

**INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS  
ISMAEL COSÍO VILLEGAS**



**DIRECCIÓN DE GENERAL**

**DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN**

**SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS GENERALES**

**DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y CONSTRUCCIÓN**

**CONVOCATORIA A LA  
INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL**

**No. IA-012NCD002-E68-2018**

**PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE:**

**“SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A  
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS, TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN Y  
EQUIPOS AUXILIARES; SUBESTACIONES ELÉCTRICAS, CALDERAS, PLANTAS  
DE EMERGENCIA, TRATAMIENTO DE AGUA PARA CALDERAS”**

**EJERCICIO FISCAL 2018**

GLOSARIO  
PRESENTACIÓN

**SECCIÓN I**

**DATOS GENERALES O DE IDENTIFICACION DE LA INVITACIÓN**

- 1.1 CONVOCANTE
- 1.2 MEDIO QUE SE UTILIZARÁ Y CARÁCTER DE LA INVITACIÓN
- 1.3 NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE LA INVITACIÓN
- 1.4 PERIODO DE CONTRATACIÓN
- 1.5 IDIOMAS EN QUE PODRÁN PRESENTARSE LAS PROPOSICIONES
- 1.6 DISPONIBILIDAD PRESUPUESTARIA
- 1.7 PROCEDIMIENTOS, REQUISITOS Y DEMAS DISPOSICIONES ESTABLECIDAS EN EL CASO DE CREDITOS EXTERNOS OTORGADOS AL GOBIERNO FEDERAL O CON SU GARANTÍA POR ORGANISMOS FINANCIEROS REGIONALES O MULTILATERALES.
- 1.8 ELABORACIÓN DEL MANIFIESTO DE VÍNCULO O RELACIONES QUE DEBERÁN FORMULAR LOS LICITANTES PARA LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIONES PÚBLICAS.
- 1.9 OBSERVADORES

**SECCIÓN II**

**OBJETO Y ALCANCE DE LA INVITACIÓN**

- 2.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS A CONTRATAR
- 2.2 PARTIDAS O AGRUPACIÓN DE PARTIDAS
- 2.3 PRECIO MÁXIMO DE REFERENCIA
- 2.4 NORMAS
- 2.5 PRUEBAS QUE SE REALIZARÁN Y MÉTODOS A UTILIZAR
- 2.6 CANTIDAD DE SERVICIOS SUJETOS A CONTRATAR
- 2.7 MODALIDAD DE LA CONTRATACIÓN
- 2.8 FORMA DE ADJUDICACIÓN
- 2.9 MODELO DE CONTRATO

**SECCIÓN III**

**FORMA Y TÉRMINOS QUE REGIRÁN LOS ACTOS DEL PROCEDIMIENTO DE INVITACIÓN**

- 3.1 REDUCCIÓN DE PLAZO
- 3.2 FECHAS, HORAS Y LUGARES PREVISTOS PARA LOS DIFERENTES EVENTOS DE LA INVITACIÓN.

- 3.3 ASPECTOS A LOS QUE SE SUJETARA LA RECEPCION DE LAS PROPOSICIONES ENVIADAS A TRAVÉS DEL SERVICIO POSTAL O DE MENSAJERIA
- 3.4 VIGENCIA DE LAS PROPOSICIONES RECIBIDAS
- 3.5 PROPOSICIONES CONJUNTAS
- 3.6 PROPOSICION ÚNICA
- 3.7 PRESENTACION DE DOCUMENTACION DISTINTA A LA QUE CONFORMAN LA PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA
- 3.8 REGISTRO DE LICITANTES Y REVISIÓN PRELIMINAR DE LA DOCUMENTACIÓN DISTINTA A LA PROPUESTA TECNICA Y ECONOMICA
- 3.9 ACREDITAMIENTO DE LA EXISTENCIA LEGAL Y PERSONALIDAD JURIDICA EN EL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPUESTAS
- 3.10 PARTES DE LAS PROPOSICIONES QUE SE RUBRICARÁN
- 3.11 INDICACIONES RELATIVAS AL FALLO Y A LA FIRMA DE CONTRATO.

#### **SECCIÓN IV**

**REQUISITOS QUE DEBERAN DE CUMPLIR LOS LICITANTES.**

#### **SECCIÓN V**

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ADJUDICACIÓN.**

#### **SECCIÓN VI**

**INCONFORMIDADES**

#### **SECCIÓN VII**

**FORMATOS QUE SE DEBERAN UTILIZAR PARA LA PRESENTACION Y RECEPCION DE LAS PROPOSICIONES.**

## GLOSARIO

Para efectos de esta Convocatoria, se entenderá por:

### ÁREA

**CONTRATANTE:** Departamento de Mantenimiento, Conservación y Construcción, dependiente de la Subdirección de Recursos Materiales y Servicios Generales.

**ÁREA REQUIRENTE:** Dirección de Administración

**ÁREA TÉCNICA:** Coordinación de mantenimiento operativo

**SERVICIOS:** Los que se solicitan con motivo de la presente Invitación y se especifican en el Anexo Técnico de la presente Convocatoria.

**CONVOCATORIA:** Al documento que contiene las bases, requisitos y especificaciones técnicas que se deberán observar para participar en la presente Invitación.

**CFF:** Código Fiscal de la Federación.

**COMPRANET:** Sistema Electrónico de Información Pública Gubernamental sobre Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios; acargode la Secretaría de la Función Pública.

**CONVOCANTE:** El Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas.

**D.O.F.** Diario Oficial de la Federación

**E.FIRMA** Archivo digital seguro y cifrado, para realizar trámites por internet en el instituto, en el SAT e incluso en otras dependencias del gobierno, con validez de una firma autógrafa.

**INSTITUTO:** El Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas.



- INVESTIGACIÓN DE MERCADO:** La verificación de la existencia de bienes, arrendamientos o servicios, de proveedores a nivel nacional o internacional y del precio estimado basado en la información que obtenga el Instituto, de organismos públicos o privados, de fabricantes de bienes o prestadores del servicio, o una combinación de dichas fuentes de información.
- I.V.A.:** Impuesto al Valor Agregado.
- LEY:** La Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
- LICITANTE(S):** La persona física o moral que participe en la presente Invitación.
- MIPYMES:** Las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas de nacionalidad mexicana a que hace referencia la Ley para el Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa.
- O.I.C.:** El Órgano Interno de Control en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas.
- PARTIDA:** La división o desglose de los bienes a adquirir o arrendar o de los servicios a contratar, contenidos en un procedimiento de contratación o en un contrato, para diferenciarlos unos de otros, clasificarlos o agruparlos.
- PROPOSICION(ES):** Documentación que contiene las propuestas técnicas y económicas de los Licitantes y así como aquella distinta a éstas inherente al proceso de Invitación.
- PROVEEDOR(ES):** La persona física o moral con quien el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas celebre el contrato y/o pedido derivado de la presente Invitación.
- REGLAMENTO:** El Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
- SAT:** El Servicio de Administración Tributaria.
- SFP:** La Secretaría de la Función Pública.

## PRESENTACIÓN

### INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA

No. IA-012NCD002-E68-2018

#### **“SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS, TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN Y EQUIPOS AUXILIARES; SUBESTACIONES ELÉCTRICAS, CALDERAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, TRATAMIENTO DE AGUA PARA CALDERAS”**

El Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas, en cumplimiento de las disposiciones contenidas en los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 25, 26 fracción II, 26 BIS fracción II, 28 fracción I, 29 y 43 de la Ley y 39 del Reglamento así como demás disposiciones legales vigentes y aplicables en la materia, a través de la Dirección de Administración por conducto del Departamento de Mantenimiento, Conservación y Construcción, área contratante, dependiente de la Subdirección de Recursos Materiales y Servicios Generales, con Cédula de Registro Federal de Contribuyentes Número INE-850101-9P7, sita en Calzada de Tlalpan 4502, en la Colonia Sección XVI, Delegación Tlalpan, Código Postal 14080, Ciudad de México, teléfono 5487-1700, celebrará la Invitación a cuando menos tres personas Nacional Electrónica **IA-012NCD002-E59-2018**, para la contratación del **"Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Transformadores Eléctricos, Tableros de Distribución y Equipos Auxiliares; Subestaciones Eléctricas, Calderas, Plantas de Emergencia, Tratamiento de Agua para Calderas"** para el ejercicio fiscal 2018 mediante esta convocatoria que establece las bases en que se desarrollará el procedimiento y en las cuales se describirán los requisitos de participación, publicada en el Sistema Electrónico de Información Pública Gubernamental denominado **CompraNet** en la dirección [www.compranet.funcionpublica.gob.mx](http://www.compranet.funcionpublica.gob.mx), el día 02 de julio de 2018.

Por lo anterior, el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas informa a los particulares que los servidores públicos en el contacto con particulares deben observar el Protocolo de Actuación en Materia de Contrataciones Públicas, Otorgamiento y Prórroga de Licencias, Permisos, Autorizaciones y Concesiones (publicado en el Diario Oficial de Federación el 20 de Agosto de 2015 y con última reforma de 19 de Febrero de 2017) y que éste puede ser consultado en la sección de la Secretaría de la Función Pública, que se encuentra en el portal de la Ventanilla Única Nacional ([gob.mx](http://gob.mx)), a través de la liga [www.gob.mx/sfp](http://www.gob.mx/sfp).

A fin de promover las mejores prácticas en materia de combate a la corrupción y prevención de conflictos de interés, en las contrataciones públicas, cuyo monto rebase el equivalente a cinco millones de unidades de medida y actualización; las reuniones, visitas y actos públicos serán videograbados; así mismo dicha información podrá ponerse a disposición de las autoridades encargadas de verificar la legalidad de dichos procedimientos y podrá ser utilizada como elemento de prueba.

Los datos personales que se recaben con motivo del contacto con particulares serán protegidos y tratados conforme a las disposiciones jurídicas aplicables, asimismo, los licitantes tienen derecho a presentar queja o denuncia por el incumplimiento de obligaciones que adviertan en el contacto con los servidores públicos ante el órgano interno de control en el Instituto Nacional de Enfermedades

Respiratorias Ismael Cosío Villegas, o bien, a través del sistema integral de quejas y denuncias ciudadanas.

Previo a la publicación de la convocatoria se verificó en la página web de la Secretaría de la Función Pública que no hubiera un contrato marco vigente de servicios iguales al objeto de este procedimiento de contratación.

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 el salario mínimo general (Unidad de Medida y Actualización -UMA-) vigente elevado al mes, en la fecha de la infracción, además de la inhabilitación para participar en procedimientos y contratar con las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal que será de tres meses hasta cinco años, de conformidad con los artículos 59 y 60 de la Ley; independientemente de las penas y sanciones señaladas en el código penal federal adjetivo.

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. **Anexo 11**, es solo de carácter informativo y no será incluido como parte de la proposición.

## SECCIÓN I

### DATOS GENERALES O DE IDENTIFICACION DE LA INVITACIÓN

#### 1.1 CONVOCANTE

El Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas a través de la Dirección de Administración por conducto del Departamento de Mantenimiento, Conservación y Construcción, área contratante, dependiente de la Subdirección de Recursos Materiales y Servicios Generales, ubicado en Calzada de Tlalpan 4502, Colonia Sección XVI, Delegación Tlalpan, C.P. 14080, Ciudad de México.

La documentación que integre como parte de su propuesta será dirigida a:

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS  
ISMAEL COSIO VILLEGAS  
JEFATURA DEL DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO,  
CONSERVACIÓN Y CONSTRUCCIÓN

#### 1.2 MEDIO QUE SE UTILIZARÁ Y CARÁCTER DE LA INVITACIÓN

La presente Invitación es Electrónica, en la cual exclusivamente se permitirá la participación de los licitantes a través de CompraNet, asimismo, se utilizarán medios de identificación electrónica, las comunicaciones producirán los efectos que señala el artículo 27 de la Ley. La o las juntas de aclaraciones, el acto de presentación y apertura de proposiciones y el acto de fallo, sólo se realizarán



a través de CompraNet y sin la presencia de los licitantes en dichos actos. Cabe aclarar que no serán recibidas proposiciones a través de servicio postal o de mensajería.

El carácter de la presente Invitación es Nacional, en la que únicamente podrán participar personas físicas y morales de nacionalidad mexicana, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 26 BIS fracción II y 28 fracción I de la Ley.

### 1.3 NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE LA INVITACIÓN

El número de identificación de la Convocatoria a la Invitación Pública asignado por el CompraNet es LA-012NCD002-E59-2018

La contratación que derive de este procedimiento de contratación abarcará sólo el ejercicio fiscal 2018.

### 1.4 PERIODO DE CONTRATACIÓN

La vigencia de la contratación será del 16 de julio de 2018 al 31 de diciembre de 2018.

### 1.5 IDIOMAS EN QUE PODRÁN PRESENTARSE LAS PROPOSICIONES

Las proposiciones, anexos, folletos, manuales y todos los documentos que la integran, así como cualquier correspondencia o documentos relacionados con las mismas, deberán presentarse en idioma español, para aquellas que se presenten en idioma extranjero se acompañarán de traducción simple al idioma español.

Todos los eventos relacionados con esta Invitación serán conducidos en idioma español, incluyendo las preguntas y respuestas derivadas de las juntas de aclaraciones relacionadas con la convocatoria que hagan los Licitantes.

### 1.6 DISPONIBILIDAD PRESUPUESTARIA

De conformidad con lo previsto en el Artículo 25 de la Ley, se hace constar que la Convocante cuenta con los recursos presupuestarios suficientes para cubrir las obligaciones derivadas del presente procedimiento de Invitación Pública Nacional Electrónica, en términos del oficio **DGPOP-6-3502-2017**, de fecha **19 de Diciembre de 2017**, emitido por la Dirección General de Programación, Organización y Presupuesto (DGPOP) de la Secretaría de Salud, afectando la partida presupuestal **37701**.

### 1.7 PROCEDIMIENTOS, REQUISITOS Y DEMAS DISPOSICIONES ESTABLECIDAS EN EL CASO DE CREDITOS EXTERNOS OTORGADOS AL GOBIERNO FEDERAL O CON SU GARANTÍA POR ORGANISMOS FINANCIEROS REGIONALES O MULTILATERALES.

No aplica.

### 1.8 ELABORACIÓN DEL MANIFIESTO DE VÍNCULO O RELACIONES QUE DEBERÁN FORMULAR LOS LICITANTES PARA LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIONES PÚBLICAS.



Se hace saber a los licitantes que participan en este procedimiento que deberán formular el manifiesto de vínculo o relaciones que se encuentra en la dirección electrónica [www.gob.mx/sfp](http://www.gob.mx/sfp) o presentar el escrito propuesto en el **Anexo 3**.

En dicho manifiesto **deberán afirmar o negar** los vínculos o relaciones de negocios, laborales, profesionales, personales o de parentesco por consanguinidad o afinidad hasta el cuarto grado que tengan con los servidores públicos, así como de posibles conflictos de interés, lo anterior 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', publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 20 de agosto de 2015, así como sus modificaciones de fecha 19 de febrero de 2016 y 28 de febrero de 2017.

#### 1.10 OBSERVADORES

En concordancia con el penúltimo párrafo del artículo 26 de la ley de Adquisiciones, Arrendamiento y Servicio del Sector Público, las personas interesadas, podrán asistir en calidad de observadores a los actos del procedimiento de Invitación pública; bajo la condición de registrar su asistencia y abstenerse de intervenir en cualquier forma en los mismos.

## SECCIÓN II

### OBJETO Y ALCANCE DE LA INVITACIÓN

#### 2.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS A CONTRATAR

El objeto del Procedimiento de Invitación es la Contratación del **Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Transformadores Eléctricos, Tableros de Distribución y Equipos Auxiliares; Subestaciones Eléctricas, Calderas, Plantas de Emergencia, Tratamiento de Agua para Calderas**, para el ejercicio 2018, de conformidad con el artículo 29, fracción II de la Ley, la descripción integral, los requisitos técnicos y demás condiciones de los Servicios a contratar por el Instituto, se señala en el Anexo Técnico (**ANEXO 15**) de la Convocatoria.

Los Licitantes al presentar formalmente a la convocante sus proposiciones técnicas y económicas en el presente procedimiento de contratación, aceptan sin reserva de ningún tipo todos y cada uno de los términos y condiciones previstos en la misma, sus Anexos y las que deriven de la o las juntas de aclaraciones celebradas por la Convocante, por lo que los Licitantes se obligan a respetarlas y cumplirlas al pie de la letra durante el proceso y en caso de resultar ganadores, con toda su fuerza legal y para todos los efectos legales y administrativos, de conformidad con los artículos 2243, 2244, 2245 y demás relativos y aplicables del Código Civil Federal.

#### 2.2 PARTIDAS O AGRUPACIÓN DE PARTIDAS

La presente Invitación consta de tres partidas, mismas que se describen a continuación de de maneta detallada en el Anexo Técnico (**ANEXO 15**):

PARTIDA	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO
1	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TRANSFORMADORES ELECTRICOS, SUBESTACIONES ELECTRICAS, TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN, Y EQUIPOS AUXILIARES.
2	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A PLANTAS DE EMERGENCIA.
3	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A CALDERAS, SERVICIO DE TRATAMIENTO DE AGUAS PARA CALDERAS.

La adjudicación será por partida

### 2.3 PRECIO MÁXIMO DE REFERENCIA

No aplica.

### 2.4 NORMAS

Las Normas Oficiales Mexicanas, las Normas Mexicanas, las normas Internacionales o, en su caso las Normas de Referencia o Especificaciones, cuyo cumplimiento se exige conforme la Ley de Federal sobre Metrología y Normalización, de ser aplicables serán citadas en el Anexo Técnico (**ANEXO 15**) de la Convocatoria, con las que se demuestra que los bienes y/o servicios cumplen con los estándares de calidad o unidades de medida requeridas.

### 2.5 PRUEBAS QUE SE REALIZARÁN Y MÉTODOS A UTILIZAR

El método que se utilizará para realizar las pruebas que permitan verificar el cumplimiento de las especificaciones de los servicios a contratar; el área que las realizará y el momento para efectuarlas, así como la unidad de medida con la cual se determinará el resultado mínimo que deberá obtenerse en las pruebas señaladas, según corresponda, se especificará (n), de ser aplicables en el Anexo Técnico (**ANEXO 15**) de la Convocatoria.

### 2.6 CANTIDAD DE SERVICIOS SUJETOS A CONTRATAR

Para los efectos de la presente Convocatoria se señala a los Licitantes que el o los contratos que se adjudiquen para la prestación de los Servicios serán cerrados, de acuerdo a las cantidades señaladas en el Anexo Técnico (**ANEXO 15**) de esta Convocatoria.

### 2.7 MODALIDAD DE LA CONTRATACIÓN

No aplica.

### 2.8 FORMA DE ADJUDICACIÓN

Se podrá adjudicar por partida a uno o varios licitantes (cuando participen en manera conjunta) debiendo cumplir con todos los requisitos establecidos en la Convocatoria, bajo esa tesitura, se informa que la adjudicación no se hará mediante el procedimiento de abastecimiento simultáneo.

## 2.9 MODELO DE CONTRATO

Se adjunta como **Anexo 12**, el modelo de contrato con que se formalizará la adjudicación al (os) licitante (s) ganador (es).

## SECCIÓN III

### FORMA Y TÉRMINOS QUE REGIRÁN LOS ACTOS DEL PROCEDIMIENTO DE INVITACIÓN

#### 3.1 REDUCCIÓN DE PLAZO

No aplica.

#### 3.2 FECHAS, HORAS Y LUGARES PREVISTOS PARA LOS DIFERENTES EVENTOS DE LA INVITACIÓN.

##### PUBLICACIÓN DE LA CONVOCATORIA

DIA:	<b>02</b>	MES:	<b>julio</b>	AÑO:	<b>2018</b>		
LUGAR:	<b>A través del sistema CompraNet, su obtención será gratuita y, un Resumen de la Convocatoria a la Invitación en el Diario Oficial de la Federación.</b>						

##### VISITA A INSTALACIONES

DIA:	<b>04</b>	MES:	<b>julio</b>	AÑO:	<b>2018</b>	HORA:	<b>11:00 hrs.</b>
LUGAR:	<b>Iniciará en la oficina de la Jefatura del Departamento de Mantenimiento, Conservación y Construcción de este Instituto, ubicado en Calzada de Tlalpan 4502, Col. Sección XVI, C.P. 14080, Ciudad de México.</b>						

##### JUNTA DE ACLARACIONES

DIA:	<b>05</b>	MES:	<b>julio</b>	AÑO:	<b>2018</b>	HORA:	<b>11:00 hrs.</b>
LUGAR:	<b>Sólo se realizarán a través del sistema CompraNet y sin la presencia de los licitantes en dicho acto.</b>						

##### ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES:

DIA:	<b>09</b>	MES:	<b>julio</b>	AÑO:	<b>2018</b>	HORA:	<b>11:00 hrs.</b>



LUGAR:	<b>Sólo se realizarán a través del sistema CompraNet y sin la presencia de los licitantes en dicho acto.</b>
--------	--

**ACTO DE NOTIFICACIÓN DE FALLO:**

DIA:	<b>13</b>	MES:	<b>julio</b>	AÑO:	<b>2018</b>	HORA:	<b>17:00 hrs.</b>
LUGAR:	<b>Sólo se realizarán a través del sistema CompraNet y sin la presencia de los licitantes en dicho acto.</b>						

**FECHA ESTIMADA DE FORMALIZACION DE CONTRATO:**

DIA:	<b>27</b>	MES:	<b>julio</b>	AÑO:	<b>2018</b>		
LUGAR:	<b>Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas, Ubicado en Calzada de Tlalpan 4502, Sección XVI, Tlalpan, 14080, Ciudad de México en el Departamento de Mantenimiento, Conservación y Construcción</b>						

**Visita a Instalaciones**

Se realizará una sola visita a las instalaciones en los lugares donde se deberán de llevar a cabo los servicios y/o se mostraran los equipos a dar el servicio, en fecha, hora y lugar señalado en esta convocatoria; por lo que se les solicita a los licitantes su puntual asistencia.

Dicha visita tiene como objeto que el licitante contemple todas las circunstancias y detalles que le ayuden en la formulación de sus propuestas, al inicio de la vista el servidor público encargado de dicho acto se identificará ante todos los asistentes quienes se registrarán en la lista de asistencia y se levantara la minuta correspondiente, aún cuando la asistencia a este evento no es obligatoria, sin embargo el desconocimiento de las áreas donde se realizarán los servicios y/o los equipos a dar el servicio, no le exime de su obligación en caso de resultar adjudicado.

La minuta deberá ser firmada por los participantes en la que se hará constar fecha, hora de inicio y de conclusión, nombres completos de todas las personas que estuvieron presentes y el carácter, cargo o puesto directivo con el que participan, así como los temas tratados. Dicha minuta se integrará al expediente respectivo de contratación.

**Junta de Aclaraciones**

La junta de aclaraciones será optativa para los licitantes.

Las personas que pretendan solicitar aclaraciones a los aspectos contenidos en la convocatoria, deberán presentar un escrito en el exprese su interés (**ANEXO 2**) en participar en la Invitación por sí o en representación de un tercero, manifestando en todos los casos los datos generales del interesado:

- a) Del licitante: Registro Federal de Contribuyentes, nombre y domicilio, 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, 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 las propuestas.

Las personas que manifiesten su interés en participar en la Invitación mediante el escrito antes referido, serán consideradas licitantes y tendrán derecho a formular solicitudes de aclaración en relación con la convocatoria a la Invitación. Dichas solicitudes deberán remitirse a la convocante, acompañadas del escrito citado con antelación.

Las solicitudes de aclaración (**ANEXO 3**), los licitantes deberán enviarlas por escrito, firmadas por quien tenga facultades para ello y por CompraNET, a partir de la fecha de publicación y a más tardar veinticuatro horas antes de la fecha y hora en que se vaya a realizar la junta de aclaraciones, por lo que no se recibirán escritos por correo o de manera preesencial.

En cualquiera de los casos, se acompañará a la solicitud de aclaración correspondiente una versión electrónica en formato **word** de la misma que permita a la convocante su clasificación e integración por temas para facilitar su respuesta en la junta de aclaraciones de que se trate.

La convocante tomará como hora de recepción de las solicitudes de aclaración del licitante, que se hagan llegar a la convocante a través de CompraNet, la hora que registre este sistema al momento de su envío.

Las solicitudes de aclaración que sean recibidas con posterioridad al plazo previsto, no serán contestadas por la convocante por resultar extemporáneas, debiéndose integrar al expediente respectivo; en caso de que algún licitante presente nuevas solicitudes de aclaración en la junta correspondiente las deberá enviar por escrito y la convocante las recibirá, pero no les dará respuesta.

Las solicitudes de aclaración deberán plantearse de manera concisa y estar directamente vinculadas con los puntos contenidos en la convocatoria a la Invitación pública, indicando el numeral o punto específico con el cual se relaciona. Las solicitudes que no cumplan con los requisitos señalados, podrán ser desechadas por la convocante.

El acto será presidido por el servidor público designado por la convocante, quién deberá ser asistido por un representante del área técnica o usuaria de los bienes, arrendamientos o servicios objeto de la contratación, a fin de que se resuelvan en forma clara y precisa las dudas y planteamientos de los licitantes relacionados con los aspectos contenidos en la convocatoria.

En las invitaciones electrónicas, la convocante procederá a enviar, a través de CompraNet, las contestaciones a las solicitudes de aclaración recibidas mencionando el nombre del o los licitantes que las presentaron, 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 si éstas serán enviadas en ese momento o si se suspenderá la sesión para reanudarla en hora o fecha posterior a efecto de que las respuestas sean remitidas. Con el envío de las respuestas a que se refiere el párrafo anterior la convocante informará a los licitantes, atendiendo al número de solicitudes de aclaración contestadas, el plazo que éstos tendrán para formular las preguntas que consideren necesarias en relación con las respuestas

remitidas. Dicho plazo no podrá ser inferior a seis ni superior a cuarenta y ocho horas. Una vez recibidas las preguntas, la convocante informará a los licitantes el plazo máximo en el que enviará las contestaciones correspondientes

Al concluir cada junta de aclaraciones podrá señalarse la fecha y hora para la celebración de ulteriores juntas. De resultar necesario, la fecha señalada en la convocatoria para realizar el acto de presentación y apertura de proposiciones podrá diferirse.

De cada junta de aclaraciones se levantará acta en la que se harán constar los cuestionamientos formulados por los interesados y las respuestas de la convocante, y contendrá la firma de los asistentes, la falta de firma de alguno de ellos no invalidará su contenido. En el acta correspondiente a la última junta de aclaraciones se indicará expresamente esta circunstancia.

Se recomienda a los Licitantes obtener copia del (las) acta(s) de dicha(s) junta(s) ya que cualquier modificación o aclaración será considerada como parte integrante de la Convocatoria, y por lo tanto obligatorias para todos los Licitantes.

### **Modificaciones a la Convocatoria**

La convocante podrá modificar aspectos establecidos en la convocatoria, a más tardar el séptimo día natural previo al acto de presentación y apertura de proposiciones, debiendo difundir dichas modificaciones en CompraNet, a más tardar el día hábil siguiente a aquél en que se efectúen.

Cualquier modificación, incluyendo las que resulten de la o las juntas de aclaraciones, formará parte de esta convocatoria y deberán ser consideradas por los licitantes en la elaboración de sus proposiciones.

### **Acto de Presentación y Apertura de Proposiciones**

El acto de presentación y apertura de proposiciones se llevará a cabo en el día, lugar y hora previstos en la convocatoria a la Invitación.

El acto de presentación y apertura de proposiciones de la invitación, será presidido por el titular del Área contratante de la convocante o por el servidor público que éste designe, quien será el único facultado para tomar todas las decisiones durante la realización del acto.

El (los) licitante(s) que envíen sus proposiciones por compranet admitirán que las mismas no se tendrán por presentadas, cuando los sobres y/o los archivos recibidos contengan virus informáticos o no puedan abrirse por cualquier causa motivada por problemas técnicos imputables a sus programas o equipos de cómputo.

A partir de la hora señalada para el inicio del acto de presentación y apertura de proposiciones, el servidor público que lo presida no permitirá el acceso a ningún observador, o servidor público ajeno al acto. Una vez iniciado el acto, se procederá abrir las proposiciones presentadas a través de CompraNet.

De conformidad con el numeral 30 del "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 el 28 de junio de 2011, cuando por causas ajenas a dicho sistema o a la convocante, no sea posible iniciar o continuar con el acto de presentación y apertura de proposiciones, el mismo se podrá suspender de manera fundada y motivada, hasta en tanto se restablezcan las condiciones 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.

Las proposiciones deberán enviarse, de manera electrónica a través de CompraNet de conformidad con lo que se indica en el 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 del 28 de junio de 2011.

Para la presentación y firma del resumen de proposiciones a través de CompraNet, los licitantes nacionales, ya sean personas físicas o morales, deberán utilizar el certificado digital de la firma electrónica avanzada que emite el Servicio de Administración Tributaria para el cumplimiento de obligaciones fiscales, como medio de identificación electrónica.

Las proposiciones deberán presentarse legibles, sin tachaduras o enmendaduras y ser firmadas por la persona facultada para ello en la última hoja de cada uno de los documentos que forman parte de las mismas en papel membretado del licitante, en formato PDF o, en su caso, utilizar archivos de imagen tipo JPG o GIF. Los precios por partida deberán ser fijos durante la vigencia del contrato, y cotizarse en pesos mexicanos hasta centavos y cubrir los costos de los Servicios, así como gastos inherentes a su prestación y cualquier otro que pudiera generarse.

Los licitantes deberán concluir el envío de sus proposiciones antes de la hora del evento de presentación y apertura de proposiciones.

Para el envío de las proposiciones queda bajo la responsabilidad de los licitantes realizar su registro para hacer uso de CompraNet.

Una vez recibidas las proposiciones enviadas por CompraNet, la convocante únicamente hará constar la documentación que presentó cada uno de los licitantes, sin entrar al análisis técnico, legal o administrativo de su contenido.

El servidor público que presida el acto, deberá recibir las proposiciones para su posterior evaluación, por lo que no podrá desechar ninguna de ellas durante dicho acto.

Para efectos de dejar constancia del cumplimiento de los requisitos solicitados en la convocatoria a la Invitación pública, la convocante anotará en el formato (**ANEXO 1**), la documentación enviada por el licitante;

El formato servirá a cada participante como constancia de recepción de la documentación que envíe, asentándose dicha recepción en el acta respectiva o anexándose copia de la constancia de documentos recibidos. La falta de presentación del formato no será motivo de desechamiento y se extenderá un acuse de recibo de la documentación que entregue el licitante en dicho acto;

Para intervenir en el acto de presentación y apertura de proposiciones, bastará que los licitantes envíen un escrito (**ANEXO 4**) en el que su firmante manifieste, bajo protesta de decir verdad, que



cuenta con facultades suficientes para comprometerse por sí o por su representada, sin que resulte necesario acreditar su personalidad jurídica.

Con el objeto de acreditar su personalidad de los licitantes y sus representantes podrán exhibir un escrito (**ANEXO 4**) 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 datos siguientes:

- Del licitante: Registro Federal de Contribuyentes, nombre y domicilio, 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, sus reformas y modificaciones, con las que se acredita la existencia legal de las personas morales así como el nombre de los socios, y
- Del representante legal del licitante: datos de las escrituras públicas en las que le fueron otorgadas las facultades para suscribir las propuestas.

Los licitantes que decidan agruparse para presentar una proposición conjunta, deberán presentar en forma individual los escritos antes señalados;

La proposición deberá ser firmada autógrafamente por la persona facultada para ello en la última hoja de cada uno de los documentos que forman parte de la misma, por lo que no podrá desecharse cuando las demás hojas que la integran o sus anexos carezcan de firma.

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. Al efecto, se deberán numerar de manera individual las propuestas técnica y económica, así como el resto de los documentos que envíe el licitante.

Una vez recibidas todas las proposiciones, el servidor público que presida el acto, procederá a su apertura, atendiendo al número de proposiciones presentadas y a las partidas licitadas, 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. En ambos supuestos el análisis detallado de las proposiciones se efectuará posteriormente por la convocante, al realizar la evaluación de las mismas.

Los servidor público que la entidad designe, rubricarán las partes de las proposiciones, las que para estos efectos constarán documentalmente.

En el acto de presentación y apertura de proposiciones, la convocante podrá anticipar o diferir la fecha del fallo.

En el acta correspondiente al acto de presentación y apertura de proposiciones se asentarán el lugar, fecha y hora en que se dará a conocer el fallo de la Invitación y las manifestaciones que, en su caso, emitan los licitantes en relación con el mismo, así como los hechos relevantes que se hubieren presentado.

## **Generalidades**



Las actas de las juntas de aclaraciones, del acto de presentación y apertura de proposiciones, y de la junta pública en la que se dé a conocer el fallo serán firmadas por los servidores públicos que hubieran asistido, sin que la falta de firma de alguno de ellos reste validez o efectos a las mismas, de las cuales se entregará una copia a dichos asistentes, y al finalizar cada acto se fijará un ejemplar del acta correspondiente en un lugar visible, al que tenga acceso el público, en el Departamento de Mantenimiento, Conservación y Construcción del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas ubicado en Calzada Tlalpan, No. 4502, Col. Sección XVI, Delegación Tlalpan, C.P. 14080, Ciudad de México, en un horario de 09:00 a 14:00 horas, por un término no menor de cinco días hábiles.

Asimismo, se difundirá un ejemplar de dichas actas en CompraNet para efectos de su notificación a los licitantes. Dicho procedimiento sustituirá a la notificación personal.

### 3.3 ASPECTOS A LOS QUE SE SUJETARA LA RECEPCION DE LAS PROPOSICIONES ENVIADAS A TRAVÉS DEL SERVICIO POSTAL O DE MENSAJERIA.

No aplica.

### 3.4 VIGENCIA DE LAS PROPOSICIONES RECIBIDAS

Una vez recibidas las proposiciones en la fecha, hora y lugar establecidos, éstas no podrán retirarse o dejarse sin efecto, por lo que deberán considerarse vigentes dentro del procedimiento de Invitación hasta su conclusión.

### 3.5 PROPOSICIONES CONJUNTAS

Dos o más personas podrán presentar conjuntamente una proposición sin necesidad de constituir una sociedad, o una nueva sociedad en caso de personas morales; 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 exigirá 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, autógrafamente.

Los Licitantes podrán presentar Proposiciones conjuntas cumpliendo con los siguientes aspectos:

Cualquiera de los integrantes de la agrupación, podrá presentar el escrito mediante el cual manifieste su interés en participar en la junta de aclaraciones y en el procedimiento de contratación. Asimismo los licitantes que decidan agruparse para presentar proposición conjunta, deberán presentar en forma individual los escritos señalados en la parte legal-administrativa.

Deberán celebrar entre todas las personas que integran la agrupación, un convenio en términos de la legislación aplicable en donde se establezca lo siguiente:

- Nombre, domicilio y Registro Federal de Contribuyentes de las personas integrantes, identificando, en su caso, los datos de las escrituras públicas con las que se acredite la existencia legal de las personas morales, y de haberlas, sus reformas y modificaciones, así como el nombre de los socios que aparezcan en éstas;

- Nombre y domicilio de los representantes de cada una de las personas agrupadas, identificando, en su caso, los datos de las escrituras públicas con las que acrediten las facultades de representación;
- La designación de un representante común, otorgándole poder amplio y suficiente, para atender todo lo relacionado con la Proposición en el procedimiento de Invitación, mismo que firmara la Proposición;
- La descripción de las partes objeto del Contrato que corresponda cumplir a cada persona, así como la manera en que se exigirá el cumplimiento de las obligaciones, y
- Estipulación expresa de que cada uno de los firmantes quedará obligado junto con los demás integrantes, ya sea en forma solidaria o mancomunada, según se convenga, para efectos del procedimiento de contratación y del contrato.

De resultar adjudicado el contrato a los licitantes que presentaron una propuesta en participación, el convenio antes citado y las facultades del apoderado legal de la agrupación que formalizará el contrato respectivo, deberán constar en escritura pública salvo que el Contrato sea firmado por todas las personas que integran la agrupación que formula la proposición conjunta o por sus representantes legales, quienes en lo individual, deberán acreditar su respectiva personalidad, y se considerarán, para efectos del procedimiento y del Contrato, como responsables solidarios o mancomunados o 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 contrato, 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.

Para cumplir con los ingresos mínimos, en su caso, requeridos por la convocante, se podrán sumar los correspondientes a cada una de las personas integrantes de la agrupación

Las Proposiciones deberán ser firmadas por el representante común que haya sido designado por los integrantes de la agrupación.

En el acto de presentación y apertura de proposiciones el representante común de la agrupación deberá señalar que la proposición se presenta en forma conjunta. El convenio se presentará con la proposición y, en caso de que a los licitantes que la hubieren presentado se les adjudique el contrato, dicho convenio, formará parte integrante del mismo como uno de sus anexos.

### 3.6 PROPOSICION ÚNICA

Los licitantes solo podrán presentar una propuesta técnica y económica para este procedimiento de Invitación.

### 3.7 PRESENTACION DE DOCUMENTACION DISTINTA A LA QUE CONFORMAN LA PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA.

Por tratarse de un procedimiento de Invitación electrónica, la documentación distinta a la propuesta técnica y económica se envía dentro del mismo sobre que contiene la proposición de licitante.

### 3.8 REGISTRO DE LICITANTES Y REVISIÓN PRELIMINAR DE LA DOCUMENTACIÓN DISTINTA A LA PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA

Por tratarse de un procedimiento de contratación electrónico, previo al inicio de la Junta de Presentación y Apertura de Proposiciones no habrá registro ni revisión preliminar.

### 3.9 ACREDITAMIENTO DE LA EXISTENCIA LEGAL Y LA PERSONALIDAD JURÍDICA EN EL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPUESTAS

Con el objeto de acreditar su personalidad, los licitantes o sus representantes podrán exhibir un escrito (**ANEXO 4**) 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 datos siguientes:

- Del licitante: Registro Federal de Contribuyentes, nombre y domicilio, 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, sus reformas y modificaciones, con las que se acredita la existencia legal de las personas morales así como el nombre de los socios, y
- Del representante legal del licitante: datos de las escrituras públicas en las que le fueron otorgadas las facultades para suscribir las propuestas.

### 3.10 PARTES DE LAS PROPOSICIONES QUE SE RUBRICARÁN

En los términos de la fracción II del artículo 35 de la Ley en el acto de presentación y apertura de proposiciones los servidores públicos designados presentes, rubricarán las proposiciones económicas presentadas por los Licitantes.

### 3.11 INDICACIONES RELATIVAS AL FALLO Y A LA FIRMA DE CONTRATO.

El acto de fallo se llevará a cabo el día, lugar y hora señalado en el calendario de eventos de esta convocatoria o en su caso por lo establecido en el Acta de presentación y apertura de proposiciones.

Se dará a conocer el fallo a través de CompraNet, levantándose el acta respectiva. Asimismo, el contenido del fallo se difundirá a través de CompraNet el mismo día en que se emita.

El plazo para la emisión del fallo podrá diferirse, siempre y cuando no exceda de 20 días naturales contados a partir del plazo establecido originalmente de conformidad con los artículos 35, fracción III, de la ley y 48 de su reglamento último párrafo.

Con la notificación del fallo por el que se adjudica el contrato, las obligaciones serán exigibles los derechos y obligaciones establecidos en el modelo de contrato del procedimiento de contratación y obligará a la entidad y a la persona a quien se haya adjudicado, a firmar el contrato, dentro de los quince días naturales siguientes al de la citada notificación en el Departamento de Mantenimiento, Conservación y Construcción del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas ubicado en Calzada Tlalpan, No. 4502, Col. Sección XVI, Delegación Tlalpan, C.P. 14080, Ciudad de México, en un horario de 09:00 a 17:00 horas. Sin perjuicio de la obligación de las partes de firmarlo en la fecha y términos señalados en el fallo.



El licitante adjudicado deberá presentar dentro de los dos días hábiles siguientes al acto de Fallo en el Departamento de Mantenimiento, Conservación y Construcción del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas ubicado en Calzada Tlalpan, No. 4502, Col. Sección XVI, Delegación Tlalpan, C.P. 14080, Ciudad de México, en un horario de 09:00 a 17:00 horas la siguiente documentación en original y copia para su cotejo.

**Persona Moral:**

- Acta constitutiva y todas sus reformas y/o modificaciones en escritura pública con la inscripción en el Registro Público de la Propiedad y el Comercio.
- Poder notarial en el cual conste la facultad suficiente para suscribir contratos.
- Identificación oficial vigente, (cartilla del servicio militar, cédula profesional, credencial de elector o pasaporte) del representante y/o apoderado legal.
- Cédula de Identificación Fiscal (Registro Federal de Contribuyentes) y/o Constancia de Situación Fiscal
- Comprobante de domicilio que coincida con el domicilio establecido en el R.F.C. con una antigüedad no mayor a 3 meses.
- Constancia de inscripción y Registro Patronal ante el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)
- Opinión de cumplimiento de obligaciones fiscales para efectos del artículo 32D del Código Fiscal de la Federación.
- Opinión de cumplimiento en materia de seguridad social.

**Persona Física:**

- Acta de nacimiento o Carta de Naturalización.
- Identificación oficial vigente, (cartilla del servicio militar, cédula profesional, credencial de elector o pasaporte).
- Cédula de Identificación Fiscal (Registro Federal de Contribuyentes) y/o Constancia de Situación Fiscal.
- Comprobante de domicilio que coincida con el domicilio establecido en el R.F.C. con una antigüedad no mayor a 3 meses.
- Constancia de inscripción y Registro Patronal ante el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).
- Opinión de cumplimiento de obligaciones fiscales para efectos del artículo 32D del Código Fiscal de la Federación.
- Opinión de cumplimiento en materia de seguridad social.

Si el interesado no firma el contrato por causas imputables al mismo, conforme a lo señalado en el párrafo anterior, la entidad, sin necesidad de un nuevo procedimiento, deberá adjudicar el contrato al participante que haya obtenido el segundo lugar, dentro del margen del diez por ciento de la puntuación, de conformidad con lo asentado en el fallo correspondiente, y así sucesivamente en caso de que este último no acepte la adjudicación.

Es importante destacar que ninguna de las condiciones contenidas en la Convocatoria, así como las Proposiciones presentadas por los Licitantes podrán ser negociadas.

**MODIFICACIONES A LOS CONTRATOS**



El Instituto podrá, dentro de su presupuesto aprobado y disponible, bajo su responsabilidad y por razones fundadas y explícitas, acordar el incremento en la cantidad de los Servicios solicitados, mediante modificaciones en sus Contratos vigentes, siempre que el monto total de las modificaciones no rebase, en conjunto, el veinte por ciento del monto o cantidad de los conceptos y volúmenes establecidos originalmente en los mismos y el precio de los Servicios sea igual al pactado originalmente.

Tratándose de contratos en los que se incluyan dos o más partidas, el porcentaje a que hace referencia el párrafo anterior, se aplicará para cada una de ellas.

Tratándose de Contratos en los que se incluyan Servicios de diferentes características, el porcentaje se aplicará para cada partida o concepto de los Servicios de que se trate.

Cualquier modificación a los Contratos deberá formalizarse por escrito y los convenios modificatorios respectivos serán suscritos por el servidor público que lo haya hecho en el Contrato o quien lo sustituya o esté facultado para ello.

En este caso el Proveedor deberá obtener de la afianzadora, el endoso correspondiente a la póliza de garantía de cumplimiento por la modificación efectuada, mismo que deberá presentar a la firma del convenio modificatorio.

#### **PAGO AL PROVEEDOR.**

Se realizará a mes calendario vencido por el importe que resulte de dividir dicha cantidad entre los días ofertados por el prestador de servicios y a su vez el resultado multiplicado por el número de días devengados del mes calendario correspondiente, previa aceptación de los servicios por parte de la oficina de mantenimiento operativo, excepto el pago que corresponde al mes diciembre, el cual se efectuará dentro del mismo mes y año. La procedencia del pago será previa validación del administrador del Contrato de los servicios. Lo anterior, considerando que el prestador de servicio adjudicado garantiza la cobertura del servicio tanto de los mantenimientos preventivos como de los correctivos

El Instituto se obliga a cubrir el impuesto al valor agregado (IVA), siempre y cuando corresponda su pago según las disposiciones fiscales vigentes. Cualquier otro impuesto o derecho, deberá ser cubierto por el Proveedor, por lo que el importe de éstos, deberán estar incluido en el precio unitario ofertado.

#### **PROPIEDAD INTELECTUAL.**

El Proveedor será responsable de las consecuencias jurídicas en caso de infringir derechos sobre patentes, marcas, registros, derechos de autor y otros derivados de la propiedad intelectual por lo que se libera al Instituto de cualquier responsabilidad civil, penal, fiscal o mercantil.

#### **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.**

A fin de garantizar el cumplimiento del Contrato celebrado por el Instituto y el Proveedor, se obliga a otorgar póliza de fianza por un importe del 10% (diez por ciento) del monto total del Contrato antes de Impuestos.

En montos que fluctúen entre \$20,000.01 (veinte mil pesos 01/100 m.n.) Y \$100,000.00 (cien mil pesos 00/100 m.n.) Antes del I.V.A. Se garantizara a través de cheque certificado.

Deberá ser expedido por una institución bancaria debidamente autorizada, en moneda nacional (peso mexicano), por un importe del 10% (diez por ciento) del monto total del contrato sin considerar el I.V.A., a favor de del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas.

En montos de \$100,000.01 (cien mil pesos 01/100 m.n.) En adelante, la forma de garantizar los contratos será a través de póliza de fianza:

La póliza de fianza deberá ser expedida por empresa afianzadora constituida en términos de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas señalándose como beneficiario al Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas, debiendo observar los requisitos del **ANEXO 13** contenido para tal efecto en la presente Convocatoria.

La garantía de cumplimiento del Contrato deberá presentarse en el plazo o fecha previstos en la Convocatoria o en su defecto, a más tardar dentro de los diez días naturales siguientes a la firma del Contrato en el Departamento de Mantenimiento, Conservación y Construcción del Instituto, salvo que la prestación de los Servicios se realice dentro del citado plazo.

La póliza de la fianza deberá contener, como mínimo, las siguientes previsiones:

- A) Que la fianza se otorga atendiendo a todas las estipulaciones contenidas en el contrato;
- B) Que para cancelar la fianza, será requisito contar con la constancia de cumplimiento total de las obligaciones contractuales;
- C) Que la fianza permanecerá vigente durante el cumplimiento de la obligación que garantice y continuará vigente en caso de que se otorgue prórroga al cumplimiento del contrato, así como durante la substanciación de todos los recursos legales o de los juicios que se interpongan y hasta que se dicte resolución definitiva que quede firme, y
- D) Que la afianzadora acepta expresamente someterse a los procedimientos de ejecución previstos en la ley federal de instituciones de fianzas para la efectividad de las fianzas, aún para el caso de que proceda el cobro de indemnización por mora, con motivo del pago extemporáneo del importe de la póliza de fianza requerida.

En caso de otorgamiento de prórrogas o esperas al proveedor para el cumplimiento de sus obligaciones, derivadas de la formalización de convenios de ampliación al monto o al plazo del contrato, se deberá realizar la modificación correspondiente a la fianza.

Cuando se requiera hacer efectivas las fianzas, la Dirección de Administración a través de la Subdirección de Recursos Materiales y Servicios Generales por conducto del Departamento de

Mantenimiento, Conservación y Construcción, deberá remitir al Departamento de Asuntos Jurídicos los documentos que soporten y justifiquen para su reclamación.

Para proceder a la devolución de la garantía de cumplimiento del Contrato será requisito indispensable la manifestación expresa y por escrito del Instituto de cancelar las fianzas correspondientes.

#### POLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL

El licitante que resulte adjudicado se obliga a entregar una póliza de seguro de responsabilidad civil a favor del Instituto con cobertra amplia para cubrir los posibles daños que por la incorrecta prestación de los servicios o accidentalmente pudiera originar a los bienes o instalaciones del Instituto, hasta por un monto de \$500,000.00 que deberá estar vigente durante la vigencia del contrato.

#### TERMINACIÓN ANTICIPADA DE LOS CONTRATOS

El Instituto podrá dar por terminados los Contratos cuando concurren razones de interés general, o bien, cuando por causas justificadas se extinga la necesidad de requerir los Servicios originalmente contratados, y se demuestre que de continuar con el cumplimiento de las obligaciones pactadas, se ocasionaría algún daño o perjuicio al Estado, o se determine la nulidad de los actos que dieron origen al Contrato, conforme a lo dispuesto en el Artículo 54 Bis de la Ley.

#### CONCILIACIÓN.

En cualquier momento los proveedores o las entidades podrán presentar ante la Secretaría de la Función Pública o en el Órgano Interno de Control del Instituto solicitud de conciliación, por desavenencias derivadas del cumplimiento de los contratos o pedidos.

El anterior procedimiento se desarrollará conforme al Capítulo Segundo del Título Sexto de la Ley, así como al Capítulo Segundo del Título Sexto del Reglamento.

#### SITUACIONES NO PREVISTAS EN LA CONVOCATORIA.

Cualquier situación no prevista en la Convocatoria podrá ser resuelta por la Convocante apegándose a la legislación vigente y demás disposiciones administrativas aplicables. De cualquier manera la Convocante estará facultada para realizar las consultas que estime necesarias a la SFP, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público o la Secretaría de Economía, con base en las atribuciones conferidas a éstas.

#### CANCELACIÓN DE LA INVITACIÓN

El Instituto podrá cancelarse la presente Invitación, una o varias partidas o conceptos incluidos en éstas, en los siguientes casos:

- a) En caso fortuito o por causas de fuerza mayor.
- b) Cuando existan circunstancias debidamente justificadas, que extingan de la necesidad para contratar la prestación del servicio objeto de esta Invitación o que de continuarse con el procedimiento de contratación se pudiera ocasionar un daño o perjuicio al Instituto.



- c) Cuando lo determine la S.F.P. o el O.I.C. del Instituto, mediante resolución

Salvo en las cancelaciones por caso fortuito y fuerza mayor, la dependencia o entidad cubrirá a los licitantes los gastos no recuperables que, en su caso, procedan en términos de lo dispuesto por el Reglamento de esta Ley.

En caso de cancelación de la Invitación, el Instituto podrá convocar a una nueva Invitación.

#### DECLARACIÓN DE INVITACIÓN DESIERTA

El Instituto podrá declarar desierta la Invitación, cuando:

- a) No se presente alguna proposición en el acto de presentación y apertura de proposiciones.
- b) La totalidad de las proposiciones presentadas no cubran los requisitos solicitados en la convocatoria a la Invitación pública.
- c) Cuando los montos ofertados rebasen el techo presupuestal asignado para los servicios objeto de la presente Invitación.

#### SECCIÓN IV

##### REQUISITOS QUE DEBERAN DE CUMPLIR LOS LICITANTES.

##### REQUISITOS QUE LOS LICITANTES DEBEN CUMPLIR PARA EVALUAR SU PROPOSICIÓN Y CAUSAS DE DESECHAMIENTO.

Los licitantes que participen en esta Invitación no deberán estar inhabilitados por resolución de la Secretaría de la Función Pública y deberán presentar la siguiente documentación:

##### DOCUMENTACIÓN DISTINTA (LEGAL-ADMINISTRATIVA) A LA PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA.

###### **Documento No. 01. (Obligatorio)**

Identificación oficial vigente de quien firma las proposiciones.

Evaluación:

Se verificará que dicho documento sea de la persona que firma las proposiciones, que se encuentre vigente y que sea firmado al final del documento.

###### **Documento No. 02**

Escrito de manifestación de interés para participar en la presente Invitación.

##### **ANEXO 2**

Evaluación:

Se verificará que dicho documento contenga la manifestación "Bajo protesta de decir verdad"; que esté firmado autógrafamente por la persona facultada legalmente para ello, que lo manifestado se apegue a lo solicitado en el modelo de anexo referido.

**Documento No. 03 (Obligatorio)**

Escrito bajo protesta de decir verdad, que cuenta con facultades suficientes para comprometerse por sí o por su representada, sin que sea necesario acreditar su personalidad jurídica.

**ANEXO 4**

Evaluación:

Se verificará que dicho documento contenga la manifestación “Bajo protesta de decir verdad”; que esté firmado autógrafamente por la persona facultada legalmente para ello, que lo manifestado se apegue a lo solicitado en el modelo de anexo referido.

**Documento No. 04 (Obligatorio)**

Escrito bajo protesta de decir verdad, que es de nacionalidad mexicana que posean plena capacidad jurídica y no se encuentre impedido civil, mercantil o administrativamente para ejercer plenamente sus derechos y cumplir con sus obligaciones.

**ANEXO 5**

Evaluación:

Se verificará que dicho documento contenga la manifestación “Bajo protesta de decir verdad”; que manifieste ser de nacionalidad mexicana, que esté firmado autógrafamente por la persona facultada legalmente y que lo manifestado se apegue a lo solicitado en el modelo de anexo referido.

**Documento No. 05 (Obligatorio)**

Escrito bajo protesta de decir verdad, de no encontrarse en alguno de los supuestos establecidos por los artículos 50 y 60 de la ley.

**ANEXO 6**

Evaluación:

Se verificará que dicho documento contenga la manifestación “Bajo protesta de decir verdad”; que esté firmado autógrafamente por la persona facultada legalmente para ello y que lo manifestado se apegue a lo solicitado en el modelo de anexo referido.

**Documento No. 06**

Escrito en el que indique la dirección de correo electrónico.

**ANEXO 7**

Evaluación:

Se verificará que dicho documento contenga el correo del licitante, que esté firmado autógrafamente por la persona facultada legalmente para ello, que lo manifestado se apegue a lo solicitado en el modelo de anexo referido.

**Documento No. 07 (Obligatorio)**

Escrito de declaración de integridad en la que manifieste, bajo protesta de decir verdad, que por sí mismo o a través de interpósita persona, se abstendrán de adoptar conductas, para que los

servidores públicos del Instituto, induzcan o alteren las evaluaciones de las propuestas, el resultado del procedimiento, u otros aspectos que otorguen condiciones más ventajosas con relación a los demás licitantes.

#### **ANEXO 8**

Evaluación:

Se verificará que dicho documento contenga la manifestación “Bajo protesta de decir verdad”; que esté firmado autógrafamente por la persona facultada legalmente para ello, y que lo manifestado se apege a lo solicitado en el modelo de anexo referido.

#### **Documento No. 08**

Documento expedido por autoridad competente que determine su estratificación como micro, pequeña o mediana empresa o bien, escrito bajo protesta de decir verdad, que cuenta o no, con ese carácter. **ANEXO 9-A, ANEXO 9-B**

Evaluación:

Se verificará que esté firmado autógrafamente por la persona facultada legalmente para ello, que lo manifestado se apege a lo solicitado en el modelo de anexo referido.

#### **Documento No.9**

Escrito en el que manifieste que el domicilio consignado en sus propuestas será el lugar en donde el licitante recibirá toda clase de notificaciones que resulten de los actos y contratos que celebren con el instituto. **ANEXO 10.**

Evaluación:

Se verificará que esté firmado autógrafamente por la persona facultada legalmente para ello, que lo manifestado se apege a lo solicitado en el modelo de anexo referido.

#### **Documento No. 10**

Opiniones positivas vigentes expedidas por el S.A.T. e I.M.S.S. sobre el cumplimiento de sus obligaciones fiscales y en materia de seguridad social. (no es un requisito legal obligatorio por lo que no es un motivo para desechar la propuesta en este procedimiento de contratación, sin embargo es un requisito obligatorio para el proveedor que resulte adjudicado por un monto superior a \$ 300,000.00 Trescientos Mil Pesos 00/100 Moneda Nacional antes del I.V.A. previo a la firma del contrato)

Escrito en el que manifieste que sus trabajadores se encuentran inscritos en el régimen obligatorio del Seguro Social, conforme a lo siguiente: Que sus trabajadores se encuentran inscritos en el régimen obligatorio del Seguro Social, y que se encuentra al corriente en el pago de las cuotas obrero patronal a que haya lugar, conforme a lo dispuesto en la Ley de Seguro Social. Exhibiendo las constancias correspondientes, (cedula de determinación de cuotas), debidamente emitidas por el Instituto, debiendo anexar el comprobante de pago de cuotas obrero patronal mas recientes.

En caso de no contar con trabajadores lo deberá de manifestar y en caso de subcontratación proporcionar copia del convenio de intermediación laboral, copia de las constancias correspondientes emitidas por el Instituto (Cédula de determinación de cuotas), así como copia del comprobante de



pago de cuotas obrero patronal con fecha actual; en término de lo dispuesto en la normatividad vigente en la materia, así como opinión de cumplimiento del SAT e IMSS de la empresa intermediaria.

Evaluación:

Se verificará que esté firmado autógrafamente por la persona facultada legalmente para ello, que lo manifestado se apegue a lo solicitado en el modelo de anexo referido.

**Documento No. 11**

Convenio de participación conjunta.

Evaluación:

Se verificará que dicho convenio contenga todos requisitos en listados en el punto referido de la convocatoria; que la proposición se encuentre firmada autógrafamente por el representante común que para ese acto haya sido designado por el grupo de personas.

**Documento No. 12**

Acuse de presentación del manifiesto en el que afirmen o nieguen los vínculos o relaciones de negocios, laborales, profesionales, personales o de parentesco por consanguinidad o afinidad hasta el cuarto grado (el cual deberá realizar en la página [www.gob.mx/sfp](http://www.gob.mx/sfp))

Evaluación:

Se verificará que dicho documento sea el emitido por la Secretaría de la Función Pública.

**DOCUMENTOS Y REQUISITOS QUE DEBERÁ REUNIR LA PROPUESTA TÉCNICA.**

Los licitantes deberán presentar por cada partida en la que participen los documentos 13, 15, 17 y 18, el resto sólo un documento e indicar a que partida corresponde.

**Documento No. 13**

Anexo Técnico (Anexo 15) y Lista del personal profesional y técnico que realizará los servicios, debiendo anexar el curriculum de cada uno de ellos, cédula profesional y constancias de capacitación.

**Documento No. 14**

Copia fotostática de la última declaración fiscal anual 2017 y última declaración fiscal provisional del Impuesto Sobre la Renta 2018, ambas con el acuse de recepción por el S.A.T. y el comprobante de pago correspondiente en caso de haberse generado saldo a pagar.

**Documento No. 15**

Se integra de los siguientes documentos:

- a. Equipo especializado para realizar servicio (principal herramienta de acuerdo a lo solicitado en cada partida.
- b. Fotografías de sus instalaciones (incluida fachada, equipo)

**Documento No. 16**

De resultar aplicable a los licitantes presentar escrito bajo protesta de decir verdad donde manifieste que tiene una discapacidad o que la empresa cuenta con trabajadores con discapacidad en una proporción del 5% cuando menos de la totalidad de su planta de empleados, cuya antigüedad no sea inferior a seis meses, en el segundo supuesto se comprobará con el aviso de alta al régimen obligatorio al I.M.S.S.

Constancias emitidas por el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial en caso de contar con la producción de bienes de innovación tecnológica las cuales no podrán tener una vigencia mayor a cinco años, en caso de micros, pequeñas o medianas empresas.

En su caso, las empresas que hayan aplicado políticas y prácticas de igualdad de género, presentaran la certificación correspondiente emitida por las autoridades y organismos facultados para tal efecto.

**Documento No. 17**

Documentos que demuestren su experiencia y especialidad en servicios iguales o similares objeto de la presente Invitación tales como: contratos debidamente firmados por ambas partes, o facturas, similares en la prestación de servicios de la partida en la que el licitante esté participando con su respectiva cancelación de fianza y/o carta de recomendación.

**Documento No. 18**

- a. Calendario de prestación de los servicios
- b. Metodología parara la prestación del servicio
- c. Esquema estructural de la organización de los recursos humanos de licitante.

Deberá describir en forma clara la fecha en que se realizarán los servicios, tomando en cuenta el número de servicios solicitados, así como las especificaciones de los contenidos del **ANEXO 15** de la presente convocatoria.

**DOCUMENTOS Y REQUISITOS QUE DEBERÁ REUNIR LA PROPUESTA ECONÓMICA.**

Los licitantes deberán presentar propuesta económica por cada partida en la que participen.

**Documento No. 19**

Catálogo de conceptos (Desglosando el I.V.A) **ANEXO 15**

**Documento No. 20**

Relación de costos de mano de obra por jornada

**Documento No.21**

Formato de propuesta económica. **ANEXO 14**

La falta de presentación de alguno de los documentos antes relacionados afecta directamente la solvencia de las proposiciones, por lo tanto son indispensables para evaluar la proposición y, en consecuencia, su incumplimiento afectaría su solvencia administrativa, técnica o económica según sea el caso y motivaría su desechamiento, ya que no se tendría la certeza jurídica de lo solicitado.

Las propuestas deberán ser claras, legibles y no establecer condición alguna, ni emplear abreviaturas, así como mantener su vigencia durante la prestación del servicio objeto de esta Invitación, o bien, hasta que el contrato respectivo se extinga.

Cada uno de los documentos que integren la proposición y aquéllos distintos a ésta, deberán estar foliadas en todas y cada una de las hojas que los integren. Al efecto, se deberán numerar de manera individual las propuestas técnica y económica, así como el resto de los documentos que entregue el licitante.

## CAUSAS DE DESECHAMIENTO

Se desechará(n) al (los) participante(s) que incurra(n) en cualquiera de las siguientes situaciones:

1. El incumplimiento de cualquiera de los puntos y/o requisitos solicitados en ésta Convocatoria conforme lo previsto en el artículo 29 fracción XV de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, así como la comprobación de que algún licitante haya acordado con otro u otros elevar los precios del servicio o cualquier otro acuerdo que tenga como finalidad obtener ventaja sobre los demás licitantes.
2. Por cualquier violación de las disposiciones contenidas en la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y su Reglamento; la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos, esta Convocatoria y demás normatividad vigente y aplicable.
3. Cuando la propuesta de licitante no se encuentre firmada con la firma electrónica avanzada que emite el Servicio de Administración Tributaria o sea firmada con una firma diferente a la del licitante.
4. Si presenta documentación en otro idioma y no presenta la traducción al español.
5. Cuando se presente el mismo licitante, más de una proposición.
6. Cuando se solicite “bajo protesta de decir verdad” y esta leyenda sea omitida en el documento correspondiente.
7. Cuando habiéndose presentado un error de cálculo en la propuesta económica, el Licitante no acepte la rectificación por parte de la Convocante, cuando la corrección no implique la modificación de precios unitarios.
8. No calendarizar uno o más servicios requeridos en la convocatoria o no considerar todos los requisitos del anexo técnicos y de la presente convocatoria, así como los derivados de las juntas de aclaraciones.
9. Omitir uno o más precios unitarios de cualquier concepto solicitado en el catalogo de conceptos.
10. Que el licitante no obtenga el puntaje mínimo requerido en la convocatoria en su propuesta técnica, considerándose no solvente.
11. No presentar cualquiera de los documentos indicados como obligatorios o alguno de la propuesta técnica o económica.
12. Cuando el monto de la propuesta rebase el techo presupuestal con que cuente la convocante para adjudicar el contrato.

## SECCIÓN V

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ADJUDICACIÓN.



## EVALUACION DE PUNTOS Y PORCENTAJES

El contrato se adjudicará al licitante cuya oferta resulte solvente porque cumple con los requisitos legales, técnicos y económicos establecidos en la convocatoria a la Invitación y por tanto garantiza el cumplimiento de las obligaciones respectivas y en su caso porque la proposición haya obtenido mayor puntuación en la evaluación establecida en la presente convocatoria. De acuerdo a lo siguiente:

CONCEPTO EVALUADO	ASIGNACIÓN TOTAL DE PUNTOS 60 PUNTOS
<p><b>I. CAPACIDAD DEL LICITANTE.</b> Consiste en el número de recursos humanos, que técnicamente estén aptos para prestar el servicio, así como los recursos económicos y de equipamiento que requiere el proveedor para prestar los servicios en el tiempo, condiciones y niveles de calidad requeridos por la convocante, así como otorgar servicios de mantenimiento o cualquier otro aspecto indispensable objeto de la presente Invitación para que el licitante pueda cumplir con las obligaciones previstas en el contrato. Éste rubro tendrá una ponderación en conjunto de hasta 24 puntos, los cuales se distribuirán como sigue:</p>	<b>24.00</b>
<p><b>A. CAPACIDAD DE LOS RECURSOS HUMANOS:</b> La convocante tomará en cuenta la cantidad de personal propuesto para prestar el servicio, la experiencia y la capacitación. Para este subrubro se asignará una ponderación de hasta <b>10 PUNTOS</b> y se acreditará el <b>documento 13</b> del esta convocatoria.</p>	<b>11.50</b>
<p>Se otorgarán hasta <b>3 PUNTOS</b> al licitante que acredite contar con máximo 2 ingenieros con experiencia en servicios iguales a los licitados y 4 técnicos, con la especialidad solicitada en la partida en que participe. Se otorgará el máximo de puntos a quien cuente con máximo 2 ingenieros y 4 técnicos. A partir del máximo asignado, se efectuar un reparto proporcional de puntuación entre el resto de los licitantes, en razón del número de personal presentado.</p>	<b>3.00</b>
<p>Se otorgarán hasta <b>4.5 PUNTOS</b> al licitante que acredite que el personal que prestará el servicio cuanta con máximo 5 años de experiencia en servicios igual o similares a los licitados. La experiencia se evaluará por cada ingeniero y técnico. El personal debe ser el indicado en el apartado inmediato anterior. Se otorgará el máximo de puntos a quien acredite 5 años de experiencia por ingeniero y técnico. A partir del máximo asignado, se efectuar un reparto proporcional de puntuación entre el resto de los licitantes, en razón de los años de experiencia acreditados.</p>	<b>4.50</b>
<p>Se otorgarán hasta <b>4 PUNTOS</b> al licitante que acredite que el personal cuenta con al menos 2 constancias de capacitación en servicios similares a los que son objeto de este procedimiento. Las constancias deben corresponder al personal indicado en los apartados anteriores. Se otorgará el máximo de puntos para quien acredite contar con 2 constancias de</p>	<b>4.00</b>

capacitación.	
<b>B. CAPACIDAD DE LOS RECURSOS ECONÓMICOS Y DE EQUIPAMIENTO:</b>	<b>11</b>
Se acreditará con la Declaración fiscal anual 2017 y última declaración fiscal provisinal del impuesto sobre la renta 2018. Para este subrubro se asignará una ponderación de hasta <b>4 PUNTOS</b> y se acreditará con el <b>documento 14</b> de la presente convocatoria y se distribuirán de la siguiente forma:	
Declaración fiscal anual 2017 con el acuse de recepción por el S.A.T. y el comprobante de pago correspondiente en caso de haberse generado saldo a pagar. Para este subrubro se asignará una ponderación de hasta <b>2 PUNTOS</b> y se acreditará con el <b>documento 14</b> de la presente convocatoria.	<b>2.00</b>
Última declaración fiscal provisinal del Impuesto Sobre la Renta 2018, ambas con el acuse de recepción por el S.A.T. y el comprobante de pago correspondiente en caso de haberse generado saldo a pagar y se acreditará con el <b>documento 14</b> de la presente convocatoria.	<b>2.00</b>
Recursos de equipamiento con que cuente el licitante para prestar los servicios objeto de la presente Invitación. Para este subrubro se asignará una ponderación de hasta <b>7 PUNTOS</b> , lo cual se acreditará con el <b>documento 15</b> de la presente convocatoria y se distribuirán de la siguiente forma:	
a. Equipo especializada para realizar el servicio. (Principal herramienta de acuerdo a la partida en que participe.	4.00
c. Fotografías de sus instalaciones (incluida fachada y equipo).	3.00
<b>C. PARTICIPACIÓN DE DISCAPACITADOS O EMPRESAS QUE CUENTEN CON PERSONAL DISCAPACITADO</b> La manifestación del licitante en la que se indique bajo protesta de decir verdad, que es un persona física con discapacidad, o bien tratándose de empresas que cuenten con trabajadores con discapacidad en la proporción que establece dicho precepto legal, el aviso de alta de tales trabajadores al régimen obligatorio del Instituto Mexicano del Seguro Social y una constancia que acredite que dichos trabajadores son personas con discapacidad. Se comprobará con el <b>documento 16</b> y se otorgará una ponderación de <b>0.50 PUNTOS</b> .	<b>0.50</b>

CONCEPTO EVALUADO	ASIGNACIÓN DE PUNTOS
<b>D. PARTICIPACIÓN DE MIPYMES QUE PRODUZCAN BIENES DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA RELACIONADOS DIRECTAMENTE CON LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE QUE SE TRATE.</b> Las Micro, pequeñas y medianas empresas, se otorgará una ponderación de <b>0.50 PUNTO</b> a estas empresas siempre que produzcan bienes con innovación tecnológica relacionada directamente con la prestación del servicio que se trate. Se acreditará con el <b>documento 16</b> de la presente convocatoria.	<b>0.50</b>

<p><b>E. LA EMPRESAS QUE HAYAN APLICADO POLÍTICAS Y PRÁCTICAS DE IGUALDAD DE GÉNERO.</b> Presentarán la certificación correspondiente emitida por las autoridades y organismos facultados para tal efecto, se otorgará una ponderación de <b>0.50 PUNTOS</b>. Se acreditará con el <b>documento 16</b> de la presente convocatoria.</p>	<p><b>0.50</b></p>
<p><b>II. EXPERIENCIA Y ESPECIALIDAD DEL LICITANTE.</b> Medirá el tiempo que el licitante ha prestado servicios iguales o similares a los licitados así como las características específicas de los mismos. Estos rubros tendrán una ponderación en conjunto de hasta <b>18 puntos</b>, los cuales se distribuirán como sigue:</p>	<p><b>18.00</b></p>
<p><b>A. EXPERIENCIA.</b> Se tomará en cuenta el tiempo en que el licitante ha prestado a cualquier persona servicios de la misma naturaleza de los que son objeto del procedimiento de contratación, tomando en consideración como mínimo un año de experiencia y máximo 5 años. Para este subrubro se asignará una ponderación de hasta 7 puntos y se acreditará con el documento 17 de la presente convocatoria pudiendo acreditar la experiencia por objetos separados (equipo y áreas médicas)</p> <p>Se otorgará el máximo de puntos a quien acredite 7 años de experiencia. A partir del máximo asignado, se efectuar un reparto proporcional de puntuación entre el resto de los licitantes, en razón de los años de experiencia acreditados.</p>	<p><b>7.00</b></p>
<p><b>B. ESPECIALIDAD.</b> Se valorará si los servicios que ha venido prestado el licitante corresponden a las características y a condiciones similares (que son iguales o muy similares a la naturaleza, volumen, complejidad o magnitud) a las requeridas por la convocante, para tal efecto deberán presentar como mínimo 1 contrato y máximo 5 contratos con las características señaladas. Para este subrubro se asignará una ponderación de hasta <b>11 puntos</b>. Se acreditará con el documento 17, pudiendo presentar contratos con objetos separados(equipo y áreas médicas)</p>	<p><b>11.00</b></p>

CONCEPTO EVALUADO	ASIGNACIÓN DE PUNTOS
<p><b>III. PROPUESTA DE TRABAJO.</b> Consiste en evaluar la metodología, el plan de trabajo y esquema estructural de la organización de los recursos humanos, propuesta por el licitante, este subrubro tendrá la ponderación de <b>12 puntos</b> y se acreditará con el <b>documento 22</b></p>	<p><b>6.00</b></p>
<p>A. Calendario para la prestación del servicio.</p>	<p><b>2.00</b></p>
<p>B. Metodología para la prestación del servicio propuesta por el licitante.</p>	<p><b>2.00</b></p>
<p>C. Esquema estructural de la organización de los recursos humanos del licitante.</p>	<p><b>2.00</b></p>



**IV. CUMPLIMIENTO DE CONTRATOS**

Mide el desempeño o cumplimiento que ha tenido el licitante en la prestación oportuna y adecuada de los servicios de la misma naturaleza objeto del procedimiento de contratación de que se trate, que hubieren sido contratados por alguna dependencia, entidad o cualquier otra persona en un plazo mínimo de seis meses y máximo de 5 años previos a la fecha de publicación de la convocatoria y concluidos a la fecha de la presentación y apertura de proposiciones.

Para acreditar este rubro los licitantes deberán presentar el documento en el que conste la cancelación de la garantía de cumplimiento respectiva, la manifestación expresa de la contratante sobre el cumplimiento total de las obligaciones contractuales.

Se otorgará el máximo de puntos a quien acredite 5 cancelaciones de garantía o manifestación expresa de la contratante sobre el cumplimiento de las obligaciones contractuales. A partir del máximo asignado, se efectuará un reparto proporcional de puntuación entre el resto de los licitantes, en razón de los años de experiencia acreditados.

Este Rubro tendrá una ponderación de hasta **6 puntos** y se acreditará con el documento 17

**12.00**

<b>total de puntos</b>	<b>60.00</b>
La puntuación a obtener en la propuesta técnica para ser considerada solvente, no ser desechada y, por tanto susceptible de pasar a la evaluación económica de la propuesta será de cuando menos <b>45 puntos de los 60 máximos</b> que se pueden obtener en esta primer etapa	
<b>PROPUESTA ECONÓMICA MONTO MÁXIMO sin IVA.</b>	<b>40.00</b>
Puntuación máxima 40 puntos	
<b>TOTAL DE PUNTOS</b>	<b>100.00</b>

Si derivado de la evaluación se obtuviera un empate se dará preferencia a las personas que integren el sector de micro, pequeñas o medianas empresas nacionales de acuerdo a la información presentada por los licitantes en el **ANEXO 9-A** o **ANEXO 9-B**.

Quien resulte favorecido deberá acreditar su calidad mediante copia de su última declaración anual de impuestos y constancia de su último pago de cuotas obrero patronales ante el Instituto Mexicano del Seguro Social. De subsistir el empate entre empresas de la misma estratificación o bien, de no haber empresas MIPYMES y el empate se diera entre licitantes que no tienen este carácter se realizará la adjudicación a favor del licitante que resulte ganador del sorteo manual por insaculación, que celebre el Instituto en el propio acto de fallo y que consistirá en la participación de un boleto por cada propuesta que resulte empatada y que será depositado en una urna, de la que se extraerá el boleto del licitante ganador y posteriormente los demás boletos empatados, con lo que se determinarán los subsecuentes lugares que ocuparán tales proposiciones.

Cuando se requiera llevar a cabo el sorteo por insaculación, el Área contratante invitará al Órgano Interno de Control, para que en su presencia se lleve a cabo el sorteo; se levantará acta que firmarán los asistentes, sin que la inasistencia, la negativa o falta de firma invalide el acto.

En todo momento, se procurará asegurar para la Institución, las mejores condiciones en cuanto a: precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes.

Se revisará aritméticamente el catálogo de conceptos tomando en cuenta los costos unitarios, para verificar que no existen errores de cálculo. Asimismo, se verificará que los precios de los servicios sean actuales y verídicos, de acuerdo a la investigación de mercado realizado por el área requirente y/o técnica y si del resultado se obtienen precios no aceptables o no convenientes el Instituto podrá desechar la propuesta. Dicho cálculo se ajustará a lo establecido en el artículo 51 inciso A) y B) del Reglamento.

En los casos en que el Catálogo de Conceptos se verificará que se haya respetado en su totalidad el formato y su contenido.

Cuando se presente un error de cálculo en las propuestas presentadas, sólo habrá lugar a su rectificación por parte de la convocante cuando la corrección no implique la modificación de los precios unitarios, lo que se hará constar en la evaluación correspondiente.

Las correcciones se harán constar en el fallo. 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.

#### PROPUESTA TECNICA

La puntuación o unidades porcentuales a obtener en la propuesta técnica para ser considerada solvente y, por tanto, no ser desecheda, será de cuando menos 45 de los 60 máximos que se pueden obtener en su evaluación.

En la propuesta técnica los rubros serán conforme los señalado en el ANEXO 15 de la Convocatoria.

#### PROPUESTA ECONOMICA

Para efectos de proceder a la evaluación de la propuesta económica, se deberá excluir del precio ofertado por el licitante el impuesto al valor agregado y sólo se considerará el precio neto propuesto.

En caso de que la proposición se efectúe en moneda extranjera, la convocante deberá realizar la conversión a moneda nacional, señalando la fuente oficial que se tomará en cuenta para tal efecto, así como el tipo de cambio. La fecha que se considerará para hacer la conversión, será la que corresponda al acto de presentación y apertura de proposiciones.

El total de puntuación o unidades porcentuales de la propuesta económica, deberá tener un valor numérico máximo de 40, por lo que a la propuesta económica que resulte ser la más baja de las técnicamente aceptadas, deberá asignársele la puntuación o unidades porcentuales máxima.

Para determinar la puntuación o unidades porcentuales que correspondan a la propuesta económica de cada participante, la convocante aplicará la siguiente fórmula:

$$PPE = MPemb \times 40 / MPI.$$

Donde:

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;

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

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

Donde:

PTj = Puntuación o unidades porcentuales Totales de la proposición;

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

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

El subíndice "j" representa a las demás proposiciones determinadas como solventes como resultado de la evaluación, y

Sólo se podrá adjudicar el contrato al licitante o licitantes cuyas proposiciones cumplieron los requisitos legales, su propuesta técnica obtuvo igual o más puntuación o unidades porcentuales a la mínima exigida y la suma de ésta con la de la propuesta económica dé como resultado la mayor puntuación o unidades porcentuales, después de haberse efectuado el cálculo correspondiente de acuerdo con el objeto de la contratación.

Cuando la convocante detecte un error de cálculo en alguna proposición podrá llevar a cabo su rectificación cuando la corrección no implique la modificación del precio unitario. En caso de discrepancia entre las cantidades escritas con letra y número prevalecerá la primera, por lo que de presentarse errores en las cantidades o volúmenes solicitados, éstos podrán corregirse.

En caso de empate entre dos o más proposiciones, se procederá conforme a lo dispuesto por los artículos 36 Bis segundo y tercer párrafos de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

## SECCIÓN VI

### INCONFORMIDADES

Se señala a los Licitantes que la presentación de inconformidades en contra de actos de la Invitación deberá presentarse por escrito directamente en:

- El Área de Quejas y Responsabilidades del Órgano Interno de Control en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas, ubicado en Calzada Tlalpan No. 4502, Colonia Sección XVI, Delegación Tlalpan, C.P. 14080, Ciudad de México;
- Las oficinas de la Secretaría de la Función Pública ubicadas en Avenida de los Insurgentes Sur No. 1735 Colonia. Guadalupe Inn, Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México, C.P. 01020; ó
- A través de la página web de CompraNET <https://compranet.funcionpublica.gob.mx> para la presentación y firma de inconformidades a través de CompraNet, los licitantes nacionales



deberán utilizar la firma electrónica avanzada que emite el Servicio de Administración Tributaria para el cumplimiento de obligaciones fiscales.

El procedimiento, plazos y formalidades para la presentación y substanciación de la inconformidad, serán los que se establecen en el Título Sexto Capítulo Primero de la Ley y del Título Sexto Capítulo Primero de su Reglamento.

## SECCIÓN VII

### FORMATOS QUE SE DEBERAN UTILIZAR PARA LA PRESENTACION Y RECEPCION DE LAS PROPOSICIONES.

ANEXO 1	ACUSE DE RECEPCIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN SOLICITADA
ANEXO 2	ESCRITO DE MANIFESTACIÓN DE INTERÉS PARA PARTICIPAR EN LA PRESENTE INVITACIÓN.
ANEXO 3	ESCRITO DE SOLICITUD DE ACLARACIÓN DE LA CONVOCATORIA
ANEXO 4	MANIFESTACIÓN DE QUE EL LICITANTE CUENTA CON FACULTADES SUFICIENTES PARA COMPROMETERSE POR SU REPRESENTADA Y SUSCRIBIR LA PROPUESTA. PERSONA MORAL.
ANEXO 5	ESCRITO DE NACIONALIDAD
ANEXO 6	MANIFESTACIÓN DE NO ENCONTRARSE EN LOS SUPUESTOS ESTABLECIDOS EN LOS ARTÍCULOS 50 Y 60 DE LA LAASSP.
ANEXO 7	ESCRITO EN EL QUE INDIQUE LA DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO.
ANEXO 8	DECLARACIÓN DE INTEGRIDAD
ANEXO 9	MANIFESTACIÓN BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD DE LA ESTRATIFICACIÓN DE MICRO, PEQUEÑA O MEDIANA EMPRESA (MIPYMES)
ANEXO 10	MANIFESTACIÓN DE DOMICILIO
ANEXO 11	NOTA INFORMATIVA PARA PARTICIPANTES DE PAÍSES MIEMBROS DE LA ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICO (OCDE).
ANEXO 12	MODELO DE CONTRATO
ANEXO 13	TEXTO DE FIANZA
ANEXO 14	PROPUESTA ECONÓMICA
ANEXO 15	ANEXO TÉCNICO

**ANEXO 1**

**ACUSE DE RECEPCIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN SOLICITADA**

**INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA  
NO. \_\_\_\_\_**

“ \_\_\_\_\_ ”

**CIUDAD DE MÉXICO, \_\_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_ 201\_\_**

	DESCRIPCIÓN	ENTREGÓ	
		SI	NO
1	IDENTIFICACIÓN OFICIAL VIGENTE DE QUIEN FIRMA LAS PROPOSICIONES. <b>(OBLIGATORIO)</b>		
2	ESCRITO DE MANIFESTACIÓN DE INTERÉS PARA PARTICIPAR EN LA PRESENTE INVITACIÓN. <b>ANEXO 2</b>		
3	ESCRITO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, QUE CUENTA CON FACULTADES SUFICIENTES PARA COMPROMETERSE POR SÍ O POR SU REPRESENTADA, SIN QUE SEA NECESARIO ACREDITAR SU PERSONALIDAD JURÍDICA <b>ANEXO 4. (OBLIGATORIO)</b>		
4	ESCRITO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, QUE ES DE NACIONALIDAD MEXICANA QUE POSEAN PLENA CAPACIDAD JURÍDICA Y NO SE ENCUENTRE IMPEDIDO CIVIL, MERCANTIL O ADMINISTRATIVAMENTE PARA EJERCER PLENAMENTE SUS DERECHOS Y CUMPLIR CON SUS OBLIGACIONES. <b>ANEXO 5 (OBLIGATORIO)</b>		
5	ESCRITO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, DE NO ENCONTRARSE EN ALGUNO DE LOS SUPUESTOS ESTABLECIDOS POR LOS ARTÍCULOS 50 Y 60 DE LA LEY. <b>ANEXO 6 (OBLIGATORIO)</b>		
6	ESCRITO EN EL QUE INDIQUE LA DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO. <b>ANEXO 7</b>		
7	ESCRITO DE DECLARACIÓN DE INTEGRIDAD EN LA QUE MANIFIESTE, BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, QUE POR SÍ MISMO O A TRAVÉS DE INTERPÓSITA PERSONA, SE ABSTENDRÁN DE ADOPTAR CONDUCTAS, PARA QUE LOS SERVIDORES PÚBLICOS DEL INSTITUTO, INDUZCAN O ALTEREN LAS EVALUACIONES DE LAS PROPUESTAS, EL RESULTADO DEL PROCEDIMIENTO, U OTROS ASPECTOS QUE OTORGUEN CONDICIONES MÁS VENTAJOSAS CON RELACIÓN A LOS DEMÁS LICITANTES. <b>ANEXO 8 (OBLIGATORIO)</b>		
8	DOCUMENTO EXPEDIDO POR AUTORIDAD COMPETENTE QUE DETERMINE SU ESTRATIFICACIÓN COMO MICRO, PEQUEÑA O MEDIANA EMPRESA O BIEN, ESCRITO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, QUE CUENTA O NO, CON ESE CARÁCTER. <b>ANEXO 9-A, ANEXO 9-B</b>		
9	ESCRITO EN EL QUE MANIFIESTE QUE EL DOMICILIO CONSIGNADO EN SUS PROPUESTAS SERÁ EL LUGAR EN DONDE EL LICITANTE RECIBIRÁ TODA CLASE DE NOTIFICACIONES QUE RESULTEN DE LOS ACTOS Y CONTRATOS QUE CELEBREN CON EL INSTITUTO. <b>ANEXO 10</b>		
10	OPINIONES POSITIVAS VIGENTES EXPEDIDAS POR EL S.A.T. E I.M.S.S. SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE SUS OBLIGACIONES FISCALES Y EN MATERIA DE SEGURIDAD SOCIAL. (NO ES UN REQUISITO LEGAL OBLIGATORIO POR LO QUE NO ES UN MOTIVO PARA DESECHAR LA PROPUESTA EN ESTE PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN, SIN EMBARGO ES UN REQUISITO OBLIGATORIO PARA EL PROVEEDOR QUE RESULTE		

	<p>ADJUDICADO POR UN MONTO SUPERIOR A \$ 300,000.00 TRESCIENTOS MIL PESOS 00/100 MONEDA NACIONAL ANTES DEL I.V.A. PREVIO A LA FIRMA DEL CONTRATO)</p> <p>ESCRITO EN EL QUE MANIFIESTE QUE SUS TRABAJADORES SE ENCUENTRAN INSCRITOS EN EL RÉGIMEN OBLIGATORIO DEL SEGURO SOCIAL, CONFORME A LO SIGUIENTE: QUE SUS TRABAJADORES SE ENCUENTRAN INSCRITOS EN EL RÉGIMEN OBLIGATORIO DEL SEGURO SOCIAL, Y QUE SE ENCUENTRA AL CORRIENTE EN EL PAGO DE LAS CUOTAS OBRERO PATRONAL A QUE HAYA LUGAR, CONFORME A LO DISPUESTO EN LA LEY DE SEGURO SOCIAL. EXHIBIENDO LAS CONSTANCIAS CORRESPONDIENTES, (CEDULA DE DETERMINACIÓN DE CUOTAS), DEBIDAMENTE EMITIDAS POR EL INSTITUTO, DEBIENDO ANEXAR EL COMPROBANTE DE PAGO DE CUOTAS OBRERO PATRONAL MAS RECIENTES.</p> <p>EN CASO DE NO CONTAR CON TRABAJADORES LO DEBERÁ DE MANIFESTAR Y EN CASO DE SUBCONTRATACIÓN PROPORCIONAR COPIA DEL CONVENIO DE INTERMEDIACIÓN LABORAL, COPIA DE LAS CONSTANCIAS CORRESPONDIENTES EMITIDAS POR EL INSTITUTO (CÉDULA DE DETERMINACIÓN DE CUOTAS), ASÍ COMO COPIA DEL COMPROBANTE DE PAGO DE CUOTAS OBRERO PATRONAL CON FECHA ACTUAL; EN TÉRMINO DE LO DISPUESTO EN LA NORMATIVIDAD VIGENTE EN LA MATERIA, ASÍ COMO OPINIÓN DE CUMPLIMIENTO DEL SAT E IMSS DE LA EMPRESA INTERMEDIARIA.</p>		
11	CONVENIO DE PARTICIPACIÓN CONJUNTA.		
12	ACUSE DE PRESENTACIÓN DEL MANIFIESTO EN EL QUE AFIRMEN O NIEGUEN LOS VÍNCULOS O RELACIONES DE NEGOCIOS, LABORALES, PROFESIONALES, PERSONALES O DE PARENTESCO POR CONSANGUINEIDAD O AFINIDAD HASTA EL CUARTO GRADO (EL CUAL DEBERÁ REALIZAR EN LA PÁGINA WWW.GOB.MX/SFP)		
<b>PROPUESTA TÉCNICA</b>			
13	ANEXO TÉCNICO (ANEXO 15) Y LISTA DEL PERSONAL PROFESIONAL Y TÉCNICO QUE REALIZARÁ LOS SERVICIOS, DEBIENDO ANEXAR EL CURRÍCULUM DE CADA UNO DE ELLOS, CÉDULA PROFESIONAL Y CONSTANCIAS DE CAPACITACIÓN.		
14	COPIA FOTOSTÁTICA DE LA ÚLTIMA DECLARACIÓN FISCAL ANUAL 2017 Y ÚLTIMA DECLARACIÓN FISCAL PROVISIONAL DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA 2018, AMBAS CON EL ACUSE DE RECEPCIÓN POR EL S.A.T. Y EL COMPROBANTE DE PAGO CORRESPONDIENTE EN CASO DE HABERSE GENERADO SALDO A PAGAR.		
15	<p>a. EQUIPO ESPECIALIZADO PARA REALIZAR SERVICIO (PRINCIPAL HERRAMIENTA DE ACUERDO A LO SOLICITADO EN CADA PARTIDA.</p> <p>b. FOTOGRAFÍAS DE SUS INSTALACIONES (INCLUIDA FACHADA, EQUIPO)</p>		
16	<p>DE RESULTAR APLICABLE A LOS LICITANTES PRESENTAR ESCRITO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD DONDE MANIFIESTE QUE TIENE UNA DISCAPACIDAD O QUE LA EMPRESA CUENTA CON TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD EN UNA PROPORCIÓN DEL 5% CUANDO MENOS DE LA TOTALIDAD DE SU PLANTA DE EMPLEADOS, CUYA ANTIGÜEDAD NO SEA INFERIOR A SEIS MESES, EN EL SEGUNDO SUPUESTO SE COMPROBARÁ CON EL AVISO DE ALTA AL RÉGIMEN OBLIGATORIO AL I.M.S.S.</p> <p>CONSTANCIAS EMITIDAS POR EL INSTITUTO MEXICANO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL EN CASO DE CONTAR CON LA PRODUCCIÓN DE BIENES DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA LAS CUALES NO PODRÁN TENER UNA VIGENCIA MAYOR A CINCO AÑOS, EN CASO DE MICROS, PEQUEÑAS O MEDIANAS EMPRESAS.</p> <p>EN SU CASO, LAS EMPRESAS QUE HAYAN APLICADO POLÍTICAS Y PRÁCTICAS DE IGUALDAD DE GÉNERO, PRESENTARAN LA CERTIFICACIÓN CORRESPONDIENTE EMITIDA POR LAS AUTORIDADES Y ORGANISMOS FACULTADOS PARA TAL EFECTO.</p>		
17	DOCUMENTOS QUE DEMUESTREN SU EXPERIENCIA Y ESPECIALIDAD EN SERVICIOS IGUALES O SIMILARES OBJETO DE LA PRESENTE INVITACIÓN TALES COMO: CONTRATOS DEBIDAMENTE FIRMADOS POR AMBAS PARTES, O FACTURAS, SIMILARES EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE LA PARTIDA EN LA QUE EL LICITANTE ESTÉ PARTICIPANDO CON SU RESPECTIVA CANCELACIÓN DE FIANZA Y/O CARTA DE RECOMENDACIÓN.		



18	<p>a. CALENDARIO DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS b. METODOLOGÍA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO c. ESQUEMA ESTRUCTURAL DE LA ORGANIZACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS DE LICITANTE.</p> <p>DEBERÁ DESCRIBIR EN FORMA CLARA LA FECHA EN QUE SE REALIZARÁN LOS SERVICIOS, TOMANDO EN CUENTA EL NÚMERO DE SERVICIOS SOLICITADOS, ASÍ COMO LAS ESPECIFICACIONES DE LOS CONTENIDOS DEL <b>ANEXO 15</b> DE LA PRESENTE CONVOCATORIA.</p>		
<b>PROPUESTA ECONÓMICA</b>			
19	CATÁLOGO DE CONCEPTOS (DESGLOSANDO EL I.V.A) <b>ANEXO 15</b>		
20	RELACIÓN DE COSTOS DE MANO DE OBRA POR JORNADA		
21	FORMATO DE PROPUESTA ECONÓMICA <b>ANEXO 14</b>		



## ANEXO 2

ESCRITO DE MANIFESTACIÓN DE INTERÉS PARA PARTICIPAR EN LA PRESENTE INVITACIÓN.

CIUDAD DE MÉXICO, \_\_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_ 20\_\_.

**Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias  
Ismael Cosío Villegas  
Jefatura del Departamento de Mantenimiento,  
Conservación y Construcción  
P r e s e n t e :**

A NOMBRE DE \_\_\_\_\_ (NOMBRE DEL LICITANTE) \_\_\_\_\_, ME PERMITO MANIFESTAR EL INTERÉS DE PARTICIPAR EN LA INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA NO. \_\_\_\_\_, RELATIVA A LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE \_\_\_\_\_, PARA LO CUAL ME PERMITO MANIFESTAR BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD QUE EL QUE SUSCRIBE CUENTA CON FACULTADES SUFICIENTES PARA COMPROMETERME POR MI REPRESENTADA:

**NOMBRE DE LA EMPRESA:**

**DOMICILIO DE LA EMPRESA**

**NOMBRE DEL REPRESENTANTE O APODERADO LEGAL:**

**DOMICILIO DEL PRESENTANTE O APODERADO LEGAL**

**R.F.C.:**

**DOMICILIO:**

**OBJETO SOCIAL:**

**DATOS DE SUS ESCRITURAS DEL ACTA CONSTITUTIVA, SUS MODIFICACIONES Y EL**

**NOMBRE DE LOS SOCIOS:**

**DATOS DE LAS ESCRITURAS EN LAS QUE FUERON OTORGADAS LAS FACULTADES AL REPRESENTANTE O APODERADO LEGAL.**

**NO. TELEFÓNICO:**

---

**NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE O APODERADO LEGAL**

**ANEXO 3**

**ESCRITO DE SOLICITUD DE ACLARACIÓN DE LA CONVOCATORIA**

CIUDAD DE MÉXICO, \_\_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_ 20\_\_

**Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias  
Ismael Cosío Villegas  
Jefatura del Departamento de Mantenimiento,  
Conservación y Construcción  
P r e s e n t e :**

Invitación Pública Nacional Electrónica No. \_\_\_\_\_ relativa a la contratación del servicio de \_\_\_\_\_.

<b><u>NOMBRE DE LA EMPRESA:</u></b>	<b><u>NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL:</u></b>
-------------------------------------	---

**SOLICITA ACLARACIÓN A LOS ASPECTOS:**

<input type="checkbox"/> <b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<input type="checkbox"/> <b>ASPECTOS NORMATIVOS</b>
---	---

**PREGUNTAS**

1.-

\_\_\_\_\_  
**NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE O APODERADO LEGAL**



**ANEXO 4**

**MANIFESTACIÓN DE QUE EL LICITANTE CUENTA CON FACULTADES SUFICIENTES PARA COMPROMETERSE POR SU REPRESENTADA Y SUSCRIBIR LA PROPUESTA. PERSONA MORAL.CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 29 FRACCIÓN VI DE LA LEY**

CIUDAD DE MÉXICO, \_\_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_ 20\_\_

**Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias  
Ismael Cosío Villegas  
Jefatura del Departamento de Mantenimiento,  
Conservación y Construcción  
P r e s e n t e :**

En relación con la Invitación a cuando menos tres personas Nacional Electrónica, No. \_\_\_\_\_ relativa a la contratación del servicio de "\_\_\_\_\_".

A nombre de (nombre del licitante), manifiesto bajo protesta de decir verdad que para intervenir en el acto de presentación y apertura de proposiciones cuento con facultades suficientes para comprometerme por sí o por mi representada.

**(opcional)** Acreditando nuestra personalidad jurídica de acuerdo a lo siguiente:

<b>Registro Federal de Contribuyentes:</b>	<b>Tipo de Mipymes al que pertenece(opcional):</b>	
<b>Domicilio:</b>		
Calle:	Número:	
Colonia:	Delegación o Municipio:	
Código Postal:	Entidad Federativa:	
Teléfonos (incluyendo clave lada):	Fax:	
Correo electrónico:		
<b>No. de la escritura pública en la que consta su Acta Constitutiva:</b>	<b>Fecha:</b>	
Nombre, número y lugar del Notario Público ante el cual se dio fe de la misma:		
<b>Relación de Accionistas:</b>		
(Apellido Paterno)	(Apellido Materno)	Nombre
<b>Descripción del Objeto Social:</b>		
<b>Reformas al Acta Constitutiva:</b>		
<b>Nombre y Apellido(s) del Apoderado o Representante Legal:</b>	<b>Registro Federal de Contribuyentes del Apoderado o Representante Legal:</b>	

<b>Domicilio del Apoderado o Representante Legal:</b>	
Calle:	Número:
Colonia:	Delegación o Municipio:
Código Postal:	Entidad Federativa:
<b>Datos del documento mediante el cual acredita su personalidad y facultades:</b>	
Escritura Pública Número:	Fecha:
Nombre, número y lugar del Notario Público ante el cual se otorgó:	

\_\_\_\_\_  
NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE

**Nota:** el presente formato podrá ser reproducido por cada participante en el modo que estime conveniente, debiendo respetar su contenido, preferentemente, en el orden indicado. Este formato no crea derechos para el participante ni obligaciones para el convocante sujetándose en todo caso estrictamente a lo establecido en la convocatoria.



**ANEXO 5**

**ESCRITO DE NACIONALIDAD**

CIUDAD DE MÉXICO, \_\_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_ 20\_\_

**Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias**  
**Ismael Cosío Villegas**  
**Jefatura del Departamento de Mantenimiento,**  
**Conservación y Construcción**  
**Presente:**

En relación con la Invitación a cuando menos tres personas Nacional Electrónica No. \_\_\_\_\_ relativa a la contratación del servicio de "\_\_\_\_\_".

A nombre de (nombre del licitante), a quien represento, me permito manifestar bajo protesta de decir verdad que es de nacionalidad mexicana, que posee plena capacidad jurídica y no se encuentra impedida civil, mercantil o administrativamente para ejercer plenamente sus derechos y cumplir con sus obligaciones.

**NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE O APODERADO LEGAL**



## ANEXO 6

### ESCRITO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD DE NO ENCONTRARSE EN ALGUNO DE LOS SUPUESTOS DE LOS ARTÍCULOS 50 Y 60 DE LA LEY ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO (LAASSP)

CIUDAD DE MÉXICO, \_\_\_ DE \_\_\_\_\_ 20\_\_

**Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias  
Ismael Cosío Villegas  
Jefatura del Departamento de Mantenimiento,  
Conservación y Construcción  
P r e s e n t e :**

En relación a la contratación a través del procedimiento de **(licitación pública, invitación a cuando menos tres personas o adjudicación directa)** Número **(Señalar el número de procedimiento)**; en mí carácter de representante legal de la empresa **(razón social)**, manifiesto bajo protesta de decir verdad y a nombre de mi representada:

Que ninguno de sus socios, integrantes o de su personal, se encuentran en los supuestos que establecen los artículos 50 y 60 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público; así como lo estipulado en la Ley General de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos, y que conocemos su contenido y alcance legal.

Por lo anterior, mi representada se da por enterada que en caso de que la información anterior resultase falsa será causa suficiente para que opere la rescisión del contrato sin responsabilidad para el "Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, Ismael Cosío Villegas.

\_\_\_\_\_  
NOMBRE Y FIRMA DEL APODERADO O REPRESENTANTE LEGAL

## ANEXO 7

### CORREO ELECTRÓNICO

CIUDAD DE MÉXICO., \_\_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_

**Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias  
Ismael Cosío Villegas  
Jefatura del Departamento de Mantenimiento,  
Conservación y Construcción  
P r e s e n t e :**

En relación con la Invitación a cuando menos tres personas Nacional Electrónica  
No. \_\_\_\_\_ relativa a la contratación del servicio de  
“ \_\_\_\_\_ ”.

A nombre de (nombre del licitante), manifiesto que el correo electrónico de mi representada es  
(indicar correo electrónico).

\_\_\_\_\_  
NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE O APODERADA LEGAL

**ANEXO 8**

**DECLARACIÓN DE INTEGRIDAD**

CIUDAD DE MÉXICO., \_\_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_

**Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias**  
**Ismael Cosío Villegas**  
**Jefatura del Departamento de Mantenimiento,**  
**Conservación y Construcción**  
**P r e s e n t e :**

En relación con la Invitación a cuando menos tres personas Nacional Electrónica No. \_\_\_\_\_  
relativa a la contratación del servicio de “ \_\_\_\_\_ ”.

A nombre de (nombre del licitante), a quien represento, me permito manifestar **BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD**, que por sí mismos o a través de interpósita persona, nos abstendremos de adoptar conductas, para que los servidores públicos de instituto, induzcan o alteren las evaluaciones de las propuestas, el resultado del procedimiento, u otros aspectos que otorguen condiciones más ventajosas con relación a los demás licitantes.

**NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE O APODERADO LEGAL**



**ANEXO 9-A**

**MANIFESTACIÓN BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD DE LA ESTRATIFICACIÓN DE MICRO, PEQUEÑA O MEDIANA EMPRESA (MIPYMES)**

CIUDAD DE MÉXICO, A \_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_ DEL AÑO 201\_\_ (1).

**INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS  
ISMAEL COSÍO VILLEGAS.  
CALZADA DE TLALPAN No. 4502, COLONIA SECCIÓN XVI,  
DELEGACIÓN TLALPAN. CIUDAD DE MÉXICO.  
P R E S E N T E (2)**

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

Al respecto y de conformidad con lo dispuesto por el artículo 34 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, MANIFIESTO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD que mi representada está constituida conforme a las leyes mexicanas, con Registro Federal de Contribuyentes \_\_\_\_\_(6)\_\_\_\_\_, y asimismo que considerando los criterios (sector, número total de trabajadores y ventas anuales) establecidos en 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, mi representada tiene un Tope Máximo Combinado de \_\_\_\_\_(7)\_\_\_\_\_, con base en lo cual se estatifica como una empresa \_\_\_\_\_(8)\_\_\_\_\_.

De igual forma, declaro que la presente manifestación la hago teniendo pleno conocimiento de que la omisión, simulación o presentación de información falsa, son infracciones previstas por el artículo 67 de la Ley General de Responsabilidades Administrativas y demás disposiciones aplicables.

**ATENTAMENTE**

---

**REQUISITOS PARA  
LLENADO DE  
FORMATO**

**Estratificación de las Micro, Pequeña o Mediana  
Empresa (Mipymes)**

**Descripción**

Formato para que los licitantes manifiesten, bajo protesta de decir verdad, la estratificación que les corresponde como Mipymes, de conformidad con el Acuerdo de Estratificación de las Mipymes, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de junio de 2009.

**Instructivo de llenado**

Llenar los campos conforme aplique tomando en cuenta los rangos previstos en el Acuerdo antes mencionado.

1. Señalar la fecha de suscripción del documento.
2. Anotar el nombre de la convocante.
3. Precisar el procedimiento de contratación de que se trate (licitación pública o invitación a cuando menos tres personas).
4. Indicar el número de procedimiento de contratación asignado por CompraNet.
5. Anotar el nombre, razón social o denominación del licitante.
6. Indicar el Registro Federal de Contribuyentes del licitante.
7. Señalar el número que resulte de la aplicación de la expresión: Tope Máximo Combinado = (Trabajadores) x10% + (Ventas anuales en millones de pesos) x 90%. Para tales efectos puede utilizar la calculadora MIPYME disponible en la página <http://www.comprasdegobierno.gob.mx/calculadora>  
Para el concepto "Trabajadores", utilizar el total de los trabajadores con los que cuenta la empresa a la fecha de la emisión de la manifestación.  
Para el concepto "ventas anuales", utilizar los datos conforme al reporte de su ejercicio fiscal correspondiente a la última declaración anual de impuestos federales, expresados en millones de pesos.
8. Señalar el tamaño de la empresa (Micro, Pequeña o Mediana), conforme al resultado de la operación señalada en el numeral anterior.
9. Anotar el nombre y firma del apoderado o representante legal del licitante.

**ANEXO 9-B**

**EN CASO DE NO SER MIPYME**

CIUDAD DE MÉXICO, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 2017

**Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias**  
**Ismael Cosío Villegas**  
**Jefatura del Departamento de Mantenimiento,**  
**Conservación y Construcción**  
**P r e s e n t e :**

Me refiero al procedimiento \_\_\_\_\_ (3) \_\_\_\_\_, no. \_\_\_\_\_ (4) \_\_\_\_\_ en el que mi representada, la empresa \_\_\_\_\_ (5) \_\_\_\_\_ participa a través de la propuesta que se contiene en el presente sobre.

Sobre el particular, y en los términos de lo previsto por el “acuerdo por el que se establece la estratificación de las micro, pequeñas y medianas empresas, publicado el martes 30 de junio de 2009, en el Diario Oficial de la Federación”, manifiesto **BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, que mi representada no pertenece al sector de micro, pequeña o mediana empresa**, debido a que sus rangos de empleados y montos de facturación anuales, son superiores a los que marca la tabla de estratificación de este tipo de empresas.

\_\_\_\_\_  
**NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE O APODERADO LEGAL**

**Nota.- El escrito deberá estar impreso en hoja membretada y debidamente firmado**



**ANEXO 10**

**MANIFESTACIÓN DE DOMICILIO**

CIUDAD DE MÉXICO., \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_

**Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias**  
**Ismael Cosío Villegas**  
**Jefatura del Departamento de Mantenimiento,**  
**Conservación y Construcción**  
**P r e s e n t e :**

En relación con la Invitación a cuando menos tres personas Nacional No. \_\_\_\_\_  
relativa a la contratación del servicio de “ \_\_\_\_\_ ”.

A nombre de (nombre del licitante), a quien represento, me permito manifestar que el domicilio  
consignado en las propuestas será el lugar en donde se recibirá toda clase de notificaciones que  
resulten de los actos y contratos que celebremos instituto.

\_\_\_\_\_  
**NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL**

## ANEXO 11

NOTA INFORMATIVA PARA PARTICIPANTES DE PAÍSES MIEMBROS DE LA ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICO (OCDE).

### LA INVITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA

No.-IA-012NCD002-E68-2018

### NOTA INFORMATIVA PARA PARTICIPANTES DE PAÍSES MIEMBROS DE LA ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICO (OCDE).

EL COMPROMISO DE MÉXICO EN EL COMBATE A LA CORRUPCIÓN HA TRANSCENDIDO NUESTRAS FRONTERAS Y EL ÁMBITO DE ACCIÓN DEL GOBIERNO FEDERAL. EN EL PLANO NACIONAL Y COMO MIEMBRO DE LA ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICO (OCDE) Y FIRMANTE DE LA CONVENCION PARA COMBATIR EL COHECHO DE SERVIDORES PÚBLICOS EXTRANJEROS EN TRANSACCIONES COMERCIALES NACIONALES, HEMOS ADQUIRIDO RESPONSABILIDADES QUE INVOLUCRAN A LOS SECTORES PÚBLICO Y PRIVADO.

ESTA CONVENCION BUSCA ESTABLECER MEDIDAS PARA PREVENIR Y PENALIZAR A LAS PERSONAS Y A LAS EMPRESAS QUE PROMETAN O DEN GRATIFICACIONES A FUNCIONARIOS PÚBLICOS EXTRANJEROS QUE PARTICIPAN EN TRANSACCIONES COMERCIALES NACIONALES. SU OBJETIVO ES ELIMINAR LA COMPETENCIA DESLEAL Y CREAR IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA LAS EMPRESAS QUE COMPITEN POR LAS CONTRATACIONES GUBERNAMENTALES.

LA OCDE HA ESTABLECIDO MECANISMOS MUY CLAROS PARA QUE LOS PAÍSES FIRMANTE DE LA CONVENCION CUMPLAN CON LAS RECOMENDACIONES EMITIDAS POR ÉSTA Y EN EL CASO DE MÉXICO, INICIARÁ EN DICIEMBRE DE 2003 UNA SEGUNDA FASE DE EVALUACIÓN –LA PRIMERA YA FUE APROBADA– EN DONDE UN GRUPO DE EXPERTOS VERIFICARÁ, ENTRE OTROS:

LA COMPATIBILIDAD DE NUESTRO MARCO JURÍDICO CON LAS DISPOSICIONES DE LA CONVENCION.

EL CONOCIMIENTO QUE TENGAN LOS SECTORES PÚBLICO Y PRIVADO DE LAS RECOMENDACIONES DE LA CONVENCION.

EL RESULTADO DE ESTA EVALUACIÓN IMPACTARÁ EL GRADO DE INVERSIÓN OTORGADO A MÉXICO POR LAS AGENCIAS CALIFICADORAS Y LA ATRACCIÓN DE INVERSIÓN EXTRANJERA.

LAS RESPONSABILIDADES DEL SECTOR PÚBLICO SE CENTRAN EN:

PROFUNDIZAR LAS REFORMAS LEGALES QUE INICIÓ EN 1999.

DIFUNDIR LAS RECOMENDACIONES DE LA CONVENCION Y LAS OBLIGACIONES DE CADA UNO DE LOS ACTORES COMPROMETIDOS EN SU CUMPLIMIENTO.

PRESENTAR CASOS DE COHECHO EN PROCESO Y CONCLUIDOS (INCLUYENDO AQUELLOS RELACIONADOS CON LAVADO DE DINERO Y EXTRADICIÓN).

LAS RESPONSABILIDADES DEL SECTOR PRIVADO CONTEMPLAN:

LAS EMPRESAS: ADOPTAR ESQUEMAS PREVENTIVOS COMO EL ESTABLECIMIENTO DE CÓDIGOS DE CONDUCTA, DE MEJORES PRÁCTICAS CORPORATIVAS (CONTROLES INTERNOS, MONITOREO, INFORMACIÓN FINANCIERA PÚBLICA, AUDITORIAS EXTERNAS) Y DE MECANISMOS QUE PREVENGAN EL OFRECIMIENTO Y OTORGAMIENTO DE RECURSOS O EQUIPOS A SERVIDORES PÚBLICOS, PARA OBTENER BENEFICIOS PARTICULARES O PARA LA EMPRESA.

LOS CONTADORES PÚBLICOS: REALIZAR AUDITORIAS; NO ENCUBRIR ACTIVIDADES ILÍCITAS (DOBLE CONTABILIDAD Y TRANSACCIONES INDEBIDAS, COMO ASIENTOS CONTABLES FALSIFICADOS, INFORMES FINANCIEROS FRAUDULENTOS, TRANSFERENCIAS SIN AUTORIZACIÓN, ACCESO A LOS ACTIVOS SIN

CONSENTIMIENTO DE LA GERENCIA); UTILIZAR REGISTROS CONTABLES PRECISOS; INFORMAR A LOS DIRECTIVOS SOBRE CONDUCTAS ILEGALES.

LOS ABOGADOS: PROMOVER EL CUMPLIMIENTO Y REVISIÓN DE LA CONVENCIÓN (IMPRIMIR EL CARÁCTER VINCULATORIO ENTRE ÉSTA Y LA LEGISLACIÓN NACIONAL); IMPULSAR LOS ESQUEMAS PREVENTIVOS QUE DEBEN ADOPTAR LAS EMPRESAS.

LAS SANCIONES IMPUESTAS A LAS PERSONAS FÍSICAS O MORALES (PRIVADOS) Y A LOS SERVIDORES PÚBLICOS QUE INCUMPLAN LAS RECOMENDACIONES DE LA CONVENCIÓN, IMPLICAN ENTRE OTRAS, PRIVACIÓN DE LA LIBERTAD, EXTRADICIÓN, DECOMISO Y/O EMBARGO DE DINERO O EQUIPOS.

ASIMISMO, ES IMPORTANTE CONOCER QUE EL PAGO REALIZADO A SERVIDORES PÚBLICOS EXTRANJEROS ES PERSEGUIDO Y CASTIGADO INDEPENDIEMENTE DE QUE EL FUNCIONARIO SEA ACUSADO O NO. LAS INVESTIGACIONES PUEDEN INICIARSE POR DENUNCIA, PERO TAMBIÉN POR OTROS MEDIOS, COMO LA REVISIÓN DE LA SITUACIÓN PATRIMONIAL DE LOS SERVIDORES PÚBLICOS O LA IDENTIFICACIÓN DE TRANSACCIONES ILÍCITAS, EN EL CASO DE LAS EMPRESAS.

EL CULPABLE PUEDE SER PERSEGUIDO EN CUALQUIER PAÍS FIRMANTE DE LA CONVENCIÓN, INDEPENDIEMENTE DEL LUGAR DONDE EL ACTO DE COHECHO HAYA SIDO COMETIDO.

EN LA MEDIDA QUE ESTOS LINEAMIENTOS SEAN CONOCIDOS POR LAS EMPRESAS Y LOS SERVIDORES PÚBLICOS DEL PAÍS, ESTAREMOS CONTRIBUYENDO A CONSTRUIR ESTRUCTURAS PREVENTIVAS QUE IMPIDAN EL INCUMPLIMIENTO DE LAS RECOMENDACIONES DE LA CONVENCIÓN Y POR TANTO LA COMISIÓN DE ACTOS DE CORRUPCIÓN.

POR OTRA PARTE, ES DE SEÑALAR QUE EL CÓDIGO PENAL FEDERAL SANCIONA EL COHECHO EN LOS SIGUIENTES TÉRMINOS:

“ARTÍCULO 222  
COMETEN EL DELITO DE COHECHO:

- I. EL SERVIDOR PÚBLICO QUE POR SÍ, O POR INTERPÓSITA PERSONA SOLICITE O RECIBA INDEBIDAMENTE PARA SÍ O PARA OTRO, DINERO O CUALQUIERA OTRA DÁDIVA, O ACEPTÉ UNA PROMESA, PARA HACER O DEJAR DE HACER ALGO JUSTO O INJUSTO RELACIONADO CON SUS FUNCIONES, Y
- II. EL QUE DE MANERA ESPONTÁNEA DÉ U OFREZCA DINERO O CUALQUIER OTRA DÁDIVA A ALGUNA DE LAS PERSONAS QUE SE MENCIONAN EN LA FRACCIÓN ANTERIOR, PARA QUE CUALQUIER SERVIDOR PÚBLICO HAGA U OMITA UN ACTO JUSTO O INJUSTO RELACIONADO CON SUS FUNCIONES.

AL QUE COMETE EL DELITO DE COHECHO SE LE IMPONDRÁN LAS SIGUIENTES SANCIONES:

CUANDO LA CANTIDAD O EL VALOR DE LA DÁDIVA O PROMESA NO EXCEDA DEL EQUIVALENTE DE QUINIENTAS VECES EL SALARIO MÍNIMO DIARIO VIGENTE EN EL DISTRITO FEDERAL EN EL MOMENTO DE COMETERSE EL DELITO, O NO SEA VALUABLE, SE IMPONDRÁN DE TRES MESES A DOS AÑOS DE PRISIÓN, MULTA DE TREINTA A TRESCIENTAS VECES EL SALARIO MÍNIMO DIARIO VIGENTE EN EL DISTRITO FEDERAL EN EL MOMENTO DE COMETERSE EL DELITO Y DESTITUCIÓN E INHABILITACIÓN DE TRES MESES A DOS AÑOS PARA DESEMPEÑAR OTRO EMPLEO, CARGO O COMISIÓN PÚBLICOS.

CUANDO LA CANTIDAD O EL VALOR DE LA DÁDIVA, PROMESA O PRESTACIÓN EXCEDA DE QUINIENTAS VECES EL SALARIO MÍNIMO DIARIO VIGENTE EN EL DISTRITO FEDERAL EN EL MOMENTO DE COMETERSE EL DELITO, SE IMPONDRÁN DE DOS AÑOS A CATORCE AÑOS DE PRISIÓN, MULTA DE TRESCIENTAS A QUINIENTAS VECES EL SALARIO MÍNIMO DIARIO VIGENTE EN EL DISTRITO FEDERAL EN EL MOMENTO DE COMETERSE EL DELITO Y DESTITUCIÓN E INHABILITACIÓN DE DOS AÑOS A CATORCE AÑOS PARA DESEMPEÑAR OTRO EMPLEO, CARGO O COMISIÓN PÚBLICOS.

EN NINGÚN CASO SE DEVOLVERÁ A LOS RESPONSABLES DEL DELITO DE COHECHO, EL DINERO O DÁDIVAS ENTREGADAS, LAS MISMAS SE APLICARÁN EN BENEFICIO DEL ESTADO.

CAPÍTULO XI



## COHECHO A SERVIDORES PÚBLICOS EXTRANJEROS

### ARTÍCULO 222 BIS

SE IMPONDRÁN LAS PENAS PREVISTAS EN EL ARTÍCULO ANTERIOR AL QUE CON EL PROPÓSITO DE OBTENER O RETENER PARA SÍ O PARA OTRA PERSONA VENTAJAS INDEBIDAS EN EL DESARROLLO O CONDUCCIÓN DE TRANSACCIONES COMERCIALES NACIONALES, OFREZCA, PROMETA O DÉ, POR SÍ O POR INTERPÓSITA PERSONA, DINERO O CUALQUIERA OTRA DÁDIVA, YA SEA EN EQUIPOS O SERVICIOS:

I. A UN SERVIDOR PÚBLICO EXTRANJERO PARA QUE GESTIONE O SE ABSTENGA DE GESTIONAR LA TRAMITACIÓN O RESOLUCIÓN DE ASUNTOS RELACIONADOS CON LAS FUNCIONES INHERENTES A SU EMPLEO, CARGO O COMISIÓN;

II. A UN SERVIDOR PÚBLICO EXTRANJERO PARA LLEVAR A CABO LA TRAMITACIÓN O RESOLUCIÓN DE CUALQUIER ASUNTO QUE SE ENCUENTRE FUERA DEL ÁMBITO DE LAS FUNCIONES INHERENTES A SU EMPLEO, CARGO O COMISIÓN, O

A CUALQUIER PERSONA PARA QUE ACUDA ANTE UN SERVIDOR PÚBLICO EXTRANJERO Y LE REQUIERA O LE PROPONGA LLEVAR A CABO LA TRAMITACIÓN O RESOLUCIÓN DE CUALQUIER ASUNTO RELACIONADO CON LAS FUNCIONES INHERENTES AL EMPLEO, CARGO O COMISIÓN DE ESTE ÚLTIMO.

PARA LOS EFECTOS DE ESTE ARTÍCULO SE ENTIENDE POR SERVIDOR PÚBLICO EXTRANJERO, TODA PERSONA QUE OSTENTE U OCUPE UN CARGO PÚBLICO CONSIDERADO ASÍ POR LA LEY RESPECTIVA, EN LOS ÓRGANOS LEGISLATIVO, EJECUTIVO O JUDICIAL DE UN ESTADO EXTRANJERO, INCLUYENDO LAS AGENCIAS O EMPRESAS AUTÓNOMAS, INDEPENDIENTES O DE PARTICIPACIÓN ESTATAL, EN CUALQUIER ORDEN O NIVEL DE GOBIERNO, ASÍ COMO CUALQUIER ORGANISMO U ORGANIZACIÓN PÚBLICA NACIONALES.

CUANDO ALGUNO DE LOS DELITOS COMPRENDIDOS EN ESTE ARTÍCULO SE COMETA EN LOS SUPUESTOS A QUE SE REFIERE EL ARTÍCULO 11 DEL CÓDIGO, EL JUEZ IMPONDRÁ A LA PERSONA MORAL HASTA QUINIENTOS DÍAS DE MULTA Y PODRÁ DECRETAR SU SUSPENSIÓN O DISOLUCIÓN, TOMANDO EN CONSIDERACIÓN EL GRADO DE CONOCIMIENTO DE LOS ÓRGANOS DE ADMINISTRACIÓN RESPECTO DEL COHECHO EN LA TRANSACCIÓN NACIONAL Y EL DAÑO CAUSADO O EL BENEFICIO OBTENIDO POR LA PERSONA MORAL."

ATENTAMENTE

\_\_\_\_\_  
NOMBRE, CARGO Y FIRMA  
DEL REPRESENTANTE LEGAL

NOTA: ESTE ESCRITO DEBERÁ SER PRESENTADO, PREFERENTEMENTE, EN PAPEL MEMBRETADO DEL LICITANTE.

## ANEXO 12

### MODELO DE CONTRATO

CONTRATO No.	INER MCC LPN 0 /18
OFICIO DE AUTORIZACIÓN	DGPOP-6-3502-2017 19 DE DICIEMBRE DE 2017 NÚMERO DE REQUISICIÓN __/18 INVITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ART. 26 F. I, L.A.A.S.P.
TIPO DE ADJUDICACIÓN PARTIDA PRESUPUESTAL:	_____
VIGENCIA:	__/__/2018 AL __/__/2018
MONTO:	\$ _____
IVA	\$ _____
TOTAL	\$ _____

CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS CONSISTENTES EN \_\_\_\_\_ QUE CELEBRAN POR UNA PARTE EL INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS, REPRESENTADO POR LA **C.P. ELIZABETH RIQUE MARTÍNEZ** EN SU CARÁCTER DE **DIRECTORA DE ADMINISTRACIÓN Y APODERADA LEGAL**, Y POR LA OTRA PARTE LA EMPRESA DENOMINADA \_\_\_\_\_, REPRESENTADA POR EL \_\_\_\_\_, EN SU CARÁCTER DE \_\_\_\_\_, A QUIENES EN LO SUCESIVO SE LES DENOMINARÁ COMO **“EL INSTITUTO”** Y **“EL PROVEEDOR”** RESPECTIVAMENTE, Y EN SU CONJUNTO COMO **“LAS PARTES”**, SOMETIÉNDOSE AL TENOR DE LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLÁUSULAS:

#### DECLARACIONES

##### I. EL INSTITUTO DECLARA QUE:

- I.1. Es un Organismo Público Descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propios, conforme a lo dispuesto por la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, actualmente regido por la Ley de los Institutos Nacionales de Salud, publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 26 de mayo de 2000, reformada el 30 de mayo de 2012, según lo establecido en sus artículos 1, 2 fracción III, 5 fracción IV, 9, 10 y transitorio segundo fracción II y sujeto de igual forma a la Ley Federal de las Entidades Paraestatales y su Reglamento, en virtud de que aparece en el número 80 de la relación de entidades sujetas a la misma, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 15 de agosto de 2017.
- I.2. Que la solicitud para llevar a cabo el procedimiento de contratación fue requerido por la oficina de mantenimiento operativo dependiente del Departamento de Mantenimiento, Conservación y Construcción de este Instituto, la cual conforme a sus funciones y por ser el área requirente y técnica, respectivamente, que proporcionó los documentos para su celebración, tales como, solicitud, los anexos con los requerimientos técnicos, en donde se describen las características, especificaciones, condiciones, lugares y forma de prestación de “LOS SERVICIOS”.
- I.3. Que la C.P. Elizabeth Rique Martínez, en su calidad de Directora de Administración suscribe el presente contrato, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 26 y 31, fracción VI, del Estatuto Orgánico vigente en relación con el capítulo X, “Descripción de Funciones”, numeral 1.0.5I.0.4 Dirección de Administración,

párrafo séptimo del Manual de Organización Específico de la Dirección de Administración ambos del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas, asimismo acredita su personalidad como apoderada legal del Instituto mediante escritura pública Número 217,698 de fecha 23 de agosto de 2017, otorgado ante la fe del Lic. Eutiquio López Hernández, titular de la notaría número 35 del Distrito Federal, los cuales le confieren entre otras facultades la relativa a ejercer actos de administración y en consecuencia suscribir todos los contratos y convenios que sean necesarios o convenientes para la conservación, fomento y desarrollo de los bienes del Instituto.

- I.4. Cuenta con la capacidad y facultades para celebrar contratos de adquisiciones, arrendamientos y servicios del sector público, de conformidad con las disposiciones legales y de acuerdo a los programas en materia de su competencia.
- I.5. Se cuenta con los recursos presupuestarios suficientes para cubrir las obligaciones derivadas del presente contrato en términos del oficio número **DGPOP-6-3502-2017**, de fecha 19 de diciembre de 2017, emitido por la Dirección General de Programación, Organización y Presupuesto (DGPOP) de la Secretaría de Salud. Asimismo mediante Folio \_\_\_\_/18. Afectando la partida \_\_\_\_\_ relativa a: \_\_\_\_\_.
- I.6. El presente contrato se adjudicó de conformidad con los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 36 y 36 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, mediante el procedimiento de Invitación Pública Nacional número IA-012NCD002-\_\_\_\_-2018, realizado en apego a lo establecido en los artículos 25, 26 fracción I, 26 bis fracción II, 27, 28 fracción I, 29 y 46 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 39 de su Reglamento. Por lo anterior, en términos de lo dispuesto en el artículo 45 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, el procedimiento de contratación, la convocatoria a la Invitación, las juntas de aclaraciones, la proposición técnica y económica presentada por "EL PROVEEDOR", el presente contrato "ANEXO UNO", son los instrumentos que vinculan y determinan los derechos y obligaciones en la presente contratación.
- I.7. Que el Departamento de Asuntos Jurídicos, revisó y validó el contrato conforme a la normatividad vigente y aplicable, con la información y documentación que le fue proporcionada por el Departamento de Mantenimiento, Conservación y Construcción, en el ámbito de sus respectivas competencias.
- I.8. Que el Departamento de Mantenimiento, Conservación y Construcción realizó bajo su responsabilidad el procedimiento de adjudicación, integración de la documentación legal, elaboración del modelo de contrato y formalización del presente contrato.
- I.9. Que de conformidad con el artículo 36 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y en virtud de que "EL PROVEEDOR" ofertó a "EL INSTITUTO" las mejores condiciones legales, técnicas y económicas para la prestación de los servicios objeto de la presente contratación, se le adjudicó el mismo.
- I.10. Se encuentra inscrito en el Registro Federal de Contribuyentes de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público con la clave INE-850101 9P7. Asimismo señala como domicilio para fines y efectos legales que se deriven del presente contrato, el ubicado en Calzada de Tlalpan 4502, Colonia Sección XVI, Delegación de Tlalpan, Ciudad de México, Código Postal 14080.

## II.- EL PROVEEDOR DECLARA QUE:

- II.1. Que es una persona moral, legalmente constituida conforme a las leyes mexicanas, como lo acredita con la escritura pública número \_\_\_\_\_, fechada el \_\_\_\_\_, otorgada ante la fe del Licenciado \_\_\_\_\_, Notario Público número \_\_\_\_\_, inscrito en el Registro Público \_\_\_\_\_ en \_\_\_\_\_, con fecha \_\_\_\_\_.
- II.2. El \_\_\_\_\_, en su carácter de \_\_\_\_\_, declara ser mayor de edad de nacionalidad mexicana y cuenta con poder amplio y suficiente para suscribir el presente contrato y obligar a su representada en términos del mismo, lo que acredita mediante escritura pública número \_\_\_\_\_



fecha el \_\_\_ de \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_, otorgada ante la fe del licenciado \_\_\_\_\_, Notario Público número \_\_\_\_\_, en la cual se hizo constar \_\_\_\_\_. Que en su objeto social se encuentra entre otros el siguiente: \_\_\_\_\_.

Asimismo manifestó que a la fecha de la firma del presente contrato, las facultades que le fueron conferidas, no le han sido revocadas ni limitadas en forma alguna.

- II.3.** Reúne las condiciones legales, técnicas, económicas y cuenta con los recursos suficientes para prestar los servicios, considerando lo contemplado en su objeto social, el cual entre otros consiste en \_\_\_\_\_ los cuales resultan necesarios para obligarse en los términos y condiciones del este contrato. Asimismo, manifiesta estar al corriente en sus obligaciones fiscales, que ha presentado en tiempo y forma las declaraciones por impuestos federales correspondientes al último ejercicio fiscal se encuentra inscrito en el Registro Federal de Contribuyentes con la clave \_\_\_\_\_ y cuenta con registro obrero patronal \_\_\_\_\_.
- II.4.** Tiene establecido su domicilio en: \_\_\_\_\_, el cual señala para todos los fines y efectos legales que se deriven del presente contrato.
- II.5.** Conoce las áreas de “EL INSTITUTO” donde se encuentran los bienes a los que prestará “LOS SERVICIOS” objeto de este contrato; y ha considerado todos los factores que intervinieron en la elaboración de su cotización, así como los que intervienen en la ejecución de los mismos, por lo que no podrá aducir su desconocimiento para el cumplimiento de las obligaciones contraídas en el presente instrumento jurídico.
- II.6.** “EL PROVEEDOR” deberá presentarse al día hábil siguiente a la notificación de la adjudicación, con \_\_\_\_\_ servidor público que fungirá como Administrador del Contrato para confirmar la etapa de la planeación de arranque del inicio de la prestación de los servicios y acordar el plan de trabajo general conforme a su propuesta técnica.
- II.7.** Cuenta con el personal necesario, experiencia, materiales, equipo e instrumentos de trabajo propios para ejecutar los servicios objeto de este contrato.
- II.8.** Bajo protesta de decir verdad, manifiesta que su representada no se encuentra en los supuestos previstos en los artículos 50 y 60 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, así como lo estipulado en los artículos 67 y 70 de la Ley General de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos o en cualquier otra disposición jurídico normativa que le impidan contratar.
- II.9.** Conforme a lo previsto en los artículos 57 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y 107 de su Reglamento, “EL PROVEEDOR” en caso de auditorías, visitas o inspecciones que practique la Secretaría de la Función Pública y el Órgano Interno de Control en “EL INSTITUTO”, deberá proporcionar la información que en su momento se requiera, relativa al presente contrato.
- II.10.** Conoce el contenido de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y su Reglamento, por lo que el presente contrato queda sujeto a dichas disposiciones, y en caso de que en el presente contrato se establezca alguna cláusula en contrario a las mismas que represente algún daño o perjuicio a “EL INSTITUTO” acepta y reconoce expresamente que se tendrá por no puesta.

Cabe señalar que los documentos que se indican en este apartado de declaraciones se agregan al presente instrumento en su conjunto como Anexo 2.

### III. LAS PARTES DECLARAN QUE:

- III.1.** Las condiciones contenidas en el procedimiento de Invitación a cuando menos tres personas nacional, el presente contrato, sus anexos y propuesta técnica y económica con los instrumentos que vinculan a ambas partes en sus derechos y obligaciones, los cuales son aprobados y firmados por “LAS PARTES”. Cualquier referencia distinta que se haga a las partes contratantes o al objeto del presente instrumento, se tendrá por

no puesta o bien, su sentido se entenderá que se refiere directamente a las partes y al objeto de este contrato.

- III.2.** Conocen el contenido de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y su Reglamento, al cual se sujetan, y que el presente instrumento se elaboró en estricto apego a dichos ordenamientos, precisándose diversos aspectos contenidos en el mismo sin modificar las condiciones del procedimiento de invitación. Lo que aceptan expresamente con apoyo en lo previsto en el artículo 1832 del Código Civil Federal de aplicación supletoria por disposición del artículo 11 de la referida Ley.
- III.3.** Que ninguno de los servidores públicos que intervienen en la presente contratación por parte de “EL INSTITUTO”, así como los socios de “EL PROVEEDOR”, directivos, accionistas, administradores, comisarios y demás personal responsable de sus procesos de ventas, comercialización, relaciones públicas o similares, son susceptibles de ser beneficiados o adjudicados con motivo del ejercicio de las atribuciones que les corresponden; asimismo, ninguno tiene relación personal, profesional, familiar, laborales y de negocios que pudieran representar un conflicto de intereses en la labor que desempeñan con relación a la celebración de este contrato.
- III.4.** Se reconocen mutuamente la personalidad y facultades con que se ostentan, sometiendo su voluntad y compromiso al tenor de las siguientes:

## CLÁUSULAS

### PRIMERA. OBJETO DEL CONTRATO

“EL PROVEEDOR” se obliga con “EL INSTITUTO” bajo los términos y condiciones de este contrato a proporcionar **los servicios de** \_\_\_\_\_ en adelante “LOS SERVICIOS”, los cuales se proporcionarán en términos y condiciones de la convocatoria a la Invitación, juntas de aclaraciones y propuesta técnica y económica presentada por “EL PROVEEDOR”, donde se contienen las especificaciones técnicas, programas de trabajo calendarizado, así como precio unitario del servicio, los cuales se tienen como reproducidos en el presente instrumento.

### SEGUNDA. MONTO DEL CONTRATO

“LAS PARTES” acuerdan que por concepto de honorarios, para el cumplimiento del objeto del contrato, “EL INSTITUTO” cubrirá a “EL PROVEEDOR” en forma fija la cantidad de \$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_ pesos \_\_\_/100 M.N.) más \$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_ pesos \_\_\_/100 M.N.), que es el importe correspondiente al impuesto al valor agregado, sumando un importe total a pagar de \$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_ pesos \_\_\_/100 M.N.).

Por ninguna circunstancia se autorizan incrementos a los precios unitarios convenidos en el presente contrato, en consecuencia, el precio de los mismos será fijo durante su vigencia, hasta el cumplimiento total de “LOS SERVICIOS”. Por lo tanto “EL PROVEEDOR” no podrá exigir mayor retribución por ningún otro concepto durante la vigencia del presente instrumento.

### TERCERA. FORMA DE PAGO

Se realizará a mes calendario vencido por el importe que resulte de dividir dicha cantidad entre los días ofertados por el prestador de servicios y a su vez el resultado multiplicado por el número de días devengados del mes calendario correspondiente, previa aceptación de los servicios por parte de la oficina de mantenimiento operativo, excepto el pago que corresponde al mes diciembre, el cual se efectuará dentro del mismo mes y año. La procedencia del pago será previa validación del administrador del Contrato de los servicios. Lo anterior, considerando que el prestador de servicio adjudicado garantiza la cobertura del servicio tanto de los mantenimientos preventivos como de los correctivos

El pago se efectuará de acuerdo a las siguientes normas que para tal efecto tiene establecidas “EL INSTITUTO”

1. Para dar inicio con el trámite de pago, “EL PROVEEDOR” deberá presentar las facturas que respalde la prestación de “LOS SERVICIOS” objeto del presente contrato, a nombre del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas.

2. Posteriormente, las facturas debidamente elaboradas deberán de ser entregadas el jueves posterior al período que reporta en original y dos copias, acompañadas de las órdenes de servicio y/o reportes correspondientes, exclusivamente en horario de 09:00 a 14:00 horas, en atención a \_\_\_\_\_, servidor público encargado para recibir, verificar y aceptar "LOS SERVICIOS". Quien validará con su firma la recepción y aceptación de los mismos, siempre y cuando dichos servicios se realicen de acuerdo con el programa de trabajo, en los términos previstos en este contrato, a entera satisfacción de "EL INSTITUTO".

3. Las facturas serán aprobadas por "EL INSTITUTO" siempre y cuando "LOS SERVICIOS" se realicen de acuerdo con las especificaciones establecidas por el Administrador del Contrato y que dichas facturas se encuentren validadas por el mismo, se presenten sin errores numéricos, que avalen el importe de la factura, con el I.V.A. desglosado y con todos los requisitos fiscales correspondientes.

4. Si la factura no cumple con todos los requisitos para su pago, será devuelta para su corrección y se recibirá durante los siguientes dos días hábiles.

5. La factura original debidamente autorizada se entregará a "EL PROVEEDOR", para ser ingresada a la Subdirección de Recursos Financieros, en donde le expedirán el contra recibo correspondiente, el cual indicará la fecha y horario de pago.

6. La fecha de pago no podrá exceder de veinte días naturales posteriores a la presentación formal de la factura en la Subdirección de Recursos Financieros y se realizará en la Caja General de "EL INSTITUTO".

#### **CUARTA. PAGO EN EXCESO**

En caso de que "EL PROVEEDOR" reciba pagos en exceso, éste deberá reintegrar a "EL INSTITUTO" las cantidades pagadas en exceso, más los intereses correspondientes, conforme a la tasa que será igual a la establecida por la Ley de Ingresos de la Federación. Los intereses se calcularán sobre las cantidades pagadas en exceso en cada caso y se computarán por días naturales desde la fecha del pago, hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de "EL INSTITUTO".

Lo anterior, sin necesidad de requerimiento previo por escrito de "EL INSTITUTO" y a partir de que haya recibido las cantidades en exceso.

#### **QUINTA. VIGENCIA DEL CONTRATO**

La vigencia del presente contrato iniciará el día 16 de julio de 2018 y concluirá el día 31 de diciembre de 2018, obligándose "EL PROVEEDOR" a prestar "LOS SERVICIOS" de acuerdo a los requerimientos y al calendario para la prestación de éstos acordado con el Administrador del Contrato.

El calendario de servicios podrá ser modificado de acuerdo a las necesidades del servicio, las cuales podrán ser anticipadas o postergadas previo acuerdo entre usuarios, el Administrador del Contrato y "EL PROVEEDOR".

#### **SEXTA. ANTICIPOS**

En el presente contrato no se otorgará ninguna clase de anticipos.

#### **SÉPTIMA. ADMINISTRACIÓN, RECEPCIÓN, ACEPTACIÓN Y VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LOS SERVICIOS**

De conformidad con lo establecido en el Artículo 84, párrafos séptimo y octavo, del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público "EL INSTITUTO" establece y "EL PROVEEDOR" acepta que para la administración, recepción, validación, aceptación y verificación de cumplimiento de "LOS SERVICIOS" se estará a la forma y términos siguientes:

\_\_\_\_\_ de "EL INSTITUTO" o el servidor público que lo sustituya en su cargo, en lo sucesivo se le denominará "Administrador del Contrato", tendrá entre otras las siguientes funciones:



- I. Administrar el presente contrato.
- II. Recibir, verificar y aceptar a su entera satisfacción “LOS SERVICIOS” objeto del presente contrato, conforme a las especificaciones técnicas, así como a los términos y condiciones previstos en el mismo, debiendo recabar y conservar en sus archivos, las constancias de recepción de “LOS SERVICIOS” y validando el cumplimiento de este numeral, con su firma en las facturas correspondientes a “LOS SERVICIOS” efectivamente prestados por “EL PROVEEDOR”.
- III. Efectuar en su caso el cálculo y aplicación de penas convencionales por la prestación no oportuna de “LOS SERVICIOS”, asimismo notificará a “EL PROVEEDOR” los importes de las penalizaciones a las que se ha hecho acreedor e informar al Departamento de Mantenimiento, Conservación y Construcción, a efecto de notificar a la Subdirección de Recursos Financieros, para que se haga efectiva su aplicación a “EL PROVEEDOR” en la forma y términos que corresponda.
- IV. Efectuar en su caso el cálculo y aplicación de deducciones por la prestación deficiente en el nivel de “LOS SERVICIOS” objeto del presente contrato, e igualmente deberá informarlo al Departamento de Mantenimiento, Conservación y Construcción, a efecto de notificar a la Subdirección de Recursos Financieros, para que se haga efectiva su aplicación a “EL PROVEEDOR” en la forma y términos que corresponda.

Asimismo, el Arquitecto Carlos A. Salas Gómez, Jefe del Departamento de Mantenimiento, Conservación y Construcción, de “EL INSTITUTO” se le denominará “Verificador del Contrato”, tendrán entre otras, las siguientes funciones:

- I. Verificar el cumplimiento del presente contrato, a través de las constancias de recepción de “LOS SERVICIOS” que presente el “Administrador del Contrato”.
- II. Verificar que las facturas correspondientes a “LOS SERVICIOS” otorgados, se encuentren validadas y firmadas por el “Administrador del Contrato” y que estas contengan las constancias de recepción de “LOS SERVICIOS”, con lo que se tendrá por cumplido en la parte relativa a la prestación que ampare dicha factura, a efecto de realizar los trámites de pago procedentes.
- III. Notificar a la Subdirección de Recursos Financieros, las deductivas o penalizaciones que procedan para que se hagan efectivas a “EL PROVEEDOR”.
- IV. En general notificar a “EL PROVEEDOR”, cualquier tipo circunstancia relativa al seguimiento y cumplimiento de este contrato, incluyendo la rescisión, suspensión o terminación anticipada que en caso que proceda.

“EL INSTITUTO”, establecerá la forma y el medio en que deberá presentar “EL PROVEEDOR” Reportes de Servicios, la información que contendrán se establecerá en la etapa de la planeación de arranque, y servirá para poder validar los servicios que “EL PROVEEDOR” realice en cada uno de los meses que dure el contrato, siendo la base para recibir y realizar las facturas correspondientes.

“EL PROVEEDOR” manifiesta su conformidad de que hasta en tanto “EL INSTITUTO” no apruebe la aceptación y verificación de “LOS SERVICIOS” en tiempo y forma, estos se tendrán por no recibidos o aceptados.

#### **OCTAVA. INDIVISIBILIDAD DE LA OBLIGACIÓN**

En atención al criterio AD-02/2011, “divisibilidad o indivisibilidad” de las obligaciones contractuales y aplicación total o proporcional en la garantía de cumplimiento de los contratos sujetos a la Ley de la Materia, emitido por la Secretaría de la Función Pública en mayo de 2011 “EL INSTITUTO” determina que las obligaciones que se convienen en el presente contrato son INDIVISIBLES y en consecuencia su incumplimiento motivará la aplicación total de la garantía de cumplimiento establecida en la cláusula décima primera, considerando la naturaleza de las obligaciones específicas del presente contrato.

De esta manera “EL INSTITUTO” determina que las obligaciones contractuales resultan indivisibles dadas las característica, cantidad y destino de los servicios del presente instrumento por lo que la entrega o realización parcial de los servicios no resultan útiles, aprovechables o funcionales y en consecuencia establece que no es procedente recibir parcialmente “LOS SERVICIOS” objeto del presente contrato.

En razón de lo anterior, “EL PROVEEDOR” reconoce y acepta que las obligaciones del presente contrato son indivisibles y que la garantía de cumplimiento se aplicará por el monto total de las obligaciones garantizadas en caso de incumplimiento.



#### **NOVENA. OBLIGACIONES DEL INSTITUTO**

“EL INSTITUTO” permitirá oportunamente a “EL PROVEEDOR” el libre acceso a los lugares en que deberán prestar “LOS SERVICIOS” objeto del presente contrato de acuerdo a las solicitudes del Administrador del Contrato; así como a proporcionar la papelería de control interno exclusivo de “EL INSTITUTO”, que resulte necesaria.

#### **DÉCIMA. OBLIGACIONES DEL PROVEEDOR**

Para efectos del cumplimiento del presente contrato, “EL PROVEEDOR” se obliga a lo siguiente:

- 1) EL PROVEEDOR” deberá presentarse al día hábil siguiente a la notificación de la adjudicación, con \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ servidor público que fungirá como Administrador del Contrato para confirmar el inicio de la prestación de los servicios y acordar el plan de trabajo general conforme a su propuesta técnica.
- 2) Entregar la garantía solicitada, de conformidad con los términos, plazos y formas establecidos en el presente contrato.
- 3) Debe contar con todos los permisos, licencias y/o autorizaciones requeridos por las instituciones gubernamentales competentes, con la finalidad de otorgar los servicios y dar cumplimiento a la normatividad aplicable en las materias correspondientes.
- 4) Cumplir estrictamente con las disposiciones jurídicas, reglamentarias, administrativas y en general, con todas las que sean aplicables, así como las Clausulas de Calidad Internas y las demás que tenga implementadas “EL INSTITUTO” en materia de seguridad, vigilancia, protección civil e higiene. Por lo que en caso de incumplimiento, responderá ante “EL INSTITUTO” por cualquier daño o perjuicio que resulte.
- 5) Con 24 (veinticuatro horas) de anticipación, previas a “LOS SERVICIOS”, proporcionará al Administrador, la relación que contenga los nombres completos de las personas que llevará a cabo “LOS SERVICIOS” y en su caso, indicar el número y descripción de los vehículos que requieran ingresar a “EL INSTITUTO”, señalando modelo, tipo, número de serie, placas y color a efecto que se le autorice el ingreso conforme a su programa de trabajo. En caso de incumplir la presente disposición, no se permitirá el acceso a persona y/o vehículo que no se encuentre en dicha relación. En el caso de utilizar materiales y/o sustancias peligrosas, deberá señalarlos en la relación antes mencionada, con la finalidad de corroborarlos al momento de su ingreso, los cuales quedaran bajo su responsabilidad.
- 6) Previo ingreso a “EL INSTITUTO” deberá mostrar al personal de vigilancia, el oficio mediante el cual, el Administrador del Contrato, autoriza su ingreso, el cual debe contener, el número, objeto y vigencia del contrato, así como el horario en y lugar en el que se realizarán “LOS SERVICIOS”.
- 7) Deberán presentarse en el acceso de PROVEEDORES, las personas autorizadas para llevar a cabo “LOS SERVICIOS”, independientemente que se presenten con o sin vehículo, mostrando una identificación vigente, para que el personal de vigilancia verifique que estas, se encuentren en la relación que le fue entregada al Administrador del Contrato, con la finalidad de entregarles el gafete de acceso expedido por “EL INSTITUTO”, el cual deberá ser portado a la vista en todo momento. En caso de incumplimiento, se exhortara a la persona a que lo porte, sin embargo en caso de reincidencia, se le solicitará que se retire de las instalaciones.
- 8) Las personas autorizadas para llevar a cabo “LOS SERVICIOS”, en caso de traer insumos, bienes, herramientas y/o equipos de trabajo, deberán mostrarlos al personal de vigilancia, al momento de su ingreso, para que se levante un registro de los mismos, en el cual se tendrá que hacer una descripción detallada de los mismos. Una vez registrados e ingresados, estos quedarán bajo el resguardo y estricta responsabilidad de quienes los ingresen. En caso de no efectuar el registro indicado y a la salida se les detecta que traen insumos, bienes, herramientas y/o equipos de trabajo que no fueron registrados, estos no podrán ser retirados de “EL INSTITUTO”, por lo que el personal de vigilancia procederá a realizar las acciones legales pertinentes.
- 9) Las personas autorizadas que ingresen con vehículo a “EL INSTITUTO”, otorgarán todas las facilidades al personal de vigilancia para que realice el registro, la revisión del vehículo y en su caso de los insumos, bienes, herramientas y/o equipos de trabajo, que traigan dentro del vehículo. A la salida del vehículo se llevará a cabo una nueva revisión, si derivado de esta revisión se detecta que trae insumos, bienes, herramientas y/o equipos de trabajo que no fueron registrados a su ingreso, estos no podrán ser retirados de “EL INSTITUTO”, por lo que el personal de vigilancia procederá a realizar las acciones legales pertinentes.
- 10) Contar con las herramientas, equipos de trabajo y prendas de seguridad y protección que resulten indispensables para el otorgamiento de “LOS SERVICIOS”, las cuales serán proporcionadas a su personal previa realización de los mismos, de no hacerlo, el verificador de “LOS SERVICIOS” no permitirá la ejecución de éstos y se considerará como incumplimiento a cargo de “EL PROVEEDOR”.

- 11) Deberá considerar los riesgos dentro del entorno en el que se llevaran a cabo "LOS SERVICIOS" garantizando la seguridad y protección de todas las personas, insumos, bienes e infraestructura que se encuentren dentro de dicho entorno. Señalado de manera enunciativa más no limitativa entre otros, evitar la obstrucción de las áreas consideradas de seguridad, las salidas de emergencia, los accesos a los extintores y/o sistemas hidráulicos habilitados para el control de incendios.
- 12) Otorgar "LOS SERVICIOS" contratados bajo los más estrictos estándares de calidad, considerando las especificaciones, funcionalidad y características técnicas de los mismos, garantizando que los materiales utilizados son nuevos y de primera calidad, por lo que no podrá utilizar materiales usados o reciclados.
- 13) Para el caso en que requiera dirigirse a un área distinta a la cual está realizando "LOS SERVICIOS", deberá indicar de manera inmediata los motivos y/o circunstancias al Verificador del Contrato, quien determinara su autorización. En caso que no se le autorice y se detecte que se encuentra en áreas distintas a las de la realización de "LOS SERVICIOS", se le exhortara para que se retire de las mismas y si reincide, se le solicitará que se retire de las instalaciones de "EL INSTITUTO".
- 14) Informar oportunamente a "EL INSTITUTO" de los hechos y razones debidamente justificados, que lo imposibiliten en su caso a dar cumplimiento al "LOS SERVICIOS", con la finalidad de que éste determine lo conducente, en razón de lo establecido en el presente contrato y demás disposiciones aplicables.
- 15) Ser el único responsable cuando el servicio objeto del presente instrumento, no se haya realizado de acuerdo a lo estipulado en el mismo, por lo que "EL INSTITUTO" podrá ordenar la corrección del mismo sin que "EL PROVEEDOR" tenga derecho a retribución adicional alguna por ello, ya que ésta se hará por cuenta de "EL PROVEEDOR" en el plazo que para tal efecto se señale, lo anterior de conformidad con lo establecido por el artículo 2027 del Código Civil Federal.
- 16) Se obliga a notificar por escrito a "EL INSTITUTO" cualquier cambio en su domicilio, número telefónico, fax y/o correo electrónico, dentro de los 15 (quince) días naturales siguientes a que se realice el cambio.
- 17) El licitante se obliga a entregar una póliza de seguro de responsabilidad civil a favor del Instituto con cobertura amplia para cubrir los posibles daños que por la incorrecta prestación de los servicios o accidentalmente pudiera originar a los bienes o instalaciones del Instituto, hasta por un monto de \$500,000.00 que deberá estar vigente durante la vigencia del contrato.
- 18) Todas aquellas que deriven de "LOS SERVICIOS" contratado.

Las anteriores obligaciones son de forma enunciativa más no limitativa.

#### **DÉCIMA PRIMERA. GARANTÍAS**

Para garantizar el cumplimiento de las obligaciones derivadas del presente contrato, "EL PROVEEDOR" se obliga a otorgar dentro los 10 días naturales posteriores a la fecha de firma del presente instrumento legal, una fianza por un valor igual al 10% (diez por ciento) del importe total señalado en la cláusula segunda del presente instrumento, sin incluir el Impuesto al Valor Agregado y conforme al texto que al efecto proporcione "EL INSTITUTO".

Conforme a lo dispuesto en el artículo 49 fracción II de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, "EL PROVEEDOR" deberá constituir la garantía estipulada a favor del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas. Dicha fianza se otorgará por una Institución Afianzadora Mexicana debidamente autorizada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, en moneda nacional y a satisfacción de "EL INSTITUTO", y será aplicable a partir del día hábil siguiente al que fueren exigibles cualesquiera de las obligaciones a cargo de "EL PROVEEDOR" para cuyo cumplimiento fue constituida dicha garantía.

En el supuesto de que con posterioridad a la firma del contrato, "LAS PARTES" convengan la modificación o prórroga del mismo, "EL PROVEEDOR" se obliga a entregar a "EL INSTITUTO" la modificación de la fianza, dentro de los diez días naturales posteriores a la firma del convenio. Si transcurrido el plazo respectivo no se hubiere otorgado la fianza "EL INSTITUTO" podrá determinar la rescisión administrativa del presente contrato.

La fianza de garantía será cancelada después de 90 días naturales de haber concluido la vigencia del contrato y medie escrito del servidor público que fungirá como responsable de la administración del contrato, así como, de la verificación de "LOS SERVICIOS", en el cual se manifieste que "LOS SERVICIOS" se efectuaron correctamente, de lo contrario "EL PROVEEDOR" deberá realizar "LOS SERVICIOS" necesarios a satisfacción de "EL INSTITUTO" y debiendo emitir el escrito correspondiente de cumplimiento.

#### **DÉCIMA SEGUNDA. LÍMITES DE RESPONSABILIDAD LABORAL**



“EL PROVEEDOR” reconoce y acepta ser el único patrón de todos y cada uno de los trabajadores que ocupe para dar cumplimiento al objeto del presente contrato incluidos aquellos que subcontrate mediante cualquier modalidad, en forma tal, que deslinda de toda responsabilidad a “EL INSTITUTO” respecto de cualquier reclamo que en su caso puedan efectuar los trabajadores, así como en su caso, por lo cual es y será el único responsable de las obligaciones derivadas de las disposiciones legales y demás ordenamientos en materia de trabajo y de seguridad social, por lo mismo, conviene en responder de todas las reclamaciones que sus trabajadores llegaren a presentar en contra de “EL INSTITUTO”.

No será considerado intermediario, sino patrón, el proveedor que contraten trabajos para ejecutarlos con elementos propios suficientes para cumplir las obligaciones que deriven de las relaciones con sus trabajadores. En caso contrario serán solidariamente responsables con los beneficiarios directos de las obras o servicios, por las obligaciones contraídas con los trabajadores, lo anterior en términos del artículo 13 de la Ley Federal del Trabajo.

#### **DÉCIMA TERCERA. CONFIDENCIALIDAD**

“EL PROVEEDOR” se obliga expresamente a mantener y a guardar en estricta y completa confidencialidad y reserva toda la información o documentación que le sea proporcionada por “EL INSTITUTO”, como resultado de la prestación de “LOS SERVICIOS” encomendados en virtud del presente contrato. Por lo tanto, deberá abstenerse de publicarla, reproducirla o comunicarla a personas ajenas a “EL INSTITUTO” o de utilizarla para su beneficio personal obligándose a reparar los daños y a indemnizar por los perjuicios que llegue a causar a “EL INSTITUTO”. Por lo que la contravención a la presente cláusula producirá que “EL INSTITUTO” además de las sanciones administrativas inherentes, finque responsabilidades de tipo penal, civil, mercantil, o de cualquier índole que le resulte aplicable a “EL PROVEEDOR”.

“EL PROVEEDOR” asume la responsabilidad total para el caso de que en cumplimiento del presente contrato se infrinjan derechos de terceros sobre patentes o marcas o se violen derechos de autor o relativos a la propiedad intelectual.

#### **DÉCIMA CUARTA. PENA CONVENCIONAL**

“EL PROVEEDOR” conviene en que si no presta “LOS SERVICIOS” en los términos del presente contrato y/o sus anexos, así como en la cotización, “EL INSTITUTO” le retendrá el 0.5% sobre el monto total por “LOS SERVICIOS” no realizados o no prestados oportunamente, por cada día hábil de mora en que incurra, salvo que ésta obedezca a causas justificadas. Lo anterior, con base en el artículo 53 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público. La aplicación de las penas convencionales no deberá rebasar el 10% del monto de la garantía.

Esta cláusula se estipula por el simple atraso en el cumplimiento de las obligaciones de “EL PROVEEDOR” y su monto se descontará administrativamente de la factura del mes en que se presente el incumplimiento del servicio, sin perjuicio del derecho que tiene “EL INSTITUTO” de optar entre exigir el cumplimiento del contrato o de rescindirlo.

Independientemente de la pena convencional arriba mencionada “EL INSTITUTO” podrá hacer efectiva la fianza correspondiente, quedando facultado “EL INSTITUTO” en estos casos para solicitar “LOS SERVICIOS” a un tercero para que los realice, los cuales serán con cargo a “EL PROVEEDOR”.

Además de la procedencia de la reclamación de las garantías a favor de “EL INSTITUTO”, podrán ser aplicables las distintas sanciones que establecen las disposiciones legales vigentes en la materia.

#### **DÉCIMA QUINTA. PRORROGAS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO**

“EL INSTITUTO” podrá otorgar prórrogas a “EL PROVEEDOR” para el cumplimiento de las obligaciones contractuales cuando se presente caso fortuito o fuerza mayor siempre que “EL PROVEEDOR” lo solicite al servidor público responsable de la Administración del Contrato, así como al responsable de la Verificación, por escrito fundando y motivando las causas por las cuales requiere la prórroga. El Administrador del Contrato emitirá su determinación para que proceda o no otorgar la misma.

En caso de que sea “EL INSTITUTO” quien solicite la prórroga por caso fortuito o de fuerza mayor, el Verificador del Contrato deberá notificar por escrito a “EL PROVEEDOR”, fundando y motivando las causas de la misma.

En ninguno de los casos mencionados derivados de fuerza mayor o caso fortuito se aplicarán penas convencionales.

#### **DÉCIMA SEXTA. DEDUCCIONES AL CONTRATO**

Las deductivas serán determinadas en función de los servicios prestados de manera parcial o deficiente, aplicándose en cada deductiva el 2.5 % (dos punto cinco por ciento) y se hará efectiva en la (s) factura(s) que "El Proveedor" presente para su cobro inmediatamente después de que el área requirente (o administrador del contrato) tenga cuantificada la deducción correspondiente, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 97 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público. Las deducciones se calcularán por día natural hasta la fecha en que materialmente se cumpla la obligación.

El monto de las penas convencionales y/o deductivas que se apliquen podrán ser acumulativas, asimismo, la suma de los importes de las mismas tendrán como límite el importe de la garantía de cumplimiento del contrato, a partir del cual podrá rescindir el contrato.

#### **DÉCIMA SÉPTIMA. SANCIONES**

Independientemente de las penas convencionales y deductivas aplicables a "EL PROVEEDOR" estas podrán ser aplicables y exigibles en forma independiente o acumulada sobre la pérdida de la garantía de cumplimiento del presente contrato a favor de "EL INSTITUTO" y las distintas sanciones estipuladas en las disposiciones legales vigentes en la materia.

Las penas convencionales y deducciones establecidas en el presente contrato son independientes unas de otras y podrán acumularse para efectos de rescisión encontrándose topadas de conformidad con la cláusula relativa a las penas convencionales a cargo de "EL PROVEEDOR" y la correspondiente a las deductivas por incumplimiento a los niveles de servicio del presente contrato, sin perjuicio de cualquiera de estas puedan ser exigibles total o parcialmente por "EL INSTITUTO", con independencia de que cualquiera de ellas haya o no rebasado el porcentaje del 10% (DIEZ POR CIENTO) previsto en la garantía del presente contrato, por lo que, dependiendo del incumplimiento en que hubiere incurrido "EL PROVEEDOR", "EL INSTITUTO" estará en plena libertad de ejercer los derechos que le correspondan en forma individual, sucesiva o acumulados unos con otros haciendo para tales efectos efectivas en su caso la fianza de cumplimiento, las penas convencionales, las deductivas a cargo de "EL PROVEEDOR".

#### **DÉCIMA OCTAVA. CANCELACIÓN PARCIAL O TOTAL DEL SERVICIO**

Durante la vigencia del contrato, "EL INSTITUTO" podrá hacer cancelaciones parciales o totales de "LOS SERVICIOS", por causas justificadas.

El servidor público que fungirá como responsable de la Administración del Contrato, así como, el de la Verificación, levantarán Acta Circunstanciada señalando los motivos de la cancelación y el importe de la misma y se descontará administrativamente en la factura del mes en que haya ocurrido dicha circunstancia, debiendo hacerlo del conocimiento por escrito de "EL PROVEEDOR".

Cuando "EL PROVEEDOR" demuestre la existencia de causas justificadas que le impida cumplir con los servicios contratados, el Instituto podrá modificarlo mediante la cancelación de los servicios, siempre y cuando éstos no rebasen el diez por ciento del importe total del presente contrato. El importe de la cancelación se descontará en la factura correspondiente.

#### **DÉCIMA NOVENA. RESCISIÓN ADMINISTRATIVA**

La rescisión administrativa del presente contrato será el último medio que "EL INSTITUTO" utilice, ya que en todos los casos, previamente, promoverá la total prestación de "LOS SERVICIOS" y el menor retraso posible.

1)

"EL INSTITUTO" rescindirá administrativamente el contrato cuando se presente alguna de las siguientes causas que se señalan en forma enunciativa más no limitativa:

- a. Si no realiza "LOS SERVICIOS" de conformidad con lo estipulado en el contrato, sus anexos o sin motivo justificado no acata las órdenes dadas por el servidor público que fungirá como responsable de la Administración del Contrato, así como, el de la Verificación.



- b. Si interrumpe injustificadamente o se niega a realizar la prestación de “LOS SERVICIOS”, o bien, si éstos son deficientes.
- c. Si no da cumplimiento a las solicitudes de prestación de “LOS SERVICIOS” por falta de materiales, herramienta o trabajadores.
- d. Si transfiere los derechos de cobro derivados del contrato, sin contar con la autorización por escrito de “EL INSTITUTO”;
- e. Si transcurrido el plazo de presentación de la garantía, “EL PROVEEDOR” no la hubiere otorgado.

En general, por el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones derivadas del contrato, las leyes, reglamentos, tratados y demás aplicables al presente contrato.

Cuando “EL INSTITUTO” sea quien determine rescindir el contrato, dicha rescisión operará de pleno derecho y sin necesidad de declaración judicial, bastando para ello que se cumpla el procedimiento establecido en la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y su Reglamento; en tanto que si es “EL PROVEEDOR” quien decide rescindirlo, será necesario que acuda ante la autoridad judicial federal y obtenga la declaración correspondiente.

En caso de que “EL INSTITUTO” opte por la rescisión administrativa, ambas partes convienen en sujetarse a lo señalado en el artículo 54 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

#### **VIGÉSIMA. SUSPENSIÓN DE LOS SERVICIOS**

Cuando en la prestación de “LOS SERVICIOS” se presente caso fortuito o de fuerza mayor, “EL INSTITUTO”, bajo su responsabilidad podrá suspender la prestación de “LOS SERVICIOS”, en cuyo caso únicamente se pagarán aquellos que hubiesen sido efectivamente prestados.

Cuando la suspensión obedezca a causas imputables a “EL INSTITUTO”, previa petición y justificación de “EL PROVEEDOR”, aquél reembolsará a “EL PROVEEDOR” los gastos no recuperables que se originen durante el tiempo que dure la suspensión, siempre que éstos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con el contrato. Pago que deberá efectuarse dentro de un término que no podrá exceder de cuarenta y cinco días naturales posteriores a la solicitud fundada y documentada de “EL PROVEEDOR”.

En cualquiera de los casos, se pactará por las partes el plazo de suspensión, vencido dicho término podrá iniciarse la terminación anticipada del contrato.

#### **VIGÉSIMA PRIMERA. TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO**

“EL INSTITUTO” podrá dar por terminado el contrato en forma anticipada, cuando concurren razones de interés general, o bien cuando por causas justificadas se extinga la necesidad de requerir los servicios originalmente contratados y se demuestre que de continuar con el cumplimiento de las obligaciones pactadas, se ocasionaría algún daño o perjuicio a “EL INSTITUTO”, o se determine la nulidad total o parcial de los actos que dieron origen al contrato, con motivo de la resolución de una inconformidad emitida por la Secretaría de la Función Pública.

En estos supuestos “EL INSTITUTO” 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 presente contrato. Pago que deberá efectuarse dentro de un término que no podrá exceder de cuarenta y cinco días naturales posteriores a la solicitud fundada y documentada de “EL PROVEEDOR”.

#### **VIGÉSIMA SEGUNDA. SUBCONTRATACIÓN**

En caso de así requerirse se autoriza la subcontratación de personal para la prestación de “LOS SERVICIOS”, objeto del presente contrato. Para tal efecto se deberá presentar la opinión de cumplimiento de obligaciones fiscales que emite el Sistema de Administración Tributaria y opinión de cumplimiento en materia de seguridad social que expide el Instituto Mexicano del Seguro Social, tanto del proveedor como de la empresa a la que se le subcontratará el personal.

### **VIGÉSIMA TERCERA. TRANSFERENCIA Y CESIÓN DE DERECHOS Y OBLIGACIONES**

“EL PROVEEDOR” no podrá transferir total o parcialmente los derechos y obligaciones derivados del presente contrato, a favor de cualquier otra persona física o moral, con excepción de los derechos de cobro, en cuyo caso se deberá contar con la conformidad previa y por escrito de “EL INSTITUTO”, deslindándolo de toda responsabilidad, siempre y cuando “EL PROVEEDOR” haya efectuado el trámite correspondiente que “EL INSTITUTO” establezca para tales efectos.

En el supuesto de que “EL PROVEEDOR” pretenda transferir su derecho de cobro, se conviene expresamente que hará una solicitud por escrito a “EL INSTITUTO”, solicitándole su conformidad con la transferencia, la cual, de otorgarse surtirá efectos a partir de que se haga exigible la obligación de pago.

### **VIGESIMA CUARTA. PRESENCIA DE OTROS PROVEEDORES**

“EL PROVEEDOR” no podrá reclamar la presencia de otros contratistas, proveedores o personal de “EL INSTITUTO” en el o los inmuebles en que se estén ejecutando trabajos de mantenimiento mecánico, eléctrico, de obra civil o de cualquier otra índole, distintos al objeto del presente contrato, que en algún momento pudieran interferir en la entrega oportuna de sus “LOS SERVICIOS”, por lo que en tales casos, deberá reportarlo de inmediato al “administrador del contrato” designado por “EL INSTITUTO”, a fin de que se tome nota del retraso que la interferencia pudiera provocar y resolverla a la brevedad, en caso contrario, no podrá ser imputable a “EL PROVEEDOR”.

### **VIGÉSIMA QUINTA. MODIFICACIONES**

“EL INSTITUTO”, podrá acordar el incremento del monto del contrato o en la cantidad de servicios mediante modificaciones al presente contrato durante su vigencia; siempre que las modificaciones no rebasen, en conjunto, el veinte por ciento del monto o la cantidad de los conceptos, objeto del presente instrumento y el precio de “LOS SERVICIOS” sea igual al pactado en este contrato.

Cuando surja la necesidad de adicionar un concepto establecido originalmente en el contrato, “EL INSTITUTO”, podrá acordar la adición del mismo, siempre que estos no rebasen el porcentaje señalado en el párrafo anterior y siempre que no se modifique el objeto del contrato.

Para el caso de servicios que requieran su continuidad una vez concluida la vigencia del contrato y siempre que éstos resulten indispensables para no interrumpir la operación regular del Instituto, podrá pactarse la ampliación a la vigencia, la cual se sujetará a las disposiciones establecidas en el artículo 92 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público. Cualquier otra modificación a este contrato se formalizará por escrito.

### **VIGÉSIMA SEXTA. PROCEDIMIENTOS PARA RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DE CARÁCTER TÉCNICO O ADMINISTRATIVO**

Cuando surja alguna controversia relacionada con problemas específicos de carácter administrativo vinculados con la prestación de “LOS SERVICIOS” objeto del presente contrato distinto a su ejecución, así como a la rescisión, suspensión o terminación anticipada “EL PROVEEDOR” se somete expresamente al siguiente procedimiento:

Dentro de los cinco días hábiles siguientes a que surja alguna controversia “EL PROVEEDOR” deberá presentar su solicitud por escrito al Verificador del Contrato, a fin de que se resuelva la diferencia entre “LAS PARTES”.

La solicitud que al respecto haga “EL PROVEEDOR” deberá expresar:

- I. Los hechos que motiven su petición, narrándolos sucintamente con claridad y precisión, de tal manera que se pueda producir su contestación.
- II. Los fundamentos de derecho, argumentos, así como las disposiciones contractuales que en su caso resulten aplicables.
- III. Las pretensiones indicándolas con exactitud y en términos claros y precisos.
- IV. Las pruebas que ofrezca, relacionándolas con los hechos materia de la controversia.

V. Con su escrito deberá acompañar todos los documentos que tenga en su poder y que hayan de servir como pruebas de su parte, en caso de presentarlos después no le serán admitidos inclusive en la que se acredite su personalidad o el señalamiento de que fue reconocida.

En caso de no cumplir con cualquiera de los requisitos señalados se desechará la solicitud planteada y no podrá presentar otra solicitud por la misma causa dando por concluido el procedimiento.

Una vez admitida la discrepancia el Verificador del Contrato, analizará y tomará en cuenta los argumentos hechos valer por "EL PROVEEDOR" y valorará las pruebas ofrecidas para que en el término de cinco días hábiles emita su resolución debidamente fundada y motivada.

La resolución que se dicte y que pone fin al procedimiento de controversia no admite recurso alguno.

Los términos en que deberán de agotarse los actos procesales son fatales, por lo que, de no cumplirse en el momento oportuno se tendrá por precluido el derecho que se tenía para ello.

En caso de que surja una desavenencia derivada del cumplimiento de este contrato, "LAS PARTES" pueden iniciar el procedimiento de conciliación previsto en el **Capítulo Segundo Del Procedimiento de Conciliación** de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, para ello deberán de observar lo previsto en dicho ordenamiento, así como los requisitos que deberá de contener la solicitud, misma será presentada ante la Secretaría de la Función Pública, para que ésta lleve a cabo el procedimiento conciliatorio y se resuelva lo conducente.

#### **VIGÉSIMA SÉPTIMA. CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR**

Ninguna de "LAS PARTES" será responsable de cualquier retraso o incumplimiento de este contrato, que resulte de caso fortuito o fuerza mayor, supuestos dentro de los cuales se incluyen de manera enunciativa más no limitativa, los casos de suspensión y terminación anticipada del presente contrato a que se refieren sus cláusulas relativas a la "suspensión de los servicios" y "terminación anticipada".

Se entiende por caso fortuito o fuerza mayor, aquellos hechos o acontecimientos proveniente de la naturaleza o del hombre caracterizado por ser imprevisible, inevitable, irresistible, insuperable, ajeno a la voluntad de "LAS PARTES" y que imposibilita el cumplimiento de todas o alguna de las obligaciones previstas en el presente contrato; siempre y cuando "LAS PARTES" no hayan dado causa o contribuido a ellos. La falta de previsión, la negligencia o la impericia técnica de "EL PROVEEDOR", que le impida el cabal cumplimiento de las obligaciones del presente contrato, no se considerará caso fortuito o fuerza mayor.

#### **VIGÉSIMA OCTAVA. EROGACIONES POR PARTE DE "EL PROVEEDOR"**

Todas las erogaciones que haga "EL PROVEEDOR" por pago a su personal, adquisición de maquinaria y equipo, amortización, viáticos, mantenimiento, adquisición de materiales, útiles, artículos, uniformes de trabajo de su personal, primas de seguros, impuestos, incluyendo gastos de transporte, maniobras de carga y descarga desde el lugar de origen hasta la entrega de los bienes que, en su caso, deriven de prestación de "LOS SERVICIOS" en el domicilio de "EL INSTITUTO" o por cualquier otro concepto, serán directamente a cargo del mismo y no podrán ser repercutidos a "EL INSTITUTO".

#### **VIGÉSIMA NOVENA. DAÑOS Y PERJUICIOS**

"EL PROVEEDOR" se obliga a responder ante "EL INSTITUTO", por todos los daños y perjuicios que se ocasionen, derivados de la prestación de "LOS SERVICIOS" objeto de este contrato, por ignorancia, negligencia e impericia técnica, así como por las pérdidas o sustracciones que le sean imputables a su personal y por la mala calidad de "LOS SERVICIOS" que le sean imputables a su personal.

#### **TRIGÉSIMA. PROTECCIÓN A LA PROPIEDAD INDUSTRIAL E INTELECTUAL**

"EL PROVEEDOR" reconoce que por la suscripción de este contrato no adquiere derecho alguno sobre los derechos de propiedad industrial e intelectual de "EL INSTITUTO", respecto de patentes, marcas, nombres o avisos comerciales, derechos de autor, así como licencias, permisos, autorizaciones de uso de propiedad industrial e intelectual, derivado del acceso a dicha propiedad industrial que el proveedor llegue a tener en el cumplimiento del contrato, sin que esto constituya limitación alguna a "EL PROVEEDOR". "EL INSTITUTO" en ningún caso será responsable por violaciones de derechos de propiedad industrial o derechos de autor cometidos por "EL



PROVEEDOR". En caso de que "EL PROVEEDOR" viole algún derecho de los antes especificados, y se obliga a indemnizar y sacar en paz y a salvo a "EL INSTITUTO" de cualquier controversia o demanda que surja al respecto.

De igual forma, "EL PROVEEDOR" no podrá hacer uso de cualquier tipo de publicidad, incluyendo el nombre de "EL INSTITUTO", sus marcas, diseños, o cualquier material de propiedad industrial o intelectual de éste.

Todos los reportes, informes, etcétera, que se deriven de la prestación de "LOS SERVICIOS" contratados quedarán en beneficio de "EL INSTITUTO", ya sea en propiedad o bajo la titularidad de los derechos que se deriven de éstos, por lo que "EL PROVEEDOR" en ningún momento podrá hacer uso de los mismos, ni proporcionarlos y/o comercializarlos a favor de terceros.

#### **TRIGÉSIMA PRIMERA. LEGISLACIÓN APLICABLE**

Para el cumplimiento del presente contrato, "LAS PARTES" se obligan a ajustarse estrictamente a todas y cada una de las cláusulas del mismo, así como los términos, lineamientos y procedimientos que establecen la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, su reglamento, supletoriamente el Código Civil Federal, la Ley Federal de Procedimientos Administrativos y Código Federal de Procedimientos Civiles, así como las demás leyes y ordenamientos aplicables.

#### **TRIGESIMA SEGUNDA. JURISDICCIÓN Y COMPETENCIA**

Para la interpretación y cumplimiento del presente contrato, así como para todo aquello que no esté estipulado en el mismo "LAS PARTES" se someten a la Jurisdicción y competencia de los Tribunales Federales con residencia en la Ciudad de México, "LAS PARTES" renuncian al fuero que les pudiera corresponder por razón de su domicilio presente o futuro.

Leído que fue el presente contrato y enteradas "LAS PARTES" de su contenido, valor y consecuencias legales, se firma por triplicado en todas y cada una de sus hojas en México, Ciudad de México, el 27 de julio de 2018.

**POR "EL INSTITUTO"**

**POR "EL PROVEEDOR"**

---

**C.P. ELIZABETH RIQUE MARTÍNEZ**  
Directora de Administración  
y Apoderada Legal

---

Legal

**ADMINISTRADOR DEL CONTRATO**

**VERIFICADOR DEL CONTRATO**

---

**TESTIGOS**

**LIC. LILIANA ELIZABETH MORALES SUÁREZ**  
Subdirectora de Recursos Materiales  
y Servicios Generales

**LIC. ROSA MAYELA URIBE NAVARRETE**  
Jefe de Departamento de Asuntos Jurídicos

LAS ANTEFIRMAS Y FIRMAS QUE ANTECEDEN CORRESPONDEN AL CONTRATO NÚMERO INER MCC LPN 0\_/18



## ANEXO 13

### FORMA DE REDACCIÓN DE LAS PÓLIZAS QUE GARANTICEN EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

FIANZA A FAVOR DEL INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS, CON DOMICILIO EN CALZADA DE TLALPAN 4502, EN LA COLONIA SECCIÓN XVI, DELEGACIÓN TLALPAN, CÓDIGO POSTAL 14080, CIUDAD DE MÉXICO. PARA GARANTIZAR POR \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, CON DOMICILIO EN \_\_\_\_\_ EL FIEL Y EXACTO CUMPLIMIENTO DE TODAS Y CADA UNA LAS OBLIGACIONES A SU CARGO DERIVADAS DEL CONTRATO \_\_\_\_\_ NO. \_\_\_\_\_, DE FECHA DE FIRMA \_\_\_\_\_, PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS \_\_\_\_\_, A PARTIR DEL INICIO DE LA VIGENCIA DEL CITADO CONTRATO, EN LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES ESTABLECIDOS EN EL MENCIONADO CONTRATO Y EN SUS ANEXOS; POR UN MONTO TOTAL DE \$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_ PESOS 00/100 M.N.), INCLUIDO EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO. LA INSTITUCIÓN AFIANZADORA GARANTIZA POR SU FIADO HASTA POR LA CANTIDAD DE \$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_ PESOS 00/100 M.N.), SIN INCLUIR EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO. LA VIGENCIA DE LA PRESENTE FIANZA SE OTORGA A PARTIR DE LA VIGENCIA DEL CONTRATO, Y QUEDA ABIERTA PARA PERMITIR QUE CUMPLA SU OBJETIVO, DE FORMA TAL QUE NO PODRÁ ESTABLECERSE O ESTIPULARSE PLAZO ALGUNO QUE LIMITE SU VIGENCIA, LO CUAL NO DEBE CONFUNDIRSE CON EL PLAZO PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES PREVISTO EN EL CONTRATO Y ACTOS ADMINISTRATIVOS. ESTA GARANTÍA ESTARÁ VIGENTE EN LOS CASOS EN QUE EL INSTITUTO OTORQUE PRÓRROGAS O ESPERAS AL PROVEEDOR O FIADO PARA EL CUMPLIMIENTO DE SUS OBLIGACIONES, ASÍ COMO DURANTE LA SUBSTANCIACIÓN DE TODOS LOS RECURSOS LEGALES O JUICIOS QUE SE INTERPONGAN EN RELACIÓN CON ESTE CONTRATO, HASTA QUE SE PRONUNCIE RESOLUCIÓN DEFINITIVA POR AUTORIDAD COMPETENTE QUE QUEDE FIRME, SALVO QUE LAS PARTES SE OTORGUEN EL FINIQUITO, 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 Y EN CASO DE DEFECTOS O VICIOS OCULTOS EN LOS SERVICIOS, TRABAJOS O DE INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTINUARÁ VIGENTE HASTA QUE AQUELLOS SE CORRIJAN O ESTAS SEAN SATISFECHAS EN LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS OBJETO DE DICHO CONTRATO, CON LAS ESPECIFICACIONES Y ALCANCES ESTABLECIDOS EN EL MENCIONADO CONTRATO Y EN SU ANEXO ÚNICO. DE IGUAL FORMA, QUEDAN GARANTIZADOS LOS DAÑOS Y PERJUICIOS QUE, EN SU CASO, SE OCASIONEN POR INCUMPLIMIENTO A LAS OBLIGACIONES DE CONFIDENCIALIDAD PREVISTAS EN EL CITADO INSTRUMENTO JURÍDICO. PARA LA CANCELACIÓN DE ESTA FIANZA ES REQUISITO INDISPENSABLE LA AUTORIZACIÓN EXPRESA Y POR ESCRITO DEL INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS. LA INSTITUCIÓN DE FIANZAS ACEPTA EXPRESAMENTE SOMETERSE, PARA LA EFECTIVIDAD DE LA PRESENTE GARANTÍA, AL PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 282 DE LA LEY DE INSTITUCIONES DE SEGUROS Y DE FIANZAS, PARA LA EFECTIVIDAD DE LAS FIANZAS, PROCEDIMIENTO AL QUE TAMBIÉN SE SUJETARÁ PARA EL CASO DE COBRO DE INDEMNIZACIÓN POR MORA QUE PREVÉ EL ARTÍCULO 283 DEL MISMO ORDENAMIENTO LEGAL, POR PAGO EXTEMPORÁNEO DEL IMPORTE DE LA PÓLIZA DE FIANZA REQUERIDA. LA PRESENTE FIANZA SE EXPIDE EN CUMPLIMIENTO DE TODAS LAS ESTIPULACIONES CONTENIDAS EN EL CONTRATO.=FIN DE TEXTO=" FECHA DE EXPEDICIÓN \_\_\_\_ DE \_\_\_\_ 2018.



**ANEXO 14**

**FORMATO DE PROPUESTA ECONÓMICA**

**LA INVITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA**

**No.-IA-012NCD002-E68-2018**

\_\_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_

**INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS  
ISMAEL COSIO VILLEGAS  
CALZADA DE TLALPAN NO. 4502  
COL. SECCIÓN XVI,  
DELEGACIÓN TLALPAN  
CIUDAD DE MÉXICO.  
C.P. 14080  
P R E S E N T E**

<b>PARTIDA</b>	<b>IMPORTE</b>	<b>I.V.A.</b>	<b>TOTAL</b>
<b>1</b>			
<b>2</b>			
<b>3</b>			

(IMPORTE CON LETRA)

LA INDICACIÓN DE QUE LA VIGENCIA DE LA COTIZACIÓN SERÁ POR EL EJERCICIO FISCAL 2018, LOS PRECIOS SERÁN FIJOS DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO ASÍ COMO SU CONFORMIDAD A LAS CONDICIONES DE PAGO ESTABLECIDAS EN ESTA CONVOCATORIA.

NOTA: ESTE ESCRITO DEBERÁ SER PRESENTADO, PREFERENTEMENTE, EN PAPEL MEMBRETADO DEL LICITANTE.

ANEXO 15

ANEXO TÉCNICO

El Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias a través de la Oficina de Mantenimiento Operativo, emite el presente Anexo Técnico para establecer los requisitos, especificaciones técnicas, las condiciones y el alcance de la contratación que los proveedores deberán observar de manera obligatoria, así como, establecer los elementos a considerar que resulten necesarias para llevar el procedimiento de contratación del:

**SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS, TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN Y EQUIPOS AUXILIARES, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS, CALDERAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, TRATAMIENTO DE AGUA PARA CALDERAS**

De conformidad con lo dispuesto por los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 25, 26 fracción I, 26 bis fracción II de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público; el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas, (en lo sucesivo, el Instituto), la Oficina de Mantenimiento Operativo dependiente del Departamento de Mantenimiento, Conservación y Construcción, emite el presente anexo técnico para establecer los procesos y directrices que los proveedores deberán observar de manera obligatoria, así como, establecer los elementos a considerar que resulten necesarios para llevar a cabo el procedimiento de contratación:

**Descripción del Servicio:**

**LA CONTRATACIÓN SE REALIZARÁ EN 3 PARTIDAS**

Partida	Descripción del Servicio	Cantidad	Unidad de Medida
I	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TRANSFORMADORES ELECTRICOS, SUBESTACIONES ELECTRICAS, TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN, Y EQUIPOS AUXILIARES	1	SERVICIO
II	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A PLANTAS DE EMERGENCIA	1	SERVICIO
III	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A CALDERAS, SERVICIO DE TRATAMIENTO DE AGUAS PARA CALDERAS	1	SERVICIO

**PARTIDA I**

**SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TRANSFORMADORES ELECTRICOS, SUBESTACIONES ELECTRICAS, TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN Y EQUIPOS AUXILIARES.**

EL PERIODO COMPRENDIDO DEL 16 DE JULIO DEL 2018 AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018, EN EL CUAL EL MONTO TOTAL DE LA PROPOSICIÓN DEBERÁ INCLUIR: MANO DE OBRA ESPECIALIZADA, TODAS LAS REFACCIONES NUEVAS Y ORIGINALES, NECESARIAS PARA LOS MANTENIMIENTOS, MATERIALES DE LIMPIEZA Y LUBRICACIÓN.

EL INSTITUTO LABORA LOS 365 DÍAS DEL AÑO, POR LO QUE EL PRESTADOR DEL SERVICIO DEBERÁ PROPORCIONAR SU TELÉFONO DE OFICINA Y CELULAR PARA CUBRIR CUALQUIER EMERGENCIA.

EL PROVEEDOR ENVIARA PERSONAL TÉCNICO ESPECIALIZADO, A LAS INSTALACIONES DEL INER EN HORARIO DE LUNES A VIERNES DE 8:00 A 18:00 HORAS Y LOS SÁBADOS DE 8:00 A 13:00 HORAS DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO. DONDE REALIZARÁ LOS MANTENIMIENTOS, LOS CUALES DEBERÁN REPORTARSE Y ANOTAR SU ASISTENCIA CON HORARIO DE ENTRADA Y SALIDA EN LA BITÁCORA DE CONTROL DE ASISTENCIA, DEBERÁN PORTAR BATA Y CREDENCIAL DE IDENTIFICACIÓN OTORGADA POR LA EMPRESA Y SOLO EN ALGUNOS CASOS QUE PROCEDAN LOS SERVICIOS SE REALIZARÁN EN EL TALLER DEL PROVEEDOR.

EL PROVEEDOR DEBERA PRESENTAR EN SU PROPUESTA PARA LA EJECUCION DEL SERVICIO EL SIGUIENTE PERSONAL, CON SU RESPECTIVA CEDULA PROFESIONAL Y EXPERIENCIA PROFESIONAL EN SERVICIOS SIMILARES AL OBJETO DE LA PRESENTE :

- 1 INGENIERO ELECTRICISTA O ELECTROMECHANICO TITULADO
- 1 INGENIERO ELECTRONICO O SISTEMAS DE CONTROL TITULADO
- 4 TECNICOS ELECTRICISTA, ELECTRONICO O SISTEMAS DE CONTROL.

AL CONCLUIR LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO. PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO EL PERSONAL ASIGNADO POR EL INSTITUTO VERIFICARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS PARA SU APROBACIÓN CORRESPONDIENTE.

CUANDO POR NECESIDADES DEL SERVICIO SE POSPONGA EL MANTENIMIENTO A UN EQUIPO SE ANOTARA EN EL REPORTE RESPECTIVO CON LA FIRMA DE CONFORMIDAD DEL RESPONSABLE DEL SERVICIO.

EL INSTITUTO LLEVARA UN REGISTRO DEL ESTADO FÍSICO Y FUNCIONAMIENTO DE CADA UNO DE LOS EQUIPOS ANOTANDO LAS FECHAS DE REALIZACIÓN DE CADA UNO DE LOS SERVICIOS, TANTO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO COMO CORRECTIVO, DICHO REGISTRO (BITÁCORA PROPORCIONADA POR EL PROVEEDOR) QUEDARÁ EN LA OFICINA DE MANTENIMIENTO OPERATIVO, ASÍ MISMO EL INSTITUTO DOTARA AL PRESTADOR DE SERVICIOS QUE RESULTARE GANADOR DE COPIAS FOTOSTÁTICAS DE SU FORMATO "ORDEN DE SERVICIO", EL CUAL DEBERÁ SER LLENADO DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES DEL INSTITUTO.

LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEBERÁN SER ATENDIDOS DE 1-24 HORAS MÁXIMO, SIGUIENTES DE HABER RECIBIDO EL REPORTE Y SE REALIZARAN CUANTAS VECES SEA NECESARIO. LAS REPARACIONES SE DEBERÁN REALIZAR A LA BREVEDAD POSIBLE Y LAS MAYORES SE REALIZARAN HASTA EN UN PLAZO MÁXIMO DE 72 HORAS.

EL TIEMPO DE RESPUESTA A EMERGENCIAS DEBERÁ SER MÁXIMO DE UNA HORA A PARTIR DE CONTACTARSE AL PRESTADOR DE SERVICIO.

TODAS LAS REFACCIONES QUE SEAN CAMBIADAS SE ENTREGARÁN EN LA OFICINA DE MANTENIMIENTO OPERATIVO.

AL CONCLUIR LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO EL PROVEEDOR DEBERÁ INFORMAR AL PERSONAL ASIGNADO POR EL INSTITUTO PARA QUE ÉSTE VERIFIQUE EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS, DE LO CONTRARIO SE TOMARA COMO SERVICIO NO REALIZADO.

EN EL CASO DE MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS QUE REBASEN \$3,000.00 M.N., (TRES MIL PESOS00/100 MONEDA NACIONAL) SIN IVA, DE COSTO TOTAL, SE CONSIDERÁN MANTENIMIENTOS MAYORES Y EL PROVEEDOR TENDRÁ QUE PRESENTAR UNA COTIZACIÓN PARA SU AUTORIZACIÓN, EN DICHO DOCUMENTO DEBERÁ PRESENTAR LA FECHA EN QUE ENTREGUE EL EQUIPO FUNCIONANDO Y EN CASO DE HABER UN ATRASO EN LA PRESTACIÓN DE ESTE SERVICIOS SE PENALIZARA CON EL 0.5% DEL TOTAL DEL VALOR DEL COSTO DE ESE SERVICIO.



AQUELLAS REFACCIONES CON UN COSTO MENOR DE LOS \$3,000.00 DEBERÁN DE SER CONSIDERADAS DENTRO DE SU PROPUESTA ECONÓMICA.

CUANDO OCURRAN CIRCUNSTANCIAS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO REALIZADOS AL LIMITE DEL PERIODO DEL CONTRATO, EL PROVEEDOR GARANTIZARA HASTA POR EL TERMINO DE 30 DÍAS NATURALES EL BUEN FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO

EL PROVEEDOR ES EL RESPONSABLE DE LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS SOLICITADOS, ASÍ MISMO DEL SUMINISTRO DE MATERIALES, EQUIPOS, ACCESORIOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS, PARA LO CUAL DEBE PONER ESPECIAL ATENCIÓN EN CUIDAR TODOS LOS PROCESOS DE EJECUCIÓN DE ACUERDO AL CATALOGO DE CONCEPTOS Y PROGRAMA DE EJECUCIÓN, PRESENTANDO UN PLAN DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD A DETALLE, QUE REGIRÁ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO.

LOS PARTICIPANTES DEBERÁN ENTREGAR OBLIGATORIAMENTE EN SU PROPUESTA TÉCNICA LA **PLANEACIÓN INTEGRAL** QUE APLICARA EN LA EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS, TENIENDO QUE REALIZARLA EN FORMA CLARA, PRECISA Y CONGRUENTE DE ACUERDO AL PROGRAMA DE TRABAJO, INCLUYENDO LA DESCRIPCIÓN DETALLADA DE CÓMO DESARROLLARA LAS ACTIVIDADES, SEÑALANDO LOS INSUMOS, SISTEMAS Y PROCESOS PROPUESTOS.

LA DESCRIPCIÓN QUE SE ESTÁ SOLICITANDO, ES EN REALIDAD SU ARGUMENTO DE VENTA, ES DECIR MEDIANTE ESTE DOCUMENTO, EL LICITANTE DEBERÁ MOSTRAR AL INER QUE HA ESTUDIADO LOS SERVICIOS A REALIZAR, PLANEANDO LAS ESTRATEGIAS QUE PERMITIRÁN REALIZAR CADA UNO DE LOS CONCEPTOS DEL CATALOGO, EN EL TIEMPO, COSTO Y CALIDAD REQUERIDA.

POR LO QUE EL PROVEEDOR DEBERÁ, ESPECIFICAR LA MANERA QUE EMPLEARA SUS RECURSOS TÉCNICOS, HUMANOS, MATERIALES Y EN CADA UNA DE LAS ACTIVIDADES SOLICITADAS.

- I. EL PRESTADOR DEL SERVICIO DEBERÁ ENTREGAR UN PROGRAMA CALENDARIZADO DE SUS RUTINAS DE MANTENIMIENTO DE ACUERDO A LAS TAREAS A DESEMPEÑAR DESCRITAS. ESTE PROGRAMA DEBE CONTEMPLAR TODO EL PERÍODO DE VIGENCIA DEL CONTRATO.
- II. EL PERSONAL TÉCNICO DEBERÁ PRESENTARSE A REALIZAR LOS SERVICIOS, PORTANDO BATA, UNIFORME Y USAR GAFETE CON LOGOTIPO DE LA EMPRESA PARA SU FÁCIL IDENTIFICACIÓN.
- III. SERÁ OBLIGACIÓN DEL PROVEEDOR, EL PRESENTAR LA ORDEN DE SERVICIO EN ORIGINAL Y 1 COPIA DEBIDAMENTE REQUISITADA DE CADA UNO DE LOS EQUIPOS EN QUE SE APLIQUE EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO.
- IV. ES OBLIGACIÓN DEL PROVEEDOR LLEVAR AL ÁREA DE TRABAJO LA HERRAMIENTA Y EL EQUIPO NECESARIO PARA REALIZAR LOS SERVICIOS REQUERIDOS.
- V. NINGÚN ELEMENTO, PIEZA, COMPONENTE DEL EQUIPO, O EL EQUIPO MISMO, PUEDE SALIR DEL CENTRO DE TRABAJO, EXCEPTO QUE SEA ESTRICTAMENTE NECESARIO PARA EL SERVICIO; EN CUYO CASO DEBERÁ CUMPLIR CON LAS DISPOSICIONES DEL INSTITUTO

ES NECESARIO LLEVAR A CABO TODA AQUELLA ACCIÓN QUE SEA REQUERIDA PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO AL 100% DE LOS DIVERSOS EQUIPOS QUE SE ENCUENTREN EN LAS DIFERENTES ÁREAS DE TRABAJO.

## **REGLAMENTO PARA LOS PROVEEDORES EN LAS ÁREAS DE TRABAJO.**

I.- REGISTRARSE EN LA BITÁCORA DE VISITAS DE MANTENIMIENTO.

II.- PRESENTARSE CON EL (LA) ENCARGADO (A) DEL ÁREA DE TRABAJO.

III.- LOS TRABAJADORES DE LA COMPAÑÍA DEBERÁN PORTAR A LA VISTA GAFETE Y/O IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA CON FIRMA Y FOTOGRAFÍA.

IV.-EL REPRESENTANTE DE LA COMPAÑÍA DEBERÁ MOSTRAR AL ENCARGADO(A) DEL ÁREA LA AUTORIZACIÓN CORRESPONDIENTE PARA REALIZAR LOS TRABAJOS

V.- SE HARÁ DEL CONOCIMIENTO DEL ENCARGADO(A) EL TIPO DE TRABAJO A REALIZAR, ASÍ COMO LA DURACIÓN DE LOS TRABAJOS.

VI.- LA COMPAÑÍA DEBERÁ RETIRAR LA BASURA Y/O ESCOMBROS QUE SE GENEREN CON EL SERVICIO.

VII.- NO DEJARÁ OBJETOS PELIGROSOS, NI HERRAMIENTAS AL ALCANCE DEL PERSONAL USUARIO.

VIII.- LOS TRABAJADORES DE LA COMPAÑÍA DEBERÁN OBSERVAR UNA CONDUCTA CORRECTA.

IX.- PARA TENER ACCESO A LAS INSTALACIONES DEL INSTITUTO, EL PERSONAL ASIGNADO POR EL PROVEEDOR DEBERÁ IDENTIFICARSE CON LA CREDENCIAL DE LA EMPRESA, LA CUAL DEBERÁ ESTAR FIRMADA POR EL PROVEEDOR Y EL VISTO BUENO DEL SUPERVISOR DE LOS TRABAJOS, POR EL JEFE DE VIGILANCIA DEL INSTITUTO Y DEL JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO CONSERVACIÓN Y CONSTRUCCIÓN. EL PERSONAL MENCIONADO NO PODRÁ INGRESAR AL INMUEBLE SIN PREVIA IDENTIFICACIÓN.

EL PROVEEDOR AL CUAL SE LE ASIGNE EL CONTRATO DE LOS SERVICIOS, AL INICIO DE LOS MISMOS DEBERÁ PRESENTAR LOS CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN POR UN LABORATORIO ACREDITADO ANTE EMA (ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACION CON UN NIVEL DE CONFIANZA DEL 95.5%) ACTUALIZADOS DE LOS EQUIPOS A UTILIZAR.

EL PERSONAL DE SERVICIO DEBERÁ ESTAR DISPONIBLE PARA DARLE SOLUCIÓN A CUALQUIER ALARMA LAS 24 HORAS DEL DÍA Y LOS 7 DÍAS DE LA SEMANA, MEDIANTE EL USO PERMANENTE DE TELÉFONOS INTELIGENTES Y DE CELULARES.

EL PROVEEDOR DEBERA COLOCAR OBLIGATORIAMENTE ETIQUETAS A TODOS LOS EQUIPOS AL TERMINO DE CADA MANTENIMIENTO PREVENTIVO, INDICANDO NOBRE DE LA EMPRESA QUE REALIZA EL SERVICIO, FECHA DE REALIZACION DEL SERVICIO, TELEFONO DE LA EMPRESA.

ES OBLIGACIÓN DEL PROVEEDOR LLEVAR AL ÁREA DE TRABAJO LA HERRAMIENTA Y EL EQUIPO NECESARIO PARA REALIZAR LOS SERVICIOS REQUERIDOS.

El Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias a través de la Oficina de Mantenimiento Operativo, emite el presente Anexo Técnico  
CATALOGO DE CONCEPTOS

I.- SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TRANSFORMADORES ELECTRICOS, SUBESTACIONES ELECTRICAS, TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN Y EQUIPOS AUXILIARES

CLAVE	CONCEPTO	No. DE SERVICIOS	PRECIO UNITARIO	TOTAL
	<b>ACOMETIDA ELECTRICA</b>			
		JULIO		
	MES DE JULIO			
1	SECCIONADOR TRIFASICO MARCA SCHNEIDER ELECTRIC, OPERACIÓN AUTOMATICA, MODELO RM6 TENSIÓN DE DISEÑO 24 KV, CORRIENTE NOMINAL 630 A, 60HZ, CORRIENTE DE APERTURA Y CIERRE CON CARGA 630 A, CORRIENTE MOMENTANEA ASIMETRICA 19.2 KA, NUMERO DE FRENTES: 1, MEDIO DE EXTINCION DEL ARCO DE CORRIENTE DE CARGA SF6, MEDIO DE EXTINCION DE ARCO DE CORRIENTE DE CORTO CIRCUITO LADO DE CARGA: ARCO ROTATORIO EN SF6, NUMERO DE VIAS: 4, STP-SF6-SF6-25-2/600-2/200 PE			
1.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
1.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su	1		



	correcta ejecución			
1.03	Verificar que la tierra física se encuentre conectada firmemente al gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
1.04	Maniobra de apertura y cierre para verificar operación automática.	1		
1.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura de los DISPOSITIVOS DE MEDICIÓN. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
2	<b>SECCIONADOR TRIFASICO MARCA SCHEIDER ELECTRIC EN SF6, TIPO PEDESTAL, OPERACIÓN MANUAL, MODELO RM6, TENSION DE DISEÑO 27 KV, CORRIENTE NOMINAL 600 A, 60HZ, CORRIENTE DE APERTURA Y CIERRE CON CARGA 600 A, CORRIENTE MOMENTANEA ASIMETRICA 19.2 KA NUMERO DE FRENTES 1, MEDIO DE EXTINCION DEL ARCO DE CORRIENTE DE CARGA SF6, MEDIO DE EXTINCION DEL ARCO DE CORRIENTE DE CORTO CIRCUITO LADO DE CARGA: ARCO ROTATORIO EN SF6, NUMERO DE VIAS: 5, NUMERO Y CAPACIDAD DE VIAS: STP-SF6-SF6-15-2/600-3/200 PE</b>			
2.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		

2.02	Limpeza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
2.03	Verificar que la tierra física se encuentre conectada firmemente al gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
2.04	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura de los DISPOSITIVOS DE MEDICIÓN. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
	SUBESTACION No. 2			
	MES DE JULIO			
3	<b>Subestación Eléctrica Mca. Siemens Para CIENI, Localizada en Subestación en Acometida Eléctrica Gabinete de Alta Tensión 23 KV.</b>			
3.01	Libramiento interno de subestación eléctrica 23 kw. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
3.02	Limpeza exterior e interior de gabinete de 23 kv tensión. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución.	1		
3.03	Verificar que no existan fisuras en aisladores de 23 kw y en caso de ser necesario sustituirlos por otros de las mismas características. Incluye materiales, consumibles, mano de	1		

	obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución			
3.04	Reapriete de conexiones mecánicas de conductores, barras, apartarrayos, aisladores y conductores en caso de estar en mal estado sustituirlos por otros de las mismas características. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
3.05	Verificar el estado en que se encuentran los fusibles de media tensión y en su caso sustituirlos por otros de las mismas características. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
3.06	Limpieza de barras con líquido dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
3.07	Limpieza de interruptor tripolar, aplicación de dieléctrico y aplicación de lubricante. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
3.08	Lubricar y verificar la correcta operación de interruptor tripolar, reponer chicote, bujes, pernos, seguros solo en caso de ser necesario. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
3.09	Lubricar y verificar la correcta operación de los seccionadores de cuchillas con y sin carga, bujes, pernos, o seguros y ajustar el	1		



	mecanismo de operación (disco), y reponer en caso necesario. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución			
3.10	Verificar estado físico y medir la resistencia de la red de tierra, reponer zapatas, cables dañados, abrazaderas solo en caso de ser necesario para su correcta operación. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
4	<b>Transformador SECO Marca: Zetrak tipo "AA" de media tensión de 500 KVA 23000-220/127 V. serie 10167.</b>			
4.01	Medir la rigidez dieléctrica del aceite dieléctrico del transformador antes y después del regenerado. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
4.02	Pruebas de resistencia de aislamiento. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
4.03	Relación de transformación. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
4.04	Regenerado del aceite dieléctrico del transformador medición de la rigidez dieléctrica. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
4.05	Agregar aceite dieléctrico libre de pcbs (bifenilopoliclorados o askareles) en cantidad suficiente	1		

	hasta llegar al nivel óptimo. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución			
4.06	Pruebas que se deberán realizar físicas al aceite entregando reportes al D.M.C.C. con análisis y conclusiones de: Físicas de aceite, Color, Densidad, Tensión superficial, Viscosidad, Pruebas de química al aceite, Contenido de humedad, Cromatografía de Gases, Determinación de PCBs, Número de Neutralización y memoria fotográfica antes y después del mantenimiento. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
<b>5</b>	<b>GABINETE DE INTERRUPTOR PRINCIPAL DE 1200 AMP. EN BAJA TENSION 220/127 VOLTS, 3 FASES, 4 HILOS 60 HZ.</b>			
5.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
5.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
5.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye; materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
5.04	Verificar que la tierra física se encuentre conectada firmemente al gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y	1		

	herramienta necesarios para su correcta ejecución			
5.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura de los interruptores y barras. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
5.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptor Tipo Master Pack de. 3 x 1200 AMPERES. Checar la calibración del dispositivo de disparo en corriente nominal y en corriente de cálculo de cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
	SUBESTACION No. 3			
	MES DE JULIO			
6	<b>Transformador Trifásico en aceite de 750 kva 23000/220 volts marca ZETRAK, operación en anillo SUB N° 3 No. TAG TRNS-02A</b>			
6.01	Medir la rigidez dieléctrica del aceite dieléctrico del transformador antes y después del regenerado. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
6.02	Pruebas de resistencia de aislamiento. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
6.03	Relación de transformación. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		



6.04	Regenerado del aceite dieléctrico del transformador medición de la rigidez dieléctrica. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
6.05	Agregar aceite dieléctrico libre de pcbs (bifenilospoliclorados o askareles) en cantidad suficiente hasta llegar al nivel óptimo. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
6.06	Pruebas que se deberán realizar físicas al aceite entregando reportes a la Oficina de Mantenimiento Operativo con análisis y conclusiones de: Físicas de aceite, Color, Densidad, Tensión superficial, Viscosidad, Pruebas de química al aceite, Contenido de humedad, Cromatografía de Gases, Determinación de PCbs, Número de Neutralización y memoria fotográfica antes y después del mantenimiento. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
7	<b>TABLERO DE DISTRIBUCION EN BAJA TENSION QD LOGIC AUTOSOPORTADO, SECCIÓN PRINCIPAL C/INT MASTER PACT 2500 AMP TG-3</b>			
7.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
7.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y	1		

	herramienta necesarios para su correcta ejecución			
7.03	Limpeza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
7.04	Verificar que la tierra física se encuentre conectada firmemente al gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
7.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura de los interruptores y barras. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
7.06	Limpeza y reapriete de zapatas de interruptor Tipo Master Pack de. 3 x 1600 AMPERES. Checar la calibración del dispositivo de disparo en corriente nominal y en corriente de cálculo de cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
8	<b>TABLERO DE DISTRIBUCION EN BAJA TENSION QD LOGIC AUTOSOPORTADO, SERVICIO NORMAL, CON INTERRUPTOR MASTER PACT DE 1600 AMP TSG-3 220/127V, 3F, 4H 60HZ</b>			
8.01	Limpeza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		

8.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
8.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
8.04	Verificar que la tierra física se encuentre conectada firmemente al gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
8.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura de los interruptores y barras. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
8.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptor Tipo Master Pack de 3 x 1600 AMPERES. Checar la calibración del dispositivo de disparo en corriente nominal y en corriente de cálculo de cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
9	<b>TABLERO DE DISTRIBUCCION EN BAJA TENSION QD LOGIC AUTOSOPORTADO, SERVICIO DE EMERGENCIA, CON INTERRUPTOR MASTER PACT DE 1600 AMP TSG-3</b>			
9.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		



9.02	Limpeza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
9.03	Limpeza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
9.04	Verificar que la tierra física se encuentre conectada firmemente al gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
9.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura de los interruptores y barras. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
9.06	Limpeza y reapriete de zapatas de interruptor Tipo Master Pack de. 3 x 1600 AMPERES. Checar la calibración del dispositivo de disparo en corriente nominal y en corriente de cálculo de cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
10	<b>TABLERO DE DISTRIBUCCION- GABINETE TIPO NEMA 1 NSQDD220X20 TAB-GAB-D</b>			
10.01	Limpeza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
10.02	Limpeza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales,	1		

	consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución			
10.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
10.04	Verificar que la tierra física se encuentre conectada firmemente al gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
10.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura de los interruptores y barras. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
10.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptor Tipo Master Pack de. 3 x 1600 AMPERES. Checar la calibración del dispositivo de disparo en corriente nominal y en corriente de cálculo de cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
11	<b>TABLERO DE DISTRIBUCIÓN I-LINE, CATALOGO ML1600223 MCA SQUARE D NORMAL 220/127, 3F, 4H 60HZ TGN-3</b>			
11.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
11.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y	1		

	herramienta necesarios para su correcta ejecución			
11.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
11.04	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
11.05	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
12	<b>TABLERO DE DISTRIBUCIÓN I-LINE CLASE 2110 240V, 3F, 4H MODELO JG250 M141B TABSBC-1</b>			
12.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
12.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
12.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
12.04	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y	1		



	herramienta necesarios para su correcta ejecución			
12.05	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
13	<b>TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DE EMERGENCIA 275 KW TAB-VG3, INCLUYE INTERRUPTOR EXTERNO DE 800 AMP.</b>			
13.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución.	1		
13.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
13.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
13.04	Verificar que la tierra física se encuentre conectada firmemente al gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
13.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura de los interruptores y barras. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		

13.06	Limpeza y reapriete de zapatas de interruptor Tipo Master Pack de. 3 x 1600 AMPERES. Checar la calibración del dispositivo de disparo en corriente nominal y en corriente de cálculo de cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
14	<b>TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DE EMERGENCIA 200 KW TAB-VN3</b>			
14.01	Limpeza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
14.02	Limpeza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
14.03	Limpeza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
14.04	Verificar que la tierra física se encuentre conectada firmemente al gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
14.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura de los interruptores y barras. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		

14.06	Limpeza y reapriete de zapatas de interruptor Tipo Master Pack de. 3 x 1600 AMPERES. Checar la calibración del dispositivo de disparo en corriente nominal y en corriente de cálculo de cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
15	<b>Banco de capacitores Marca Técnica Salgar S.A. de C.V., 150 KVAR., No. Serie: A-01962 TAG KABCP1</b>			
15.01	Limpeza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
15.02	Limpeza de contactores de control con dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
15.03	Reapriete de tornillería de en general. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
15.04	Verificar la correcta operación de la tierra física, reponer zapatas y reapretar en caso de ser necesario. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
15.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y factor de potencia reportar en informe. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
15.06	Verificar temperatura en cuerpo de capacitores con termómetro de radiación. Incluye materiales,	1		

	consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución			
16	<b>Transformador trifásico tipo SECO NS140813-308 DE 225 KVA No. TAG TRNS-NS-01, INCLUYE INTERRUPTOR EXTERNO DE 400 AMP.</b>			
16.01	Sopleteo y limpieza exterior e interior de gabinete de transformador. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
16.02	Limpieza de devanados primarios y secundarios de transformador. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
16.03	Reapriete de conexiones mecánicas entre zapatas de transformador y cables de alimentación y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
16.04	Aplicación de dieléctrico a transformador. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
16.05	Medir y verificar correcta conexión de la tierra física, reponer zapatas y reapretar. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
16.06	Tomar lectura de tensión y corrientes en el primario y el secundario. Y comparar con datos de placa para ver que se cumplan con los parámetros indicados en placa. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su	1		



	correcta ejecución			
16.06	Verificar temperatura de transformador con termómetro de radiación. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
16.08	Medir resistencia de aislamiento de los devanados con megger y determinar el estado del aislamiento de los devanados. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
17	<b>Transformador trifásico tipo SECO DE 225 KVA 220/480 V No. TAG TRANS-04.</b>			
17.01	Sopleteo y limpieza exterior e interior de gabinete de transformador. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
17.02	Limpieza de devanados primarios y secundarios de transformador. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
17.03	Reapriete de conexiones mecánicas entre zapatas de transformador y cables de alimentación y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
17.04	Aplicación de dieléctrico a transformador. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		

17.05	Medir y verificar correcta conexión de la tierra física, reponer zapatas y reapretar. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
17.06	Tomar lectura de tensión y corrientes en el primario y el secundario. Y comparar con datos de placa para ver que se cumplan con los parámetros indicados en placa. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
17.07	Verificar temperatura de transformador con termómetro de radiación. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
17.08	Medir resistencia de aislamiento de los devanados con megger y determinar el estado del aislamiento de los devanados. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
	MES DE AGOSTO			
18	<b>CENTRO DE CONTROL DE MOTORES SQUARE D (CCM) CON GABINETE DE 4 SECCIONES, 1 SECCIÓN DE INTERRUPTORES DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA EL ÁREA DE INVESTIGACIÓN PARTE ANTIGUA (1 GENERAL DE 3X800 MCA. SQUARE), 15 DE ARRANCADORES E INTERRUPTORES DE CONTROL (10 DERIVADOS). ÁREA (AZOTEA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN) TAG CCM-B1, CCM-B2, CCM-B3</b>			

18.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye: materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesaria para su correcta ejecución.	1		
18.02	Limpieza de contactores de control interruptores termomagnéticos con dieléctrico, incluye: materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesaria para su correcta ejecución	1		
18.03	Limpieza de programadores de control tiempo. Incluye: materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesaria para su correcta ejecución.	1		
18.04	Reapriete de tornillería, conexiones y zapatas en general, incluye: materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesaria para su correcta ejecución.	1		
18.05	Limpieza de barras y reapriete de las mismas, incluye: materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesaria para su correcta ejecución.	1		
19	<b>CENTRO DE CONTROL DE MOTORES SQUARE D (CCM) CON GABINETE DE 2 SECCIONES, 1 SECCIÓN DE INTERRUPTORES DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA EL ÁREA DE INVESTIGACIÓN PARTE ANTIGUA (1 GENERAL DE 3X800 MCA. SQUARE´D), 15 DE ARRANCADORES E INTERRUPTORES DE CONTROL (10 DERIVADOS). ÁREA (AZOTEA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN) TAG CCM-B1, CCM-B2, CCM-B3</b>			
19.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye: materiales, consumibles, mano de obra y	1		

	herramienta necesaria para su correcta ejecución.			
19.02	Limpieza de contactores de control interruptores termomagnéticos con dieléctrico, incluye: materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesaria para su correcta ejecución	1		
19.03	Limpieza de programadores de control tiempo. Incluye: materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesaria para su correcta ejecución.	1		
19.04	Reapriete de tornillería, conexiones y zapatas en general, incluye: materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesaria para su correcta ejecución.	1		
19.05	Limpieza de barras y reapriete de las mismas, incluye: materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesaria para su correcta ejecución.	1		
20	<b>Tablero de distribución I-Line Marca SQUARE'D "INVESTIGACION" NORMAL A de 240 V., Mod.ML400142, 175 AMP. con interruptor principal de 3 x 100 AMP. y 3 derivados. 3 de 3x70 AMP., 1 de 3x 50 AMP., 1 de 3x30 AMP., 1 de 3x30 AMP (UNIDAD DE INVESTIGACION) TAG GIA</b>			
20.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
20.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		



20.03	Limpeza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
20.04	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
20.05	Limpeza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
21	<b>Tablero de distribución I-Line Marca SQUARE'D "INVESTIGACION EMERGENCIA" A de 240 V., Mod. ML400142, 250 AMP. con interruptor principal de 3 x 250 AMP. y 8 derivados. 5 de 3x100 AMP., 1 de 3x 70 AMP., 1 de 3x50 AMP. 1 DE 3X30 AMP (UNIDAD DE INVESTIGACION) TAG GIB</b>			
21.01	Limpeza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
21.02	Limpeza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
21.03	Limpeza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		

21.04	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
21.05	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
22	<b>Tablero de distribución I-Line Marca SQUARE'D "INVESTIGACION" NORMAL de 240 V., Mod.ML400142, 400 AMP. con interruptor principal de 3 x 400 AMP. y 14 derivados. 1 de 3x150 AMP., 1 de 3x125 AMP., 2 de 3x70 AMP., 7 de 3x50 AMP., 3 de 3X20 AMP. (UNIDAD DE INVESTIGACION CUARTO ELECTRICO PLANTA BAJA) TAG GIB-A</b>			
22.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
22.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
22.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
22.04	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su	1		

	correcta ejecución			
22.05	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
23	<b>Tablero de distribución I-Line Marca SQUARE'D EMERGENCIA B capacidad de 3x225 AMP con 11 derivados 5 de 3x50 AMP, 3 de 3x30 AMP, 1 de 30x100 AMP, 2 de 3x70 AMP.</b>			
23.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
23.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
23.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
23.04	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
23.05	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
	SUBESTACION No. 4			

	MES DE AGOSTO			
24	<b>Transformador Trifásico en aceite de 500 kva 23000/220 volts marca ZETRAK, operación en anillo SUB N° 4</b>			
24.01	Medir la rigidez dieléctrica del aceite dieléctrico del transformador antes y después del regenerado. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
24.02	Pruebas de resistencia de aislamiento. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
24.03	Relación de transformación. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
24.04	Regenerado del aceite dieléctrico del transformador medición de la rigidez dieléctrica. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
24.05	Agregar aceite dieléctrico libre de pcbs (bifenilospoliclorados o askareles) en cantidad suficiente hasta llegar al nivel óptimo. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
24.06	Pruebas que se deberán realizar físicas al aceite entregando reportes a la oficina de Mantenimiento Operativo con análisis y conclusiones de: Físicas de aceite, Color, Densidad, Tensión superficial, Viscosidad, Pruebas de química al aceite, Contenido de humedad,	1		



	Cromatografía de Gases, Determinación de PCBs, Número de Neutralización y memoria fotográfica antes y después del mantenimiento. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución			
25	<b>TABLERO QD LOGIC CON INTERRUPTOR PRINCIPAL ELECTROMAGNETICO 3P-2000 AMP CAL. A 1600 AMP MARCO NW20 No. TAG TGE4</b>			
25.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
25.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
25.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
25.04	Checar la calibración de los dispositivos de disparo de corriente nominal y cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
25.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		

25.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
26	<b>TABLERO QD LOGIC TIPO COMBINACION CON INTERRUPTOR PRINCIPAL DE 3P-2000 AMP CAL. 1400A 220/127V 3F, 4H, 60HZ No. TAG "TGE-4A" Y "TGE-4B"</b>			
26.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
26.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
26.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
26.04	Verificar que la tierra física se encuentre conectada firmemente al gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
26.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura de los interruptores y barras. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
26.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptor Tipo Master Pack de. 3 x 1600 AMPERES. Checar la calibración del dispositivo de disparo en corriente	1		

	nominal y en corriente de cálculo de cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución			
27	<b>Transformador SECO Marca: Diseño y Equipos Eléctricos de 250 KVA 220-440 V. INCLUYE INTERRUPTOR EXTERNO DE SALIDA DE 400 AMP.</b>			
27.01	Sopleteo y limpieza exterior e interior de gabinete de transformador. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
27.02	Limpieza de devanados primarios y secundarios de transformador. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
27.03	Reapriete de conexiones mecánicas entre zapatas de transformador y cables de alimentación y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
27.04	Aplicación de dieléctrico a transformador. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
27.05	Medir y verificar correcta conexión de la tierra física, reponer zapatas y reapretar. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
27.06	Tomar lectura de tensión y corrientes en el primario y el secundario. Y comparar con datos de placa para ver que se cumplan con los parámetros indicados en placa. Incluye materiales,	1		

	consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución			
27.07	Verificar temperatura de transformador con termómetro de radiación. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
27.08	Medir resistencia de aislamiento de los devanados con megger y determinar el estado del aislamiento de los devanados. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
28	<b>Banco de capacitores Marca Técnica Salgar S.A. de C.V., 150 KVA Serie A-01961 (SUBESTACION 4)</b>			
28.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
28.02	Limpieza de contactores de control con dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
28.03	Reapriete de tornillería de en general. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
28.04	Verificar la correcta operación de la tierra física, reponer zapatas y reapretar en caso de ser necesario. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		



28.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y factor de potencia reportar en informe. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
28.06	Verificar temperatura en cuerpo de capacitores con termómetro de radiación. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
	MES DE SEPTIEMBRE			
29	<b>TABLERO SUBGENERAL TAB VN3 PLANTA CLINICOS 7 I-LINE TAMAÑO 2 CAT. LA400M182A MCA SQUARED 220/127V, 3F, 4H, 60HZ</b>			
29.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
29.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
29.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
29.04	Verificar que la tierra física se encuentre conectada firmemente al gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
29.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura de los interruptores y	1		

	barras. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución			
29.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptor Tipo Master Pack de. 3 x 1600 AMPERES. Checar la calibración del dispositivo de disparo en corriente nominal y en corriente de cálculo de cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
30	<b>TABLERO SUBGENERAL TAB AZ11 I-LINE TAMAÑO 1 CAT. LA400M181A MCA. SQUARED 220/127 3F, 4H, 60HZ</b>			
30.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
30.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
30.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
30.04	Verificar que la tierra física se encuentre conectada firmemente al gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
30.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura de los interruptores y barras. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y	1		

	herramienta necesarios para su correcta ejecución			
30.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptor Tipo Master Pack de. 3 x 1600 AMPERES. Checar la calibración del dispositivo de disparo en corriente nominal y en corriente de cálculo de cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
31	<b>TABLERO SUBGENERAL TAB ISGE PLANTA CLINICOS 8 I-LINE TAMAÑO 1 CAT LA400M14-1B MCA. SQUARE D 220/127V, 3F, 4H, 60HZ</b>			
31.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
31.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
31.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
31.04	Checar la calibración de los dispositivos de disparo de corriente nominal y cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
31.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. En cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y	1		

	herramienta necesarios para su correcta ejecución			
31.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
32	<b>TABLERO SUBGENERAL "TAB ISGN" PLANTA CLINICOS 8 I-LINE TAMAÑO 1 CAT. LA400M181B MCA. SQUARE D 220/127, 3F, 4H, 60HZ</b>			
32.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
32.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
32.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
32.04	Checar la calibración de los dispositivos de disparo de corriente nominal y cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
32.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
32.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales,	1		



	consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución			
33	<b>TABLERO SUBGENERAL "TAB VG3" PLANTA CLINICOS 7 I-LINE TAMAÑO 2 CAT. LA400M182A MCA. SQUARE D 220/127, 3F, 4H, 60HZ</b>			
33.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
33.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
33.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
33.04	Checar la calibración de los dispositivos de disparo de corriente nominal y cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
33.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
33.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		

	SUBESTACION No. 5			
	MES DE SEPTIEMBRE			
34	Transformador Trifásico en aceite de 500 kva 23000/240 volts marca ZETRAK, operación en anillo SUBESTACION N° 5			
34.01	Medir la rigidez dieléctrica del aceite dieléctrico del transformador antes y después del regenerado. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
34.02	Pruebas de resistencia de aislamiento. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
34.03	Relación de transformación. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
34.04	Regenerado del aceite dieléctrico del transformador medición de la rigidez dieléctrica. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
34.05	Agregar aceite dieléctrico libre de pcbs (bifenilopoliclorados o askareles) en cantidad suficiente hasta llegar al nivel óptimo. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
34.06	Pruebas que se deberán realizar físicas al aceite entregando reportes a la oficina de Mantenimiento Operativo con análisis y conclusiones de: Físicas de aceite, Color, Densidad, Tensión superficial, Viscosidad,	1		

	Pruebas de química al aceite, Contenido de humedad, Cromatografía de Gases, Determinación de PCBs, Número de Neutralización y memoria fotográfica antes y después del mantenimiento. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución			
35	<b>TABLERO GENERAL MCA. SQUARE D, QD LOGIC, SECCION COMBINACION, AUTOSOPORTADO 220/127V, 3F, 4H, 60HZ No. TAG TGE5</b>			
35.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
35.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
35.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
35.04	Checar la calibración de los dispositivos de disparo de corriente nominal y cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
35.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		

35.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
36	<b>TABLERO GENERAL MCA. SQUARE D, QD LOGIC, SECCION COMBINACION, AUTOSOPORTADO 220/127V, 3F, 4H, 60HZ No. TAG TGE5A.</b>			
36.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
36.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
36.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
36.04	Checar la calibración de los dispositivos de disparo de corriente nominal y cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
36.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
36.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		



37	<b>TABLERO DE DISTRIBUCIÓN I-LINE CAT. PJ1200M223A DE 600 SUBGENERAL SERVICIO NORMAL MCA. SQUARE D 220/127 V, 3F, 4H, 60HZ. TAG TD-IL-1200A</b>			
37.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
37.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
37.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
37.04	Checar la calibración de los dispositivos de disparo de corriente nominal y cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
37.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
37.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
38	<b>TABLERO DE DISTRIBUCIÓN I-LINE MA800M163A 800A TENSION 600 V.C.A. MAX FRECUENCIA 60 HZ 250 V.C.D. MAX TD-IL-800A TAB-TD-IL-</b>			

	<b>800A</b>			
38.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
38.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
38.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
38.04	Checar la calibración de los dispositivos de disparo de corriente nominal y cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
38.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
38.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
39	<b>TABLERO DE DISTRIBUCIÓN I-LINE MA600M163A 600A TENSIÓN 600V C.A. MAX FRECUENCIA 60 HZ 250 V.C.D. MAX TD-IL-600A TAB-TD-IL-600A</b>			
39.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales,	1		

	consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución			
39.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
39.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
39.04	Checar la calibración de los dispositivos de disparo de corriente nominal y cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
39.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
39.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
40	<b>TABLERO DE DISTRIBUCIÓN I-LINE "TGE2" LA400M62A 400A TENSION 600 V.C.A. MAX FRECUENCIA 60 HZ 250 V.C.D. MAX TAB TGE 2</b>			
40.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
40.02	Limpieza de conductores de	1		

	acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución			
40.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
40.04	Checar la calibración de los dispositivos de disparo de corriente nominal y cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
40.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
40.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
41	<b>BANCO DE CAPACITORES AUTOMATICO DE 60KVA TRIFASICO 6 PASOS DE 220VOLTS, 600 HZ MCA. ABB</b>			
41.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
41.02	Limpieza de contactores de control con dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		



41.03	Reapriete de tornillería de en general. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
41.04	Verificar la correcta operación de la tierra física, reponer zapatas y reapretar en caso de ser necesario. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
41.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y factor de potencia reportar en informe. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
41.06	Verificar temperatura en cuerpo de capacitores con termómetro de radiación. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
	SUBESTACION No. 6			
	MES DE OCTUBRE			
42	<b>Transformador tipo Pedestal de 500 kva 23 kv 220/127v, Z= 5.75%, 3f, 4h, 60hz volts marca ZETRAK, IN220V 1312.16A operación en anillo SUBESTACION N° 6</b>			
42.01	Medir la rigidez dieléctrica del aceite dieléctrico del transformador antes y después del regenerado. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
42.02	Pruebas de resistencia de aislamiento. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta	1		

	necesarios para su correcta ejecución			
42.03	Relación de transformación. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
42.04	Regenerado del aceite dieléctrico del transformador medición de la rigidez dieléctrica. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
42.05	Agregar aceite dieléctrico libre de pcbs (bifenilospoliclorados o askareles) en cantidad suficiente hasta llegar al nivel óptimo. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
42.06	Pruebas que se deberán realizar físicas al aceite entregando reportes a la oficina de Mantenimiento Operativo con análisis y conclusiones de: Físicas de aceite, Color, Densidad, Tensión superficial, Viscosidad, Pruebas de química al aceite, Contenido de humedad, Cromatografía de Gases, Determinación de PCbs, Número de Neutralización y memoria fotográfica antes y después del mantenimiento. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
43	<b>TABLERO "TGN6" NORMAL SERIE QD LOGIC SQUARE D TIPO COMBINACION CON INTERRUPTOR PRINCIPAL ELECTROMAGNETICO 3X1600 AMP E INTERRUPTORES DERIVADOS; 1 DE 3P-800 AMP, 1 DE 3P-600 AMP; 1 DE 3P-250 AMP</b>			

43.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
43.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
43.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
43.04	Verificar que la tierra física se encuentre conectada firmemente al gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
43.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura de los interruptores y barras. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
43.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptor Tipo Master Pack Mca. SQUARE D de. 3 x 1600 AMPERES. Checar la calibración del dispositivo de disparo en corriente nominal y en corriente de cálculo de cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
44	<b>TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA "TEG6" I-LINE CAT. MG800M142B MCA. SQUARE D Y LOS SIGUIENTES DERIVDOS IMAGENOLOGIA EDIFICIO 11, 1 DE 3P-</b>			

	<b>70 AMP HDA, 2 DE 3P-100 AMP HDA, 1 DE 3P-125 AMP HDA, 2 DE 3P-225 AMP JDA, 2 DE 3P-300 AMP MGA</b>			
44.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
44.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
44.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
44.04	Checar la calibración de los dispositivos de disparo de corriente nominal y cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
44.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
44.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
45	<b>BANCO DE CAPACITORES AUTOMATICO DE 60 KVAR</b>			
45.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y	1		



	herramienta necesarios para su correcta ejecución			
45.02	Limpieza de contactores de control con dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
45.03	Reapriete de tornillería de en general. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
45.04	Verificar la correcta operación de la tierra física, reponer zapatas y reapretar en caso de ser necesario. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
45.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y factor de potencia reportar en informe. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
45.06	Verificar temperatura en cuerpo de capacitores con termómetro de radiación. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
46	Transformador tipo seco AA de 275 KVA, conexión Delta - Delta 220-480 Mca. Orión. INCLUYE INTERRUPTOR EXTERNO DE 400 AMP.			
46.01	Sopleteo y limpieza exterior e interior de gabinete de transformador. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
46.02	Limpieza de devanados primarios y secundarios de transformador.	1		

	Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución			
46.03	Reapriete de conexiones mecánicas entre zapatas de transformador y cables de alimentación y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
46.04	Aplicación de dieléctrico a transformador. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
46.05	Medir y verificar correcta conexión de la tierra física, reponer zapatas y reapretar. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
46.05	Tomar lectura de tensión y corrientes en el primario y el secundario. Y comparar con datos de placa para ver que se cumplan con los parámetros indicados en placa. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
46.07	Verificar temperatura de transformador con termómetro de radiación. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
46.08	Medir resistencia de aislamiento de los devanados con megger y determinar el estado del aislamiento de los devanados. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		

47	Transformador tipo seco AA de 275 KVA conexión Delta - Estrella 480-480 Mca. Orión, INCLUYE INTERRUPTOR EXTERNO DE 400 AMP.			
47.01	Sopleteo y limpieza exterior e interior de gabinete de transformador. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
47.02	Limpieza de devanados primarios y secundarios de transformador. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
47.03	Reapriete de conexiones mecánicas entre zapatas de transformador y cables de alimentación y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
47.04	Aplicación de dieléctrico a transformador. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
47.05	Medir y verificar correcta conexión de la tierra física, reponer zapatas y reapretar. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
47.06	Tomar lectura de tensión y corrientes en el primario y el secundario. Y comparar con datos de placa para ver que se cumplan con los parámetros indicados en placa. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		

47.07	Verificar temperatura de transformador con termómetro de radiación. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
47.08	Medir resistencia de aislamiento de los devanados con megger y determinar el estado del aislamiento de los devanados. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
	MES DE NOVIEMBRE			
48	<b>TABLERO SUBGENERAL "TSG-RM" RESIDENCIA MEDICA EDIFICIO 12 NQ0442L225CU CAT. ML40062A MCA. SQUARE D 220/127V, 3F, 4H, 60HZ.</b>			
48.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
48.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
48.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
48.04	Verificar que la tierra física se encuentre conectada firmemente al gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		



48.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura de los interruptores y barras. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
48.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptor Tipo Master Pack de. 3 x 1600 AMPERES. Checar la calibración del dispositivo de disparo en corriente nominal y en corriente de cálculo de cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
49	<b>TABLERO SUBGENERAL "IMA" IMAGENOLOGIA EDIFICIO 11 I-LINE CAT. ML40062A MCA. SQUARE D 220/127 V, 3F, 4H, 60HZ</b>			
49.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
49.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
49.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
49.04	Checar la calibración de los dispositivos de disparo de corriente nominal y cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		

49.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
49.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
50	<b>TABLERO SUBGENERAL "IMB" IMAGENOLOGIA EDIFICIO 11 I-LINE CAT. ML40062A MCA. SQUARE D 220/127 V, 3F, 4H, 60HZ.</b>			
50.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
50.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
50.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
50.04	Checar la calibración de los dispositivos de disparo de corriente nominal y cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
50.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su	1		

	correcta ejecución			
50.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
	SUBESTACION No. 8			
	MES DE NOVIEMBRE			
51	Transformador tipo Pedestal de 150 kva 23 kv 220/127v, Z= 5.75%, 3f, 4h, 60hz volts marca ZETRAK, IN220V 1312.16A operación en anillo SUBESTACION N° 8			
51.01	Libranza eléctrica 23 kw., incluye costo y tramite de libranza ante la dependencia correspondiente. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
51.02	Medir la rigidez dieléctrica del aceite dieléctrico del transformador antes y después del regenerado. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
51.03	Regenerado del aceite dieléctrico del transformador medición de la rigidez dieléctrica. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
51.04	Pruebas de resistencia de aislamiento. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
51.05	Relación de transformación. Incluye materiales, consumibles, mano de	1		

	obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución			
51.06	Agregar aceite dieléctrico libre de pcbs (bifenilospoliclorados o askareles) en cantidad suficiente hasta llegar al nivel óptimo. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
51.07	Pruebas que se deberán realizar físicas al aceite entregando reportes a la Oficina de Mantenimiento Operativo análisis y conclusiones de: Físicas de aceite, Color, Densidad, Tensión superficial, Viscosidad, Pruebas de química al aceite, Contenido de humedad, Cromatografía de Gases, Determinación de PCbs, Número de Neutralización y memoria fotográfica antes y después del mantenimiento. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
52	<b>TABLERO GENERAL TAB "GE-15" MICROBIOLOGIA EDIFICIO 15 I-LINE CAT. KA225 M121A MCA. SQUARE D 220/127, 3F, 4H, 60HZ</b>			
52.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
52.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
52.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de	1		



	obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución			
52.04	Checar la calibración de los dispositivos de disparo de corriente nominal y cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
52.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
52.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
53	<b>TABLERO SUBGENERAL "TAB SGE-15" MICROBIOLOGIA EDIFICIO 15 I-LINE CAT. KA225M121A MCA. SQUARE D 220/127V, 3F, 4H, 60HZ</b>			
53.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
53.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
53.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
53.04	Checar la calibración de los dispositivos de disparo de corriente	1		

	nominal y cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución			
53.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
53.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
	SUBESTACION No. 10			
	MES DE NOVIEMBRE			
54	<b>Transformador tipo Pedestal de 1000 kva 23 kv 220/127v, Z= 5.75%, 3f, 4h, 60hz volts marca ZETRAK, IN220V 1312.16A operación en anillo TAG-TRNS-ZETRA SUBESTACION N° 10</b>			
54.01	Libranza eléctrica 23 kw., incluye costo y tramite de libranza ante la dependencia correspondiente. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
54.02	Medir la rigidez dieléctrica del aceite dieléctrico del transformador antes y después del regenerado. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
54.03	Regenerado del aceite dieléctrico del transformador medición de la rigidez dieléctrica. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y	1		

	herramienta necesarios para su correcta ejecución			
54.04	Pruebas de resistencia de aislamiento. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
54.05	Relación de transformación. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
54.06	Agregar aceite dieléctrico libre de pcbs (bifenilospoliclorados o askareles) en cantidad suficiente hasta llegar al nivel óptimo. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
54.07	Pruebas que se deberán realizar físicas al aceite entregando reportes a la Oficina de Mantenimiento Operativo con análisis y conclusiones de: Físicas de aceite, Color, Densidad, Tensión superficial, Viscosidad, Pruebas de química al aceite, Contenido de humedad, Cromatografía de Gases, Determinación de PCbs, Número de Neutralización y memoria fotográfica antes y después del mantenimiento. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
55	<b>TABLERO DE POTENCIA CON INTERRUPTOR ELECTROMAGNETICO NO. DE SERIE 8C11601, CAT R8C11601 240 VOLTS, CORRIENTE NOMINAL 3200 AMP, SECCION 1 DE 2 TAG TGNP-A TGNP (TAB-POT, TAB BTN)</b>			
55.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales,	1		

	consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución			
55.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
55.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
55.04	Checar la calibración de los dispositivos de disparo de corriente nominal y cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
55.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
55.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
56	<b>TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DE BAJA TENSION MODELO QD LOGC PACT MARCA SCHNEIDER ELECTRIC MEXICO S.A. DE C.V. SECCIÓN 2 DE 2 NO. DE SERIE 8C11601 TENSION NOMINAL 240 VOLTS CORRIENTE NOMINAL 3200 AMP CON INTERRUPTORES DERIVADOS TAG-TGNP-B, TAB-TSNN SERVICIO NORMAL, TAB-C-16, TAB-C10, TAB-C13 ALUMBRADO, TAB-B, TAB-RX, TAB-C, TAB-UPO3, TAB-GAE</b>			



	<b>AUDITORIA</b>			
56.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
56.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
56.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
56.04	Checar la calibración de los dispositivos de disparo de corriente nominal y cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
56.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
56.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
57	Banco de capacitores Marca Técnica Salgar S.A. de C.V., 150 KVAR., de 3 fases tensión nominal entre fases 240 volts. Tensión nominal por fase 361			

	<b>amperes TAG BCA-01</b>			
57.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
57.02	Limpieza de contactores de control con dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
57.03	Reapriete de tornillería de en general. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
57.04	Verificar la correcta operación de la tierra física, reponer zapatas y reapretar en caso de ser necesario. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
57.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y factor de potencia reportar en informe. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
57.06	Verificar temperatura en cuerpo de capacitores con termómetro de radiación. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
58	<b>TABLERO DE DISTRIBUCIÓN I-LINE MARCA SQUARE D DE 600 AMP CATALOGO MA600M163A TAG TAB-TGEU</b>			
58.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales,	1		

	consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución			
58.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
58.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
58.04	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
58.05	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
59	<b>TABLERO DE DISTRIBUCION MARCA SQUARE D NO. DE CATALOGO NQODJK, 240-480V, SERIE E2, MAX 225 AMP TAG TAB-TGR CE</b>			
59.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
59.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
59.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye	1		

	materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución			
59.04	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
59.05	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
60	<b>Tablero de distribución I-Line Marca SQUARE'D "EMERGENCIA" No. TAG-GAE auditorio. 240 V., Mod. MA600M163A, 600 AMP. con 15 interruptor principal de 3 x 600 amp. y 15 derivados. 1 de 3x400 AMP., 1 de 3x 225 AMP., 1 de 3x150 AMP, 2 de 3x50 AMP, 4 de 3x40 AMP, 4 de 3X40 AMP, 2 de 3x15 AMP. (AUDITORIO REBORA)</b>			
60.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
60.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
60.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		



60.04	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
60.05	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
61	<b>Tablero de distribución I-Line Marca SQUARE'D "NORMAL" No. TAG- GAN auditorio. 240 V., Mod. KA800M122A, 800 AMP. con interruptor principal de 3 x 800 amp. y 18 derivados. 2 de 3x300 AMP., 1 de 3x 150 AMP., 1 de 3x125 AMP, 2 de 3x40 AMP, 2 de 3x30 AMP, 1 de 3x25 AMP, 1 de 3x20 AMP, 8 de 3x15 AMP (AUDITORIO REBORA)</b>			
61.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
61.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
61.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
61.04	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su	1		

	correcta ejecución			
61.05	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
62	<b>ACONDICIONADOR AUTOMATICO DE TENSION MARCA VOGAR MODELO LAN 315 DE 3F, 40 AMPERES POR FASE NO. DE SERIE 882 TAG AAT-VOGAR-02</b>			
62.01	Libranza eléctrica 23 kw., incluye costo y tramite de libranza ante la dependencia correspondiente. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
62.02	Medir la rigidez dieléctrica del aceite dieléctrico del transformador antes y después del regenerado. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
62.03	Regenerado del aceite dieléctrico del transformador medición de la rigidez dieléctrica. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
62.04	Pruebas de resistencia de aislamiento. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
62.05	Relación de transformación. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
62.06	Agregar aceite dieléctrico libre de pcs (bifenilopoliclorados o	1		

	askareles) en cantidad suficiente hasta llegar al nivel óptimo. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución			
62.07	Pruebas que se deberán realizar físicas al aceite entregando reportes a la oficina de Mantenimiento Operativo con análisis y conclusiones de: Físicas de aceite, Color, Densidad, Tensión superficial, Viscosidad, Pruebas de química al aceite, Contenido de humedad, Cromatografía de Gases, Determinación de PCBs, Número de Neutralización y memoria fotográfica antes y después del mantenimiento. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
63	<b>TABLERO DE DISTRIBUCION MARCA SQUARE D NO. DE CATALOGO NQOD412M100CU, 240-480V, SERIE E2, MAX, 100 AMP. TAG TAB-TGR</b>			
63.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
63.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
63.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		

63.04	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
63.05	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
64	<b>TRANSFORMADOR TRIFASICO MARCA "RYS INGENIERIA S.A. DE C.V. DE 15 KVA TAG TRNS-RYS-01</b>			
64.01	Libranza eléctrica 23 kw., incluye costo y tramite de libranza ante la dependencia correspondiente. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
64.02	Medir la rigidez dieléctrica del aceite dieléctrico del transformador antes y después del regenerado. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
64.03	Regenerado del aceite dieléctrico del transformador medición de la rigidez dieléctrica. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
64.04	Pruebas de resistencia de aislamiento. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
64.05	Relación de transformación. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		



64.06	Agregar aceite dieléctrico libre de pcbs (bifenilos policlorados o askareles) en cantidad suficiente hasta llegar al nivel óptimo. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
64.07	Pruebas que se deberán realizar físicas al aceite entregando reportes a la oficina de Mantenimiento Operativo con análisis y conclusiones de: Físicas de aceite, Color, Densidad, Tensión superficial, Viscosidad, Pruebas de química al aceite, Contenido de humedad, Cromatografía de Gases, Determinación de PCbs, Número de Neutralización y memoria fotográfica antes y después del mantenimiento. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
65	<b>TRANSFORMADOR TRIFASICO MARCA "RYS INGENIERIA S.A. DE C.V. DE 11 KVA TAG TRNS-RYS-03</b>			
65.01	Libranza eléctrica 23 kw., incluye costo y tramite de libranza ante la dependencia correspondiente. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
65.02	Medir la rigidez dieléctrica del aceite dieléctrico del transformador antes y después del regenerado. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
65.03	Regenerado del aceite dieléctrico del transformador medición de la rigidez dieléctrica. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y	1		

	herramienta necesarios para su correcta ejecución			
65.04	Pruebas de resistencia de aislamiento. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
65.05	Relación de transformación. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
65.06	Agregar aceite dieléctrico libre de pcbs (bifenilospoliclorados o askareles) en cantidad suficiente hasta llegar al nivel óptimo. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
65.07	Pruebas que se deberán realizar físicas al aceite entregando reportes a la oficina de Mantenimiento Operativo con análisis y conclusiones de: Físicas de aceite, Color, Densidad, Tensión superficial, Viscosidad, Pruebas de química al aceite, Contenido de humedad, Cromatografía de Gases, Determinación de PCbs, Número de Neutralización y memoria fotográfica antes y después del mantenimiento. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
66	<b>ACONDICIONADOR AUTOMATICO DE TENSION MARCA VOGAR MODELO LAN 345 DE 3F, 120 AMPERES POR FASE NO. DE SERIE 359 TAG AAT-VOGAR-01</b>			
66.01	Libranza eléctrica 23 kw., incluye costo y tramite de libranza ante la dependencia correspondiente. Incluye	1		

	materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución			
66.02	Medir la rigidez dieléctrica del aceite dieléctrico del transformador antes y después del regenerado. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
66.03	Regenerado del aceite dieléctrico del transformador medición de la rigidez dieléctrica. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
66.04	Pruebas de resistencia de aislamiento. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
66.05	Relación de transformación. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
66.06	Agregar aceite dieléctrico libre de pcbs (bifenilospoliclorados o askareles) en cantidad suficiente hasta llegar al nivel óptimo. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
66.07	Pruebas que se deberán realizar físicas al aceite entregando reportes a la oficina de Mantenimiento Operativo con análisis y conclusiones de: Físicas de aceite, Color, Densidad, Tensión superficial, Viscosidad, Pruebas de química al aceite, Contenido de humedad, Cromatografía de Gases, Determinación de PCbs, Número de Neutralización y memoria fotográfica	1		

	antes y después del mantenimiento. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución			
67	<b>TABLERO DE DISTRIBUCCIÓN I-LINE DE 800 AMPERES CATALOGO MA800M163A TAG TAB-TGE</b>			
67.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
67.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
67.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
67.04	Checar la calibración de los dispositivos de disparo de corriente nominal y cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
67.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
67.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		



68	<b>TABLERO DE DISTRIBUCIÓN I-LINE DE 800 AMPERES CATALOGO MA800M163A TAG TAB-TGE</b>			
68.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
68.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
68.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
68.04	Checar la calibración de los dispositivos de disparo de corriente nominal y cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
68.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
68.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
69	<b>TABLERO DE DISTRIBUCIÓN SQUARE D MARCA SCHNEIDER ELECTRIC MÉXICO S.A. DE C.V. TAG TAB-F</b>			
69.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales,	1		

	consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución			
69.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
69.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
69.04	Checar la calibración de los dispositivos de disparo de corriente nominal y cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
69.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
69.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
70	<b>Transformador trifásico tipo se de 50 KVA de 220-440 marca transformadores para la industria Eléctrica, S.A. de C.V. No. de serie 992/04/01</b>			
70.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		

70.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
70.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
70.04	Checar la calibración de los dispositivos de disparo de corriente nominal y cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
70.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
70.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
71	<b>Transformador Tipo Seco AA de 112.5 KVA 220-480 DELTA - ESTRELLA Mca. Deemsa Serie 7420 1NE 01 azotea Neumopediatría</b>			
71.01	Sopleteo y limpieza exterior e interior de gabinete de transformador. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
71.02	Limpieza de devanados primarios y secundarios de transformador. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		

71.03	Reapriete de conexiones mecánicas entre zapatas de transformador y cables de alimentación y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
71.04	Aplicación de dieléctrico a transformador. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
71.05	Medir y verificar correcta conexión de la tierra física, reponer zapatas y reapretar. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
71.06	Tomar lectura de tensión y corrientes en el primario y el secundario. Y comparar con datos de placa para ver que se cumplan con los parámetros indicados en placa. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
71.07	Verificar temperatura de transformador con termómetro de radiación. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
71.08	Medir resistencia de aislamiento de los devanados con megger y determinar el estado del aislamiento de los devanados. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
	CIENI			



	MES DE DICIEMBRE			
72	<b>TABLERO PRINCIPAL "TP" TIPO I-LINE PJ1200DM223 PA CON INTERRUPTOR PRINCIPAL DE 3P-1200 AMP 3F 4H 220/127 V, 60HZ CON BARRAS DE TIERRA</b>			
72.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
72.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
72.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
72.04	Checar la calibración de los dispositivos de disparo de corriente nominal y cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
72.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
72.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
73	<b>Banco de capacitores Mca. ABB de 50</b>			

	<b>KVAR Serie 0141388 (CENI)</b>			
73.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
73.02	Limpieza de contactores de control con dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
73.03	Reapriete de tornillería de en general. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
73.04	Verificar la correcta operación de la tierra física, reponer zapatas y reapretar en caso de ser necesario. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
73.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y factor de potencia reportar en informe. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
73.06	Verificar temperatura en cuerpo de capacitores con termómetro de radiación. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
74	<b>ACONDICIONADOR DE LINEA 200 KVA 180KW, 220/127V</b>			
74.01	Libranza eléctrica 23 kw., incluye costo y tramite de libranza ante la dependencia correspondiente. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su	1		

	correcta ejecución			
74.02	Medir la rigidez dieléctrica del aceite dieléctrico del transformador antes y después del regenerado. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
74.03	Regenerado del aceite dieléctrico del transformador medición de la rigidez dieléctrica. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
74.04	Pruebas de resistencia de aislamiento. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
74.05	Relación de transformación. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
74.06	Agregar aceite dieléctrico libre de pcbs (bifenilospoliclorados o askareles) en cantidad suficiente hasta llegar al nivel óptimo. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
74.07	Pruebas que se deberán realizar físicas al aceite entregando reportes a la oficina de Mantenimiento Operativo con análisis y conclusiones de: Físicas de aceite, Color, Densidad, Tensión superficial, Viscosidad, Pruebas de química al aceite, Contenido de humedad, Cromatografía de Gases, Determinación de PCbs, Número de Neutralización y memoria fotográfica	1		

	antes y después del mantenimiento. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución			
75	<b>TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA ENSAMBLADO PARA ACONDICIONADOR DE LÍNEA DE 200 KVA</b>			
75.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
75.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
75.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
75.04	Verificar que la tierra física se encuentre conectada firmemente al gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
75.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura de los interruptores y barras. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
75.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptor Tipo Master Pack de 3 x 1600 AMPERES. Checar la calibración del dispositivo de disparo en corriente	1		



	nominal y en corriente de calculo de cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución			
76	<b>TABLERO "TGE" TIPO PJ1200M223A, CON INTERRUPTOR PRINCIPAL DE 3P-500A, 3F 4H, 220/127V, 60 HZ</b>			
76.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
76.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
76.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
76.04	Verificar que la tierra física se encuentre conectada firmemente al gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
76.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura de los interruptores y barras. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
76.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptor Tipo Master Pack de. 3 x 1600 AMPERES. Checar la calibración del dispositivo de disparo en corriente nominal y en corriente de cálculo de cortocircuito. Incluye materiales,	1		

	consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución			
<b>77</b>	<b>TABLERO TR-03 ENSAMBLADO, MCA. SQUARE D, CON INTERRUPTOR PRINCIPAL 3P-125 AMP</b>			
77.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
77.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
77.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
77.04	Verificar que la tierra física se encuentre conectada firmemente al gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
77.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura de los interruptores y barras. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
77.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptor Tipo Master Pack de. 3 x 1600 AMPERES. Checar la calibración del dispositivo de disparo en corriente nominal y en corriente de cálculo de cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y	1		

	herramienta necesarios para su correcta ejecución			
78	<b>TABLERO TDR-02 TIPO LA400M141V, MARCA SQUARE D, 220/127V, 3F, 4H, 60HZ, CON INTERRUPTOR PRINCIPAL 3X200 AMP, DERIVADOS 3 3PX125, 1 3PX70</b>			
78.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
78.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
78.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
78.04	Verificar que la tierra física se encuentre conectada firmemente al gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
78.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura de los interruptores y barras. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
78.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptor Tipo Master Pack de. 3 x 1600 AMPERES. Checar la calibración del dispositivo de disparo en corriente nominal y en corriente de cálculo de cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y	1		

	herramienta necesarios para su correcta ejecución			
79	<b>TABLERO ENLACE "TR-01 MARCA EATON, CON INTERRUPTOR PRINCIPAL 3P-125 AMP</b>			
79.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
79.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
79.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
79.04	Verificar que la tierra física se encuentre conectada firmemente al gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
79.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura de los interruptores y barras. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
79.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptor Tipo Master Pack de. 3 x 1600 AMPERES. Checar la calibración del dispositivo de disparo en corriente nominal y en corriente de cálculo de cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y	1		



	herramienta necesarios para su correcta ejecución			
80	<b>TABLERO "TDR-01" TIPO LA400141B, MARCA SQUARE D, DE 120/127V, 3F, 4H, 60HZ 3PX200 AMP CON INTERRUPTORES DE 3 3PX125 AMP, 4-3PX100AMP, 1 3PX70 AMP.</b>			
80.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
80.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
80.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
80.04	Verificar que la tierra física se encuentre conectada firmemente al gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
80.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura de los interruptores y barras. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
80.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptor Tipo Master Pack de. 3 x 1600 AMPERES. Checar la calibración del dispositivo de disparo en corriente nominal y en corriente de cálculo de	1		

	cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución			
81	<b>TABLERO TR-2 ENSAMBLADO, MCA. SQUARE D, CON INTERRUPTOR PRINCIPAL 3P-125 AMP.</b>			
81.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
81.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
81.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
81.04	Verificar que la tierra física se encuentre conectada firmemente al gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
81.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura de los interruptores y barras. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
81.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptor Tipo Master Pack de. 3 x 1600 AMPERES. Checar la calibración del dispositivo de disparo en corriente nominal y en corriente de calculo de cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y	1		

	herramienta necesarios para su correcta ejecución			
82	<b>TABLERO "FUERZA" TIPO I-LINE M 1800 143 MA. CON INTERREPTOR PRINCIPAL DE 3P-800 A 3F-4H, 220/127 V, 60HZ BARRAS DE TIERRA</b>			
82.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
82.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
82.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
82.04	Checar la calibración de los dispositivos de disparo de corriente nominal y cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
82.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
82.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		

83	<b>TABLERO "CCM1" DE DISTRIBUCIÓN Y CONTROL TIPO 8MU64 MCA. SIEMENS, CON INTERRUPTOR PRINCIPAL DE 3P-300 A 3F-4H, 220/127V, 60 HZ, BARRA DE TIERRAS (CUARTO ELECTRICO C/PLANTA DE EMERGENCIA)</b>			
83.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
83.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
83.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
83.04	Checar la calibración de los dispositivos de disparo de corriente nominal y cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
83.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
83.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
84	<b>TABLERO "CCM2" MCA. SIEMENS 8PX2000, CON INTERRUPTOR</b>			



	<b>PRINCIPAL, 3P-600 A, 3F, 4H, 220V, 60HZ BARRAS DE TIERRA</b>			
84.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
84.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
84.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
84.04	Checar la calibración de los dispositivos de disparo de corriente nominal y cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
84.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
84.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
			SUBTOTAL	
			16% I.V.A.	
			TOTAL	

### PROGRAMA DE TRABAJO PROPUESTO

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TRANSFORMADORES ELECTRICOS,  
SUBESTACIONES ELECTRICAS, TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN Y EQUIPOS AUXILIARES

CLAVE	CONCEPTO	NO. DE SERV.	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
CLAVE	CONCEPTO							
	ACOMETIDA ELECTRICA							
	MES DE JULIO							
1	SECCIONADOR TRIFASICO MARCA SCHNEIDER ELECTRIC, OPERACIÓN AUTOMATICA, MODELO RM6 TENSIÓN DE DISEÑO 24 KV, CORRIENTE NOMINAL 630 A, 60HZ, CORRIENTE DE APERTURA Y CIERRE CON CARGA 630 A, CORRIENTE MOMENTANEA ASIMETRICA 19.2 KA, NUMERO DE FRENTE: 1, MEDIO DE EXTINCION DEL ARCO DE CORRIENTE DE CARGA SF6, MEDIO DE EXTINCION DE ARCO DE CORRIENTE DE CORTO CIRCUITO LADO DE CARGA: ARCO							

	ROTATORIO EN SF6, NUMERO DE VIAS: 4, STP-SF6-SF6-25-2/600-2/200 PE							
1.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
1.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
1.03	Verificar que la tierra física se encuentre conectada firmemente al gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
1.04	Maniobra de apertura y cierre para verificar operación automática.	1						
1.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura de los DISPOSITIVOS DE MEDICIÓN. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
2	SECCIONADOR TRIFASICO MARCA SCHEIDER ELECTRIC EN SF6, TIPO PEDESTAL, OPERACIÓN MANUAL, MODELO RM6, TENSION DE DISEÑO 27 KV, CORRIENTE NOMINAL 600 A, 60HZ, CORRIENTE DE APERTURA Y CIERRE CON CARGA 600 A, CORRIENTE MOMENTANEA ASIMETRICA 19.2 KA NUMERO DE FRENTES 1, MEDIO DE EXTINCION DEL ARCO DE CORRIENTE DE CARGA SF6, MEDIO DE EXTINCION DEL ARCO DE CORRIENTE DE CORTO CIRCUITO LADO DE CARGA: ARCO ROTATORIO EN SF6, NUMERO DE VIAS: 5, NUMERO Y CAPACIDAD DE VIAS: STP- SF6-SF6-15-2/600-3/200 PE							

2.01	Limpeza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
2.02	Limpeza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
2.03	Verificar que la tierra física se encuentre conectada firmemente al gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
2.04	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura de los DISPOSITIVOS DE MEDICIÓN. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución							
	SUBESTACION No. 2							
	MES DE JULIO							
3	Subestación Eléctrica Mca. Siemens Para CIENI, Localizada en Subestación en Acometida Eléctrica Gabinete de Alta Tensión 23 KV.							
3.01	Libramiento interno de subestación eléctrica 23 kw. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
3.02	Limpeza exterior e interior de gabinete de 23 kv tensión. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución.	1						



3.03	Verificar que no existan fisuras en aisladores de 23 kw y en caso de ser necesario sustituirlos por otros de las mismas características. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
3.04	Reapriete de conexiones mecánicas de conductores, barras, apartarrayos, aisladores y conductores en caso de estar en mal estado sustituirlos por otros de las mismas características. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
3.05	Verificar el estado en que se encuentran los fusibles de media tensión y en su caso sustituirlos por otros de las mismas características. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
3.06	Limpieza de barras con líquido dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
3.07	Limpieza de interruptor tripolar, aplicación de dieléctrico y aplicación de lubricante. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
3.08	Lubricar y verificar la correcta operación de interruptor tripolar, reponer chicote, bujes, pernos, seguros solo en caso de ser necesario. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					

3.09	Lubricar y verificar la correcta operación de los seccionadores de cuchillas con y sin carga, bujes, pernos, o seguros y ajustar el mecanismo de operación (disco), y reponer en caso necesario. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
3.10	Verificar estado físico y medir la resistencia de la red de tierra, reponer zapatas, cables dañados, abrazaderas solo en caso de ser necesario para su correcta operación. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución						
4	Transformador SECO Marca: Zetrak tipo "AA" de media tensión de 500 KVA 23000-220/127 V. serie 10167.						
4.01	Medir la rigidez dieléctrica del aceite dieléctrico del transformador antes y después del regenerado. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
4.02	Pruebas de resistencia de aislamiento. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
4.03	Relación de transformación. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
4.04	Regenerado del aceite dieléctrico del transformador medición de la rigidez dieléctrica. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					

4.05	Agregar aceite dieléctrico libre de pcbs (bifenilospoliclorados o askareles) en cantidad suficiente hasta llegar al nivel óptimo. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
4.06	Pruebas que se deberán realizar físicas al aceite entregando reportes al D.M.C.C. con análisis y conclusiones de: Físicas de aceite, Color, Densidad, Tensión superficial, Viscosidad, Pruebas de química al aceite, Contenido de humedad, Cromatografía de Gases, Determinación de PCbs, Número de Neutralización y memoria fotográfica antes y después del mantenimiento. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución						
5	GABINETE DE INTERRUPTOR PRINCIPAL DE 1200 AMP. EN BAJA TENSION 220/127 VOLTS, 3 FASES, 4 HILOS 60 HZ.						
5.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
5.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
5.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye; materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
5.04	Verificar que la tierra física se encuentre conectada firmemente al gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					

5.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura de los interruptores y barras. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
5.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptor Tipo Master Pack de. 3 x 1200 AMPERES. Checar la calibración del dispositivo de disparo en corriente nominal y en corriente de cálculo de cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución							
	SUBESTACION No. 3							
	MES DE JULIO							
6	Transformador Trifásico en aceite de 750 kva 23000/220 volts marca ZETRAK, operación en anillo SUB N° 3 No. TAG TRNS-02A	1						
6.01	Medir la rigidez dieléctrica del aceite dieléctrico del transformador antes y después del regenerado. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
6.02	Pruebas de resistencia de aislamiento. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
6.03	Relación de transformación. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
6.04	Regenerado del aceite dieléctrico del transformador medición de la rigidez dieléctrica. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y	1						



	herramienta necesarios para su correcta ejecución						
6.05	Agregar aceite dieléctrico libre de pcbs (bifenilospoliclorados o askareles) en cantidad suficiente hasta llegar al nivel óptimo. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución						
6.06	Pruebas que se deberán realizar físicas al aceite entregando reportes a la Oficina de Mantenimiento Operativo con análisis y conclusiones de: Físicas de aceite, Color, Densidad, Tensión superficial, Viscosidad, Pruebas de química al aceite, Contenido de humedad, Cromatografía de Gases, Determinación de PCbs, Número de Neutralización y memoria fotográfica antes y después del mantenimiento. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
7	TABLERO DE DISTRIBUCION EN BAJA TENSION QD LOGIC AUTOSOPORTADO, SECCIÓN PRINCIPAL C/INT MASTER PACT 2500 AMP TG-3						
7.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
7.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
7.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					

7.04	Verificar que la tierra física se encuentre conectada firmemente al gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
7.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura de los interruptores y barras. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
7.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptor Tipo Master Pack de. 3 x 1600 AMPERES. Checar la calibración del dispositivo de disparo en corriente nominal y en corriente de cálculo de cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
8	TABLERO DE DISTRIBUCION EN BAJA TENSION QD LOGIC AUTOSOPORTADO, SERVICIO NORMAL, CON INTERRUPTOR MASTER PACT DE 1600 AMP TSG-3 220/127V, 3F, 4H 60HZ						
8.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
8.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
8.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
8.04	Verificar que la tierra física se encuentre conectada firmemente al gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para	1					

	su correcta ejecución						
8.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura de los interruptores y barras. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
8.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptor Tipo Master Pack de. 3 x 1600 AMPERES. Checar la calibración del dispositivo de disparo en corriente nominal y en corriente de cálculo de cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
9	TABLERO DE DISTRIBUCCIN EN BAJA TENSION QD LOGIC AUTOSOPORTADO, SERVICIO DE EMERGENCIA, CON INTERRUPTOR MASTER PACT DE 1600 AMP TSG-3						
9.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
9.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
9.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
9.04	Verificar que la tierra física se encuentre conectada firmemente al gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
9.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y	1					

	temperatura de los interruptores y barras. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución						
9.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptor Tipo Master Pack de. 3 x 1600 AMPERES. Checar la calibración del dispositivo de disparo en corriente nominal y en corriente de cálculo de cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
10	TABLERO DE DISTRIBUCCION- GABINETE TIPO NEMA 1 NSQDD220X20 TAB-GAB-D						
10.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
10.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
10.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
10.04	Verificar que la tierra física se encuentre conectada firmemente al gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
10.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura de los interruptores y barras. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
10.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptor Tipo Master Pack de. 3 x	1					



	1600 AMPERES. Checar la calibración del dispositivo de disparo en corriente nominal y en corriente de cálculo de cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución						
11	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN I-LINE, CATALOGO ML1600223 MCA SQUARE D NORMAL 220/127, 3F, 4H 60HZ TGN-3						
11.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
11.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
11.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
11.04	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
11.05	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
12	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN I-LINE CLASE 2110 240V, 3F, 4H MODELO JG250 M141B TABSBC-1	1					
12.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para	1					

	su correcta ejecución						
12.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
12.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
12.04	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
12.05	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
13	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DE EMERGENCIA 275 KW TAB-VG3, INCLUYE INTERRUPTOR EXTERNO DE 800 AMP.						
13.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución.	1					
13.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
13.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
13.04	Verificar que la tierra física se encuentre conectada firmemente al gabinete.	1					

	Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución						
13.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura de los interruptores y barras. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
13.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptor Tipo Master Pack de. 3 x 1600 AMPERES. Checar la calibración del dispositivo de disparo en corriente nominal y en corriente de cálculo de cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
14	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DE EMERGENCIA 200 KW TAB-VN3						
14.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
14.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
14.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
14.04	Verificar que la tierra física se encuentre conectada firmemente al gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
14.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura de los interruptores y barras. Incluye materiales, consumibles,	1					

	mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución						
14.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptor Tipo Master Pack de. 3 x 1600 AMPERES. Checar la calibración del dispositivo de disparo en corriente nominal y en corriente de cálculo de cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
15	Banco de capacitores Marca Técnica Salgar S.A. de C.V., 150 KVAR., No. Serie: A-01962 TAG KABCP1						
15.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
15.02	Limpieza de contactores de control con dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
15.03	Reapriete de tornillería de en general. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
15.04	Verificar la correcta operación de la tierra física, reponer zapatas y reapretar en caso de ser necesario. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
15.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y factor de potencia reportar en informe. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
15.06	Verificar temperatura en cuerpo de capacitores con termómetro de	1					



	radiación. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución						
16	Transformador trifásico tipo SECO NS140813-308 DE 225 KVA No. TAG TRNS-NS-01, INCLUYE INTERRUPTOR EXTERNO DE 400 AMP.						
16.01	Sopleteo y limpieza exterior e interior de gabinete de transformador. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
16.02	Limpieza de devanados primarios y secundarios de transformador. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
16.03	Reapriete de conexiones mecánicas entre zapatas de transformador y cables de alimentación y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
16.04	Aplicación de dieléctrico a transformador. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
16.05	Medir y verificar correcta conexión de la tierra física, reponer zapatas y reapretar. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
16.06	Tomar lectura de tensión y corrientes en el primario y el secundario. Y comparar con datos de placa para ver que se cumplan con los parámetros indicados en placa. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					

	ejecución						
16.06	Verificar temperatura de transformador con termómetro de radiación. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
16.08	Medir resistencia de aislamiento de los devanados con megger y determinar el estado del aislamiento de los devanados. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
17	Transformador trifásico tipo SECO DE 225 KVA 220/480 V No. TAG TRANS-04.						
17.01	Sopleteo y limpieza exterior e interior de gabinete de transformador. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
17.02	Limpieza de devanados primarios y secundarios de transformador. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
17.03	Reapriete de conexiones mecánicas entre zapatas de transformador y cables de alimentación y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
17.04	Aplicación de dieléctrico a transformador. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
17.05	Medir y verificar correcta conexión de la tierra física, reponer zapatas y reapretar. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					

17.06	Tomar lectura de tensión y corrientes en el primario y el secundario. Y comparar con datos de placa para ver que se cumplan con los parámetros indicados en placa. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
17.07	Verificar temperatura de transformador con termómetro de radiación. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
17.08	Medir resistencia de aislamiento de los devanados con megger y determinar el estado del aislamiento de los devanados. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución						
	MES DE AGOSTO						
18	CENTRO DE CONTROL DE MOTORES SQUARE D (CCM) CON GABINETE DE 4 SECCIONES, 1 SECCIÓN DE INTERRUPTORES DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA EL ÁREA DE INVESTIGACIÓN PARTE ANTIGUA (1 GENERAL DE 3X800 MCA. SQUARE), 15 DE ARRANCADORES E INTERRUPTORES DE CONTROL (10 DERIVADOS). ÁREA (AZOTEA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN) TAG CCM-B1, CCM-B2, CCM-B3						
18.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye: materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesaria para su correcta ejecución.	1					
18.02	Limpieza de contactores de control interruptores termomagnéticos con dieléctrico, incluye: materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesaria para su correcta ejecución	1					

18.03	Limpieza de programadores de control tiempo. Incluye: materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesaria para su correcta ejecución.	1						
18.04	Reapriete de tornillería, conexiones y zapatas en general, incluye: materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesaria para su correcta ejecución.							
18.05	Limpieza de barras y reapriete de las mismas, incluye: materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesaria para su correcta ejecución.	1						
19	CENTRO DE CONTROL DE MOTORES SQUARE D (CCM) CON GABINETE DE 2 SECCIONES, 1 SECCIÓN DE INTERRUPTORES DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA EL ÁREA DE INVESTIGACIÓN PARTE ANTIGUA (1 GENERAL DE 3X800 MCA. SQUARE´D), 15 DE ARRANCADORES E INTERRUPTORES DE CONTROL (10 DERIVADOS). ÁREA (AZOTEA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN) TAG CCM-B1, CCM-B2, CCM-B3							
19.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye: materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesaria para su correcta ejecución.	1						
19.02	Limpieza de contactores de control interruptores termomagnéticos con dieléctrico, incluye: materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesaria para su correcta ejecución	1						
19.03	Limpieza de programadores de control tiempo. Incluye: materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesaria para su correcta ejecución.	1						



19.04	Reapriete de tornillería, conexiones y zapatas en general, incluye: materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesaria para su correcta ejecución.	1						
19.05	Limpieza de barras y reapriete de las mismas, incluye: materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesaria para su correcta ejecución.	1						
20	Tablero de distribución I-Line Marca SQUARE'D "INVESTIGACION" NORMAL A de 240 V., Mod.ML400142, 175 AMP. con interruptor principal de 3 x 100 AMP. y 3 derivados. 3 de 3x70 AMP., 1 de 3x 50 AMP., 1 de 3x30 AMP., 1 de 3x30 AMP (UNIDAD DE INVESTIGACION) TAG GIA							
20.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
20.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
20.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
20.04	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
20.05	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta	1						

	ejecución							
21	Tablero de distribución I-Line Marca SQUARE'D "INVESTIGACION" EMERGENCIA" A de 240 V., Mod. ML400142, 250 AMP. con interruptor principal de 3 x 250 AMP. y 8 derivados. 5 de 3x100 AMP., 1 de 3x 70 AMP., 1 de 3x50 AMP. 1 DE 3X30 AMP (UNIDAD DE INVESTIGACION) TAG GIB							
21.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
21.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
21.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
21.04	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
21.05	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
22	Tablero de distribución I-Line Marca SQUARE'D "INVESTIGACION" NORMAL de 240 V., Mod.ML400142, 400 AMP. con interruptor principal de 3 x 400 AMP. y 14 derivados. 1 de 3x150 AMP., 1 de 3x125 AMP., 2 de 3x70 AMP., 7 de 3x50 AMP., 3 de 3X20 AMP. (UNIDAD DE							

	INVESTIGACION CUARTO ELECTRICO PLANTA BAJA) TAG GIB-A							
22.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
22.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
22.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
22.04	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
22.05	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
23	Tablero de distribución I-Line Marca SQUARE'D EMERGENCIA B capacidad de 3x225 AMP con 11 derivados 5 de 3x50 AMP, 3 de 3x30 AMP, 1 de 30x100 AMP, 2 de 3x70 AMP.							
23.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
23.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						

23.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
23.04	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
23.05	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
	SUBESTACION No. 4							
	MES DE AGOSTO							
24	Transformador Trifásico en aceite de 500 kva 23000/220 volts marca ZETRAK, operación en anillo SUB N° 4							
24.01	Medir la rigidez dieléctrica del aceite dieléctrico del transformador antes y después del regenerado. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
24.02	Pruebas de resistencia de aislamiento. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
24.03	Relación de transformación. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
24.04	Regenerado del aceite dieléctrico del transformador medición de la rigidez	1						



	dieléctrica. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución						
24.05	Agregar aceite dieléctrico libre de pcbs (bifenilospoliclorados o askareles) en cantidad suficiente hasta llegar al nivel óptimo. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
24.06	Pruebas que se deberán realizar físicas al aceite entregando reportes a la oficina de Mantenimiento Operativo con análisis y conclusiones de: Físicas de aceite, Color, Densidad, Tensión superficial, Viscosidad, Pruebas de química al aceite, Contenido de humedad, Cromatografía de Gases, Determinación de PCbs, Número de Neutralización y memoria fotográfica antes y después del mantenimiento. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
25	TABLERO QD LOGIC CON INTERRUPTOR PRINCIPAL ELECTROMAGNETICO 3P-2000 AMP CAL. A 1600 AMP MARCO NW20 No. TAG TGE4						
25.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
25.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
25.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					

25.04	Checar la calibración de los dispositivos de disparo de corriente nominal y cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
25.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
25.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
26	TABLERO QD LOGIC TIPO COMBINACION CON INTERRUPTOR PRINCIPAL DE 3P-2000 AMP CAL. 1400A 220/127V 3F, 4H, 60HZ No. TAG "TGE-4A" Y "TGE-4B"							
26.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
26.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
26.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
26.04	Verificar que la tierra física se encuentre conectada firmemente al gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						

26.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura de los interruptores y barras. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
26.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptor Tipo Master Pack de. 3 x 1600 AMPERES. Checar la calibración del dispositivo de disparo en corriente nominal y en corriente de cálculo de cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
27	Transformador SECO Marca: Diseño y Equipos Eléctricos de 250 KVA 220-440 V. INCLUYE INTERRUPTOR EXTERNO DE SALIDA DE 400 AMP.							
27.01	Sopleteo y limpieza exterior e interior de gabinete de transformador. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
27.02	Limpieza de devanados primarios y secundarios de transformador. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
27.03	Reapriete de conexiones mecánicas entre zapatas de transformador y cables de alimentación y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
27.04	Aplicación de dieléctrico a transformador. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						

27.05	Medir y verificar correcta conexión de la tierra física, reponer zapatas y reapretar. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
27.06	Tomar lectura de tensión y corrientes en el primario y el secundario. Y comparar con datos de placa para ver que se cumplan con los parámetros indicados en placa. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
27.07	Verificar temperatura de transformador con termómetro de radiación. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
27.08	Medir resistencia de aislamiento de los devanados con megger y determinar el estado del aislamiento de los devanados. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
28	Banco de capacitores Marca Técnica Salgar S.A. de C.V., 150 KVA Serie A-01961 (SUBESTACION 4)							
28.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
28.02	Limpieza de contactores de control con dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
28.03	Reapriete de tornillería de en general. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						



28.04	Verificar la correcta operación de la tierra física, reponer zapatas y reapretar en caso de ser necesario. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
28.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y factor de potencia reportar en informe. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
28.06	Verificar temperatura en cuerpo de capacitores con termómetro de radiación. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
	MES DE SEPTIEMBRE							
29	TABLERO SUBGENERAL TAB VN3 PLANTA CLINICOS 7 I-LINE TAMAÑO 2 CAT. LA400M182A MCA SQUARED 220/127V, 3F, 4H, 60HZ							
29.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
29.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
29.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
29.04	Verificar que la tierra física se encuentre conectada firmemente al gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						

29.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura de los interruptores y barras. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
29.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptor Tipo Master Pack de. 3 x 1600 AMPERES. Checar la calibración del dispositivo de disparo en corriente nominal y en corriente de cálculo de cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
30	TABLERO SUBGENERAL TAB AZ11 I-LINE TAMAÑO 1 CAT. LA400M181A MCA. SQUARED 220/127 3F, 4H, 60HZ						
30.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
30.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
30.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
30.04	Verificar que la tierra física se encuentre conectada firmemente al gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
30.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura de los interruptores y barras. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					

30.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptor Tipo Master Pack de. 3 x 1600 AMPERES. Checar la calibración del dispositivo de disparo en corriente nominal y en corriente de cálculo de cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
31	TABLERO SUBGENERAL TAB ISGE PLANTA CLINICOS 8 I-LINE TAMAÑO 1 CAT LA400M14-1B MCA. SQUARE D 220/127V, 3F, 4H, 60HZ							
31.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
31.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
31.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
31.04	Checar la calibración de los dispositivos de disparo de corriente nominal y cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
31.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. En cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
31.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y	1						

	herramienta necesarios para su correcta ejecución							
32	TABLERO SUBGENERAL "TAB ISGN" PLANTA CLINICOS 8 I-LINE TAMAÑO 1 CAT. LA400M181B MCA. SQUARE D 220/127, 3F, 4H, 60HZ							
32.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
32.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
32.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
32.04	Checar la calibración de los dispositivos de disparo de corriente nominal y cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
32.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
32.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
33	TABLERO SUBGENERAL "TAB VG3" PLANTA CLINICOS 7 I-LINE TAMAÑO 2 CAT. LA400M182A MCA. SQUARE D 220/127, 3F, 4H, 60HZ							



33.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
33.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
33.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
33.04	Checar la calibración de los dispositivos de disparo de corriente nominal y cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
33.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
33.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
	SUBESTACION No. 5						
	MES DE SEPTIEMBRE						
34	Transformador Trifásico en aceite de 500 kva 23000/240 volts marca ZETRAK, operación en anillo SUBESTACION N° 5						
34.01	Medir la rigidez dieléctrica del aceite dieléctrico del transformador antes y después del regenerado. Incluye	1					

	materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución						
34.02	Pruebas de resistencia de aislamiento. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
34.03	Relación de transformación. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
34.04	Regenerado del aceite dieléctrico del transformador medición de la rigidez dieléctrica. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
34.05	Agregar aceite dieléctrico libre de pcbs (bifenilospoliclorados o askareles) en cantidad suficiente hasta llegar al nivel óptimo. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
34.06	Pruebas que se deberán realizar físicas al aceite entregando reportes a la oficina de Mantenimiento Operativo con análisis y conclusiones de: Físicas de aceite, Color, Densidad, Tensión superficial, Viscosidad, Pruebas de química al aceite, Contenido de humedad, Cromatografía de Gases, Determinación de PCbs, Número de Neutralización y memoria fotográfica antes y después del mantenimiento. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
35	TABLERO GENERAL MCA. SQUARE D, QD LOGIC, SECCION COMBINACION, AUTOSOPORTADO 220/127V, 3F, 4H, 60HZ No. TAG TGE5						

35.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
35.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
35.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
35.04	Checar la calibración de los dispositivos de disparo de corriente nominal y cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
35.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
35.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
36	TABLERO GENERAL MCA. SQUARE D, QD LOGIC, SECCION COMBINACION, AUTOSOPORTADO 220/127V, 3F, 4H, 60HZ No. TAG TGE5A.						
36.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
36.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles,	1					

	mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución						
36.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
36.04	Checar la calibración de los dispositivos de disparo de corriente nominal y cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
36.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
36.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
37	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN I-LINE CAT. PJ1200M223A DE 600 SUBGENERAL SERVICIO NORMAL MCA. SQUARE D 220/127 V, 3F, 4H, 60HZ. TAG TD-IL-1200A						
37.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
37.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución						
37.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y	1					



	herramienta necesarios para su correcta ejecución						
37.04	Checar la calibración de los dispositivos de disparo de corriente nominal y cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
37.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
37.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
38	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN I-LINE MA800M163A 800A TENSION 600 V.C.A. MAX FRECUENCIA 60 HZ 250 V.C.D. MAX TD-IL-800A TAB-TD-IL-800A						
38.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
38.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
38.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
38.04	Checar la calibración de los dispositivos de disparo de corriente nominal y cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y	1					

	herramienta necesarios para su correcta ejecución						
38.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
38.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
39	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN I-LINE MA600M163A 600A TENSIÓN 600V C.A. MAX FRECUENCIA 60 HZ 250 V.C.D. MAX TD-IL-600A TAB-TD-IL-600A						
39.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
39.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
39.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
39.04	Checar la calibración de los dispositivos de disparo de corriente nominal y cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
39.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y	1					

	herramienta necesarios para su correcta ejecución						
39.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
40	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN I-LINE "TGE2" LA400M62A 400A TENSION 600 V.C.A. MAX FRECUENCIA 60 HZ 250 V.C.D. MAX TAB TGE 2						
40.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
40.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
40.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
40.04	Checar la calibración de los dispositivos de disparo de corriente nominal y cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
40.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
40.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					

	ejecución							
41	BANCO DE CAPACITORES AUTOMATICO DE 60KVA TRIFASICO 6 PASOS DE 220VOLTS, 600 HZ MCA. ABB							
41.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
41.02	Limpieza de contactores de control con dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
41.03	Reapriete de tornillería de en general. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
41.04	Verificar la correcta operación de la tierra física, reponer zapatas y reapretar en caso de ser necesario. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
41.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y factor de potencia reportar en informe. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
41.06	Verificar temperatura en cuerpo de capacitores con termómetro de radiación. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
	SUBESTACION No. 6							
	MES DE OCTUBRE							
42	Transformador tipo Pedestal de 500 kva							



	23 kv 220/127v, Z= 5.75%, 3f, 4h, 60hz volts marca ZETRAK, IN220V 1312.16A operación en anillo SUBESTACION N° 6							
42.01	Medir la rigidez dieléctrica del aceite dieléctrico del transformador antes y después del regenerado. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
42.02	Pruebas de resistencia de aislamiento. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
42.03	Relación de transformación. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
42.04	Regenerado del aceite dieléctrico del transformador medición de la rigidez dieléctrica. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
42.05	Agregar aceite dieléctrico libre de pcbs (bifenilos policlorados o askareles) en cantidad suficiente hasta llegar al nivel óptimo. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
42.06	Pruebas que se deberán realizar físicas al aceite entregando reportes a la oficina de Mantenimiento Operativo con análisis y conclusiones de: Físicas de aceite, Color, Densidad, Tensión superficial, Viscosidad, Pruebas de química al aceite, Contenido de humedad, Cromatografía de Gases, Determinación de PCbs, Número de Neutralización y memoria fotográfica antes y después del mantenimiento. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y	1						

	herramienta necesarios para su correcta ejecución							
43	TABLERO "TGN6" NORMAL SERIE QD LOGIC SQUARE D TIPO COMBINACION CON INTERRUPTOR PRINCIPAL ELECTROMAGNETICO 3X1600 AMP E INTERRUPTORES DERIVADOS; 1 DE 3P-800 AMP, 1 DE 3P-600 AMP; 1 DE 3P-250 AMP							
43.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
43.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
43.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
43.04	Verificar que la tierra física se encuentre conectada firmemente al gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
43.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura de los interruptores y barras. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
43.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptor Tipo Master Pack Mca. SQUARE D de. 3 x 1600 AMPERES. Checar la calibración del dispositivo de disparo en corriente nominal y en corriente de cálculo de cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta	1						

	ejecución							
44	TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA "TEG6" I-LINE CAT. MG800M142B MCA. SQUARE D Y LOS SIGUIENTES DERIVDOS IMAGENOLOGIA EDIFICIO 11, 1 DE 3P-70 AMP HDA, 2 DE 3P-100 AMP HDA, 1 DE 3P-125 AMP HDA, 2 DE 3P-225 AMP JDA, 2 DE 3P-300 AMP MGA							
44.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
44.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
44.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
44.04	Checar la calibración de los dispositivos de disparo de corriente nominal y cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
44.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
44.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						

45	BANCO DE CAPACITORES AUTOMATICO DE 60 KVAR							
45.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
45.02	Limpieza de contactores de control con dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
45.03	Reapriete de tornillería de en general. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
45.04	Verificar la correcta operación de la tierra física, reponer zapatas y reapretar en caso de ser necesario. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
45.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y factor de potencia reportar en informe. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
45.06	Verificar temperatura en cuerpo de capacitores con termómetro de radiación. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
46	Transformador tipo seco AA de 275 KVA, conexión Delta - Delta 220-480 Mca. Orión. INCLUYE INTERRUPTOR EXTERNO DE 400 AMP.							
46.01	Sopleteo y limpieza exterior e interior de gabinete de transformador. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta	1						



	ejecución						
46.02	Limpieza de devanados primarios y secundarios de transformador. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
46.03	Reapriete de conexiones mecánicas entre zapatas de transformador y cables de alimentación y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
46.04	Aplicación de dieléctrico a transformador. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
46.05	Medir y verificar correcta conexión de la tierra física, reponer zapatas y reapretar. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
46.05	Tomar lectura de tensión y corrientes en el primario y el secundario. Y comparar con datos de placa para ver que se cumplan con los parámetros indicados en placa. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
46.07	Verificar temperatura de transformador con termómetro de radiación. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
46.08	Medir resistencia de aislamiento de los devanados con megger y determinar el estado del aislamiento de los devanados. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para	1					

	su correcta ejecución							
47	Transformador tipo seco AA de 275 KVA conexión Delta - Estrella 480-480 Mca. Orión, INCLUYE INTERRUPTOR EXTERNO DE 400 AMP.							
47.01	Sopleteo y limpieza exterior e interior de gabinete de transformador. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
47.02	Limpieza de devanados primarios y secundarios de transformador. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
47.03	Reapriete de conexiones mecánicas entre zapatas de transformador y cables de alimentación y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
47.04	Aplicación de dieléctrico a transformador. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
47.05	Medir y verificar correcta conexión de la tierra física, reponer zapatas y reapretar. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
47.06	Tomar lectura de tensión y corrientes en el primario y el secundario. Y comparar con datos de placa para ver que se cumplan con los parámetros indicados en placa. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						

47.07	Verificar temperatura de transformador con termómetro de radiación. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
47.08	Medir resistencia de aislamiento de los devanados con megger y determinar el estado del aislamiento de los devanados. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
	MES DE NOVIEMBRE	1						
48	TABLERO SUBGENERAL "TSG-RM" RESIDENCIA MEDICA EDIFICIO 12 NQ0442L225CU CAT. ML40062A MCA. SQUARE D 220/127V, 3F, 4H, 60HZ.							
48.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución							
48.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
48.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
48.04	Verificar que la tierra física se encuentre conectada firmemente al gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
48.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura de los interruptores y barras. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						

48.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptor Tipo Master Pack de. 3 x 1600 AMPERES. Checar la calibración del dispositivo de disparo en corriente nominal y en corriente de cálculo de cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución							
49	TABLERO SUBGENERAL "IMA" IMAGENOLOGIA EDIFICIO 11 I-LINE CAT. ML40062A MCA. SQUARE D 220/127 V, 3F, 4H, 60HZ							
49.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
49.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
49.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
49.04	Checar la calibración de los dispositivos de disparo de corriente nominal y cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
49.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
49.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y	1						



	herramienta necesarios para su correcta ejecución							
50	TABLERO SUBGENERAL "IMB" IMAGENOLOGIA EDIFICIO 11 I-LINE CAT. ML40062A MCA. SQUARE D 220/127 V, 3F, 4H, 60HZ.							
50.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución							
50.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
50.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
50.04	Checar la calibración de los dispositivos de disparo de corriente nominal y cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
50.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
50.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
	SUBESTACION No. 8							
	MES DE OCTUBRE							

51	Transformador tipo Pedestal de 150 kva 23 kv 220/127v, Z= 5.75%, 3f, 4h, 60hz volts marca ZETRAK, IN220V 1312.16A operación en anillo SUBESTACION N° 8							
51.01	Libranza eléctrica 23 kw., incluye costo y tramite de libranza ante la dependencia correspondiente. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución							
51.02	Medir la rigidez dieléctrica del aceite dieléctrico del transformador antes y después del regenerado. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
51.03	Regenerado del aceite dieléctrico del transformador medición de la rigidez dieléctrica. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
51.04	Pruebas de resistencia de aislamiento. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
51.05	Relación de transformación. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
51.06	Agregar aceite dieléctrico libre de pcbs (bifenilospoliclorados o askareles) en cantidad suficiente hasta llegar al nivel óptimo. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
51.07	Pruebas que se deberán realizar físicas al aceite entregando reportes a la Oficina de Mantenimiento Operativo análisis y conclusiones de: Físicas de aceite, Color, Densidad, Tensión superficial,	1						

	Viscosidad, Pruebas de química al aceite, Contenido de humedad, Cromatografía de Gases, Determinación de PCbs, Número de Neutralización y memoria fotográfica antes y después del mantenimiento. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución							
52	TABLERO GENERAL TAB "GE-15" MICROBIOLOGIA EDIFICIO 15 I-LINE CAT. KA225 M121A MCA. SQUARE D 220/127, 3F, 4H, 60HZ							
52.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
52.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
52.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
52.04	Checar la calibración de los dispositivos de disparo de corriente nominal y cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
52.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
52.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y	1						

	herramienta necesarios para su correcta ejecución							
53	TABLERO SUBGENERAL "TAB SGE-15" MICROBIOLOGIA EDIFICIO 15 I-LINE CAT. KA225M121A MCA. SQUARE D 220/127V, 3F, 4H, 60HZ							
53.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
53.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución							
53.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
53.04	Checar la calibración de los dispositivos de disparo de corriente nominal y cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
53.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
53.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
	SUBESTACION No. 10							



	MES DE NOVIEMBRE							
54	Transformador tipo Pedestal de 1000 kva 23 kv 220/127v, Z= 5.75%, 3f, 4h, 60hz volts marca ZETRAK, IN220V 1312.16A operación en anillo TAG- TRNS-ZETRA SUBESTACION N° 10							
54.01	Libranza eléctrica 23 kw., incluye costo y tramite de libranza ante la dependencia correspondiente. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución							
54.02	Medir la rigidez dieléctrica del aceite dieléctrico del transformador antes y después del regenerado. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución							
54.03	Regenerado del aceite dieléctrico del transformador medición de la rigidez dieléctrica. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
54.04	Pruebas de resistencia de aislamiento. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
54.05	Relación de transformación. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
54.06	Agregar aceite dieléctrico libre de pcbs (bifenilospoliclorados o askareles) en cantidad suficiente hasta llegar al nivel óptimo. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
54.07	Pruebas que se deberán realizar físicas al	1						

	aceite entregando reportes a la Oficina de Mantenimiento Operativo con análisis y conclusiones de: Físicas de aceite, Color, Densidad, Tensión superficial, Viscosidad, Pruebas de química al aceite, Contenido de humedad, Cromatografía de Gases, Determinación de PCbs, Número de Neutralización y memoria fotográfica antes y después del mantenimiento. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución							
55	TABLERO DE POTENCIA CON INTERRUPTOR ELECTROMAGNETICO NO. DE SERIE 8C11601, CAT R8C11601 240 VOLTS, CORRIENTE NOMINAL 3200 AMP, SECCION 1 DE 2 TAG TGNP-A TGNP (TAB-POT, TAB BTN)							
55.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución							
55.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
55.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
55.04	Checar la calibración de los dispositivos de disparo de corriente nominal y cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
55.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales,	1						

	consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución							
55.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
56	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DE BAJA TENSION MODELO QD LOGC PACT MARCA SCHNEIDER ELECTRIC MEXICO S.A. DE C.V. SECCIÓN 2 DE 2 NO. DE SERIE 8C11601 TENSION NOMINAL 240 VOLTS CORRIENTE NOMINAL 3200 AMP CON INTERRUPTORES DERIVADOS TAG-TGNP-B, TAB-TSNN SERVICIO NORMAL, TAB-C-16, TAB-C10, TAB-C13 ALUMBRADO, TAB-B, TAB-RX, TAB-C, TAB-UPO3, TAB-GAE AUDITORIA							
56.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
56.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
56.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución							
56.04	Checar la calibración de los dispositivos de disparo de corriente nominal y cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
56.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales,	1						

	consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución							
56.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
57	Banco de capacitores Marca Técnica Salgar S.A. de C.V., 150 KVAR., de 3 fases tensión nominal entre fases 240 volts. Tensión nominal por fase 361 amperes TAG BCA-01	1						
57.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
57.02	Limpieza de contactores de control con dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
57.03	Reapriete de tornillería de en general. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
57.04	Verificar la correcta operación de la tierra física, reponer zapatas y reapretar en caso de ser necesario. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
57.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y factor de potencia reportar en informe. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución							
57.06	Verificar temperatura en cuerpo de capacitores con termómetro de radiación. Incluye materiales,	1						



	consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución							
58	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN I-LINE MARCA SQUARE D DE 600 AMP CATALOGO MA600M163A TAG TAB-TGEU							
58.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
58.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
58.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
58.04	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
58.05	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución							
59	TABLERO DE DISTRIBUCION MARCA SQUARE D NO. DE CATALOGO NQODJK, 240-480V, SERIE E2, MAX 225 AMP TAG TAB-TGR CE							
59.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
59.02	Limpieza de conductores de acometida y	1						

	carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución							
59.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
59.04	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
59.05	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución							
60	Tablero de distribución I-Line Marca SQUARE'D "EMERGENCIA" No. TAG- GAE auditorio. 240 V., Mod. MA600M163A, 600 AMP. con 15 interruptor principal de 3 x 600 amp. y 15 derivados. 1 de 3x400 AMP., 1 de 3x 225 AMP., 1 de 3x150 AMP, 2 de 3x50 AMP, 4 de 3x40 AMP, 4 de 3X40 AMP, 2 de 3x15 AMP. (AUDITORIO REBORA)							
60.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
60.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
60.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						

60.04	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
60.05	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
61	Tablero de distribución I-Line Marca SQUARE'D "NORMAL" No. TAG- GAN auditorio. 240 V., Mod. KA800M122A, 800 AMP. con interruptor principal de 3 x 800 amp. y 18 derivados. 2 de 3x300 AMP., 1 de 3x 150 AMP., 1 de 3x125 AMP, 2 de 3x40 AMP, 2 de 3x30 AMP, 1 de 3x25 AMP, 1 de 3x20 AMP, 8 de 3x15 AMP (AUDITORIO REBORA)							
61.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
61.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
61.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
61.04	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						

61.05	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
62	ACONDICIONADOR AUTOMATICO DE TENSION MARCA VOGAR MODELO LAN 315 DE 3F, 40 AMPERES POR FASE NO. DE SERIE 882 TAG AAT-VOGAR-02							
62.01	Libranza eléctrica 23 kw., incluye costo y tramite de libranza ante la dependencia correspondiente. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
62.02	Medir la rigidez dieléctrica del aceite dieléctrico del transformador antes y después del regenerado. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
62.03	Regenerado del aceite dieléctrico del transformador medición de la rigidez dieléctrica. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
62.04	Pruebas de resistencia de aislamiento. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
62.05	Relación de transformación. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
62.06	Agregar aceite dieléctrico libre de pcbs (bifenilospoliclorados o askareles) en cantidad suficiente hasta llegar al nivel óptimo. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						



62.07	Pruebas que se deberán realizar físicas al aceite entregando reportes a la oficina de Mantenimiento Operativo con análisis y conclusiones de: Físicas de aceite, Color, Densidad, Tensión superficial, Viscosidad, Pruebas de química al aceite, Contenido de humedad, Cromatografía de Gases, Determinación de PCbs, Número de Neutralización y memoria fotográfica antes y después del mantenimiento. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
63	TABLERO DE DISTRIBUCION MARCA SQUARE D NO. DE CATALOGO NQOD412M100CU, 240-480V, SERIE E2, MAX, 100 AMP. TAG TAB-TGR							
63.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
63.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
63.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
63.04	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
63.05	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						

	ejecución							
64	TRANSFORMADOR TRIFASICO MARCA "RYS INGENIERIA S.A. DE C.V. DE 15 KVA TAG TRNS-RYS-01							
64.01	Libranza eléctrica 23 kw., incluye costo y tramite de libranza ante la dependencia correspondiente. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
64.02	Medir la rigidez dieléctrica del aceite dieléctrico del transformador antes y después del regenerado. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
64.03	Regenerado del aceite dieléctrico del transformador medición de la rigidez dieléctrica. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
64.04	Pruebas de resistencia de aislamiento. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
64.05	Relación de transformación. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
64.06	Agregar aceite dieléctrico libre de pcbs (bifenilospoliclorados o askareles) en cantidad suficiente hasta llegar al nivel óptimo. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
64.07	Pruebas que se deberán realizar físicas al aceite entregando reportes a la oficina de Mantenimiento Operativo con análisis y conclusiones de: Físicas de aceite,	1						

	Color, Densidad, Tensión superficial, Viscosidad, Pruebas de química al aceite, Contenido de humedad, Cromatografía de Gases, Determinación de PCBs, Número de Neutralización y memoria fotográfica antes y después del mantenimiento. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución							
65	TRANSFORMADOR TRIFASICO MARCA "RYS INGENIERIA S.A. DE C.V. DE 11 KVA TAG TRNS-RYS-03							
65.01	Libranza eléctrica 23 kw., incluye costo y tramite de libranza ante la dependencia correspondiente. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
65.02	Medir la rigidez dieléctrica del aceite dieléctrico del transformador antes y después del regenerado. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
65.03	Regenerado del aceite dieléctrico del transformador medición de la rigidez dieléctrica. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
65.04	Pruebas de resistencia de aislamiento. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
65.05	Relación de transformación. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
65.06	Agregar aceite dieléctrico libre de pcbs (bifenilospoliclorados o askareles) en	1						

	cantidad suficiente hasta llegar al nivel óptimo. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución							
65.07	Pruebas que se deberán realizar físicas al aceite entregando reportes a la oficina de Mantenimiento Operativo con análisis y conclusiones de: Físicas de aceite, Color, Densidad, Tensión superficial, Viscosidad, Pruebas de química al aceite, Contenido de humedad, Cromatografía de Gases, Determinación de PCbs, Número de Neutralización y memoria fotográfica antes y después del mantenimiento. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
66	ACONDICIONADOR AUTOMATICO DE TENSION MARCA VOGAR MODELO LAN 345 DE 3F, 120 AMPERES POR FASE NO. DE SERIE 359 TAG AAT-VOGAR-01							
66.01	Libranza eléctrica 23 kw., incluye costo y tramite de libranza ante la dependencia correspondiente. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
66.02	Medir la rigidez dieléctrica del aceite dieléctrico del transformador antes y después del regenerado. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
66.03	Regenerado del aceite dieléctrico del transformador medición de la rigidez dieléctrica. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						



66.04	Pruebas de resistencia de aislamiento. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
66.05	Relación de transformación. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
66.06	Agregar aceite dieléctrico libre de pcbs (bifenilospoliclorados o askareles) en cantidad suficiente hasta llegar al nivel óptimo. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
66.07	Pruebas que se deberán realizar físicas al aceite entregando reportes a la oficina de Mantenimiento Operativo con análisis y conclusiones de: Físicas de aceite, Color, Densidad, Tensión superficial, Viscosidad, Pruebas de química al aceite, Contenido de humedad, Cromatografía de Gases, Determinación de PCbs, Número de Neutralización y memoria fotográfica antes y después del mantenimiento. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
67	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN I-LINE DE 800 AMPERES CATALOGO MA800M163A TAG TAB-TGE							
67.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
67.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
67.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye	1						

	materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución						
67.04	Checar la calibración de los dispositivos de disparo de corriente nominal y cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
67.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
67.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
68	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN I-LINE DE 800 AMPERES CATALOGO MA800M163A TAG TAB-TGE						
68.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
68.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
68.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1					
68.04	Checar la calibración de los dispositivos de disparo de corriente nominal y cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y	1					

	herramienta necesarios para su correcta ejecución							
68.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
68.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
69	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN SQUARE D MARCA SCHNEIDER ELECTRIC MÉXICO S.A. DE C.V. TAG TAB-F							
69.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
69.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
69.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
69.04	Checar la calibración de los dispositivos de disparo de corriente nominal y cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
69.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						

	ejecución							
69.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
70	Transformador trifásico tipo se de 50 KVA de 220-440 marca transformadores para la industria Eléctrica, S.A. de C.V. No. de serie 992/04/01							
70.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
70.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
70.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
70.04	Checar la calibración de los dispositivos de disparo de corriente nominal y cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
70.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
70.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						



71	Transformador Tipo Seco AA de 112.5 KVA 220-480 DELTA - ESTRELLA Mca. Deemsa Serie 7420 1NE 01 azotea Neumopediatría							
71.01	Sopleteo y limpieza exterior e interior de gabinete de transformador. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
71.02	Limpieza de devanados primarios y secundarios de transformador. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
71.03	Reapriete de conexiones mecánicas entre zapatas de transformador y cables de alimentación y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
71.04	Aplicación de dieléctrico a transformador. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
71.05	Medir y verificar correcta conexión de la tierra física, reponer zapatas y reapretar. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
71.06	Tomar lectura de tensión y corrientes en el primario y el secundario. Y comparar con datos de placa para ver que se cumplan con los parámetros indicados en placa. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
71.07	Verificar temperatura de transformador con termómetro de radiación. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y	1						

	herramienta necesarios para su correcta ejecución							
71.08	Medir resistencia de aislamiento de los devanados con megger y determinar el estado del aislamiento de los devanados. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
	CIENI							
	MES DE DICIEMBRE							
72	TABLERO PRINCIPAL "TP" TIPO I-LINE PJ1200DM223 PA CON INTERRUPTOR PRINCIPAL DE 3P-1200 AMP 3F 4H 220/127 V, 60HZ CON BARRAS DE TIERRA							
72.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución							
72.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución							
72.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución							
72.04	Checar la calibración de los dispositivos de disparo de corriente nominal y cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución							

72.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
72.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
73	Banco de capacitores Mca. ABB de 50 KVAR Serie 0141388 (CENI)							
73.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
73.02	Limpieza de contactores de control con dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
73.03	Reapriete de tornillería de en general. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
73.04	Verificar la correcta operación de la tierra física, reponer zapatas y reapretar en caso de ser necesario. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
73.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y factor de potencia reportar en informe. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
73.06	Verificar temperatura en cuerpo de capacitores con termómetro de radiación. Incluye materiales,	1						

	consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución							
74	ACONDICIONADOR DE LINEA 200 KVA 180KW, 220/127V							
74.01	Libranza eléctrica 23 kw., incluye costo y tramite de libranza ante la dependencia correspondiente. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
74.02	Medir la rigidez dieléctrica del aceite dieléctrico del transformador antes y después del regenerado. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
74.03	Regenerado del aceite dieléctrico del transformador medición de la rigidez dieléctrica. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
74.04	Pruebas de resistencia de aislamiento. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
74.05	Relación de transformación. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
74.06	Agregar aceite dieléctrico libre de pcbs (bifenilospoliclorados o askareles) en cantidad suficiente hasta llegar al nivel óptimo. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
74.07	Pruebas que se deberán realizar físicas al aceite entregando reportes a la oficina de Mantenimiento Operativo con análisis	1						



	y conclusiones de: Físicas de aceite, Color, Densidad, Tensión superficial, Viscosidad, Pruebas de química al aceite, Contenido de humedad, Cromatografía de Gases, Determinación de PCbs, Número de Neutralización y memoria fotográfica antes y después del mantenimiento. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución							
75	TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA ENSAMBLADO PARA ACONDICIONADOR DE LINEA DE 200 KVA							
75.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
75.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
75.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
75.04	Verificar que la tierra física se encuentre conectada firmemente al gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
75.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura de los interruptores y barras. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
75.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptor Tipo Master Pack de. 3 x 1600 AMPERES. Checar la calibración del dispositivo de disparo en corriente	1						

	nominal y en corriente de calculo de cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución							
76	TABLERO "TGE" TIPO PJ1200M223A, CON INTERRUPTOR PRINCIPAL DE 3P-500A, 3F 4H, 220/127V, 60 HZ							
76.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
76.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
76.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
76.04	Verificar que la tierra física se encuentre conectada firmemente al gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
76.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura de los interruptores y barras. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
76.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptor Tipo Master Pack de. 3 x 1600 AMPERES. Checar la calibración del dispositivo de disparo en corriente nominal y en corriente de cálculo de cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						

77	TABLERO TR-03 ENSAMBLADO, MCA. SQUARE D, CON INTERRUPTOR PRINCIPAL 3P-125 AMP							
77.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
77.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
77.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
77.04	Verificar que la tierra física se encuentre conectada firmemente al gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
77.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura de los interruptores y barras. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
77.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptor Tipo Master Pack de. 3 x 1600 AMPERES. Checar la calibración del dispositivo de disparo en corriente nominal y en corriente de cálculo de cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
78	TABLERO TDR-02 TIPO LA400M141V, MARCA SQUARE D, 220/127V, 3F, 4H, 60HZ, CON INTERRUPTOR PRINCIPAL 3X200 AMP, DERIVADOS 3 3PX125, 1 3PX70							

78.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
78.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
78.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
78.04	Verificar que la tierra física se encuentre conectada firmemente al gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
78.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura de los interruptores y barras. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
78.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptor Tipo Master Pack de 3 x 1600 AMPERES. Checar la calibración del dispositivo de disparo en corriente nominal y en corriente de cálculo de cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
79	TABLERO ENLACE "TR-01 MARCA EATON, CON INTERRUPTOR PRINCIPAL 3P-125 AMP							
79.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
79.02	Limpieza de conductores de acometida y	1						



	carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución							
79.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
79.04	Verificar que la tierra física se encuentre conectada firmemente al gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
79.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura de los interruptores y barras. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
79.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptor Tipo Master Pack de 3 x 1600 AMPERES. Checar la calibración del dispositivo de disparo en corriente nominal y en corriente de cálculo de cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
80	TABLERO "TDR-01" TIPO LA400141B, MARCA SQUARE D, DE 120/127V, 3F, 4H, 60HZ 3PX200 AMP CON INTERRUPTORES DE 3 3PX125 AMP, 4-3PX100AMP, 1 3PX70 AMP.							
80.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
80.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						

80.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
80.04	Verificar que la tierra física se encuentre conectada firmemente al gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
80.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura de los interruptores y barras. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
80.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptor Tipo Master Pack de. 3 x 1600 AMPERES. Checar la calibración del dispositivo de disparo en corriente nominal y en corriente de cálculo de cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
81	TABLERO TR-2 ENSAMBLADO, MCA. SQUARE D, CON INTERRUPTOR PRINCIPAL 3P-125 AMP.							
81.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
81.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
81.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						

81.04	Verificar que la tierra física se encuentre conectada firmemente al gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
81.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura de los interruptores y barras. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
81.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptor Tipo Master Pack de 3 x 1600 AMPERES. Checar la calibración del dispositivo de disparo en corriente nominal y en corriente de calculo de cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
82	TABLERO "FUERZA" TIPO I-LINE M 1800 143 MA. CON INTERREPTOR PRINCIPAL DE 3P-800 A 3F-4H, 220/127 V, 60HZ BARRAS DE TIERRA							
82.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
82.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
82.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
82.04	Checar la calibración de los dispositivos de disparo de corriente nominal y cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						

	ejecución							
82.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
82.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
83	TABLERO "CCM1" DE DISTRIBUCIÓN Y CONTROL TIPO 8MU64 MCA. SIEMENS, CON INTERRUPTOR PRINCIPAL DE 3P-300 A 3F-4H, 220/127V, 60 HZ, BARRA DE TIERRAS (CUARTO ELECTRICO C/PLANTA DE EMERGENCIA)							
83.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
83.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
83.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
83.04	Checar la calibración de los dispositivos de disparo de corriente nominal y cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						



83.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
83.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
84	TABLERO "CCM2" MCA. SIEMENS 8PX2000, CON INTERRUPTOR PRINCIPAL, 3P-600 A, 3F, 4H, 220V, 60HZ BARRAS DE TIERRA							
84.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
84.02	Limpieza de conductores de acometida y carga. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
84.03	Limpieza de barras conductoras y aplicación de dieléctrico. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
84.04	Checar la calibración de los dispositivos de disparo de corriente nominal y cortocircuito. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
84.05	Tomar lectura de voltaje, corriente y temperatura. en cada uno de los interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						

84.06	Limpieza y reapriete de zapatas de interruptores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
		1						
		1						
		1						
		1						
		1						
		1						
		1						
		1						
		1						
		1						
		1						

**PARTIDA I**

**RESUMEN:**

No.	CONCEPTO	SUBTOTAL	I.VA.	TOTAL
-----	----------	----------	-------	-------

I.-	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TRANSFORMADORES ELECTRICOS, SUBESTACIONES ELECTRICAS, TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN Y EQUIPOS AUXILIARES			

IMPORTE CON  
LETRA:

\_\_\_\_\_



## **PARTIDA II**

### **SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A PLANTAS DE EMERGENCIA**

EL **SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A PLANTAS DE EMERGENCIA**, POR EL PERIODO COMPRENDIDO DEL 16 DE JULIO DEL 2018 AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018, EN EL CUAL EL MONTO TOTAL DE LA PROPOSICIÓN DEBERÁ INCLUIR: MANO DE OBRA ESPECIALIZADA, TODAS LAS REFACCIONES NUEVAS Y ORIGINALES, NECESARIAS PARA LOS MANTENIMIENTOS, MATERIALES DE LIMPIEZA Y LUBRICACIÓN.

EL INSTITUTO LABORA LOS 365 DÍAS DEL AÑO, POR LO QUE EL PRESTADOR DEL SERVICIO DEBERÁ PROPORCIONAR SU TELÉFONO DE OFICINA Y CELULAR PARA CUBRIR CUALQUIER EMERGENCIA.

EL PROVEEDOR ENVIARA PERSONAL TÉCNICO ESPECIALIZADO, A LAS INSTALACIONES DEL INER EN HORARIO DE LUNES A VIERNES DE 8:00 A 18:00 HORAS Y LOS SÁBADOS DE 8:00 A 13:00 HORAS DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO. DONDE REALIZARÁ LOS MANTENIMIENTOS, LOS CUALES DEBERÁN REPORTARSE Y ANOTAR SU ASISTENCIA CON HORARIO DE ENTRADA Y SALIDA EN LA BITÁCORA DE CONTROL DE ASISTENCIA, DEBERÁN PORTAR BATA Y CREDENCIAL DE IDENTIFICACIÓN OTORGADA POR LA EMPRESA Y SOLO EN ALGUNOS CASOS QUE PROCEDAN LOS SERVICIOS SE REALIZARÁN EN EL TALLER DEL PROVEEDOR.

**EL LICITANTE DEBERA PRESENTAR EN SU PROPUESTA PARA LA EJECUCION DEL SERVICIO EL SIGUIENTE PERSONAL, CON SU RESPECTIVA CEDULA PROFESIONAL Y EXPERIENCIA PROFESIONAL EN SERVICIOS SIMILARES AL OBJETO DE LA PRESENTE LICITACION:**

- 1 INGENIERO ELECTRICISTA, ELECTROMECHANICO TITULADO**
- 1 INGENIERO ELECTRONICO O SISTEMAS DE CONTROL TITULADO**
- 4 TECNICOS, ELECTRICISTA, ELECTRONICO O SISTEMAS DE CONTROL.**

AL CONCLUIR LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO, EL PERSONAL ASIGNADO POR EL INSTITUTO VERIFICARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS PARA SU APROBACIÓN CORRESPONDIENTE.

CUANDO POR NECESIDADES DEL SERVICIO SE POSPONGA EL MANTENIMIENTO A UN EQUIPO SE ANOTARA EN EL REPORTE RESPECTIVO CON LA FIRMA DE CONFORMIDAD DEL RESPONSABLE DEL SERVICIO.

EL INSTITUTO LLEVARA UN REGISTRO DEL ESTADO FÍSICO Y FUNCIONAMIENTO DE CADA UNO DE LOS EQUIPOS ANOTANDO LAS FECHAS DE REALIZACIÓN DE CADA UNO DE LOS SERVICIOS, TANTO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO COMO CORRECTIVO, DICHO REGISTRO (BITÁCORA PROPORCIONADA POR EL PROVEEDOR) QUEDARÁ EN LA OFICINA DE MANTENIMIENTO OPERATIVO, ASÍ MISMO EL INSTITUTO DOTARA AL PRESTADOR DE SERVICIOS QUE RESULTARE GANADOR DE COPIAS FOTOSTÁTICAS DE SU FORMATO "ORDEN DE SERVICIO", EL CUAL DEBERÁ SER LLENADO DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES DEL INSTITUTO.

LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEBERÁN SER ATENDIDOS DE 1-24 HORAS MÁXIMO, SIGUIENTES DE HABER RECIBIDO EL REPORTE Y SE REALIZARAN CUANTAS VECES SEA NECESARIO. LAS REPARACIONES SE DEBERÁN REALIZAR A LA BREVEDAD POSIBLE Y LAS MAYORES SE REALIZARAN HASTA EN UN PLAZO MÁXIMO DE 72 HORAS.

EL TIEMPO DE RESPUESTA A EMERGENCIAS DE LA REALIZACIÓN DE ALGÚN SERVICIO DEBERÁ SER MÁXIMO DE UNA HORA A PARTIR DE CONTACTARSE AL PRESTADOR DE SERVICIO.



TODAS LAS REFACCIONES QUE SEAN CAMBIADAS SE ENTREGARÁN EN LA OFICINA DE MANTENIMIENTO OPERATIVO.

AL CONCLUIR LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO EL PROVEEDOR DEBERÁ INFORMAR AL PERSONAL ASIGNADO POR EL INSTITUTO PARA QUE ÉSTE VERIFIQUE EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS, DE LO CONTRARIO SE TOMARA COMO SERVICIO NO REALIZADO.

EN EL CASO DE MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS QUE REBASAN \$3,000.00 M.N., (TRES MIL PESOS00/100 MONEDA NACIONAL) SIN IVA, DE COSTO TOTAL, SE CONSIDERÁN MANTENIMIENTOS MAYORES Y EL PROVEEDOR TENDRÁ QUE PRESENTAR UNA COTIZACIÓN PARA SU AUTORIZACIÓN, EN DICHO DOCUMENTO DEBERÁ PRESENTAR LA FECHA EN QUE ENTREGUE EL EQUIPO FUNCIONANDO Y EN CASO DE HABER UN ATRASO EN LA PRESTACIÓN DE ESTE SERVICIOS SE PENALIZARA CON EL 0.5% DEL TOTAL DEL VALOR DEL COSTO DE ESE SERVICIO.

AQUELLAS REFACCIONES CON UN COSTO MENOR DE LOS \$3,000.00 DEBERÁN DE SER CONSIDERADAS DENTRO DE SU PROPUESTA ECONÓMICA.

CUANDO OCURRAN CIRCUNSTANCIAS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO REALIZADOS AL LIMITE DEL PERIODO DEL CONTRATO, EL PROVEEDOR GARANTIZARA HASTA POR EL TERMINO DE 30 DÍAS NATURALES EL BUEN FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO REPARADO

EL PROVEEDOR ES EL RESPONSABLE DE LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS SOLICITADOS, ASÍ MISMO DEL SUMINISTRO DE MATERIALES, EQUIPOS, ACCESORIOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS, PARA LO CUAL DEBE PONER ESPECIAL ATENCIÓN EN CUIDAR TODOS LOS PROCESOS DE EJECUCIÓN DE ACUERDO AL CATALOGO DE CONCEPTOS Y PROGRAMA DE EJECUCIÓN, PRESENTANDO UN PLAN DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD A DETALLE, QUE REGIRÁ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO.

LOS PARTICIPANTES DEBERÁN ENTREGAR OBLIGATORIAMENTE EN SU PROPUESTA TÉCNICA LA **PLANEACIÓN INTEGRAL** QUE APLICARA EN LA EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS, TENIENDO QUE REALIZARLA EN FORMA CLARA, PRECISA Y CONGRUENTE DE ACUERDO AL PROGRAMA DE TRABAJO, INCLUYENDO LA DESCRIPCIÓN DETALLADA DE CÓMO DESARROLLARA LAS ACTIVIDADES, SEÑALANDO LOS INSUMOS, SISTEMAS Y PROCESOS PROPUESTOS..

LA DESCRIPCIÓN QUE SE ESTÁ SOLICITANDO, ES EN REALIDAD SU ARGUMENTO DE VENTA, ES DECIR MEDIANTE ESTE DOCUMENTO, EL LICITANTE DEBERÁ MOSTRAR AL INER QUE HA ESTUDIADO, LOS SERVICIOS A REALIZAR, PLANEANDO LAS ESTRATEGIAS QUE PERMITIRÁN REALIZAR CADA UNO DE LOS CONCEPTOS DEL CATALOGO, EN EL TIEMPO, COSTO Y CALIDAD REQUERIDA.

POR LO QUE EL PROVEEDOR DEBERÁ, ESPECIFICAR LA MANERA QUE EMPLEARA SUS RECURSOS TÉCNICOS, HUMANOS, MATERIALES Y EN CADA UNA DE LAS ACTIVIDADES SOLICITADAS.

- I. EL LICITANTE DEBERÁ ENTREGAR UN PROGRAMA CALENDARIZADO DE SUS RUTINAS DE MANTENIMIENTO DE ACUERDO A LAS TAREAS A DESEMPEÑAR DESCRITAS. ESTE PROGRAMA DEBE CONTEMPLAR TODO EL PERÍODO DE VIGENCIA DEL CONTRATO.
- II. EL PERSONAL TÉCNICO DEBERÁ PRESENTARSE A REALIZAR LOS SERVICIOS, PORTANDO BATA, UNIFORME Y USAR GAFETE CON LOGOTIPO DE LA EMPRESA PARA SU FÁCIL IDENTIFICACIÓN.
- III. SERÁ OBLIGACIÓN DEL PROVEEDOR, EL PRESENTAR LA ORDEN DE SERVICIO EN ORIGINAL Y 1 COPIA DEBIDAMENTE REQUISITADA DE CADA UNO DE LOS EQUIPOS EN QUE SE APLIQUE EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO.

- IV. ES OBLIGACIÓN DEL PROVEEDOR LLEVAR AL ÁREA DE TRABAJO LA HERRAMIENTA Y EL EQUIPO NECESARIO PARA REALIZAR LOS SERVICIOS REQUERIDOS.
- V. NINGÚN ELEMENTO, PIEZA, COMPONENTE DEL EQUIPO, O EL EQUIPO MISMO, PUEDE SALIR DEL CENTRO DE TRABAJO, EXCEPTO QUE SEA ESTRICTAMENTE NECESARIO PARA EL SERVICIO; EN CUYO CASO DEBERÁ CUMPLIR CON LAS DISPOSICIONES DEL INSTITUTO

ES NECESARIO LLEVAR A CABO TODA AQUELLA ACCIÓN QUE SEA REQUERIDA PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO AL 100% DE LOS DIVERSOS EQUIPOS QUE SE ENCUENTREN EN LAS DIFERENTES ÁREAS DE TRABAJO.

#### **REGLAMENTO PARA LOS PROVEEDORES EN LAS ÁREAS DE TRABAJO.**

- I.- REGISTRARSE EN LA BITÁCORA DE VISITAS DE MANTENIMIENTO.
- II.- PRESENTARSE CON EL (LA) ENCARGADO (A) DEL ÁREA DE TRABAJO.
- III.- LOS TRABAJADORES DE LA COMPAÑÍA DEBERÁN PORTAR A LA VISTA GAFETE Y/O IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA CON FIRMA Y FOTOGRAFÍA.
- IV.-EL REPRESENTANTE DE LA COMPAÑÍA DEBERÁ MOSTRAR AL ENCARGADO(A) DEL ÁREA LA AUTORIZACIÓN CORRESPONDIENTE PARA REALIZAR LOS TRABAJOS
- V.- SE HARÁ DEL CONOCIMIENTO DEL ENCARGADO(A) EL TIPO DE TRABAJO A REALIZAR, ASÍ COMO LA DURACIÓN DE LOS TRABAJOS.
- VI.- LA COMPAÑÍA DEBERÁ RETIRAR LA BASURA Y/O ESCOMBROS QUE SE GENEREN CON EL SERVICIO.
- VII.- NO DEJARÁ OBJETOS PELIGROSOS, NI HERRAMIENTAS AL ALCANCE DEL PERSONAL USUARIO.
- VIII.- LOS TRABAJADORES DE LA COMPAÑÍA DEBERÁN OBSERVAR UNA CONDUCTA CORRECTA.
- IX.- PARA TENER ACCESO A LAS INSTALACIONES DEL INSTITUTO, EL PERSONAL ASIGNADO POR EL PROVEEDOR DEBERÁ IDENTIFICARSE CON LA CREDENCIAL DE LA EMPRESA, LA CUAL DEBERÁ ESTAR FIRMADA POR EL PROVEEDOR Y EL VISTO BUENO DEL SUPERVISOR DE LOS TRABAJOS, POR EL JEFE DE VIGILANCIA DEL INSTITUTO Y DEL JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO CONSERVACIÓN Y CONSTRUCCIÓN. EL PERSONAL MENCIONADO NO PODRÁ INGRESAR AL INMUEBLE SIN PREVIA IDENTIFICACIÓN.

EL PROVEEDOR AL CUAL SE LE ASIGNE EL CONTRATO DE LOS SERVICIOS, AL INICIO DE LOS MISMOS DEBERÁ PRESENTAR LOS CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN POR UN LABORATORIO ACREDITADO ANTE EMA (ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACION CON UN NIVEL DE CONFIANZA DEL 95.5%) ACTUALIZADOS DE LOS EQUIPOS A UTILIZAR.

EL PERSONAL DE SERVICIO DEBERÁ ESTAR DISPONIBLE PARA DARLE SOLUCIÓN A CUALQUIER ALARMA LAS 24 HORAS DEL DÍA Y LOS 7 DÍAS DE LA SEMANA, MEDIANTE EL USO PERMANENTE DE TELÉFONOS INTELIGENTES Y DE CELULARES.

EL PROVEEDOR DEBERA COLOCAR OBLIGATORIAMENTE ETIQUETAS A TODOS LOS EQUIPOS AL TERMINO DE CADA MANTENIMIENTO PREVENTIVO, INDICANDO NOBRE DE LA EMPRESA QUE REALIZA EL SERVICIO, FECHA DE REALIZACION DEL SERVICIO, TELEFONO DE LA EMPRESA.

ES OBLIGACIÓN DEL PROVEEDOR LLEVAR AL ÁREA DE TRABAJO LA HERRAMIENTA Y EL EQUIPO NECESARIO PARA REALIZAR LOS SERVICIOS REQUERIDOS.

## CATALOGO DE CONCEPTOS

### II.- SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A PLANTAS DE EMERGENCIA

CLAVE	CONCEPTO	No. DE SERVICIOS	PRECIO UNITARIO	TOTAL
	<b>PLANTAS DE EMERGENCIA (10)</b>			
1	1 PLANTA 810 KW SUBESTACION No. 3, 1 PLANTA 500 KW TRANSICION CERRADA SUBESTACION No. 4, 2 PLANTAS 300 Y 200 KW SUBESTACION No. 5, 1 PLANTA 250 KW SUBESTACION No. 6, 1 PLANTA 150 KW SUBESTACION No. 8, 2 PLANTAS DE 200 Y 125 KW SUBESTACION No. 10, 2 PLANTAS DE 350 Y 350 KW TRANSICIÓN CERRADA CIENI.			
	SERVICIO MENSUAL (de julio a diciembre)			
1.01	Inspeccionar grupo motor-generator. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	60		
1.02	Revisión calentador refrigerante. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	60		
1.03	Revisar nivel de aceite. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	60		
1.04	Revisar nivel de refrigerante. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	60		
1.05	Vaciar agua del filtro de combustible. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	60		
1.06	Revisión y limpieza del filtro de aire. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	60		
1.07	Revisar sistema de carga de baterías. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	60		
1.08	Vaciar agua y sedimentos de los tanques de combustible (purga). Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	60		
1.09	Revisar tensión de bandas. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	60		
1.10	Revisar nivel de combustible. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	60		



1.11	Vaciar trampa de agua del escape. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	60		
1.12	Revisar carga de batería. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	60		
1.13	Revisar salida de aire del generador. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	60		
1.14	Apriete de conexiones en todos los componentes del sistema. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	60		
1.15	Limpieza al grupo motor generador. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	60		
1.16	Revisión y limpieza de los contactores de control automático. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	60		
1.17	Revisión y limpieza del sistema que opera el mecanismo de control automático de transferencia y el mecanismo manual cuando cuenten con él. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	60		
1.18	Pruebas y comprobación de que las unidades queden listas para operar automáticamente en caso de emergencia y para operar manualmente. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	60		
2	<b>SERVICIO TRIMESTRAL (agosto-noviembre)</b>			
2.01	Limpiar conjunto motor-generador. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	20		
2.02	Cambiar filtro de combustible. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	20		
2.03	Revisar ajuste de gobernador. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	20		
3	<b>SERVICIO SEMESTRAL (julio-diciembre)</b>			
3.01	Cambiar elemento de filtro de aire. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	20		
3.02	Cambiar aceite y filtro carter. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	20		
3.03	Limpiar sistema de enfriamiento. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	20		
3.04	Revisión y limpieza interna de los interruptores general y subgenerales marca Siemens. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	20		
4	<b>SERVICIO ANUAL (diciembre)</b>			



4.01	Cambio de baterías de 27 celdas a los equipos motor-generadores. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	6		
			SUBTOTAL	
			16% I.V.A.	
			TOTAL	

## PROGRAMA DE TRABAJO PROPUESTO

### SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A PLANTAS DE EMERGENCIA

	PLANTAS DE EMERGENCIA.	No. DE SERV.	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	1 PLANTA 810 KW SUBESTACION No. 3, 1 PLANTA 500 KW TRANSICION CERRADA SUBESTACION No. 4, 2 PLANTAS 300 Y 200 KW SUBESTACION No. 5, 1 PLANTA 250 KW SUBESTACION No. 6, 1 PLANTA 150 KW SUBESTACION No. 8, 2 PLANTAS DE 200 Y 125 KW SUBESTACION No. 10, 2 PLANTAS DE 350 Y 350 KW TRANSICIÓN CERRADA CIENI.							
	SERVICIO MENSUAL (de julio a diciembre)							
1.01	Inspeccionar grupo motor-generador. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
1.02	Revisión calentador refrigerante. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
1.03	Revisar nivel de aceite. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
1.04	Revisar nivel de refrigerante. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
1.05	Vaciar agua del filtro de combustible. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
1.06	Revisión y limpieza del filtro de aire. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
1.07	Revisar sistema de carga de baterías. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y	1						

	herramienta necesarios para su correcta ejecución								
1.08	Vaciar agua y sedimentos de los tanques de combustible (purga). Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1							
1.09	Revisar tensión de bandas. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1							
1.10	Revisar nivel de combustible. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1							
1.11	Vaciar trampa de agua del escape. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1							
1.12	Revisar carga de batería. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1							
1.13	Revisar salida de aire del generador. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1							
1.14	Apriete de conexiones en todos los componentes del sistema. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1							
1.15	Limpieza al grupo motor generador. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1							
1.16	Revisión y limpieza de los contactores de control automático. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1							
1.17	Revisión y limpieza del sistema que opera el mecanismo de control automático de transferencia y el mecanismo manual cuando cuenten con él. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1							
1.18	Pruebas y comprobación de que las unidades queden listas para operar automáticamente en caso de emergencia y para operar manualmente. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1							
2	<b>SERVICIO TRIMESTRAL (agosto-noviembre)</b>								
2.01	Limpiar conjunto motor-generador. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1							

	ejecución							
2.02	Cambiar filtro de combustible. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
2.03	Revisar ajuste de gobernador. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
3	<b>SERVICIO SEMESTRAL (julio-diciembre)</b>							
3.01	Cambiar elemento de filtro de aire. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
3.02	Cambiar aceite y filtro carter. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución							
3.03	Limpiar sistema de enfriamiento. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución							
3.04	Revisión y limpieza interna de los interruptores generales y sub generales marca Siemens. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución							
4	<b>SERVICIO ANUAL (diciembre)</b>							
4.01	Cambio de baterías de 27 celdas al equipo motor-generador. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución							

**SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A PLANTAS DE EMERGENCIA**

**PARTIDA II**

**RESUMEN:**

No.	CONCEPTO	SUBTOTAL	I.VA.	TOTAL
II.-	<b>SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A PLANTAS DE EMERGENCIA</b>			


IMPORTE CON

LETRA: \_\_\_\_\_





## ANEXO TECNICO

### PARTIDA III

**EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A EQUIPOS DE CASA DE MAQUINAS, CALDERAS, SERVICIO DE TRATAMIENTO DE AGUAS PARA CALDERAS** POR EL PERIODO COMPRENDIDO DEL 16 DE JULIO DEL 2018 AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018, EN EL CUAL EL MONTO TOTAL DE LA PROPOSICIÓN DEBERÁ INCLUIR: MANO DE OBRA ESPECIALIZADA, TODAS LAS REFACCIONES NUEVAS Y ORIGINALES, NECESARIAS PARA LOS MANTENIMIENTOS, MATERIALES DE LIMPIEZA Y LUBRICACIÓN.

EL INSTITUTO LABORA LOS 365 DÍAS DEL AÑO, POR LO QUE EL PRESTADOR DEL SERVICIO DEBERÁ PROPORCIONAR SU TELÉFONO DE OFICINA Y CELULAR PARA CUBRIR CUALQUIER EMERGENCIA.

EL PROVEEDOR ENVIARA PERSONAL TÉCNICO ESPECIALIZADO, A LAS INSTALACIONES DEL INER EN HORARIO DE LUNES A VIERNES DE 8:00 A 18:00 HORAS Y LOS SÁBADOS DE 8:00 A 13:00 HORAS DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO. DONDE REALIZARÁ LOS MANTENIMIENTOS, LOS CUALES DEBERÁN REPORTARSE Y ANOTAR SU ASISTENCIA CON HORARIO DE ENTRADA Y SALIDA EN LA BITÁCORA DE CONTROL DE ASISTENCIA, DEBERÁN PORTAR BATA Y CREDENCIAL DE IDENTIFICACIÓN OTORGADA POR LA EMPRESA Y SOLO EN ALGUNOS CASOS QUE PROCEDAN LOS SERVICIOS SE REALIZARÁN EN EL TALLER DEL PROVEEDOR.

**EL PRESTADOR DEL SERVICIO DEBERA PRESENTAR EN SU PROPUESTA PARA LA EJECUCION DEL SERVICIO EL SIGUIENTE PERSONAL, CON SU RESPECTIVA CEDULA PROFESIONAL Y EXPERIENCIA PROFESIONAL EN SERVICIOS SIMILARES AL OBJETO DE LA PRESENTE LICITACION:**

**1 INGENIERO ELECTROMECHANICO TITULADO**

**1 INGENIERO ELECTRONICO O SISTEMAS DE CONTROL TITULADO**

**1 INGENIERO QUIMICO O BIOLOGO TITULADO**

**2 TECNICOS ELECTROMECHANICO, ELECTRONICO O SISTEMAS DE CONTROL.**

AL CONCLUIR LOS TRABAJOS DE MANTTO. PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO EL PERSONAL ASIGNADO POR EL INSTITUTO VERIFICARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS PARA SU APROBACIÓN CORRESPONDIENTE.

CUANDO POR NECESIDADES DEL SERVICIO SE POSPONGA EL MANTENIMIENTO A UN EQUIPO SE ANOTARA EN EL REPORTE RESPECTIVO CON LA FIRMA DE CONFORMIDAD DEL RESPONSABLE DEL SERVICIO.

EL INSTITUTO LLEVARA UN REGISTRO DEL ESTADO FÍSICO Y FUNCIONAMIENTO DE CADA UNO DE LOS EQUIPOS ANOTANDO LAS FECHAS DE REALIZACIÓN DE CADA UNO DE LOS SERVICIOS, TANTO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO COMO CORRECTIVO, DICHO REGISTRO (BITÁCORA PROPORCIONADA POR EL PROVEEDOR) QUEDARÁ EN LA OFICINA DE MANTENIMIENTO OPERATIVO, ASÍ MISMO EL INSTITUTO DOTARA AL PRESTADOR DE SERVICIOS QUE RESULTARE GANADOR DE COPIAS FOTOSTÁTICAS DE SU FORMATO "ORDEN DE SERVICIO", EL CUAL DEBERÁ SER LLENADO DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES DEL INSTITUTO.

LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEBERÁN SER ATENDIDOS DE 1-24 HORAS MÁXIMO, SIGUIENTES DE HABER RECIBIDO EL REPORTE Y SE REALIZARAN CUANTAS VECES SEA NECESARIO. LAS REPARACIONES SE DEBERÁN REALIZAR A LA BREVEDAD POSIBLE Y LAS MAYORES SE REALIZARAN HASTA EN UN PLAZO MÁXIMO DE 72 HORAS.

EL TIEMPO DE RESPUESTA A EMERGENCIAS DE LA REALIZACIÓN DE ALGÚN SERVICIO DEBERÁ SER MÁXIMO DE UNA HORA A PARTIR DE CONTACTARSE AL PRESTADOR DE SERVICIO.

TODAS LAS REFACCIONES QUE SEAN CAMBIADAS SE ENTREGARÁN EN LA OFICINA DE MANTENIMIENTO OPERATIVO.

AL CONCLUIR LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO EL PROVEEDOR DEBERÁ INFORMAR AL PERSONAL ASIGNADO POR EL INSTITUTO PARA QUE ÉSTE VERIFIQUE EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS, DE LO CONTRARIO SE TOMARA COMO SERVICIO NO REALIZADO.

EN EL CASO DE MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS QUE REBASAN \$3,000.00 M.N., (TRES MIL PESOS00/100 MONEDA NACIONAL) SIN IVA, DE COSTO TOTAL, SE CONSIDERÁN MANTENIMIENTOS MAYORES Y EL PROVEEDOR TENDRÁ QUE PRESENTAR UNA COTIZACIÓN PARA SU AUTORIZACIÓN, EN DICHO DOCUMENTO DEBERÁ PRESENTAR LA FECHA EN QUE ENTREGUE EL EQUIPO FUNCIONANDO Y EN CASO DE HABER UN ATRASO EN LA PRESTACIÓN DE ESTE SERVICIOS SE PENALIZARA CON EL 0.5% DEL TOTAL DEL VALOR DEL COSTO DE ESE SERVICIO.

AQUELLAS REFACCIONES CON UN COSTO MENOR DE LOS \$3,000.00 DEBERÁN DE SER CONSIDERADAS DENTRO DE SU PROPUESTA ECONÓMICA.

CUANDO OCURRAN CIRCUNSTANCIAS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO REALIZADOS AL LIMITE DEL PERIODO DEL CONTRATO, EL PROVEEDOR GARANTIZARA HASTA POR EL TERMINO DE 30 DÍAS NATURALES EL BUEN FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO REPARADO

EL PROVEEDOR ES EL RESPONSABLE DE LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS SOLICITADOS, ASÍ MISMO DEL SUMINISTRO DE MATERIALES, EQUIPOS, ACCESORIOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS, PARA LO CUAL DEBE PONER ESPECIAL ATENCIÓN EN CUIDAR TODOS LOS PROCESOS DE EJECUCIÓN DE ACUERDO AL CATALOGO DE CONCEPTOS Y PROGRAMA DE EJECUCIÓN, PRESENTANDO UN PLAN DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD A DETALLE, QUE REGIRÁ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO.

LOS PARTICIPANTES DEBERÁN ENTREGAR OBLIGATORIAMENTE EN SU PROPUESTA TÉCNICA LA **PLANEACIÓN INTEGRAL** QUE APLICARA EN LA EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS, TENIENDO QUE REALIZARLA EN FORMA CLARA, PRECISA Y CONGRUENTE DE ACUERDO AL PROGRAMA DE TRABAJO, INCLUYENDO LA DESCRIPCIÓN DETALLADA DE CÓMO DESARROLLARA LAS ACTIVIDADES, SEÑALANDO LOS INSUMOS, SISTEMAS Y PROCESOS PROPUESTOS..

LA DESCRIPCIÓN QUE SE ESTÁ SOLICITANDO, ES EN REALIDAD SU ARGUMENTO DE VENTA, ES DECIR MEDIANTE ESTE DOCUMENTO, EL LICITANTE DEBERÁ MOSTRAR AL INER QUE HA ESTUDIADO, LOS SERVICIOS A REALIZAR, PLANEANDO LAS ESTRATEGIAS QUE PERMITIRÁN REALIZAR CADA UNO DE LOS CONCEPTOS DEL CATALOGO, EN EL TIEMPO, COSTO Y CALIDAD REQUERIDA.

POR LO QUE EL PROVEEDOR DEBERÁ, ESPECIFICAR LA MANERA QUE EMPLEARA SUS RECURSOS TÉCNICOS, HUMANOS, MATERIALES Y EN CADA UNA DE LAS ACTIVIDADES SOLICITADAS.

- I. EL LICITANTE DEBERÁ ENTREGAR UN PROGRAMA CALENDARIZADO DE SUS RUTINAS DE MANTENIMIENTO DE ACUERDO A LAS TAREAS A DESEMPEÑAR DESCRITAS. ESTE PROGRAMA DEBE CONTEMPLAR TODO EL PERÍODO DE VIGENCIA DEL CONTRATO.
- II. EL PERSONAL TÉCNICO DEBERÁ PRESENTARSE A REALIZAR LOS SERVICIOS, PORTANDO BATA, UNIFORME Y USAR GAFETE CON LOGOTIPO DE LA EMPRESA PARA SU FÁCIL IDENTIFICACIÓN.
- III. SERÁ OBLIGACIÓN DEL PROVEEDOR, EL PRESENTAR LA ORDEN DE SERVICIO EN ORIGINAL Y 1 COPIA DEBIDAMENTE REQUISITADA DE CADA UNO DE LOS EQUIPOS EN QUE SE APLIQUE EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO.

- IV. ES OBLIGACIÓN DEL PROVEEDOR LLEVAR AL ÁREA DE TRABAJO LA HERRAMIENTA Y EL EQUIPO NECESARIO PARA REALIZAR LOS SERVICIOS REQUERIDOS.
- V. NINGÚN ELEMENTO, PIEZA, COMPONENTE DEL EQUIPO, O EL EQUIPO MISMO, PUEDE SALIR DEL CENTRO DE TRABAJO, EXCEPTO QUE SEA ESTRICTAMENTE NECESARIO PARA EL SERVICIO; EN CUYO CASO DEBERÁ CUMPLIR CON LAS DISPOSICIONES DEL INSTITUTO

ES NECESARIO LLEVAR A CABO TODA AQUELLA ACCIÓN QUE SEA REQUERIDA PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO AL 100% DE LOS DIVERSOS EQUIPOS QUE SE ENCUENTREN EN LAS DIFERENTES ÁREAS DE TRABAJO.

#### **REGLAMENTO PARA LOS PROVEEDORES EN LAS ÁREAS DE TRABAJO.**

- I.- REGISTRARSE EN LA BITÁCORA DE VISITAS DE MANTENIMIENTO.
- II.- PRESENTARSE CON EL (LA) ENCARGADO (A) DEL ÁREA DE TRABAJO.
- III.- LOS TRABAJADORES DE LA COMPAÑÍA DEBERÁN PORTAR A LA VISTA GAFETE Y/O IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA CON FIRMA Y FOTOGRAFÍA.
- IV.-EL REPRESENTANTE DE LA COMPAÑÍA DEBERÁ MOSTRAR AL ENCARGADO(A) DEL ÁREA LA AUTORIZACIÓN CORRESPONDIENTE PARA REALIZAR LOS TRABAJOS
- V.- SE HARÁ DEL CONOCIMIENTO DEL ENCARGADO(A) EL TIPO DE TRABAJO A REALIZAR, ASÍ COMO LA DURACIÓN DE LOS TRABAJOS.
- VI.- LA COMPAÑÍA DEBERÁ RETIRAR LA BASURA Y/O ESCOMBROS QUE SE GENEREN CON EL SERVICIO.
- VII.- NO DEJARÁ OBJETOS PELIGROSOS, NI HERRAMIENTAS AL ALCANCE DEL PERSONAL USUARIO.
- VIII.- LOS TRABAJADORES DE LA COMPAÑÍA DEBERÁN OBSERVAR UNA CONDUCTA CORRECTA.
- IX.- PARA TENER ACCESO A LAS INSTALACIONES DEL INSTITUTO, EL PERSONAL ASIGNADO POR EL PROVEEDOR DEBERÁ IDENTIFICARSE CON LA CREDENCIAL DE LA EMPRESA, LA CUAL DEBERÁ ESTAR FIRMADA POR EL PROVEEDOR Y EL VISTO BUENO DEL SUPERVISOR DE LOS TRABAJOS, POR EL JEFE DE VIGILANCIA DEL INSTITUTO Y DEL JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO CONSERVACIÓN Y CONSTRUCCIÓN. EL PERSONAL MENCIONADO NO PODRÁ INGRESAR AL INMUEBLE SIN PREVIA IDENTIFICACIÓN.

EL PROVEEDOR AL CUAL SE LE ASIGNE EL CONTRATO DE LOS SERVICIOS, AL INICIO DE LOS MISMOS DEBERÁ PRESENTAR LOS CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN POR UN LABORATORIO ACREDITADO ANTE EMA (ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACION CON UN NIVEL DE CONFIANZA DEL 95.5%) ACTUALIZADOS DE LOS EQUIPOS A UTILIZAR.

EL PERSONAL DE SERVICIO DEBERÁ ESTAR DISPONIBLE PARA DARLE SOLUCIÓN A CUALQUIER ALARMA LAS 24 HORAS DEL DÍA Y LOS 7 DÍAS DE LA SEMANA, MEDIANTE EL USO PERMANENTE DE TELÉFONOS INTELIGENTES Y DE CELULARES.

EL PROVEEDOR DEBERA COLOCAR OBLIGATORIAMENTE ETIQUETAS A TODOS LOS EQUIPOS AL TERMINO DE CADA MANTENIMIENTO PREVENTIVO, INDICANDO NOBRE DE LA EMPRESA QUE REALIZA EL SERVICIO, FECHA DE REALIZACION DEL SERVICIO, TELEFONO DE LA EMPRESA.



ES OBLIGACIÓN DEL PROVEEDOR LLEVAR AL ÁREA DE TRABAJO LA HERRAMIENTA Y EL EQUIPO NECESARIO PARA REALIZAR LOS SERVICIOS REQUERIDOS.

## CATALOGO DE CONCEPTOS

### III.- SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A CALDERAS, SERVICIO DE TRATAMIENTO DE AGUAS PARA CALDERAS

#### **MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA LAS CALDERAS CLEAVER BROOKS CB-700-250 C**

CLAVE	CONCEPTO	No. DE SERVICIOS	PRECIO UNITARIO	TOTAL
	2 CALDERAS			
1	SERVICIOS MENSUALES (JULIO A DICIEMBRE)			
1.01	Limpieza de los filtros de agua y combustible. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	12		
1.02	Limpieza de ajuste de los electrodos de ignición. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	12		
1.03	Limpieza de elementos del quemador y del piloto. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	12		
1.04	Verificación del funcionamiento del dispositivo de corte de flama por bajo nivel de agua. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	12		
1.05	Verificación del funcionamiento de la columna de control de nivel de agua. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	12		
1.06	Verificación de los niveles de agua que determinan el arranque y paro de la bomba de alimentación. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	12		
1.07	Purga de fondo de la caldera. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	12		
1.08	Comprobación en el libro de registro de la caldera de que las pruebas periódicas hayan sido efectuadas por el o los fogoneros. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	12		



1.09	Inspección y limpieza del control eléctrico maestro. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	12		
1.10	Comprobación de que al fallar la flama abre el circuito del revelador de seguridad. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	12		
1.11	Comprobación del funcionamiento de los aparatos que regulan la operación automática de la caldera, controles de presión de la flama y arrancadores magnéticos. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	12		
1.12	Revisión de los motores eléctricos para comprobar que estén limpios y no haya obstrucciones en las vías de ventilación de ellos. También se verificara su funcionamiento con aparatos de medición (multímetro, amperímetro, tacómetro y termómetro). Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	12		
1.13	Inspección y ajuste de transmisiones de banda. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	12		
1.14	Revisión, limpieza y ajuste del varillaje de modulación. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	12		
1.15	Revisión, limpieza y ajuste de la compuerta del quemador. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	12		
1.16	Revisión de bomba de agua y combustible. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	12		
1.17	Limpieza interior y exterior con dieléctrico, reapriete de conexiones y medición de parámetros, incluye consumibles, mano de obra y herramientas necesarias para su correcta ejecución	12		
2	SERVICIOS SEMESTRALES (julio y diciembre).			
2.01	Prueba de apertura d la válvula de seguridad y revisión del mecanismo interruptores del control de nivel de agua. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	4		
2.02	Prueba de combustión y análisis de emisión de gases con analizador. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta	4		

	necesarios para su correcta ejecución			
3	SERVICIO ANUAL (NOVIEMBRE).			
3.01	Apertura tapa frontal, intermedia y posterior. Incluye, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	2		
3.02	Inspección interior de la columna de nivel de agua, de sus tuberías de conexión y líneas presuretroles. Incluye, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	2		
3.03	Deshollinado de los fluxes. Incluye, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	2		
3.04	Lavado interior de la caldera con agua a presión por el lado del agua. Incluye, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	2		
3.05	Revisión de refractarios. Incluye, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	2		
3.06	Realización de prueba hidrostática a 1 Kg/cm <sup>2</sup> arriba de la presión de trabajo. Incluye, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	2		
3.07	Cierre y sello de tapas y registros de mano y hombre. Incluye, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	2		
3.08	Limpieza de los filtros de agua y combustible. Incluye, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	2		
3.09	Limpieza y ajuste de los electrodos de ignición. Incluye, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	2		
3.10	Limpieza de los componentes del quemador y del piloto. Incluye, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	2		
3.11	Verificación del funcionamiento del dispositivo de corte de flama por bajo nivel de agua. Incluye, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	2		
3.12	Verificación del funcionamiento de la columna de control de nivel de agua. Incluye, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	2		

3.13	Verificación de los niveles de agua que determinan el arranque y paro de la bomba de alimentación. Incluye, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	2		
3.14	Purga de fondo de la caldera. Incluye, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	2		
3.15	Comprobación en el libro de registro de la caldera de que las pruebas periódicas hayan sido efectuadas por el o los fogoneros. Incluye, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	2		
3.16	Inspección del control eléctrico maestro. Incluye, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	2		
3.17	Comprobación de que al fallar la flama abre el circuito del relevador de seguridad. Incluye, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	2		
3.18	Comprobación del funcionamiento de los aparatos que regulan la operación automática de la caldera, controles de presión, de flama y arrancadores magnéticos. Incluye, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	2		
3.19	Revisión de los motores eléctricos para comprobar que estén limpios y no haya obstrucciones en las vías de ventilación de ellos. También se verificara su funcionamiento con aparatos de medición. Incluye, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	2		
3.20	Revisión de la bomba de agua y combustible. Incluye, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	2		
3.21	Revisión, limpieza y ajuste de la compuerta de aire del quemador. Incluye, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	2		
3.22	Revisión y limpieza de filtros de aire. Incluye, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	2		
3.23	Revisión, limpieza y ajuste del varillaje de modulación. Incluye, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	2		
3.24	Puesta en marcha de la caldera. Incluye, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	2		

3.25	Carburación de la caldera, estableciendo la correcta relación aire-combustible. Incluye, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	2		
3.26	Realizar análisis de gases de combustión, para verificar la correcta carburación de la caldera. Incluye, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	2		
3.27	Suministro de material para los servicios semestrales por caldera que incluyen: 1 empaque de neopreno para registro de mano, 1 empaque de neopreno para registro hombre, 1 empaques para tapa, 1 juego de empaques para tubo de nivel, 1 juego de empaques para caja de flotador, 1 tubo de cristal de nivel, 1 broches de presión, 10 m de cordón de 5/8", 1 empaques tad pole, juego de tornillos de 3/16", un bulto superkote en polvo, 1 limpia flux 2 1/2"	2		
3.28	Lavado de Cisternas. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	2		
4	ANALISIS FÍSICO QUÍMICO DE AGUA PARA CALDERAS			
4.01	SUMINISTRO MENSUAL NECESARIO DE PRODUCTO QUIMICO PARA CALDERAS (2)	12		
4.02	DETERMINACION MENSUAL DE LOS SIGUIENTES PARAMETROS: AGUA CRUDA, SUAVIZADOR, TANQUE DE CONDENSADOS (1) 2.1. ALCALINIDAD PARCIAL PPM como Ca CO3 (200-300)2.4 CONDUCTIVIDAD Ms/cm (3900MAX) 2.5 DUREZA TOTAL ppm COMO Ca CO3 (0 MAX) 2.6 HIERRO TOTAL ppm como Fe (5 MAX) 2.7 pH POTENCIAL DE HIDROGENO (UNIDADES)(10-11.5)2.8 SOLIDOS DISUELTOS TOTALES ppm (3500 MAX) 2.9 SILICE ppm COMO Si O2 (300 MAX) 2.10 FOSFATOS ppm COMO PO4 (60) 2.11 SULFITOS, ppm COMO SO3-2 (59)	6		
	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A CALDERETA CIENI			
5	Generador de agua caliente marca HYDRO THER Serie H-100832 Modelo MR500LP			
	MES DE JULIO			
5.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		



5.02	Limpieza de quemadores y líneas de alimentación de servicios. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
5.03	Verificar válvulas de alimentación de agua y de gas natural, hacer el cambio de ser necesario. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
5.04	Limpieza de instrumentos y pruebas de la operación de los dispositivos de control de temperatura y corte de flama, incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
5.05	Limpieza y reapriete de conexiones mecánicas y eléctricas. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1		
			SUBTOTAL	
			I.V.A	
			TOTAL	

## PROGRAMA DE TRABAJO PROPUESTO

**SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A EQUIPOS DE CASA DE MAQUINAS, CALDERAS,  
SERVICIO DE TRATAMIENTO DE AGUAS PARA CALDERAS**

CLAVE	CONCEPTO	No. DE SERV.	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
	CALDERAS (2)							
<b>1</b>	<b>SERVICIOS MENSUALES (JULIO A DICIEMBRE)</b>							
1.01	Limpieza de los filtros de agua y combustible. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	12						

1.02	Limpieza de ajuste de los electrodos de ignición. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	12						
1.03	Limpieza de elementos del quemador y del piloto Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	12						
1.04	Verificación del funcionamiento del dispositivo de corte de flama por bajo nivel de agua. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	12						
1.05	Verificación del funcionamiento de la columna de control de nivel de agua. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	12						
1.06	Verificación de los niveles de agua que determinan el arranque y paro de la bomba de alimentación. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	12						
1.07	Purga de fondo de la caldera. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	12						
1.08	Comprobación en el libro de registro de la caldera de que las pruebas periódicas hayan sido efectuadas por el o los fogoneros. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	12						
1.09	Inspección y limpieza del control eléctrico maestro. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	12						
1.10	Comprobación de que al fallar la flama abre el circuito del revelador de seguridad. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	12						
1.11	Comprobación del funcionamiento de los aparatos que regulan la operación automática de la caldera, controles de presión de la flama y arrancadores magnéticos. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	12						
1.12	Revisión de los motores eléctricos para comprobar que estén limpios y no haya obstrucciones en las vías de ventilación de ellos. También se verificara su funcionamiento con aparatos de medición (multímetro, amperímetro, tacómetro y termómetro). Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	12						
1.13	Inspección y ajuste de transmisiones de banda. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y	12						

	herramienta necesarios para su correcta ejecución							
1.14	Revisión, limpieza y ajuste del varillaje de modulación. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	12						
1.15	Revisión, limpieza y ajuste de la compuerta del quemador. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	12						
1.16	Revisión de bomba de agua y combustible. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	12						
1.17	Limpieza interior y exterior con dieléctrico, reapriete de conexiones y medición de parámetros, incluye consumibles, mano de obra y herramientas necesarias para su correcta ejecución	12						
2	SERVICIOS SEMESTRALES (julio y diciembre)							
2.01	Prueba de apertura de la válvula de seguridad y revisión del mecanismo interruptores del control de nivel de agua. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	4						
2.02	Prueba de combustión y análisis de emisión de gases con analizador. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	4						
3	SERVICIO ANUAL (NOVIEMBRE).							
3.01	Apertura tapa frontal, intermedia y posterior. Incluye, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	2						
3.02	Inspección interior de la columna de nivel de agua, de sus tuberías de conexión y líneas presuretroles. Incluye, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	2						
3.03	Deshollinado de los fluxes. Incluye, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	2						
3.04	Lavado interior de la caldera con agua a presión por el lado del agua. Incluye, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	2						
3.05	Revisión de refractarios. Incluye, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	2						

3.06	Realización de prueba hidrostática a 1 Kg/cm <sup>2</sup> arriba de la presión de trabajo. Incluye, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	2						
3.07	Cierre y sello de tapas y registros de mano y hombre. Incluye, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	2						
3.08	Limpieza de los filtros de agua y combustible. Incluye, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	2						
3.09	Limpieza y ajuste de los electrodos de ignición. Incluye, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	2						
3.10	Limpieza de los componentes del quemador y del piloto. Incluye, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	2						
3.11	Verificación del funcionamiento del dispositivo de corte de flama por bajo nivel de agua. Incluye, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	2						
3.12	Verificación del funcionamiento de la columna de control de nivel de agua. Incluye, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	2						
3.13	Verificación de los niveles de agua que determinan el arranque y paro de la bomba de alimentación. Incluye, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	2						
3.14	Purga de fondo de la caldera. Incluye, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	2						
3.15	Comprobación en el libro de registro de la caldera de que las pruebas periódicas hayan sido efectuadas por el o los fogoneros. Incluye, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	2						
3.16	Inspección del control eléctrico maestro. Incluye, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	2						
3.17	Comprobación de que al fallar la flama abre el circuito del relevador de seguridad. Incluye, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	2						
3.18	Comprobación del funcionamiento de los aparatos que regulan la operación automática de la caldera, controles de presión, de flama y arrancadores magnéticos. Incluye, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	2						



3.19	Revisión de los motores eléctricos para comprobar que estén limpios y no haya obstrucciones en las vías de ventilación de ellos. También se verificara su funcionamiento con aparatos de medición. Incluye, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	2						
3.20	Revisión de la bomba de agua y combustible. Incluye, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	2						
3.21	Revisión, limpieza y ajuste de la compuerta de aire del quemador. Incluye, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	2						
3.22	Revisión y limpieza de filtros de aire. Incluye, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	2						
3.23	Revisión, limpieza y ajuste del varillaje de modulación. Incluye, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	2						
3.24	Puesta en marcha de la caldera. Incluye, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	2						
3.25	Carburación de la caldera, estableciendo la correcta relación aire-combustible. Incluye, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	2						
3.26	Realizar análisis de gases de combustión, para verificar la correcta carburación de la caldera. Incluye, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	2						
3.27	Suministro de material para los servicios semestrales por caldera que incluyen: 1 empaque de neopreno para registro de mano, 1 empaque de neopreno para registro hombre, 1 empaques para tapa, 1 juego de empaques para tubo de nivel, 1 juego de empaques para caja de flotador, 1 tubo de cristal de nivel, 1 broches de presión, 10 m de cordón de 5/8", 1 empaques tad pole, juego de tornillos de 3/16", un bulto superkote en polvo, 1 limpia flux 2 1/2"	2						
3.28	Lavado de Cisternas. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	2						
4	<b>ANÁLISIS FÍSICO QUÍMICO DE AGUA PARA CALDERAS</b>							
4.01	SUMINISTRO MENSUAL NECESARIO DE PRODUCTO QUIMICO PARA CALDERAS (2)	12						

4.02	DETERMINACION MENSUAL DE LOS SIGUIENTES PARAMETROS: AGUA CRUDA, SUAVIZADOR, TANQUE DE CONDENSADOS (1) 2.1. ALCALINIDAD PARCIAL PPM como Ca CO3 (200-300)2.4 CONDUCTIVIDAD Ms/cm (3900MAX) 2.5 DUREZA TOTA Lppm COMO Ca CO3 (0 MAX) 2.6 HIERRO TOTAL ppm como Fe (5 MAX) 2.7 pH POTENCIAL DE HIDROGENO (UNIDADES)(10-11.5)2.8 SOLIDOS DISUELTOS TOTALES ppm (3500 MAX) 2.9 SILICE ppm COMO Si O2 (300 MAX) 2.10 FOSFATOS ppm COMO PO4 (60) 2.11 SULFITOS, ppm COMO SO3-2 (59)	6						
	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO A CALDERETA CIENI</b>							
5	Generador de agua caliente marca HYDRO THER Serie H-100832 Modelo MR500LP							
	MES DE JULIO							
5.01	Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
5.02	Limpieza de quemadores y líneas de alimentación de servicios. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
5.03	Verificar válvulas de alimentación de agua y de gas natural, hacer el cambio de ser necesario. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
5.04	Limpieza de instrumentos y pruebas de la operación de los dispositivos de control de temperatura y corte de flama, incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						
5.05	Limpieza y reapriete de conexiones mecánicas y eléctricas. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución	1						

**SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A CALDERAS,**  
**SERVICIO DE TRATAMIENTO DE AGUAS PARA CALDERAS**

PARTIDA III

RESUMEN:

No.	CONCEPTO	SUBTOTAL	I.VA.	TOTAL
III.-	<b>SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A CALDERAS, SERVICIO DE TRATAMIENTO DE AGUAS PARA CALDERAS</b>			

**IMPORTE CON**

**LETRA:** \_\_\_\_\_

**NORMAS APLICABLES AL SERVICIO A CONTRATAR SON:**

- NOM-020-STPS-2011 Recipientes a Presión, recipientes criogénicos y generadores de vapor o calderas.
- NOM-029-STPS-2011 Mantenimiento de instalaciones eléctricas.
- NOM-010-STPS-2014 Sustancias químicas.
- NOM-011-STPS-2001 Ruido

**1. Idiomas**

La propuesta deberá presentarse en idioma español, así como todos y cada uno de los documentos que la integran. En caso de que algún documento que integre la propuesta se presente en un idioma diferente, deberá ir acompañado de su traducción simple al español.

**2. Período y lugar para la prestación de “El Servicio”:**

<b>Período:</b>	16 de julio de 2018 al 31 de diciembre de 2018
<b>Lugar:</b>	Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, Calzada de Tlalpan No. 4502, Colonia Sección XVI, Delegación Tlalpan, Código Postal 01480, Ciudad de México

**3. Método de Evaluación:**

**Puntos y Porcentajes:** la forma en que se hará la asignación a los participantes, será de acuerdo al CAPÍTULO SEGUNDO DE LOS LINEAMIENTOS PARA LA APLICACIÓN DEL CRITERIO DE EVALUACIÓN DE PROPOSICIONES A TRAVÉS DEL MECANISMO DE PUNTOS O PORCENTAJES EN LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN, publicado en el Diario Oficial de la federación 9 de septiembre de 2010.

**4. Área encargada de la Administración y verificación del Contrato:**

El Servidor Público responsable de administrar y verificar “El Servicio”, será el ING. ALVARO RAMIREZ DURAN, Jefe del área de Mantenimiento Operativo del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas o el servidor público que lo sustituya, en su caso.

**5. Responsabilidad de “El Proveedor”:**

**“El Proveedor”:**

Será el único responsable por la prestación de “El Servicio”, ajustándose a las especificaciones requeridas, y en su caso a las indicaciones que al respecto reciba del área “Administradora del Servicio”, para lograr el cumplimiento del objeto de “El Servicio”.

No podrá subcontratar, traspasar, transferir o enajenar total o parcialmente los derechos y obligaciones derivados de la contratación que se pretende realizar.

Deberá contar con todos los permisos, licencias y/o autorizaciones requeridos por las instituciones gubernamentales competentes, con la finalidad de otorgar los servicios y dar cumplimiento a la normatividad aplicable en las materias correspondientes.

Deberá cumplir estrictamente con las disposiciones jurídicas, reglamentarias, administrativas y en general, con todas las que sean aplicables, así como las cláusulas de Calidad Internas y las demás que tenga implementadas "EL INSTITUTO" en materia de seguridad, vigilancia, protección civil e higiene. Por lo que en caso de incumplimiento, responderá ante "EL INSTITUTO" por cualquier daño o perjuicio que resulte.

#### 6. Pena Convencional y Deductiva:

<p><b>Pena Convencional</b> por atraso en el cumplimiento para la prestación de "El Servicio".</p>	<p>La Pena Convencional será equivalente al 0.5% por día del monto de los servicios no prestados oportunamente, el pago de los servicios quedará condicionado, proporcionalmente, al pago que el proveedor deba efectuar por concepto de penas convencionales por atraso, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 53 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.</p>
<p><b>Deductiva</b> por incumplimiento parcial o deficiente en la prestación de "El Servicio".</p>	<p>Las deductivas serán determinadas en función de los servicios prestados de manera parcial o deficiente, aplicándose en cada deductiva el 2.5 % (dos punto cinco por ciento) y se hará efectiva en la (s) factura(s) que "El Proveedor" presente para su cobro inmediatamente después de que el área requirente (o administrador del contrato) tenga cuantificada la deducción correspondiente, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 97 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público. Las deducciones se calcularán por día natural hasta la fecha en que materialmente se cumpla la obligación.</p> <p>El monto de las penas convencionales y/o deductivas que se apliquen podrán ser acumulativas, asimismo, la suma de los importes de las mismas tendrán como límite el importe de la garantía de cumplimiento del contrato, a partir del cual podrá rescindir el contrato.</p>

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

#### 7. Garantía de Cumplimiento:

"El Proveedor" para garantizar al INER, el exacto cumplimiento de sus obligaciones, deberá otorgar garantía de cumplimiento de contrato por un importe equivalente al 10% (diez por ciento) del monto máximo del Contrato, sin considerar el Impuesto al Valor Agregado. Lo anterior, de conformidad con lo establecido en el artículo 48, fracción II, 49, y 70 séptimo párrafo de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

Lo anterior de acuerdo al importe de su propuesta económica y conforme:

En operaciones que fluctúen entre \$20,000.01 (VEINTE MIL PESOS 01/100 M.N.) y \$100,000.00 (CIEN MIL PESOS 00/100 M.N.) antes del I.V.A. se garantizara a través de cheque de caja o cheque certificado.

En montos de \$100,000.01 (CIEN MIL PESOS 01/100 M.N.) en adelante. La forma de garantizar los contratos será a través de póliza de fianza, la cual deberá prever, como mínimo las siguientes declaraciones:



- 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 del Instituto.
- Que la fianza estará vigente durante la substanciación de todos los recursos legales juicios que se interpongan y hasta que se dicte resolución definitiva por autoridad competente.
- Que la afianzadora acepta expresamente someterse a los procedimientos de ejecución previstos en la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas para la efectividad de las fianzas, aún para el caso de que procediera el cobro de intereses, con motivo del pago extemporáneo del importe de la póliza de fianza requerida.
- Que la afianzadora expresamente renuncia al beneficio del orden de exclusión.
- En caso de ampliación al monto o al plazo del contrato, se deberá obtener la modificación de la fianza respectiva.
- Cuando al realizar el finiquito de los servicios resulten saldos a cargo del proveedor y éste efectúe la totalidad del pago en forma incondicional, el Instituto, deberá liberar la fianza respectiva.
- Cuando se requiera hacer efectivas las fianzas, la Dirección de Administración a través de la Subdirección de Recursos Materiales y Servicios Generales por conducto de los Departamentos de Adquisiciones y de Mantenimiento, Conservación y Construcción, deberá remitir al Departamento de Asuntos Jurídicos los documentos que soporten y justifiquen para su reclamación.

En caso de garantizar a través de: Fianza, ésta deberá ser expedida por Institución autorizada para ello, o cheque de caja o certificado por institución bancaria, ambos a favor de la INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS. Lo anterior, sin perjuicio de que el proveedor adjudicado le correspondiera garantizar con cheque de caja o certificado, podrá presentar fianza, siempre y cuando lo informe previamente a la elaboración del contrato.

La garantía de cumplimiento del contrato deberá presentarse a más tardar dentro de los 10 días naturales siguientes a la firma del contrato, en el Departamento de Mantenimiento, Conservación y Construcción, sito en Calzada de Tlalpan No. 4502, Colonia Sección XVI, Delegación Tlalpan, Código Postal 01480, Ciudad de México salvo que la entrega de los bienes o la prestación de los servicios se realice dentro del citado plazo y, la correspondiente al anticipo se presentará previamente a la entrega de éste, a más tardar en la fecha establecida en el contrato. Deberá ajustarse la garantía otorgada cuando se modifique la obligación, el monto, plazo o vigencia del contrato.

En atención al criterio AD-02/2011, "divisibilidad o indivisibilidad" de las obligaciones contractuales y aplicación total o proporcional en la garantía de cumplimiento de los contratos sujetos a la Ley de la Materia, emitido por la Secretaría de la Función Pública en mayo de 2011 "EL INSTITUTO" determina que las obligaciones que se convienen en el presente contrato son INDIVISIBLES y en consecuencia su incumplimiento motivará la aplicación total de la garantía de cumplimiento establecida en la cláusula décima primera, considerando la naturaleza de las obligaciones específicas del presente contrato.

De esta manera "EL INSTITUTO" determina que las obligaciones contractuales resultan indivisibles dadas las característica, cantidad y destino de los servicios del presente instrumento por lo que la entrega o realización parcial de los servicios no resultan útiles, aprovechables o funcionales y en consecuencia establece que no es procedente recibir parcialmente "LOS SERVICIOS" objeto del presente contrato.

En razón de lo anterior, "EL PROVEEDOR" reconoce y acepta que las obligaciones del presente contrato son indivisibles y que la garantía de cumplimiento se aplicará por el monto total de las obligaciones garantizadas en caso de incumplimiento.

#### **Forma de pago:**

El pago de los servicios será cubierto en moneda nacional a mes calendario vencido por el importe que resulte de dividir dicha cantidad entre los días ofertados por "EL PROVEEDOR" y a su vez el resultado multiplicado por el número de días devengados del mes calendario correspondiente, previa aceptación de "LOS SERVICIOS" por parte del administrador del contrato y a entera satisfacción de "EL INSTITUTO", excepto el pago del mes de diciembre de 2018, el cual se efectuará dentro del mismo mes y año.

Condiciones: No podrá exceder de veinte días naturales contados a partir de la entrega de la factura respectiva la cual deberá cumplir con los requisitos fiscales vigentes, para efectos de contabilizar el plazo se tendrá como recibida la factura o el

documento que reúna los requisitos fiscales correspondientes, a partir de que el proveedor los entregue a la dependencia o entidad junto con el bien o al momento de concluir la prestación total o parcial del servicio conforme a los términos del contrato y la dependencia o entidad los reciba a satisfacción.

“**El Proveedor**” presentará ante la **Oficina de Mantenimiento Operativo**, sita en Calzada de Tlalpan No. 4502, Delegación Tlalpan, Código Postal 01480, Ciudad de México, los documentos que acrediten la prestación de los servicios con sus facturas respectivas dentro de las fechas y con las características establecidas en el presente Anexo, para que esta a su vez, los revise y firme a su entera satisfacción y posteriormente los remita al Departamento de Mantenimiento, Conservación y Construcción con la respectiva constancia de recepción de los servicios a entera satisfacción, a efecto de cubrir el pago dentro de los 20 (veinte) días naturales siguientes a la presentación de las facturas correspondientes en el Departamento citado, sita en Calzada de Tlalpan No. 4502, Colonia Sección XVI, Delegación Tlalpan, Ciudad de México, del Instituto. Si ésta presenta algún error, el Instituto, en un plazo no mayor a 3 (tres) días hábiles, indicará por escrito a “**El Proveedor**” las deficiencias que deberá corregir. El periodo que transcurra a partir del citado escrito y hasta que “**El Proveedor**” presenta las correcciones, no se computará para efectos del plazo previsto en el artículo 51 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, 89 y 90 de su Reglamento.

En caso de que “**El Proveedor**” no presente en el tiempo señalado la documentación requerida para el trámite de pago, la fecha de pago se correrá el mismo número de días que dure el retraso.

#### **8. Anticipo.**

Para estos servicios no se otorgara anticipo alguno.

