcaldía Gustavo A.	Trane 3.0 T.R.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
 DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
 "CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
 PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
 REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL"**



No.	UBICACION	EQUIPO	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
	Madero C.P. 07738, Ciudad de México									
53	ESM Unidad Profesional "Lázaro Cárdenas" Plan de San Luis, Esq. Díaz Mirón. Colonia Santo Tomás, Alcaldía Miguel Hidalgo C.P. 11340, Ciudad de México.	Trane 3.0 T.R.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
54	EST Av. Miguel Bernard No. 39 Fraccionamiento La Escalera, Alcaldía Gustavo A. Madero C.P. 07630, Ciudad de México	Trane 3.0 T.R.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
55	UPIBI Av. Acueducto s/n Colonia Barrio La Laguna Ticomán, Alcaldía Gustavo A. Madero C.P. 07340, Ciudad de México	Trane 3.0 T.R.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
56	UPIITA Av. Instituto Politécnico Nacional No. 2580 Colonia La Laguna Ticomán, Alcaldía Gustavo A. Madero C.P. 07340, Ciudad de México.	2 Daewoo 1.5 T.R. Lennox 3.0 T.R. 4 LG 3.0 T.R. 2 Carrier 3.0 T.R.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
57	CIITEC Cerrada Cecati s/n Colonia Santa Catarina, Alcaldía Azcapotzalco C.P. 02250, Ciudad de México.	Trane 3.0 T.R.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
58	CICATA LEGARIA Calzada Legaría No. 694 Colonia Irrigación, Alcaldía Miguel Hidalgo C.P. 11500, Ciudad de México.	Mitsubishi 3.0 T.R.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
59	DFIE Unidad Profesional "Adolfo López Mateos" Edificio "Adolfo Ruiz Cortines" (UPDCE-CGFIE) Avenida Wilfrido Massieu s/n, Esquina Luis Enrique Erro Colonia Zacatenco, Alcaldía Gustavo A. Madero C.P. 07738, Ciudad de México	Trane 3.0 T.R.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
60	CSII Unidad Profesional "Adolfo López Mateos" Central Inteligente de Cómputo, Avenida Juan de Dios Bátiz s/n, Esq. Juan O'Gorman Colonia Zacatenco, Alcaldía Gustavo A. Madero C.P. 07738, Ciudad de México	York 3.0 T.R. Lennox 3.0 T.R. Carrier 3.0 T.R.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
61	ENBA Calzada Ticomán No. 645, Col. Sta. María Ticomán, Alcaldía. Gustavo A. Madero Distrito Federal CP. 07330	Confort Star 1.0 T.R.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
62	DDiCyT Av. Zempoaltecas s/n Esq. Av. Manuel Salazar, Exhacienda el Rosario, Alcaldía de Azcapotzalco Ciudad de México	Carrier 1.5 T.R.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓



Nota: Este calendario podrá ser ajustado en fechas dadas las necesidades de la Institución, en común acuerdo con el licitante ganador, pero la cantidad de servicios totales no podrá ser disminuido.

7 Garantías

El proveedor deberá ofrecer las siguientes garantías:

1. El servicio de mantenimiento correctivo. Por un periodo de 90 días.
2. Todas las refacciones utilizadas para reparar o sustituir los componentes dañados. Durante 90 días.

En el caso de que el contrato ya haya concluido, se deberá contar hasta con 90 días naturales para aplicación de las garantías antes descritas, las cuales empezaran a surtir efecto a partir de la finalización y aceptación del servicio y tendrán los mismos niveles de servicio (SLAs) descritos en la sección 4.1.

El licitante deberá gestionar las garantías (cuando sea el caso) entre el fabricante del producto y el IPN, y cuando se le solicite deberá proporcionar la evidencia documental de la garantía original del fabricante.

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 los mantenimientos preventivos programados. Debe contener al menos: 1. Plan de escalación de fallas. 1.1. Documento que describe los niveles y roles mediante los cuales se atenderán las fallas en el servicio, es decir, en particular describe las responsabilidades y obligaciones del área de soporte.
IPN-ENT-02	Mesa de Servicio	2. Información del NOC. Debe contener al menos: 2.1. Contactos técnicos. 2.2. Lista del personal designado para la atención de los mantenimientos. 2.3. Teléfonos y celulares del personal designado. 2.4. Correos electrónicos. 2.5. URL del sitio web de los tickets. 2.6. Medios para atención y solución de fallas.
IPN-ENT-03	Refacciones de inicio	Estas refacciones deberán estar con disponibilidad inmediata bajo resguardo del proveedor que brinde los servicios de mantenimiento.
IPN-ENT-04	Carta de reciclaje y/o	Documento que avala el confinamiento, destrucción o reciclaje del refrigerante contaminado o recolección del R-22 por cada

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



	confinamiento de gas refrigerante	mantenimiento correctivo que implique la extracción de gas refrigerante de alguno de los equipos, si no es necesario, no se requerirá esta carta.
IPN-ENT-05	Plantilla de personal	Documento con Plantilla de personal que realizara o ejecutara los servicios conformada por un supervisor certificado en aire acondicionado, un técnico certificado en aire acondicionado y un ayudante por cada cuadrilla.
IPN-ENT-06	Parque vehicular	Documento mediante el cual el proveedor enuncia la relación de vehículos que serán utilizados en los servicios, conteniendo marca, modelo y placas.
IPN-ENT-07	Memoria técnica del servicio	Al menos debe tener: 1. Descripción del servicio contratado. 2. Resumen ejecutivo del arranque del servicio. 3. Resumen ejecutivo de los reportes de servicios del NOC por mes. 4. Resumen ejecutivo de los reportes mensuales de servicios. 5. Lecciones aprendidas: Propuesta de mejoras técnicas a la infraestructura actual.
IPN-ENT-08	Reporte mensual del servicio	Al menos debe tener: 1. Reporte de los mantenimientos preventivos realizados durante el mes. 2. Reporte de los mantenimientos correctivos atendidos y resueltos en base al Reporte de servicios del NOC (Entregable IPN-ENT-09).
IPN-ENT-09	Reporte de servicios del NOC	Deben tener al menos: 1. La lista de los tickets levantados (del mes reportado), su estado, su orden de servicio y el cierre del mismo. 2. Para cada servicio realizado debe existir un Reporte de Servicio (Entregable IPN-ENT-10). 3. Los tickets deben tener fecha y hora, y son tanto para mantenimientos preventivos como correctivos.
IPN-ENT-10	Reporte de servicio	Debe tener al menos: 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 del servicio. 5. Tipo de incidente (mantenimiento realizado preventivo / correctivo, causas). 6. Descripción de las actividades/ correcciones realizadas. 7. Se debe considerar el estado del equipo y sus diversos elementos, por lo que se debe tomar: 7.1. Las lecturas de los parámetros principales de operación y cualquier otra actividad realizada. 7.2. Evidencia fotográfica del servicio (solo para manteamientos preventivos). 8. Observaciones y recomendaciones. 9. En caso de que aplique: la “Hoja de Servicio” firmada por el personal certificado del licitante y el personal del fabricante que participo en el mantenimiento correctivo. 10. Nombre y firma de:

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



- 10.1. El personal que realizó el servicio.
- 10.2. El personal asignado por el Líder del Servicio del IPN para la supervisión de los trabajos.
- 10.3. El responsable en sitio.
- 11. Sello del instituto y/o del proveedor.

Entregable IPN-ENT-03 Refacciones de inicio

No	Componente	Cantidad	Descripción
1.	Tanque de refrigerante	1	De 13 Kg, R-22.
2.	Tanque de refrigerante ecológico	1	De 13 Kg, R-410.
3.	Tanque de refrigerante ecológico	2	De 13 Kg R-417

8.2 Protocolo de Entrega-Recepción

- En la reunión de planeación se acordarán mediante minuta (documento), los **“Criterios de Aceptación”** para los entregables que se describen en esta sección.
- El documento de Criterios de Aceptación deberá ser aprobado (firmado) por ambos Líderes.
- Todos los documentos de Criterios de Aceptación deberán ser elaborados y aprobados durante las primeras reuniones de planeación del servicio. La aprobación no debe pasar del primer mes de iniciado el servicio para no atrasar las entregas.
- El Líder del Servicio del IPN no recibirá entregables cuyos Criterios de Aceptación no hayan sido firmados.
- 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.
- 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 aceptación de entregables**.
- El Líder del Servicio del IPN validará la información entregada en los tiempos indicados en la sección 5.4.
- Todos los pagos que realice el IPN serán autorizados si y solo si se tiene firmada el Acta de aceptación de entregables de manera positiva.

Todos los entregables deben cumplir con los siguientes puntos:

Entregarse en extenso. Mediante documento en hoja membretada y firmada por su representante legal o Líder del Proveedor del Servicio, con rubrica.

8.3 Frecuencia de entrega

Por única vez

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

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



3	Refacciones de inicio	IPN-ENT-03
4	Carta de reciclaje y/o confinamiento de gas refrigerante	IPN-ENT-04
5	Plantilla de personal	IPN-ENT-05
6	Parque Vehicular	IPN-ENT-06
7	Memoria técnica del servicio	IPN-ENT-07

Varias veces

El proveedor deberá entregar después del mes el siguiente entregable:

No	Nombre	Id
6	Reporte mensual del servicio	IPN-ENT-08
7	Reporte de servicios del NOC	IPN-ENT-09
8	Reporte de servicio	IPN-ENT-10

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:

PENAS CONVENCIONALES

El IPN podrá aplicar la pena convencional cuando:

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

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

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

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

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

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
 DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
 “CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
 PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
 REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



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.

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 4

Anexo Técnico M3.4

1 Identificación del servicio

1.1 Descripción general

Nombre del servicio	Mantenimiento preventivo y correctivo a las Plantas de emergencia de la DCyC.
Periodo del servicio	A partir del primer minuto del siguiente día natural a la notificación del fallo y hasta el 31 de diciembre de 2021.
Área requirente	Dirección de Cómputo y Comunicaciones (DCyC)
Líder del Servicio del IPN	Jefe de la División de Servicios Técnicos
Supervisor del servicio del IPN	Jefe de la División de Servicios Técnicos

1.2 Objetivo general

Proporcionar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a las Plantas de emergencia de la DCyC, el servicio de soporte técnico y la gestión de todos los servicios de soporte mediante una Mesa de Servicio, con las características y en las ubicaciones especificadas en la sección 6 "Ubicación, equipos y calendario" del presente documento. En particular se requiere del servicio de mantenimiento a **3 plantas de emergencia**, en **2 ubicaciones** (DCyC y Nodo UPIICSA).

2 Requerimientos del servicio

El mantenimiento consiste en:

1. Dar mantenimiento preventivo y correctivo a todos los equipos mencionados en la sección 6 "Ubicación, equipos y calendario". De manera resumida se tienen los siguientes equipos:
 - 1.1. Planta de emergencia marca DETROIT DIESEL DE 500KVA
 - 1.2. Planta de emergencia marca CUMMINS DE 450KVA
 - 1.3. Planta de emergencia marca PERKINGS DE 75KVA.

Las acciones de mantenimiento deberán garantizar la operación de las tres plantas de emergencia de la DCyC y del nodo UPIICSA y los servicios derivados del funcionamiento de esta infraestructura

2. Los mantenimientos se realizarán durante el periodo de vigencia del contrato.
3. Todos los equipos tendrán un mantenimiento preventivo mensual, haciendo un total de 3 mantenimientos preventivos cada mes durante la vigencia del contrato.
4. El personal del proveedor que realice los mantenimientos deberá portar uniforme e identificación oficial (vigente), cuando este tenga que ingresar a las instalaciones del IPN.
5. Durante los mantenimientos se deberá:

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



- 5.1. Reparar o sustituir (en caso de que no se puedan reparar) todos los componentes dañados con partes, refacciones o componentes nuevos y originales; de al menos las mismas características técnicas actuales o superiores, la cuales deberán ser validadas por el supervisor del servicio y autorizadas por el líder del servicio del IPN.
 - 5.2. Después de cada mantenimiento se deberá validar que todo equipo y sus componentes se encuentre funcionando y en estado óptimo.
 - 5.3. Toda intervención personal en sitio en las ubicaciones descritas en la sección 6, deberán contemplar los viáticos y traslado correspondiente de los especialistas por parte del proveedor (tantos como sean necesarios para solucionar la falla deslindado al IPN de cualquier desembolso adicional por este concepto).
 - 5.4. Los mantenimientos correctivos, deberán correr totalmente bajo cargo de la acción de mantenimiento por parte del licitante ganador (incluyendo traslados, viáticos, mudanzas, etc.) y no erogar gastos extras a la institución, el proveedor deberá considerar particularmente esta situación en su propuesta técnica y económica, sin excluir ninguna de las actividades y condiciones expresadas en este anexo técnico.
 - 5.5. El proveedor que realice los servicios de mantenimiento, se hará responsable de las fallas que por causa de la calidad del servicio se generen en los equipos de respaldo de energía (UPS y Plantas de Emergencia) y equipos de cómputo y comunicaciones en todas sus derivaciones.
6. ACTIVIDADES PARA LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS:
- 6.1. Diagnóstico general del sistema: incluidas las rutinas tradicionales de pruebas de operación.
 - 6.2. Realizar la corrección y/o reemplazo de los componentes de las plantas generadoras indicadas y subsistemas (arranque, transferencia, control, enfriamiento, etc.) que los integran sean estos fijos, móviles, mecánicos, eléctricos, electrónicos, neumáticos, hidráulicos y de control incluyendo el reemplazo de tableros electrónicos de control de transferencia (DEEP SEA Electronics Mod. 5220 o superior), radiador, baterías y diodos de protección en los generadores, es decir, cualquier refacción que se encuentre dañada o desgastada, con partes nuevas y originales.

TABLERO DE CONTROL

- 6.3. El Proveedor deberá contar con las actualizaciones de software de los tableros DEEPSEA.

MASTER PACK DE LA PLANTA DETROIT DIESEL.

- 6.4. Revisión general.
- 6.5. Limpieza, ajuste y lubricación de mecanismos de cierre y apertura.
- 6.6. Revisión de bloqueos mecánicos y eléctricos.
- 6.7. Pruebas de cierre y apertura.

EQUIPO DE TRANSFERENCIA EQUIPO CUMMINS Y PERKINS

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



- 6.8. Revisión general y apriete de conexiones.
- 6.9. En caso de falla de los relevadores de transferencia se procederá a su reemplazo.
- 6.10. Revisión de contactores en caso de ser necesario su reemplazo
- 6.11. Revisión de seguro mecánico, en caso de ser necesario su reemplazo (Perkins N/A).
- 6.12. Revisión de equipos de medición (Am, Vm, Hz, Psi, °C, Hrs, etc.)
- 6.13. Revisión y ajuste del panel de control.
- 6.14. Revisión de tiempo de arranque y paro.
- 6.15. Revisión de parámetros eléctricos y mecánicos sin carga.
- 6.16. Revisión de protecciones termo magnéticas.
- 6.17. Revisión y limpieza de tarjetas con limpiador de circuitos electrónicos (Cummins y Perkins N/A).
- 6.18. Revisión de la instalación.
- 6.19. Revisión de las conexiones.
- 6.20. Limpieza del tablero.
- 6.21. Revisión de voltaje de las tres fases.
- 6.22. Revisión de interruptor de bajo voltaje (Cummins N/A).
- 6.23. Revisión y/o reparación del cargador de baterías (acumuladores).

GENERADOR

- 6.24. Revisión o reemplazo en caso de desgaste o fugas del bastidor.
- 6.25. Revisión de alineación.
- 6.26. Revisión de baleros o rodamientos.
- 6.27. Revisión de fugas.
- 6.28. Revisión del ventilador.
- 6.29. Revisión de voltaje de baterías.
- 6.30. Revisión de estado de baterías (nivel de alcalinidad, estado de bornes).
- 6.31. Revisión y apriete de conexiones, para evitar falsos contactos resultado de la vibración.

MOTOR A DIÉSEL

- 6.32. Revisión a todo el sistema de enfriamiento.
- 6.33. Reemplazo del líquido refrigerante.
- 6.34. Revisión de Radiador.
- 6.35. Bomba centrífuga.
- 6.36. Ventilador y lubricación de rodamientos.
- 6.37. Termostato.
- 6.38. Revisión y en caso necesario cambiar si se encuentran deterioradas o dañadas, las mangueras y/o abrazaderas.
- 6.39. Revisión de resistencia del termostato.

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



- 6.40. Cambio de filtros de aire.
- 6.41. Cambio de aceite.
- 6.42. Cambio de filtros de aceite tipo unidad sellada marca Donaldson o similar de calidad Premium.
- 6.43. Cambio de bandas (si presentan resequeidad o cuarteaduras).
- 6.44. Revisión de la bomba de aceite.
- 6.45. Revisión de presión de aceite.
- 6.46. Revisión de compresión.
- 6.47. Revisión de Juntas del carter y conectores, corregir en caso de fuga.
- 6.48. Revisión de bomba de inyección de combustible, así como tubos y mangueras.
- 6.49. Revisión y en caso necesario ajuste al control de aceleración y desaceleración.
- 6.50. Revisión del solenoide auxiliar del motor de arranque.
- 6.51. Revisión y/o reparación del pre calentador.
- 6.52. Revisión y/o reparación de la marcha para su correcta operación en el arranque, desmontar y llevar a revisar, ajustar, engrasar y/o reparar.
- 6.53. Considerar en caso necesario el cambio de la trampa de agua del motor Detroit Diesel.
- 6.54. Lavado general de las máquinas con desengrasante industrial hecho a base de siliconas, aplicado por aspersión, para retirar los residuos de grasa, así mismo se deberá repintar la maquina al final del servicio.
- 6.55. Revisión de estado y niveles, así como el cambio de partes de acuerdo a lo ya establecido en este anexo para los siguientes subsistemas.
- 6.56. Se deberá retirar por parte de la empresa, el aceite y el líquido refrigerante que se cambie durante los servicios de mantenimiento.

VARIOS SUB-SISTEMAS

Sistema de encendido

- 6.57. Reemplazo de Filtros de diésel
- 6.58. Reemplazo del Filtro de la trampa de agua.
- 6.59. Pre calentador

Sistema de baterías

- 6.60. Suministrar dos baterías nuevas (una para el equipo de UPIICSA) por cada planta moto generadora de las mismas características que las ya instaladas. Proporcionar garantía por escrito, que asegure que la densimetría del electrólito se encuentre en valores apropiados, dicha garantía será independiente de la garantía del servicio a que se hace referencia en la sección.
- 6.61. Las baterías retiradas se entregarán a la dirección de cómputo para su disposición apropiada.



- 6.62. Suministro de electrolito apropiado y medición en cada uno de los servicios de sus características y en caso necesario reemplazo de la batería que se encuentre en mal estado.
- 6.63. Limpieza de bornes, así como reemplazo en caso necesario de conectores y cables.

Sistema de calefacción

- 6.64. Revisión de resistencia del termostato.
- 6.65. Pre calentador. Cambio del calefactor en la Plata Detroit Diésel

Sistema de medición

- 6.66. Revisión de voltímetro.
- 6.67. Revisión de amperímetro, y en caso necesario reponer donas para lectura de corriente.

Generador de 1800 RPM

- 6.68. Revisión de la corriente generada, prueba del sistema con carga y en vacío comparación contra el consumo normal de amperes.
- 6.69. Revisión de revoluciones y de la frecuencia de la corriente generada, en las mismas condiciones del inciso anterior.
- 6.70. Limpieza interna de devanados y propela externa con aire seco a presión; eliminando polvo, moho y cualquier otro residuo.
- 6.71. Limpieza y revisión interna de estator, rotor y puente rectificador con solvente dieléctrico de seguridad, retirando cualquier impureza.

Tablero

- 6.72. Revisión de cargadores de baterías
- 6.73. Revisión, limpieza, aplicación de dieléctrico y prueba de interruptores termo magnéticos de transferencia

Planta en general

- 6.74. Revisión de la Sincronización de las fases en el puente de conexión (ByPass) entre ambos sistemas, así como el reapriete de conexiones.
- 6.75. Se deberán realizar pruebas de arranque y paro, transferencia y re transferencia, indicando los tiempos involucrados.

Material a utilizar en los mantenimientos preventivos

No	Componente	Planta
----	------------	--------

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



1	Aceite	IGSA Motor Detroit Diesel, MOD. 8V92 8 CILINDROS, Stanford Motor Cummins Fuel System, MOD. NT. 355 6 Cilindros, GAM POWER PLANT PLC, MOD 79RDP4T67R Motor PERKINGS
2	Filtros de aire	IGSA Motor Detroit Diesel, MOD. 8V92 8 CILINDROS, Stanford Motor Cummins Fuel System, MOD. NT. 355 6 Cilindros, GAM POWER PLANT PLC, MOD 79RDP4T67R Motor PERKINGS
3	Filtros de diésel	IGSA Motor Detroit Diesel, MOD. 8V92 8 CILINDROS, Stanford Motor Cummins Fuel System, MOD. NT. 355 6 Cilindros, GAM POWER PLANT PLC, MOD 79RDP4T67R Motor PERKINGS
4	Filtros de agua	IGSA Motor Detroit Diesel, MOD. 8V92 8 CILINDROS, Stanford Motor Cummins Fuel System, MOD. NT. 355 6 Cilindros, GAM POWER PLANT PLC, MOD 79RDP4T67R Motor PERKINGS
5	Baterías	IGSA Motor Detroit Diesel, MOD. 8V92 8 CILINDROS, Stanford Motor Cummins Fuel System, MOD. NT. 355 6 Cilindros, GAM POWER PLANT PLC, MOD 79RDP4T67R Motor PERKINGS

7. Garantizar conforme a los niveles de servicio, la continuidad de la operación de las tres plantas de emergencia y minimizar el riesgo o afectación a los equipos que de estas plantas dependen (UPS, Aires acondicionados, Equipamiento de Cómputo y Comunicaciones).
8. Garantizar conforme a los niveles de servicio, la continuidad de la operación de las tres plantas de emergencia y minimizar el riesgo o afectación a los equipos que de estas plantas dependen (UPS, Aires acondicionados, Equipamiento de Cómputo y Comunicaciones).
9. La sustitución o reparación de partes afectadas serán responsabilidad del proveedor, y no erogará gastos extras a la institución.
10. Las reparaciones en sitio que no ameriten una sustitución, deberán asegurar la continuidad de la operación de las tres plantas de emergencia durante la vigencia del contrato y el periodo de garantía.
11. Toda acción que por su naturaleza requiera del mantenimiento y/o reparación de las partes afectadas, deberá integrar la o las Orden(es) de Servicio del Proveedor y atenderse bajo los tiempos solicitados en la sección 4 Soporte técnico.
12. Deberán contemplar todas las acciones necesarias para reintegrar la continuidad de los servicios afectados que derivados de la falla de alguna de las plantas se ocasione, así como el pronto restablecimiento de la operación de la planta de emergencia en caso de falla de la misma.



13. Deberá considerar la intervención local y/o remota por sitio que permita garantizar el óptimo servicio, generando el diagnóstico de la falla, la corrección de errores y solución de alarmas, así como y la carga de firmware que se requiera como parte de la solución a la falla reportada, entre otras actividades.
14. Soporte técnico mediante un NOC y/o una Mesa de Servicio como se describe en la sección 3.
15. Alcance del servicio

Nombre del servicio	Cant.	Concepto
Contratación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a las Plantas de emergencia de la DCyC., conforme a los requerimientos y alcances establecidos en el Anexo Técnico M3.4	1	Paquete de servicios de mantenimiento preventivo, que considera un mantenimiento preventivo mensual durante la vigencia del contrato
	1	Paquete de servicios de mantenimiento correctivo ilimitado

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

3 Términos y condiciones de entrega y aceptación del servicio

Además de proporcionar los servicios descritos en este Anexo, el proveedor deberá entregar formalmente la documentación que servirá como soporte del cumplimiento de los mismos (requerimientos descritos en la sección precedente). 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. La documentación que ampare los servicios prestados durante el mes reportado, sin la cual no se realizará ningún pago.
4. Apegarse y documentar el estricto apego a los Niveles de Servicio (SLAs) descritos en la sección 4.1. Cualquier desviación en lo establecido en los Niveles de Servicio (atención y solución a fallas), estará sujeto a la aplicación de penas convencionales y/o deductivas.

4 Soporte técnico

Para asegurar la calidad del servicio, el proveedor deberá:

1. Contar con un NOC.
Centro de Operaciones de la Red o NOC (del inglés *Network Operations Center*). Este servirá para atender cualquier evento (incidente, falla y/o problema) que afecte o esté relacionado con la prestación del servicio, tanto aquellos que sean causados por

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
 DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
 “CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
 PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
 REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



el Proveedor del Servicio como los que sean ajenos (en la infraestructura) y/o de nivel superior.

Su operación se basará en una **Mesa de Servicio**:

- 1.1. Su objetivo es tener un punto único de contacto para recibir todas las solicitudes.
 - 1.2. Opera bajo un esquema de tickets electrónicos.
 - 1.3. La atención de los eventos se lleva a cabo mediante un proceso de seguimiento.
 - 1.4. La mesa de servicio estará obligada a mantener informado vía telefónica y/o electrónica al personal del IPN de manera inmediata los avances en la solución del evento reportado.
 - 1.5. Se deberán realizar reportes escritos (Entregable IPN-ENT-07) de todos los eventos.
 - 1.6. Se deberá dar soporte de diagnóstico remoto cuando se requiera.
 - 1.7. Niveles de servicio o SLAs (del inglés *Service Level Agreement*). Se describen a detalle en la siguiente sección. Estos no consideran las ventanas de mantenimiento gestionadas previamente por el proveedor, o establecidas por necesidades del IPN.
2. El soporte deberá darse cuantas veces sea necesario y/o se solicite (sin límite en horas) en las instalaciones del instituto o de manera no presencial.

4.1 Niveles de servicio

Id	Nivel de servicio	Componente al que aplica	Especificación
SLA-1	24 horas	Horario de Atención al cliente	Atención a reporte de fallas 7x24 durante el tiempo de vigencia del contrato.
SLA-2	30 minutos	Respuesta de la Mesa de servicio	Una vez levantado el reporte, se deberá reportar la mesa de servicio y tener un diagnóstico preliminar del problema en máximo 2 horas por correo electrónico o llamada telefónica.
SLA-3	2 horas	Mantenimiento Preventivo lógico	El tiempo máximo durante el cual se proporcionará el servicio de mantenimiento preventivo programado.
SLA-4	4 horas	Mantenimiento Correctivo Falla Mayor	El tiempo máximo para atender la solución del problema



SLA-5	8 horas	Mantenimiento Correctivo Falla Menor	El tiempo máximo para atender la solución del problema
SLA-6	4 horas	Refacciones	Una vez definido el diagnóstico de que se requiere un cambio, el tiempo máximo para entregar una refacción es de 4 horas. No se requiere entregar la definitiva, se podrá entregar una temporal mientras se gestiona la refacción definitiva.
SLA-7	12 horas	Tiempos de solución	El tiempo máximo para dar solución al problema
SLA-8	5 días hábiles	Entregables	Tiempo máximo para firmarse el acta de aceptación de 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 (por única vez) son:
 - 1.1. El Plan de Trabajo (Entregable IPN-ENT-01).
 - 1.2. Mesa de Servicio (Entregable IPN-ENT-02).
 - 1.3. Refacciones de inicio (Entregable IPN-ENT-03).
2. Los roles y responsabilidades.
 - 2.1. Oficio de designación del Líder del Proveedor del Servicio (oficio de la empresa).
3. Los Criterios de Aceptación de los entregables.

Programa de mantenimientos preventivos

El proveedor deberá entregar un Plan de Trabajo detallado que contenga los mantenimientos preventivos a todos los equipos y los cuales serán programados en base al calendario establecido en este anexo técnico, que se muestra en la sección 6; de tal forma que el proveedor deberá especificar el día y el horario propuesto. Las fechas de los mantenimientos se acordarán durante los últimos 5 días hábiles del mes previo a realizar los servicios y se aprobarán formalmente entre ambos Líderes de Servicio mediante una minuta. 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 de mantenimiento este se reprogramará de acuerdo a la conveniencia del Instituto.

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



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.

5.2 Seguimiento al servicio

Una vez que inicie el servicio cualquier incidente se reportará a la Mesa de Servicio mediante el procedimiento establecido en esta (basado en tickets). Los incidentes deberán atenderse de la siguiente forma:

1. De acuerdo a los tiempos (Niveles de Servicio) y procedimientos establecidos en este documento.
2. Toda actividad realizada deberá tener un “Reporte de servicio” (Entregable IPN-ENT-07) el cual se entregará al personal responsable del sitio al finalizar el servicio.
3. Al término de cada mes el proveedor deberá entregar el “Reporte mensual del servicio” (Entregable IPN-ENT-05) y el “Reporte de servicios del NOC” (Entregable IPN-ENT-06).

5.3 Cierre

Al terminar el periodo de las garantías se deberá entregar la “Memoria técnica del servicio” (Entregable IPN-ENT-04). Una vez aprobado el entregable se realizará el **Acta de Cierre del Servicio** para la liberación de la Fianza

5.4 Tiempos de entrega

Etapas	Proveedor Recepción de los entregables	IPN Revisión y/o aprobación
Inicio del servicio	5 días hábiles máximo después de firmados los criterios de aceptación	5 días hábiles después de recibidos los entregables
Seguimiento al servicio	8 días hábiles máximo después de terminado el mes de servicio.	3 días hábiles después de recibidos los entregables
Cierre	15 días hábiles máximo después de terminada la garantía	5 días hábiles después de terminada la garantía

6 Ubicación, equipos y calendario

En las siguientes secciones se describen los equipos a considerar en los mantenimientos, los cuales de manera resumida son:

1. Planta de emergencia marca DETROIT DIESEL DE 500KVA
2. Planta de emergencia marca CUMMINS DE 450KVA
3. Planta de emergencia marca PERKINGS DE 75KVA.

6.1 Calendario de mantenimientos preventivos por sitio



El programa base de mantenimientos es el siguiente:

No.	equipo	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
1	Planta de emergencia marca DETROIT DIESEL DE 500KVA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Planta de emergencia marca CUMMINS DE 450KVA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Planta de emergencia marca PERKINGS DE 75KVA.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Nota: Este calendario podrá se ajustado en fechas dadas las necesidades de la Institución, en común acuerdo con el licitante ganador, pero la cantidad de servicios totales no podrá ser disminuido.

7 Garantías

El proveedor deberá ofrecer las siguientes garantías:

1. El servicio de mantenimiento correctivo. Por un periodo de 90 días.
2. Todas las refacciones utilizadas para reparar o sustituir los componentes dañados. Durante 90 días.

En el caso de que el contrato ya haya concluido, se deberá contar hasta con 90 días naturales para aplicación de las garantías antes descritas, las cuales empezaran a surtir efecto a partir de la finalización y aceptación del servicio y tendrán los mismos niveles de servicio (SLAs) descritos en la sección 4.1.

El licitante deberá gestionar las garantías (cuando sea el caso) entre el fabricante del producto y el IPN, y cuando se le solicite deberá proporcionar la evidencia documental de la garantía original del fabricante.

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 los mantenimientos preventivos programados. Debe contener al menos: 1. Plan de escalación de fallas.
IPN-ENT-02	Mesa de Servicio	1.1. Documento que describe los niveles y roles mediante los cuales se atenderán las fallas en el servicio, es decir, en particular describe las responsabilidades y obligaciones del área de soporte.

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



		<p>2. Información del NOC. Debe contener al menos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Contactos técnicos. 2.2. Lista del personal designado para la atención de los mantenimientos. 2.3. Teléfonos y celulares del personal designado. 2.4. Correos electrónicos. 2.5. URL del sitio web de los tickets. 2.6. Medios para atención y solución de fallas.
IPN-ENT-03	Refacciones de inicio	<p>Estas refacciones deberán estar con disponibilidad inmediata bajo resguardo del proveedor que brinde los servicios de mantenimiento.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 220 litros de combustible diésel para el mantenimiento de todas las pruebas a realizar. 2. Un juego de bandas de las 3 plantas para mantenerlas en stock en caso de una emergencia.
IPN-ENT-04	Memoria técnica del servicio	<p>Al menos debe tener:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Descripción del servicio contratado. 2. Resumen ejecutivo del arranque del servicio. 3. Resumen ejecutivo de los reportes de servicios del NOC por mes. 4. Resumen ejecutivo de los reportes mensuales de servicios. 5. Lecciones aprendidas: Propuesta de mejoras técnicas a la infraestructura actual.
IPN-ENT-05	Reporte mensual del servicio	<p>Al menos debe tener:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reporte de los mantenimientos preventivos realizados durante el mes. 2. Reporte de los mantenimientos correctivos atendidos y resueltos en base al Reporte de servicios del NOC (Entregable IPN-ENT-06).
IPN-ENT-06	Reporte de servicios del NOC	<p>Deben tener al menos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La lista de los tickets levantados (del mes reportado), su estado, su orden de servicio y el cierre del mismo. 2. Para cada servicio realizado debe existir un Reporte de Servicio (Entregable IPN-ENT-07). 3. Los tickets deben tener fecha y hora, y son tanto para mantenimientos preventivos como correctivos.
IPN-ENT-07	Reporte de servicio	<p>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 del servicio. 5. Tipo de incidente (mantenimiento realizado preventivo / correctivo, causas). 6. Descripción de las actividades/ correcciones realizadas. 7. Se debe considerar el estado del equipo y sus diversos elementos, por lo que se debe tomar: <ol style="list-style-type: none"> 7.1. Las lecturas de los parámetros principales de operación y cualquier otra actividad realizada.

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



- 7.2. Evidencia fotográfica del servicio (solo para mantenimientos preventivos).
- 8. Observaciones y recomendaciones.
- 9. En caso de que aplique: la “Hoja de Servicio” firmada por el personal certificado del licitante y el personal del fabricante que participo en el mantenimiento correctivo.
- 10. Nombre y firma de:
 - 10.1. El personal que realizó el servicio.
 - 10.2. El personal asignado por el Líder del Servicio del IPN para la supervisión de los trabajos.
 - 10.3. El responsable en sitio.
- 11. Sello del instituto y/o del proveedor.

8.2 Protocolo de Entrega-Recepción

1. En la reunión de planeación se acordarán mediante minuta (documento), los **“Criterios de Aceptación”** para los entregables que se describen en esta sección.
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 aceptación 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 si y solo si se tiene firmada el Acta de aceptación de entregables de manera positiva.

Todos los entregables deben cumplir con los siguientes puntos:

Entregarse en extenso. Mediante documento en hoja membretada y firmada por su representante legal o Líder del Proveedor del Servicio, con rubrica.

8.3 Frecuencia de entrega

Por única vez

No	Nombre	Id
1	Plan de Trabajo	IPN-ENT-01
2	Mesa de Servicio	IPN-ENT-02
3	Refacciones de inicio	IPN-ENT-03
4	Memoria técnica del servicio	IPN-ENT-04

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



Varias veces

El proveedor deberá entregar después del mes el siguiente entregable:

No	Nombre	Id
6	Reporte mensual del servicio	IPN-ENT-05
7	Reporte de servicios del NOC	IPN-ENT-06
8	Reporte de servicio	IPN-ENT-07

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:

PENAS CONVENCIONALES

El IPN podrá aplicar la pena convencional cuando:

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

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

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

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

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

DEDUCTIVAS AL PAGO

Se aplicarán deductivas al pago cuando exista:

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

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
 DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
 “CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
 PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
 REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



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 5

Anexo Técnico M3.5

1 Identificación del servicio

1.1 Descripción general

Nombre del servicio	Mantenimiento preventivo y correctivo a los Sistemas de Energía Ininterrumpible de la DCyC.
Periodo del servicio	A partir del primer minuto del siguiente día natural a la notificación del fallo y hasta el 31 de diciembre de 2021.
Área requirente	Dirección de Cómputo y Comunicaciones (DCyC)
Líder del Servicio del IPN	Jefe de la División de Servicios Técnicos
Supervisor del servicio del IPN	Jefe de la División de Servicios Técnicos

1.2 Objetivo general

Proporcionar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a los Sistemas de Energía Ininterrumpible de la DCyC., el servicio de soporte técnico y la gestión de todos los servicios de soporte mediante una Mesa de Servicio, con las características y en las ubicaciones especificadas en la sección 6 "Ubicación, equipos y calendario" del presente documento. En particular se requiere del servicio de mantenimiento a **Cuatro equipos UPS, en 3 ubicaciones** (DCyC, Nodo UPIICSA y CSII).

2 Requerimientos del servicio

El mantenimiento consiste en:

1. Dar mantenimiento preventivo y correctivo a todos los equipos mencionados en la sección 6 "Ubicación, equipos y calendario". De manera resumida se tienen los siguientes equipos:
 - 1.1. UPS Marca EATON modelo 9390 de 160KVA
 - 1.2. 2 UPS Marca EATON modelo 9315 de 160KVA
 - 1.3. UPS Marca LIEBERT de 30KVA

Las acciones de mantenimiento deberán garantizar la operación de los Sistemas de Energía Ininterrumpible de la DCyC. y los servicios derivados de cómputo y comunicaciones que de esta infraestructura dependen.

2. Los mantenimientos se realizarán durante el periodo de vigencia del contrato.
3. Todos los equipos tendrán un mantenimiento preventivo mensual durante la vigencia del contrato, haciendo un total de 4 mantenimientos preventivos mensuales.
4. El personal del proveedor que realice los mantenimientos deberá portar uniforme e identificación oficial (vigente), cuando este tenga que ingresar a las instalaciones del IPN.
5. Durante los mantenimientos se deberá:

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



- 5.1. Reparar o sustituir (en caso de que no se puedan reparar) todos los componentes dañados con partes, refacciones o componentes nuevos y originales; de al menos las mismas características técnicas actuales o superiores, la cuales deberán ser validadas por el supervisor del servicio y autorizadas por el líder del servicio del IPN.
 - 5.2. Después de cada mantenimiento se deberá validar que todo equipo y sus componentes se encuentre funcionando y en estado óptimo.
 - 5.3. Toda intervención personal en sitio en las ubicaciones descritas en la sección 6, deberán contemplar los viáticos y traslado correspondiente de los especialistas por parte del proveedor (tantos como sean necesarios para solucionar la falla deslindado al IPN de cualquier desembolso adicional por este concepto).
 - 5.4. Los mantenimientos correctivos, deberán correr totalmente bajo cargo de la acción de mantenimiento por parte del licitante ganador (incluyendo traslados, viáticos, mudanzas, etc.) y no erogar gastos extras a la institución.
 - 5.5. El proveedor que realice los servicios de mantenimiento, se hará responsable de las fallas que, por causa de falta de atención o mala calidad del servicio, se generen en los equipos de respaldo de energía (UPS y Plantas de Emergencia) y equipos de cómputo y comunicaciones.
6. ACTIVIDADES PARA LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS:
- 6.1. Diagnóstico general del sistema: incluidas las rutinas tradicionales de pruebas de operación
 - 6.2. Revisar que todas las cargas críticas no estén activas en el sistema.
 - 6.3. Para el apagado seguir el procedimiento establecido en el manual del equipo.
 - 6.4. Completar la revisión de cableados, barras, contactos, contactores, señalización, control y potencia.
 - 6.5. Revisión y limpieza del panel de control e información.
 - 6.6. Verificación del estado de las lámparas, indicadores luminosos y panel de despliegue de información y señalización, reemplazar en caso necesario reemplazar los indicadores, lámparas o panel de información según corresponda.
 - 6.7. Limpieza interna y externa de gabinetes (principal y baterías), y cambio de filtros de aire
 - 6.8. Revisión y limpieza del sistema electrónico, poniendo especial atención a componentes “inflados”, flameados, quemados con indicios de calor excesivo.
 - 6.9. Revisión, limpieza y ajuste de componentes de protección (fusibles, interruptores termomagnéticos, contactores, supresores de picos), para prevenir sulfatación en las partes y evitar depósitos que puedan generar falsos contactos.
 - 6.10. Realización de una prueba de descarga individual a 40 baterías (por cada equipo EATON), por medio de un dispositivo que indique la corriente de descarga y el voltaje final por batería después de la descarga, en caso de detectarse un voltaje bajo (inferior a 11 Volts CD) se reemplazarán las baterías necesarias.

En el caso de:

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



- 6.11. Las baterías de reemplazo, las posiciones de sus bornes de conexión deberán corresponder a la longitud de los cables de interconexión del UPS, de lo contrario el proveedor del mantenimiento deberá proporcionar los cables necesarios en el mismo calibre y con el tipo de zapata o conector que ajuste al de las baterías y el equipo.
- 6.12. Si las baterías o módulos no ajustan al gabinete del UPS, estas no se aceptarán.
- 6.13. No será posible apagar el equipo, es decir, el servicio de mantenimiento preventivo se realizará bajo el modo de by pass de mantenimiento, los componentes de reemplazo (baterías y/o ventilador según corresponda) se deberán entregar a la DCyC, para establecer la fecha en que se deberá completar el servicio.
- 6.14. Limpieza de cada zapata de conexión para eliminar residuos de sulfataciones o corrosión, aplicación de sustancias químicas para evitar lo anterior.
- 6.15. Ajuste de conexiones en baterías.
- 6.16. Revisión y ajuste de cables, y puntos de conexión y/o contacto tanto internos como externos.
- 6.17. Encender la lógica del equipo de acuerdo al procedimiento establecido en el manual, sin conectar la carga, y efectuar las siguientes acciones
- 6.18. Revisión de los puntos de prueba de las tarjetas de acuerdo al manual de ajuste de operación.
- 6.19. Encender el equipo en forma normal de acuerdo al procedimiento establecido en el manual.
- 6.20. Revisar voltajes de salida del inversor y de baterías.
- 6.21. Simular falla de la red eléctrica, verificando que todos los elementos y parámetros de operación se encuentren dentro de los límites especificados en el manual del fabricante (potencia y frecuencia del rectificador e inversor), así como el sistema de alarma en su conjunto.
- 6.22. Prueba de bypass.
- 6.23. Reestablecer las condiciones normales de operación
- 6.24. Revisión del software residente de configuración y control del procesador del UPS, realizar la comparación con los parámetros establecidos por el fabricante para el modelo en particular, con reprogramación en caso de ser necesario.
- 6.25. Comprobar la correcta interconexión de la configuración “REDUNDANCIA EN CASCADA, de los equipos EATON 9315 y 9390 de la DCyC.
- 6.26. El proveedor deberá contar con el software propietario de los equipos (EATON, y LIEBERT) para realizar las actualizaciones que los equipos requieran, al presentarse a realizar los servicios preventivos.

Todos los componentes retirados se deberán entregar a la DCyC.

7. ACTIVIDADES PARA LOS MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS ILIMITADOS DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO Y EL PERÍODO DE GARANTÍA:

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



- 7.1. Garantizar conforme a los niveles de servicio, la continuidad de los Sistemas de Energía Ininterrumpible de la DCyC y minimizar la afectación a los servicios de cómputo y comunicaciones de la DCyC.
- 7.2. La sustitución o reparación de partes afectadas serán responsabilidad del proveedor, y no erogar gastos extras a la institución.
- 7.3. Las reparaciones en sitio que no ameriten una sustitución, deberán asegurar la continuidad de los Sistemas de Energía Ininterrumpible de la DCyC durante la vigencia del contrato.
- 7.4. Toda acción que por su naturaleza requiera del mantenimiento y/o reparación de las partes afectadas, deberá integrar la o las Orden(es) de Servicio del Proveedor y atenderse bajo los tiempos solicitados en la sección 4 Soporte técnico.
- 7.5. Deberán contemplar todas las acciones necesarias para reintegrar la continuidad del servicio de los Sistemas de Energía Ininterrumpible de la DCyC afectados, así como de los equipos de cómputo y comunicaciones de la DCyC.
- 7.6. Deberá considerar la intervención local y/o remota por sitio que permita garantizar el óptimo servicio, generando el diagnóstico de la falla, la corrección de errores y solución de alarmas, como parte de la solución a la falla reportada, entre otras actividades.
8. Soporte técnico mediante un NOC y/o una Mesa de Servicio como se describe en la sección 3.
9. Alcance del servicio

Nombre del servicio	Cant.	Concepto
Contratación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a los Sistemas de Energía Ininterrumpible de la DCyC, conforme a los requerimientos y alcances establecidos en el Anexo Técnico M3.5	1	Paquete de servicios de mantenimiento preventivo, que considera 4 mantenimientos mensuales durante la vigencia del contrato
	1	Paquete de servicios de mantenimiento correctivo ilimitado

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

3 Términos y condiciones de entrega y aceptación del servicio

Además de proporcionar los servicios descritos en este Anexo, el proveedor deberá entregar formalmente la documentación que servirá como soporte del cumplimiento de los mismos (requerimientos descritos en la sección precedente). 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. La documentación que ampare los servicios prestados durante el mes reportado, sin la cual no se realizará ningún pago.
4. Apegarse y documentar el estricto apego a los Niveles de Servicio (SLAs) descritos en la sección 4.1. Cualquier desviación en lo establecido en los Niveles de Servicio (atención y solución a fallas), estará sujeto a la aplicación de penas convencionales y/o deductivas.

4 Soporte técnico

Para asegurar la calidad del servicio, el proveedor deberá:

1. Contar con un NOC.
Centro de Operaciones de la Red o NOC (del inglés *Network Operations Center*). Este servirá para atender cualquier evento (incidente, falla y/o problema) que afecte o esté relacionado con la prestación del servicio, tanto aquellos que sean causados por el Proveedor del Servicio como los que sean ajenos (en la infraestructura) y/o de nivel superior.
Su operación se basará en una **Mesa de Servicio**:
 - 1.1. Su objetivo es tener un punto único de contacto para recibir todas las solicitudes.
 - 1.2. Opera bajo un esquema de tickets electrónicos.
 - 1.3. La atención de los eventos se lleva a cabo mediante un proceso de seguimiento.
 - 1.4. La mesa de servicio estará obligada a mantener informado vía telefónica y/o electrónica al personal del IPN de manera inmediata los avances en la solución del evento reportado.
 - 1.5. Se deberán realizar reportes escritos (Entregable IPN-ENT-06) de todos los eventos.
 - 1.6. Se deberá dar soporte de diagnóstico remoto cuando se requiera.
 - 1.7. Niveles de servicio o SLAs (del inglés *Service Level Agreement*). Se describen a detalle en la siguiente sección. Estos no consideran las ventanas de mantenimiento gestionadas previamente por el proveedor, o establecidas por necesidades del IPN.
2. El soporte deberá darse cuantas veces sea necesario y/o se solicite (sin límite en horas) en las instalaciones del instituto o de manera no presencial.

4.1 Niveles de servicio

Id	Nivel de servicio	Componente al que aplica	Especificación
SLA-1	24 horas	Horario de Atención al cliente	Atención a reporte de fallas 7x24 durante el tiempo de vigencia del contrato.
SLA-2	30 minutos	Respuesta	Una vez levantado el reporte, se deberá reportar la mesa de servicio y tener un diagnóstico preliminar del



		de la Mesa de servicio	problema en máximo 2 horas por correo electrónico o llamada telefónica.
SLA-3	2 horas	Mantenimiento Preventivo lógico	El tiempo máximo durante el cual se proporcionará el servicio de mantenimiento preventivo programado.
SLA-4	4 horas	Mantenimiento Correctivo Falla Mayor	El tiempo máximo para atender la solución del problema
SLA-5	8 horas	Mantenimiento Correctivo Falla Menor	El tiempo máximo para atender la solución del problema
SLA-6	4 horas	Refacciones	Una vez definido el diagnóstico de que se requiere un cambio, el tiempo máximo para entregar una refacción es de 4 horas. No se requiere entregar la definitiva, se podrá entregar una temporal mientras se gestiona la refacción definitiva.
SLA-7	12 horas	Tiempos de solución	El tiempo máximo para dar solución al problema
SLA-8	5 días hábiles	Entregables	Tiempo máximo para firmarse el acta de aceptación de 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 (por única vez) son:
 - 1.1. El Plan de Trabajo (Entregable IPN-ENT-01).
 - 1.2. Mesa de Servicio (Entregable IPN-ENT-02).
2. Los roles y responsabilidades.
 - 2.1. Oficio de designación del Líder del Proveedor del Servicio (oficio de la empresa).
3. Los Criterios de Aceptación de los entregables.



Programa de mantenimientos preventivos

El proveedor deberá entregar un Plan de Trabajo detallado que contenga los mantenimientos preventivos a todos los equipos y los cuales serán programados en base al calendario establecido en este anexo técnico, que se muestra en la sección 6; de tal forma que el proveedor deberá especificar el día y el horario propuesto. Las fechas de los mantenimientos se acordarán durante los últimos 5 días hábiles del mes previo a realizar los servicios y se aprobarán formalmente entre ambos Líderes de Servicio mediante una minuta. 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 de mantenimiento este se reprogramará de acuerdo a la conveniencia del Instituto.

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.

5.2 Seguimiento al servicio

Una vez que inicie el servicio cualquier incidente se reportará a la Mesa de Servicio mediante el procedimiento establecido en esta (basado en tickets). Los incidentes deberán atenderse de la siguiente forma:

1. De acuerdo a los tiempos (Niveles de Servicio) y procedimientos establecidos en este documento.
2. Toda actividad realizada deberá tener un “Reporte de servicio” (Entregable IPN-ENT-06) el cual se entregará al personal responsable del sitio al finalizar el servicio.
3. Al término de cada mes el proveedor deberá entregar el “Reporte mensual del servicio” (Entregable IPN-ENT-04) y el “Reporte de servicios del NOC” (Entregable IPN-ENT-05).

5.3 Cierre

Al terminar el periodo de las garantías se deberá entregar la “Memoria técnica del servicio” (Entregable IPN-ENT-03). Una vez aprobado el entregable se realizará el **Acta de Cierre del Servicio** para la liberación de la Fianza

5.4 Tiempos de entrega

Etapas	Proveedor Recepción de los entregables	IPN Revisión y/o aprobación
Inicio del servicio	5 días hábiles máximo después de firmados los criterios de aceptación	5 días hábiles después de recibidos los entregables
Seguimiento al servicio	8 días hábiles máximo después de terminado el mes de servicio.	3 días hábiles después de recibidos los entregables
Cierre	15 días hábiles máximo después de terminada la garantía	5 días hábiles después de terminada la garantía

6 Ubicación, equipos y calendario

En las siguientes secciones se describen los equipos a considerar en los mantenimientos, los cuales de manera resumida son:

UPS Marca EATON modelo 9390 de 160KVA
 2 UPS Marca EATON modelo 9315 de 160KVA
 UPS Marca LIEBERT de 30KVA

6.1 Calendario de mantenimientos preventivos por sitio

El programa base de mantenimientos es el siguiente:

No.	equipo	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICEMBRE
1	UPS Marca EATON modelo 9390 de 160KVA DCyC Av. Juan de Dios Bátiz S/N esquina Juan O' Gorman Unidad Profesional Adolfo López Mateos Col. Zacatenco Del. Gustavo A. Madero Ciudad de México C.P. 07738	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	UPS Marca EATON modelo 9315 de 160KVA DCyC Av. Juan de Dios Bátiz S/N esquina Juan O' Gorman Unidad Profesional Adolfo López Mateos Col. Zacatenco Del. Gustavo A. Madero Ciudad de México C.P. 07738	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	UPS Marca EATON modelo 9315 de 160KVA. CSII Unidad Profesional Adolfo López Mateos Edificio Adolfo Ruiz Cortinez (UPDCE- CGFIE) Planta Baja Avenida Wilfrido Massieu	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	UPS Marca LIEBERT de 30KVA Nodo UPIICSA Calle Te No. 950, Esq. con Resina Colonia Granjas México, Delegación Iztacalco C.P. 08400, México, D.F	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓



Nota: Este calendario podrá ser ajustado en fechas dadas las necesidades de la Institución, en común acuerdo con el licitante ganador, pero la cantidad de servicios totales no podrá ser disminuido.

7 Garantías

El proveedor deberá ofrecer las siguientes garantías:

1. El servicio de mantenimiento correctivo. Por un periodo de 90 días.
2. Todas las refacciones utilizadas para reparar o sustituir los componentes dañados. Durante 90 días.

En el caso de que el contrato ya haya concluido, se deberá contar hasta con 90 días naturales para aplicación de las garantías antes descritas, las cuales empezaran a surtir efecto a partir de la finalización y aceptación del servicio y tendrán los mismos niveles de servicio (SLAs) descritos en la sección 4.1.

El licitante deberá gestionar las garantías (cuando sea el caso) entre el fabricante del producto y el IPN, y cuando se le solicite deberá proporcionar la evidencia documental de la garantía original del fabricante.

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 los mantenimientos preventivos programados. Debe contener al menos: 3. Plan de escalación de fallas. 3.1. Documento que describe los niveles y roles mediante los cuales se atenderán las fallas en el servicio, es decir, en particular describe las responsabilidades y obligaciones del área de soporte.
IPN-ENT-02	Mesa de Servicio	4. Información del NOC. Debe contener al menos: 4.1. Contactos técnicos. 4.2. Lista del personal designado para la atención de los mantenimientos. 4.3. Teléfonos y celulares del personal designado. 4.4. Correos electrónicos. 4.5. URL del sitio web de los tickets. 4.6. Medios para atención y solución de fallas.
IPN-ENT-03	Memoria técnica del servicio	Al menos debe tener: 6. Descripción del servicio contratado. 7. Resumen ejecutivo del arranque del servicio.

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



		<p>8. Resumen ejecutivo de los reportes de servicios del NOC por mes.</p> <p>9. Resumen ejecutivo de los reportes mensuales de servicios.</p> <p>10. Lecciones aprendidas: Propuesta de mejoras técnicas a la infraestructura actual.</p>
IPN-ENT-04	Reporte mensual del servicio	<p>Al menos debe tener:</p> <p>3. Reporte de los mantenimientos preventivos realizados durante el mes.</p> <p>4. Reporte de los mantenimientos correctivos atendidos y resueltos en base al Reporte de servicios del NOC (Entregable IPN-ENT-05).</p> <p>5. Reporte de todas las refacciones utilizadas para reparar o sustituir los componentes dañados, las cuales tienen garantía.</p>
IPN-ENT-05	Reporte de servicios del NOC	<p>Deben tener al menos:</p> <p>4. La lista de los tickets levantados (del mes reportado), su estado, su orden de servicio y el cierre del mismo.</p> <p>5. Para cada servicio realizado debe existir un Reporte de Servicio (Entregable IPN-ENT-06).</p> <p>6. Los tickets deben tener fecha y hora, y son tanto para mantenimientos preventivos como correctivos.</p>
IPN-ENT-06	Reporte de servicio	<p>Debe tener al menos:</p> <p>12. Papel membretado con las hojas numeradas (foliadas).</p> <p>13. Nombre de la Unidad.</p> <p>14. Fecha y hora de la solicitud.</p> <p>15. Fecha y hora de inicio y fin del servicio.</p> <p>16. Tipo de incidente (mantenimiento realizado preventivo / correctivo, causas).</p> <p>17. Descripción de las actividades/ correcciones realizadas.</p> <p>18. Se debe considerar el estado del equipo y sus diversos elementos, por lo que se debe tomar:</p> <p>18.1. Las lecturas de los parámetros principales de operación y cualquier otra actividad realizada.</p> <p>18.2. Evidencia fotográfica del servicio (solo para manteamientos preventivos).</p> <p>19. Observaciones y recomendaciones.</p> <p>20. En caso de que aplique: la “Hoja de Servicio” firmada por el personal certificado del licitante y el personal del fabricante que participo en el mantenimiento correctivo.</p> <p>21. Nombre y firma de:</p> <p>21.1. El personal que realizó el servicio.</p> <p>21.2. El personal asignado por el Líder del Servicio del IPN para la supervisión de los trabajos.</p> <p>21.3. El responsable en sitio.</p> <p>22. Sello del instituto y/o del proveedor.</p>

8.2 Protocolo de Entrega-Recepción

1. En la reunión de planeación se acordarán mediante minuta (documento), los **“Criterios de Aceptación”** para los entregables que se describen en esta sección.
2. El documento de Criterios de Aceptación deberá ser aprobado (firmado) por ambos Líderes.

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



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 aceptación 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 si y solo si se tiene firmada el Acta de aceptación de entregables de manera positiva.

Todos los entregables deben cumplir con los siguientes puntos:

Entregarse en extenso. Mediante documento en hoja membretada y firmada por su representante legal o Líder del Proveedor del Servicio, con rubrica.

8.3 Frecuencia de entrega

Por única vez

No	Nombre	Id
1	Plan de Trabajo	IPN-ENT-01
2	Mesa de Servicio	IPN-ENT-02
3	Memoria técnica del servicio	IPN-ENT-03

Varias veces

El proveedor deberá entregar después del mes el siguiente entregable:

No	Nombre	Id
4	Reporte mensual del servicio	IPN-ENT-04
5	Reporte de servicios del NOC	IPN-ENT-05
6	Reporte de servicio	IPN-ENT-06

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.

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



2. Contarán los **días/horas** a partir de que el prestador del servicio incumpla con los alcances establecidos en este Anexo Técnico.

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

PENAS CONVENCIONALES

El IPN podrá aplicar la pena convencional cuando:

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

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

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

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

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

DEDUCTIVAS AL PAGO

Se aplicarán deductivas al pago cuando exista:

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

Se calculará la deductiva al pago según la tabla de Penalizaciones Deductivas siguiente, sobre el monto 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%



**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



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.



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 DE LA MAESTRA LYDIA LOZA LUGO ENCARGADA DE LA DIRECCIÓN 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 Mario Alberto Rodríguez Casas, quien conforme a lo dispuesto en el artículo 139 del propio Reglamento Interno del Instituto Politécnico Nacional, tiene facultades para delegarla.
- I.5.** Que la Secretaría de Administración, es una autoridad del Instituto Politécnico Nacional de conformidad con lo dispuesto por el artículo 8, fracción III de la Ley Orgánica del Instituto Politécnico Nacional, y tiene entre otras, la función de autorizar y suscribir los convenios y contratos que impliquen erogaciones para el Instituto de conformidad con el artículo 36, fracción X del Reglamento Orgánico, así como el artículo 160, fracción IV del Reglamento Interno, ordenamientos todos del Instituto Politécnico Nacional.

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL 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 la M.A.P. Lydia Loza Lugo, de acuerdo al nombramiento otorgado a su favor de fecha (-----), por la Dirección General del Instituto Politécnico Nacional.
- I.9.** Que en su estructura orgánica se encuentra el **(Nombre de la dependencia Politécnica)**, la que fungirá como área requirente y se responsabiliza del cumplimiento de las obligaciones que deriven del presente contrato.
- I.10.** Que se encuentra representada en este acto por (Titular de la dependencia que requiere el servicio), de acuerdo al nombramiento otorgado a su favor de fecha (-----), por la Dirección General del Instituto Politécnico Nacional. Asimismo, será el área requirente y responsable del cumplimiento de las obligaciones que deriven del presente Contrato.
- I.11.** Que cuenta con la autorización del presupuesto para cubrir el compromiso derivado del presente Contrato como consta en las partidas presupuestales (número de partida), en términos del oficio (-----) de fecha (-----).
- I.12.** Que señala como su domicilio operativo (Establecer el domicilio de la dependencia que requiere el servicio).
- I.13.** Que el domicilio legal del Instituto Politécnico Nacional se encuentra en el Edificio de la Dirección General ubicado en Avenida Luis Enrique Erro sin número, Unidad Profesional Adolfo López Mateos, Zacatenco, Demarcación Territorial Gustavo A. Madero, Código Postal 07738, en la Ciudad de México.
- II. Declara el “PROVEEDOR”:**
- 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

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



____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-E58-2021, 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, 47 y demás relativos de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público su Reglamento, el acta de la junta de aclaraciones y el acta de fallo correspondiente de este procedimiento de contratación.**
- III.2.** Que el presente Contrato se celebra sin vicios en el consentimiento y licitud en el objeto, sin embargo, si fuese el caso de que se encuentre en alguno de los supuestos establecidos en los artículos 50 y 60 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, las partes se sujetarán a lo establecido en los artículos 2224, 2225 y 2230 del Código Civil Federal.
- III.3.** Que, de conformidad con las anteriores declaraciones, las partes reconocen su personalidad jurídica y la capacidad legal que ostentan, asimismo conocen el alcance y contenido de este Contrato y están de acuerdo en someterse a las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA. OBJETO.

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

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

SEGUNDA. OBLIGACIONES DEL “PROVEEDOR”.

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

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

TERCERA. MONTO DE LOS SERVICIOS.



**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
"CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL"**



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.

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



**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
"CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL"**



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



**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



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.

nda: número de días de atraso.

vtc: valor total de los servicios entregados con atraso.

pca: pena convencional aplicable.

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



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

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
 DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
 “CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
 PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
 REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



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.

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.

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



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 Modificadorio 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.

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.

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
"CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL"**



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

DÉCIMA OCTAVA. SUSPENSIÓN.

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

DÉCIMA NOVENA. CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR.

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

En dicho supuesto el "IPN" podrá suspender temporalmente la prestación de los servicios, pudiéndolos reanudar de forma potestativa o en su caso terminarlos anticipadamente. Una vez revisado el avance de los trabajos y resulte procedente la terminación anticipada de este instrumento jurídico, se llevará a cabo el procedimiento establecido en la cláusula Décima Segunda. Terminación Anticipada.

VIGÉSIMA. CESIÓN DE DERECHOS Y OBLIGACIONES.

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

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

VIGÉSIMA PRIMERA. EXCLUSIÓN LABORAL.

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



**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



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 (-----)

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.



**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



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 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-E85-2021
"CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL"**



**POR EL
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**

**POR "EL PROVEEDOR"
(RAZÓN SOCIAL).**

**MAESTRO JAVIER TAPIA SANTOYO
SECRETARIO DE ADMINISTRACIÓN**

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

(ADMINISTRADOR ÚNICO/APODERADO)

ÁREA CONTRATANTE DE LOS SERVICIOS

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

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
"CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL"**



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-E85-2021**.

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 8, fracción XX de la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos (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 sustituciones impliquen su modificación ; si el Proveedor , después de haber sido		

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
"CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL"**



		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, 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)		
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, 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		

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
 DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
 “CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
 PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
 REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



		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).		
¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.	1.2	El licitante debe presentar un escrito, en el que manifieste, bajo protesta de decir verdad, que la totalidad de los bienes que ofrece, cumplen con el grado de integración nacional del 65% de conformidad con las “Reglas para la determinación, acreditación y verificación del contenido nacional de los bienes que se ofertan y entregan en los procedimientos de contratación, así como para la aplicación del requisito de contenido nacional en la contratación de obras públicas, que celebren las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal” , publicadas en el DOF el 14 de octubre de 2010 (¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.).		

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



**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
"CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO 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-E85-2021.

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-E85-2021
"CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO 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-E85-2021**.

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-E85-2021
"CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO 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,
Demarcación Territorial Gustavo A. Madero
C.P. 07320, Ciudad de México

Licitación Pública de carácter Nacional de Participación Electrónica número LA-011B00001-E85-2021.

En cumplimiento a lo ordenado por los artículos 50, antepenúltimo y penúltimo párrafo del 60 de la Ley y 8 fracción XX de la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos 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-EXX-2021** para la contratación de los **CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO 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 en términos del primer párrafo de esta fracción;
- 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 en términos del primer párrafo de esta fracción, y
- 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)

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-E85-2021
"CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO 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,
Demarcación Territorial Gustavo A. Madero
C.P. 07320, Ciudad de México

Licitación Pública de carácter Nacional de Participación Electrónica número **LA-011B00001-E85-2021**.

(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-E85-2021
"CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO 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,
Demarcación Territorial Gustavo A. Madero
C.P. 07320, Ciudad de México

Licitación Pública de carácter Nacional de Participación Electrónica número **LA-011B00001-E85-2021**.

(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-E85-2021
"CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO 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,
Demarcación Territorial Gustavo A. Madero
C.P. 07320, Ciudad de México.

Licitación Pública de carácter Nacional de Participación Electrónica número **LA-011B00001-E85-2021**.

(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-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO 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,
Demarcación Territorial Gustavo A. Madero
C.P. 07320, Ciudad de México.

Licitación Pública de carácter Nacional de Participación Electrónica número **LA-011B00001-E85-2021**.

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-E85-2021
"CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO 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,
Demarcación Territorial Gustavo A. Madero
C.P. 07320, Ciudad de México.

Me refiero a la [Licitación Pública de carácter Nacional de Participación Electrónica](#) número **LA-011B00001-E85-2021** 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-E85-2021
"CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO 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,
Demarcación Territorial Gustavo A. Madero
C.P. 07320, Ciudad de México.

Licitación Pública de carácter Nacional de Participación Electrónica número **LA-011B00001-E85-2021**.

(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-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO 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,
Demarcación Territorial Gustavo A. Madero
C.P. 07320, Ciudad de México.

Licitación Pública de carácter Nacional de Participación Electrónica número **LA-011B00001-E85-2021**.

(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-E85-2021
"CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO 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,
Demarcación Territorial Gustavo A. Madero
C.P. 07320, Ciudad de México.

Licitación Pública de carácter Nacional de Participación Electrónica número **LA-011B00001-E85-2021**.

(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-E85-2021
"CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO 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,
Demarcación Territorial Gustavo A. Madero
C.P. 07320, Ciudad de México.

Licitación Pública de carácter Nacional de Participación Electrónica número LA-011B00001-E85-2021.

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-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO 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.

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



- 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-E85-2021
"CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO 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-E85-2021.

**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-E85-2021
"CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL"**



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

Alta

Baja

Modificación

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

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

NO

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-E85-2021
 “CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
 PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO 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-E85-2021** 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-E85-2021
"CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO 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,
Demarcación Territorial Gustavo A. Madero
C.P. 07320, Ciudad de México.

Licitación Pública de carácter Nacional de Participación Electrónica número **LA-011B00001-E85-2021**.

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



**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



FORMATO DE CONVENIO DE PRESENTACIÓN CONJUNTA DE PROPOSICIONES

Licitación Pública de carácter Nacional de Participación Electrónica número LA-011B00001-E85-2021.

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)



**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



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.

II.3 Es de nacionalidad mexicana, estado civil _____, cuenta con ____ años de edad.

II.4 Se encuentra inscrito(a) en el registro federal de contribuyentes con el número _____ y registro patronal ante el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) número _____.

(Persona Moral)

II.1 Es una sociedad legalmente constituida, de conformidad con las leyes mexicanas, según consta en el testimonio de la escritura pública número _____, de fecha _____, pasada ante la fe del Lic. _____ notario público número _____, del _____ e inscrita en el registro público de comercio, con el número _____ de fecha _____ de _____.

II.2 Tiene los siguientes registros oficiales: registro federal de contribuyentes número _____ y registro patronal ante el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) número _____.

II.3 Su representante, con el carácter ya mencionado, cuenta con las facultades necesarias para suscribir el presente convenio, de conformidad con el contenido del testimonio de la escritura pública número _____, de fecha _____, pasada ante la fe del Lic. _____ notario público número _____, del _____ e inscrita en el registro público de comercio, con el número _____ de fecha _____, manifestando bajo protesta de decir verdad que no le han sido revocadas, ni eliminadas o modificadas en forma alguna, a la fecha en que se suscribe el presente instrumento.

II.4 Su objeto social, entre otros, corresponde a: _____, por lo que cuenta con los recursos financieros, técnicos y administrativos y condiciones que se estipulan en el presente convenio.

II.5 Señala como domicilio legal, para los efectos que deriven del presente convenio el ubicado en _____

III. “LAS PARTES” declaran que:

III.1 Conocen los requisitos y condiciones estipuladas en la **“CONVOCATORIA”** que se aplicarán en el procedimiento de la **Licitación Pública de carácter Nacional de Participación Electrónica** número **LA-011B00001-E85-2021** 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-E85-2021**, relativa a los **CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO 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:

CLAUSULAS

PRIMERA.- OBJETO.- PARTICIPACIÓN CONJUNTA.



**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



“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-E85-2021** 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:

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.



**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE
REQUIERE EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**



“LAS PARTES” se obligan expresamente a responder en su carácter de aval y obligado solidario, como se estipula en la cláusula tercera, a responder ante **“EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”** de las obligaciones contractuales a que hubiere lugar.

“LAS PARTES” se obligan expresamente a protocolizar ante notario o corredor público el presente convenio, en caso de resultar adjudicatarios del Contrato que se derive del fallo emitido en el procedimiento de _____ en que participan, y que el presente instrumento, debidamente protocolizado, formará parte integrante e inseparable del Contrato que suscribirá el representante común y **“EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**.

Leído que fue el presente convenio por **“LAS PARTES”**, y enterados de su alcance y efectos legales, aceptando que no existió error, dolo, violencia o mala fe, lo ratifican y firman, de conformidad en la Ciudad de _____, el _____, de _____ de _____.

“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-E85-2021
"CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO 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-E85-2021.

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,
Demarcación Territorial Gustavo A. Madero
C.P. 07320, Ciudad de México.

Modelo de manifestación de ser persona con discapacidad (Persona Física) o Persona Moral que cuente con personal con discapacidad en una proporción del cinco por ciento cuando menos de la totalidad de su planta total de empleados, cuya antigüedad no sea inferior a seis meses; acompañada con el aviso de alta al régimen obligatorio del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Este formato deberá presentarse en hoja membretada de la empresa.

En caso de ser persona física que participe a través de un representante deberá utilizar esta leyenda.

Quien suscribe, el C. (escribir el nombre de la persona física que suscribe el documento) representante legal de, (escribir el nombre de la persona física que participa en la licitación), mismo que lo acredito con: (indicar datos de la personalidad) **manifiesto bajo protesta de decir verdad**, que mi representada actúa como licitante en el procedimiento de contratación arriba citado, el cual para efectos de lo dispuesto en el segundo párrafo del artículo 14 de la Ley, se hace de su conocimiento que es una persona con discapacidad decretada desde hace más de seis meses, mismo que lo sustento con: _____.

En caso de ser persona física y sea quien suscriba este documento deberá utilizar esta leyenda.

Quien suscribe, el c. (escribir el nombre de la persona física con discapacidad) **manifiesto bajo protesta de decir verdad**, que soy un licitante con discapacidad decretada desde hace más de seis meses, mismo que lo hago de su conocimiento para efectos de lo dispuesto en el segundo párrafo del artículo 14 de la Ley y lo que sustento con: _____.

En caso de ser persona moral deberá utilizar esta leyenda.

Quien suscribe, el C. (escribir el nombre de la persona física que suscribe el documento) representante legal de, (escribir el nombre de la empresa que participa en la licitación), **manifiesto bajo protesta de decir verdad**, que mi representada cuenta con personal con discapacidad en una proporción del (número y letra) por ciento de la totalidad de su planta de empleados, cuya antigüedad no es inferior a seis meses a partir de _____, lo que se comprueba con el aviso de alta al régimen obligatorio ante el Instituto Mexicano del Seguro Social.

Para efectos de soportar lo dicho en el párrafo que antecede, manifiesto que mi representada cuenta con un total de ____ empleados por lo que autorizo al IPN a realizar en cualquier momento la verificación que juzgue conveniente, aceptando la responsabilidad que pudiera originarse por la falsedad de esta manifestación. lo anterior para los fines y efectos a que haya lugar.

ATENTAMENTE

(NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE O APODERADO
LEGAL DE LA EMPRESA)

NOTA: En el supuesto de que el Licitante se trate de una persona física, se deberá ajustar el presente formato en su parte conducente.



**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL
DE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA NÚMERO LA-011B00001-E85-2021
“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO 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,
Demarcación Territorial Gustavo A. Madero
C.P. 07320, Ciudad de México.

Con relación a la **Licitación Pública de carácter Nacional de Participación Electrónica** número **LA-011B00001-E85-2021 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-E85-2021
"CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO 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,
Demarcación Territorial Gustavo A. Madero
C.P. 07320, Ciudad de México.

Licitación Pública de carácter Nacional de Participación Electrónica número **LA-011B00001-E85-2021**.

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 comprometo a que la información que se genere con motivo del cumplimiento del presente procedimiento será pública, de conformidad con lo previsto en la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; sin embargo, el licitante deberá presentar un escrito firmado autógrafamente por representante o apoderado legal dirigido al **IPN** por el cual manifieste que guardará absoluta confidencialidad sobre la información y documentación que le sea proporcionada por el **IPN** o de la que tenga conocimiento con motivo del Contrato que se derive de la presente licitación y a no divulgar por ningún medio, escrito, oral, electrónico o de cualquier otra forma ni usarlo para cualquier fin, sin la autorización previa y por escrito de la convocante, de lo contrario se hará acreedor a las sanciones contempladas por la legislación penal, civil y/o administrativa que resulten aplicables, por lo que dicha información podrá clasificarse como reservada o confidencial cuando se acredite alguno de los supuestos previstos en los referidos ordenamientos.

En el entendido de que de no manifestarme con veracidad, acepto que ello sea causa de rescisión del Contrato celebrado con ese organismo público desconcentrado.

A t e n t a m e n t e

**Nombre y firma del apoderado o
Representante legal del licitante**