



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**



**2020**  
AÑO DE  
**LEONA VICARIO**  
BENEFICIA MADRE DE LA PATRIA

Convocatoria  
Licitación Pública Nacional  
Electrónica

Número:  
LA-050GYR019-E137-2020

## Instituto Mexicano del Seguro Social

Dirección de Administración  
Unidad de Adquisiciones e Infraestructura  
Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios  
Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos  
División de Contratación de Activos y Logística.

Calle Durango número 291, Piso 5, Colonia Roma Norte, Demarcación Territorial  
Cuauhtémoc, Código Postal 06700, Ciudad de México, México.

### Convocatoria Licitación Pública Nacional Electrónica Núm. LA-050GYR019-E137-2020

“Mantenimiento preventivo y/o correctivo con calibración, calificación, verificación, y/o caracterización y refacciones a equipos e instrumentos que se utilizan en el Laboratorio de la Coordinación de Control Técnico de Insumos para verificar la calidad de los insumos adquiridos por el Instituto.”



## Índice

Índice .....	2
1.- Identificación de la Licitación Pública Nacional Electrónica.....	4
1.1.- Datos de identificación .....	4
1.2.- Medio y carácter del procedimiento .....	4
1.3.- Número de identificación de la Licitación Pública Nacional Electrónica asignado por CompraNet .....	4
1.4.- Indicación de los ejercicios fiscales para la contratación .....	4
1.5.- Idioma en que se deberán presentar las propuestas, los anexos legales, administrativos y técnicos, así como en su caso los folletos que se acompañen.....	5
1.6.- Disponibilidad presupuestaria.....	5
2.- Objeto y alcance de la Licitación Pública Nacional Electrónica.....	6
2.1.- Objeto de la contratación .....	6
2.2.- Agrupación de Partidas.....	6
2.3.- Normas Oficiales Mexicanas, Normas Mexicanas, Internacionales, Referencia o Especificaciones.....	6
2.3.1.- Folletos, catálogos, fotografías manuales que debe aplicarse al servicio.....	6
2.4.- Cantidades a contratar.....	7
2.5 Forma de adjudicación .....	7
2.6.- Modelo de contrato .....	7
3.- Forma y términos que regirán los diversos actos de la Licitación Pública Nacional Electrónica.....	8
3.1.- Fecha, hora y lugar para los actos de la Licitación Pública Nacional Electrónica.....	8
3.2.- Junta de aclaraciones:.....	8
3.3.- Recepción de proposiciones .....	9
3.3.1.- Propositiones conjuntas.....	9
3.3.2.- Proposición única.....	10
3.3.3.- Documentación distinta a las propuestas.....	11
3.3.4.- Acreditamiento de existencia legal.....	11
3.4.- Fallo y firma de contrato .....	11
3.4.1.- Persona moral.....	11
3.4.2.- Persona física.....	11
3.4.3.- Ambos.....	12
4. Requisitos que los licitantes deben cumplir .....	14
4.1.1.- Propuesta técnica .....	14
4.1.2.- Propuesta económica .....	14
4.1.3 Documentación legal .....	14
4.1.3.1 Escrito de facultades.....	14
4.1.3.2 Escrito de nacionalidad mexicana .....	14
4.1.3.3 Escrito de normas.....	14
4.1.3.4 Escrito de no impedimento .....	15
4.1.3.5 Declaración de integridad .....	15
4.1.3.6 Escrito de estratificación .....	15
4.1.3.7 Escrito relativo a las proposiciones vía CompraNet.....	15
4.2.- Causales expresas de desechamiento .....	15
5. Criterios específicos conforme a los cuales se evaluarán las proposiciones.....	17
5.1 Evaluación de la propuesta técnica.....	17



5.2 Evaluación de la propuesta económica ..... 17

5.3 Adjudicación de contrato ..... 18

6. Relación de documentos que debe presentar el licitante..... 19

7. Inconformidades ..... 19

7.1 Operación de CompraNet ..... 19

8. Formatos que facilitarán y agilizarán la presentación y recepción de las proposiciones ..... 20

9. Información reservada y confidencial..... 20

Anexo 1.- “Anexo Técnico” ..... 21

Anexo 2.- “Términos y Condiciones” .....113

Anexo 3.- Escrito de acreditación legal y personalidad jurídica del licitante para comprometerse y suscribir propuestas.....132

Anexo 4.- Escrito de nacionalidad mexicana.....133

Anexo 5.- Escrito de cumplimiento de normas..... 134

Anexo 6.- Escrito de no encontrarse en los supuestos de los artículos 50 y 60 de la LAASSP .....135

Anexo 7.- Declaración de integridad.....136

Anexo 8.- Escrito de estratificación de MIPYME.....137

Anexo 8 Bis.- Instructivo de llenado para el escrito de estratificación de micro, pequeña o mediana empresa (MIPYMES) ..... 138

Anexo 9.- Propuesta Económica.....139

Anexo 10.- Relación de documentos a presentar..... 167

Anexo 11.- Formato información reservada y confidencial ..... 169

Anexo 12.- Escrito de manifestación que no desempeña empleo, cargo o comisión en el servicio público o, en su caso, que a pesar de desempeñarlo, con la formalización del contrato correspondiente no se actualiza un conflicto de interés..... 170

Anexo 13.- Solicitud de aclaraciones .....171

Anexo 13.1- Formato de solicitud de aclaraciones.....172

Anexo 14.- Modelo de contrato .....173

ANEXO 15.- Modelo de convenio de proposición conjunta .....195

Anexo 16.- Glosario ..... 199





## Convocatoria

En observancia al artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y de conformidad con los artículos, 26 fracción I, 26 Bis fracción II, 28 fracción I, 46, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, los relativos de su Reglamento y demás disposiciones aplicables en la materia, se convoca a las personas físicas o morales de nacionalidad mexicana invitadas al presente procedimiento cuya actividad comercial esté relacionada con los servicios a contratar descritos en el Anexo 1.- Anexo Técnico.

### 1.- Identificación de la Licitación Pública Nacional Electrónica

#### 1.1.- Datos de identificación

Entidad contratante:	Instituto Mexicano del Seguro Social. Dirección de Administración. Unidad de Adquisiciones e Infraestructura. Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios. Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos.
Área contratante:	División de Contratación de Activos y Logística.
Domicilio:	Calle Durango número 291, Piso 5, Colonia Roma Norte, Código Postal 06700, Demarcación Territorial Cuauhtémoc, Ciudad de México, México.
Área requirente/técnica:	Coordinación de Conservación y Servicios Generales. División de Aseguramiento de Calidad y Normas División de Medicamentos y Reactivos División de Materiales de Curación e Instrumental

#### 1.2.- Medio y carácter del procedimiento

La presente Licitación Pública Nacional conforme al medio utilizado es electrónica. Por lo cual los licitantes deberán participar únicamente a través de CompraNet de conformidad con lo dispuesto en los artículos 26 Bis fracción II de la LAASSP, y en el "Acuerdo por el que se establecen las disposiciones que deberán observar para la utilización del Sistema Electrónico de Información Pública Gubernamental, denominado CompraNet", publicado en DOF el 28 de junio de 2011.

El carácter del presente procedimiento de contratación es nacional.

#### 1.3.- Número de identificación de la Licitación Pública Nacional Electrónica asignado por CompraNet

**LA-050GYR019-E137-2020**

#### 1.4.- Indicación de los ejercicios fiscales para la contratación

La presente contratación implicará sólo el ejercicio fiscal 2020.



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**



**2020**  
AÑO DE  
**LEONA VICARIO**  
BENIGNA MADRE DE LA PATRIA

Convocatoria  
Licitación Pública Nacional  
Electrónica

Número:  
LA-050GYR019-E137-2020

1.5.- Idioma en que se deberán presentar las propuestas, los anexos legales, administrativos y técnicos, así como en su caso los folletos que se acompañen Las proposiciones deberán presentarse en idioma español.

1.6.- Disponibilidad presupuestaria

Certificado de Disponibilidad Presupuestal Previo Número 0000188808-2020.

Clave CUCOP.- 35400003



## 2.- Objeto y alcance de la Licitación Pública Nacional Electrónica

### 2.1.- Objeto de la contratación

Se requiere contratar el servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo con calibración, calificación, verificación y/o caracterización y refacciones a equipos e instrumentos que se utilizan en los laboratorios de la Coordinación de Control Técnico de Insumos, para verificar la calidad de los insumos adquiridos por el Instituto, consistirá en un solo servicio que iniciara a partir del siguiente día hábil posterior al fallo, de conformidad con el programa de mantenimiento que “El Licitante” entregará en su propuesta técnica, para los equipos que se enlistan en el Anexo Técnico.

La descripción amplia y detallada del servicio a contratar se encuentra especificada en los Anexos 1 y 2, “Anexo Técnico”, “Términos y Condiciones” respectivamente de esta convocatoria.

### 2.2.- Agrupación de Partidas

En el presente procedimiento de contratación se adjudicará por partida el requerimiento consta de 149 (ciento cuarenta y nueve) Partidas y para cada una habrá un ganador. Aclarando que cualquier licitante puede ganar más de una partida.

### 2.3.- Normas Oficiales Mexicanas, Normas Mexicanas, Internacionales, Referencia o Especificaciones

Para el servicio de calibración, calificación, verificación y/o caracterización, deberán cumplir con los requisitos establecidos en la Norma Mexicana NMX-EC-17025-IMNC-2018 (Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración) y en cumplimiento con los criterios de aceptación y acreditación ante la Entidad Mexicana de Acreditación A.C. (EMA),

Para el servicio de mantenimiento correctivo se realizará de acuerdo con:

- Norma JIS B 7184:1999 - Profile Projectors.
- Norma ASTM E 18 vigente.
- Norma NOM-010-SCFI-1994.

#### 2.3.1.- Folletos, catálogos, fotografías manuales que debe aplicarse al servicio

Para la prestación del presente servicio no aplica.



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**



**2020**  
LEONORA VICARIO  
BENIGNÍSIMA MADRE DE LA PATRIA

Convocatoria  
Licitación Pública Nacional  
Electrónica

Número:  
LA-050GYR019-EI37-2020

#### 2.4.- Cantidades a contratar

Se detallan en el Anexo 1.- "Anexo Técnico".

*El contrato derivado del presente procedimiento NO será abierto.*

#### 2.5 Forma de adjudicación

Se adjudicará por partida el requerimiento consta de 149 (ciento cuarenta y nueve) Partidas y para cada una habrá un ganador. Aclarando que cualquier licitante puede ganar más de una partida.

#### 2.6.- Modelo de contrato

Se adjunta como Anexo 14 el modelo de contrato específico que será empleado para formalizar los derechos y obligaciones que se deriven de la presente Licitación Pública Nacional Electrónica, a los cuales estará obligado el licitante que resulte adjudicado.

En caso de discrepancia entre el contenido del contrato y el de la presente convocatoria, prevalecerá lo estipulado en ésta última.



### 3.- Forma y términos que regirán los diversos actos de la Licitación Pública Nacional Electrónica

#### 3.1.- Fecha, hora y lugar para los actos de la Licitación Pública Nacional Electrónica

Acto	Fecha	Horario	Lugar
Junta de Aclaraciones	8 de septiembre de 2020	11:00 Horas	División de Contratación de Activos y Logística, ubicada en la Calle Durango número 291, quinto piso, Colonia Roma Norte, Demarcación Territorial Cuauhtémoc, Código postal 06700, Ciudad de México, México
Junta de Presentación y Apertura de Proposiciones	18 de septiembre de 2020	11:00 Horas	Compranet
Junta para la Notificación del Fallo	25 de septiembre de 2020	11:00 Horas	Remitir las solicitudes de aclaración, interés en participar y propuestas técnico-económicas por los medios remotos de comunicación electrónica. "CompraNet".

De cada junta se levantará acta, misma que se difundirá en CompraNet para efectos de notificación personal.

#### 3.2.- Junta de aclaraciones:

La junta de aclaraciones se llevará a cabo en términos de los artículos 33 Bis de la LAASSP, 45 y 46 del RLAASSP, por lo que los licitantes que manifiesten su interés en participar en la licitación pública nacional electrónica deberán presentar un escrito, por sí o en representación de un tercero, de acuerdo con el Anexo 13 que se adjunta para tal efecto, con el cual serán considerados licitantes y tendrán derecho a formular solicitudes de aclaración utilizando para tal caso el Anexo 13.1 de la presente convocatoria.

Con el objeto de agilizar la junta de aclaraciones se solicita a los licitantes remitir el Anexo 13 y 13.1 en formato Word.

Los licitantes deberán enviar las solicitudes de aclaración, a través de CompraNet, en la sección "Mensajes Unidad Compradora/Licitantes" del "Procedimiento de Contratación", en formato Word a más tardar veinticuatro horas antes de la fecha y hora programada que se realice la junta de aclaraciones.

3.2.1. Las solicitudes de aclaración (Anexo 13.1) deberán plantearse de manera concisa y estar directamente vinculadas con los puntos contenidos en la convocatoria, indicando el numeral o punto específico con el cual se relaciona.



3.2.2. El plazo para enviar dichas solicitudes será a partir de la publicación de esta convocatoria y hasta las 11:00 horas del día 7 de septiembre de 2020.

3.2.3. La convocante procederá a enviar, a través de CompraNet, las contestaciones a las solicitudes de aclaración recibidas.

Cuando a razón de número de solicitudes de aclaración recibidas, no sea posible otorgar respuestas el día en que inicia la Junta de Aclaraciones, el servidor público que presida la Junta, informará 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.

De cada junta de aclaraciones se levantará acta, misma que se difundirá en CompraNet para efectos de notificación personal

3.2.4 Sobre las respuestas otorgadas, los licitantes que hayan presentado el escrito de interés señalado en el artículo 33 Bis de la LAASSP, podrán realizar preguntas la cuales solo podrán versar sobre las respuestas otorgadas, de conformidad con el artículo 46, fracción II del Reglamento de la LAASSP.

### 3.3.- Recepción de proposiciones

La presentación y apertura de proposiciones se llevará a cabo en términos de los artículos 34 primer párrafo y 35 de la LAASSP, 47, 48, 49, segundo párrafo y 50 del RLAASSP, para lo cual podrán hacer uso de los formatos previstos en el numeral 8, de la presente convocatoria.

Solo serán consideradas las proposiciones que se reciban por medio de CompraNet en respuesta al requerimiento técnico y económico. El licitante deberá firmar electrónicamente la proposición; para que se considere que la proposición se envió firmada, deberán descargarse los archivos PDF generados por CompraNet y que contienen los datos capturados en la propuesta, sólo esos archivos deberán firmarse utilizando el módulo de firma electrónica de documentos y cargarse en el área correspondiente.

Una vez alcanzada la fecha y hora de inicio del evento de apertura de proposiciones, el licitante no podrá enviar su proposición o modificación de la misma.

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 contratación hasta su conclusión.

#### 3.3.1.- Proposiciones conjuntas

Conforme al artículo 34 de la LAASSP, los interesados podrán presentar propuestas conjuntas, siempre y cuando éstas cumplan con lo establecido en los artículos 44 y 48, fracción VIII, segundo párrafo del Reglamento de la LAASSP.

Las personas interesadas podrán agruparse para presentar una propuesta, para tal efecto deberán cubrir los siguientes requisitos.

a) Uno de los integrantes podrá presentar el escrito mediante el cual se manifieste el interés en participar en la junta de aclaraciones y en el procedimiento de contratación.



b) Los integrantes deberán celebrar en términos de la legislación aplicable un convenio, en el cual se establezcan con precisión los siguientes aspectos, de conformidad con el Anexo 15, de la presente convocatoria:

- I. Nombre, Domicilio y RFC de las personas integrantes, señalando, en su caso, los datos de los instrumentos públicos con los que se acredita la existencia legal de las persona morales y, de haberlas, sus reformas y modificaciones así como el nombre de los socios que aparezcan en éstas,
- II. Nombre y domicilio de los representantes de cada una de las personas agrupadas, señalando, en su caso, los datos de las escrituras públicas con las que acrediten las facultades de representación,
- III. Designación de un representante común, otorgándole poder amplio y suficiente, para atender todo lo relacionado con la propuesta y con el procedimiento de licitación pública nacional electrónica.
- IV. Descripción de las partes objeto del contrato que corresponderá cumplir a cada persona integrante, así como la manera en que se exigirá el cumplimiento de las obligaciones, y
- V. Estipulación expresa de que cada uno de los firmantes quedará obligado junto con los demás integrantes, en forma solidaria o mancomunada, según se convenga, para efectos del procedimiento de contratación y del contrato, en caso de que se les adjudique el mismo.

De conformidad con lo indicado en el artículo 38 del Reglamento de la LAASSP, las MIPYMES podrán participar en la modalidad de ofertas subsecuentes de descuentos cuando realicen proposiciones conjuntas. En el caso que participen en la licitación pública de manera individual, no podrán presentar ofertas subsecuentes de descuentos, sin que ello impida continuar con el procedimiento.

En el acto de presentación y apertura de proposiciones el representante común de la agrupación deberá señalar que la propuesta se presenta en forma conjunta. El convenio a que hace referencia el inciso b), se presentará con la propuesta 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.

En el supuesto de que se adjudique el contrato a los licitantes que presentaron una propuesta conjunta, el convenio indicado en el inciso b) 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 propuesta conjunta o por sus representantes legales, quienes en lo individual, deberán acreditar su respectiva personalidad, o por el apoderado legal de la nueva sociedad que se constituya por las personas que integran la agrupación que formuló la propuesta conjunta, antes de la fecha fijada para la firma del contrato. Esto 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.

### 3.3.2.- Proposición única

Los licitantes sólo podrán presentar una proposición para cada una de las partidas en que pretendan participar en el presente procedimiento de contratación.



### 3.3.3.- Documentación distinta a las propuestas

El licitante podrá presentar documentación distinta a la que conforma las propuestas técnica y económica, misma que forma parte de su proposición.

### 3.3.4.- Acreditamiento de existencia legal

El licitante podrá acreditar su existencia legal y, en su caso, la personalidad jurídica de su representante, en el acto de presentación y apertura de proposiciones, para lo cual podrá hacer uso del Anexo 3 de la convocatoria.

### 3.4.- Fallo y firma de contrato

El fallo se emitirá de conformidad con el artículo 37 de la LAASSP y su contenido se difundirá a través de CompraNet el mismo día en que se emita, en el entendido de que este procedimiento sustituye a la notificación personal. Así también el fallo podrá ser consultado en el portal de compras del IMSS en el apartado "Transparencia" (<http://compras.imss.gob.mx/>), o bien en el mural de comunicación ubicado en el piso 5 del inmueble en la Calle Durango número 291, Colonia Roma Norte, Código Postal 06700, Demarcación Territorial Cuauhtémoc, Ciudad de México, México en donde se fijará copia de un ejemplar del acta por un término no menor de cinco días hábiles.

El licitante adjudicado deberá firmar el contrato que se señala en el Anexo 14 de la presente convocatoria, a más tardar el 9 de octubre del 2020, en la División de Contratos, ubicada en la Calle Durango número 291, Piso 10, Colonia Roma Norte, Código Postal 06700, Demarcación Territorial Cuauhtémoc, en la Ciudad de México, México.

En caso de que la fecha prevista originalmente esté rebasada o no se encuentre vigente, o bien no se mencione en el fallo, el término para la firma del contrato quedará comprendido dentro de los quince días naturales posteriores a la notificación del fallo mediante notificación personal en el domicilio o a través de correo electrónico que para tales efectos haya señalado el licitante. Para la firma del contrato deberá presentar los siguientes documentos:

O bien el instituto podrá instrumentar para la firma del contrato, lo señalado por el "Criterio normativo de interpretación TU 03/2020". Para el uso de medios electrónicos, ópticos o cualquier tecnología en la ejecución de actos públicos y reuniones institucionales en materia de adquisiciones y arrendamientos de bienes muebles, prestación de servicios de cualquier naturaleza, obras públicas y servicios relacionados con las mismas. Este documento está disponible por INTERNET en el sitio <https://compranet.hacienda.gob.mx/web/login.html>

*De manera previa a la firma del contrato, únicamente el licitante ganador deberá presentar los siguientes documentos:*

#### 3.4.1.- Persona moral

- a. Acta constitutiva y, en su caso, sus respectivas modificaciones.
- b. Poder notarial del representante legal que firmará el contrato.

#### 3.4.2.- Persona física

- a. Acta de nacimiento o carta de naturalización.



### 3.4.3.- Ambos

- a) Identificación oficial vigente y con fotografía del representante legal.
- b) Cédula de Registro Federal de Contribuyentes.
- c) Comprobante de domicilio con vigencia no mayor a 3 meses.
- d) En su caso, escrito de estratificación de empresa en términos del artículo 3 de la Ley para el Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa.
- e) Escrito en términos del artículo 50 y 60 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público
- f) Opinión positiva de cumplimiento de obligaciones fiscales emitida por el SAT vigente a la firma del contrato, en términos del artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación.
- g) Opinión positiva de cumplimiento de obligaciones en materia de seguridad social vigente a la firma del contrato emitida por el IMSS, en términos del artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación y del Acuerdo ACDO.SAI.HCT.101214/281.P.DIR publicado en el DOF el 27 de febrero de 2015.
- h) Escrito bajo protesta de decir verdad que no desempeña empleo, cargo o comisión en el servicio público o, en su caso, que a pesar de desempeñarlo, con la formalización del contrato correspondiente no se actualiza un conflicto de interés. (Artículo 49 fracción IX de la Ley General de Responsabilidades Administrativas DOF 18-07-2016). (Anexo 12)
- i) Constancia vigente de situación fiscal emitida por el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT) en los términos establecidos por las "Reglas para la obtención de la constancia de situación fiscal en materia de aportaciones patronales y entero de amortizaciones" publicadas en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 28 de junio del 2017.

En caso de que el licitante:

- a) No se encuentre registrado ante este instituto o;
  - b) Cuento con Registro Patronal pero se encuentre dado de baja o;
- No tenga personal que sea sujeto de aseguramiento obligatorio, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 12 de la LSS.

No podrá obtener la citada Opinión, por lo cual dicho licitante podrá dar cumplimiento a tal requerimiento presentando lo siguiente:

- I. Documento emitido por este Instituto (resultado de la consulta en el sistema para obtener la Opinión), en el que se haga constar que no se puede emitir la Opinión de cumplimiento, de conformidad con la Regla Quinta del Anexo único del ACDO.SAI.HCT.101214/281.P.DIR;
- II. Escrito libre, bajo protesta de decir verdad, que no le es posible obtener la multicitada Opinión, justificando el motivo y anexando el documento en el que conste que no se puede emitir la misma y;
- III. En el caso de que el licitante manifieste que presta sus servicios a través de trabajadores subcontratados con un tercero, deberá de presentar en tal caso, junto con la documentación citada en los dos párrafos anteriores, la Opinión de cumplimiento de obligaciones del subcontratante, desde luego, vigente y positiva (lo anterior en términos del artículo 15-A de la LSS).

En caso de que el participante forme parte de un grupo comercial y uno de los entes que forma parte del grupo se encarga de administrar la plantilla laboral de todas las empresas que lo conforman, será



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**



**2020**  
AÑO DE  
**LEONA VICARIO**  
BENIGNA MADRE DE LA PATRIA

Convocatoria  
Licitación Pública Nacional  
Electrónica

Número:  
LA-050GYR019-E137-2020

necesario que exhiba el documento que acredite la subcontratación para situarse en el supuesto del párrafo anterior.

En caso de que el licitante no cuente con trabajadores debido a que celebró contrato de prestación de servicios con otra empresa que es la que tiene contratados a los trabajadores (outsourcing), deberá presentar dicho contrato, así como escrito libre en el que manifieste que no se encuentra obligado debido a tal situación y opinión positiva vigente de cumplimiento de obligaciones en materia de seguridad social de la empresa subcontratada emitida por el IMSS.

En caso de que el licitante no cuente con trabajadores, deberá presentar escrito libre en el que manifieste que no se encuentra obligado a inscribirse ante el IMSS, por lo que no puede obtener la opinión de cumplimiento de obligaciones en materia de seguridad social.

Para los casos de contratos que se formalicen con personas físicas que presten sus servicios por sí mismos y por lo tanto no cuentan con un Registro Patronal ni tengan trabajadores registrados en el Instituto, el particular deberá de manifestar mediante escrito libre, bajo protesta de decir verdad, que no le es posible obtener la multicitada Opinión, justificando el motivo y anexando el documento (resultado de la solicitud de Opinión que le da el Sistema institucional) en el que conste que no se puede emitir la misma.

En el caso de aquellos patrones (proveedores o contratistas y sus subcontratados) que tengan más de un Registro Patronal ante el Instituto y alguno o más de uno de estos Registros no se encuentre al corriente en el cumplimiento de las multicitadas obligaciones, no se podrá considerar que se encuentra al corriente en el cumplimiento de dichas obligaciones, aun cuando el registro patronal que haya utilizado para el contrato que se trate sí se encuentre al corriente en sus pagos, por lo que deberá regularizar todos sus Registros a efecto de poder obtener la Opinión positiva.

En caso de que el participante cuente con trabajadores contratados bajo el régimen de honorarios asimilados a salarios, deberá presentar el(los) contrato(s) con los que acredite el régimen de contratación, así como escrito libre en el que manifieste que no se encuentra obligado a inscribirse ante el IMSS debido a tal situación, por lo que no puede obtener la opinión de cumplimiento de obligaciones en materia de seguridad social.

En caso de que el licitante se encuentre inscrito en el Registro Único de Proveedores y Contratistas de CompraNet, deberá remitir únicamente la documentación referida en los incisos: f), g), h) e i).



## 4. Requisitos que los licitantes deben cumplir

Con fundamento en los artículos 26 Bis fracción II y 34 de la LAASSP, el licitante deberá remitir a través del sistema CompraNet, la siguiente documentación

### 4.1.1.- Propuesta técnica

Deberá incluir la descripción amplia y detallada del servicio, para lo cual el licitante deberá cumplir con las especificaciones contenidas en el Anexo 1.- “Anexo Técnico” y Anexo 2.- “Términos y Condiciones” de la presente convocatoria, así como anexar a su propuesta los documentos solicitados en dichos anexos.

Los licitantes, para la presentación de su propuesta técnica, deberán ajustarse estrictamente a los requisitos y especificaciones previstos en el Anexo 1.- “Anexo Técnico” describiendo en forma amplia y detallada el servicio que esté ofertando, así como lo señalado por el Anexo 2.- “Términos y Condiciones”, lo anterior para que sus proposiciones se declaren solventes técnicamente. El incumplimiento a cualquiera de los contenidos será causal de desechar la proposición.

### 4.1.2.- Propuesta económica

El licitante deberá presentar su propuesta económica, para lo cual podrá hacer uso del Anexo 9 de la presente convocatoria.

### 4.1.3 Documentación legal

El licitante deberá presentar los siguientes documentos, para lo cual podrá hacer uso de los anexos indicados a continuación:

#### 4.1.3.1 Escrito de facultades

Escrito bajo protesta de decir verdad que cuenta con facultades suficientes para comprometerse por sí o por su representada, de acuerdo con el Anexo 3 de la presente convocatoria que se adjunta para tal efecto. Acompañándose de copia simple por ambos lados de su identificación oficial vigente con fotografía, (cartilla del servicio militar nacional, pasaporte, credencial para votar ó cédula profesional), tratándose de personas físicas, y en el caso de personas morales, de la persona que firme la propuesta.

#### 4.1.3.2 Escrito de nacionalidad mexicana

Escrito bajo protesta de decir verdad, que el licitante es de nacionalidad mexicana, de acuerdo con el Anexo 4 de la presente convocatoria que se adjunta para tal efecto.

#### 4.1.3.3 Escrito de normas

Escrito en el que manifieste que en caso de resultar adjudicado, los servicios propuestos cumplirán con las normas solicitadas en la presente convocatoria, de acuerdo con el Anexo 5 que se adjunta para tal efecto.



#### **4.1.3.4 Escrito de no impedimento**

Escrito bajo protesta de decir verdad, que no se ubica en los supuestos establecidos en los artículos 50 y 60 de la LAASSP, de acuerdo con el Anexo 6 de la presente convocatoria que se adjunta para tal efecto.

#### **4.1.3.5 Declaración de integridad**

Escrito en el que el licitante manifieste, bajo protesta de decir verdad que se abstendrán de adoptar conductas, por si o a través de interpósita persona, para que los servidores públicos del IMSS 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 participantes, de acuerdo con el Anexo 7 de la presente convocatoria que se adjunta para tal efecto.

#### **4.1.3.6 Escrito de estratificación**

En su caso, escrito bajo protesta de decir verdad que el licitante cuenta con estratificación como micro, pequeña o mediana empresa, de acuerdo con el Anexo 8 de la presente convocatoria que se adjunta para tal efecto.

#### **4.1.3.7 Escrito relativo a las proposiciones vía CompraNet**

Escrito libre en el que manifieste su aceptación de que se tendrán como no presentadas sus proposiciones y, en su caso, la documentación requerida, cuando el archivo electrónico en el que se contengan las proposiciones y/o demás información no pueda abrirse por tener algún virus informático o por cualquier otra causa ajena al IMSS, en términos de lo dispuesto por el numeral 29 del *“Acuerdo por el que se establecen las disposiciones que deberán observar para la utilización del sistema electrónico de información pública gubernamental, denominado CompraNet”*.

### **4.2.- Causales expresas de desechamiento**

De conformidad con el artículo 29 fracción XV de la LAASSP, a continuación se enlistan las causas expresas de desechamiento:

- 4.2.1** El incumplimiento de alguno de los requisitos establecidos en la convocatoria a la Licitación Pública Nacional Electrónica contenidos en los numerales 4.1.1., 4.1.2. y 4.1.3., que con motivo de dicho incumplimiento se afecte la solvencia de la proposición.
- 4.2.2** Si se comprueba que algún licitante ha acordado con otro u otros elevar el costo de los servicios objeto de la presente convocatoria, o cualquier otro acuerdo que tenga como fin obtener una ventaja sobre los demás licitantes.
- 4.2.3** La falta de presentación de los escritos o manifestaciones bajo protesta de decir verdad, previstos en la LAASSP o su Reglamento que se soliciten como requisito de participación en la presente convocatoria será motivo de desechamiento, por



incumplir las disposiciones jurídicas que los establecen, conforme al artículo 39 penúltimo párrafo de la LAASSP.

- 4.2.4** En caso de que el licitante no cotice la totalidad del servicio requerido conforme a las condiciones y características solicitadas en la presente convocatoria.
- 4.2.5** Que el licitante presente más de una propuesta técnica y/o económica para la misma partida.
- 4.2.6** En caso de que la proposición técnica o económica no cuente con la firma electrónica del representante legal en el sistema CompraNet, establecida por la Secretaría de la Función Pública como medio de identificación electrónica, es decir, la firma electrónica avanzada que emite el SAT para el cumplimiento de obligaciones fiscales o cuando dicha firma no sea válida.
- 4.2.7** No cumplir con las especificaciones técnicas del Anexo Técnico, Términos y Condiciones Anexo 1 y Anexo 2 respectivamente.
- 4.2.8** Que el licitante presente información o documentación falsa y/o alterada.
- 4.2.9** En caso de que las empresas se encuentren dentro de algunos los supuestos de los artículos 50 y 60 de la LAASSP.
- 4.2.10** En caso de que los documentos que envíen los licitantes a través de la plataforma CompraNet no sean legibles, imposibilitando el análisis integral de la proposición, y esto conlleve a un faltante o carencia de información que afecte la solvencia de la proposición.
- 4.2.11** Cuando el licitante incurra en cualquier violación a las disposiciones de la LAASSP, a su Reglamento o a cualquier ordenamiento legal o normativo vinculado a este procedimiento.
- 4.2.12** Cuando el precio ofertado resulte no aceptable o no conveniente, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 2 fracciones XI y XII, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público
- 4.2.13** Cuando no cotice la totalidad del servicio requerido conforme a las condiciones y características solicitadas en la presente convocatoria.
- 4.2.14** Cuando la propuesta conjunta incumpla con lo indicado en el numeral 3.3.1. de esta convocatoria, debiendo cumplir con lo establecido en los artículos 44 y 48, fracción VIII, segundo párrafo del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público



## 5. Criterios específicos conforme a los cuales se evaluarán las proposiciones

### 5.1 Evaluación de la propuesta técnica

De conformidad con los artículos 36 y 36 Bis fracción II de la LAASSP y 51 de su Reglamento; considerando que los servicios a contratar no requieren vincular las condiciones que deberán cumplir los proveedores con las características y especificaciones de los servicios a contratar, derivado de que estos, se encuentran estandarizados en el mercado y el factor preponderante que considera para la adjudicación del contrato es el precio más bajo, por lo tanto, la evaluación de las proposiciones se aplicará bajo el “*Criterio Binario*”.

La propuesta técnica deberá contemplar los requisitos, condiciones y especificaciones técnicas establecidas en los Anexo 1 “Anexo Técnico” y Anexo 2 “Términos y Condiciones.”

La proposición técnica deberá contar con la Firma electrónica, de acuerdo con los medios de identificación electrónica establecidos por la Secretaría de la Función Pública

### 5.2 Evaluación de la propuesta económica

Sólo las proposiciones que resulten solventes técnicamente, serán consideradas para realizar la evaluación legal y económica.

*El contrato que derive del presente procedimiento se adjudica a quien cumpla los requisitos técnicos legales y económicos establecidos por la convocante y oferte el precio más bajo.*

Para la elaboración de la propuesta económica se adjunta el Anexo 9 el cual forma parte de la presente convocatoria.

En caso de que se detecte un error de cálculo en alguna propuesta, se 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, asimismo, de presentarse errores en las cantidades o volúmenes solicitados, estos podrán corregirse, en apego al artículo 55 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público

El servicio objeto de este procedimiento deberá cotizarse en pesos mexicanos sin incluir el IVA a 2 (dos) decimales, sin fórmulas y truncado, es decir sin redondear.

Se verificará si el precio ofertado es aceptable, por No resultar superior al 10% respecto del precio que se observa como mediana de la investigación de mercado realizada por el Instituto.



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**



**2020**  
AÑO DE  
**LEONA VICARIO**  
BENIGNÍSSIMA MADRE DE LA PATRIA

Convocatoria  
Licitación Pública Nacional  
Electrónica

Número:  
LA-050GYR019-EI37-2020

El cálculo del precio conveniente únicamente se llevará a cabo cuando se requiera acreditar que el precio ofertado se desecha porque se encuentra por debajo del precio determinado conforme a la fracción XII del artículo 2 de la LAASSP.

No se considerarán las proposiciones, cuando no cotice la totalidad de los servicios requeridos.

La proposición económica deberá contar con la Firma Electrónica, de acuerdo con los medios de identificación electrónica establecidos por la Secretaría de la Función Pública.

### 5.3 Adjudicación de contrato

El contrato será adjudicado al licitante cuya oferta resulte solvente porque cumple, conforme a los criterios de evaluación establecidos, con los requisitos legales, técnicos y económicos de las presentes bases de la convocatoria y que garanticen el cumplimiento de las obligaciones respectivas, conforme al artículo 36 Bis fracción II de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público

*El contrato que derive del presente procedimiento se adjudica a quien cumpla los requisitos técnicos legales y económicos establecidos por la convocante y oferte el precio más bajo.*

En caso de existir empate en dos o más proposiciones, se dará preferencia en primer término a las micro empresas, a continuación se considerará a las pequeñas empresas y en caso de no contarse con alguna de las anteriores empresas, la adjudicación se efectuará a favor del licitante que tenga el carácter de mediana empresa.

De no actualizarse el supuesto anterior se realizará la adjudicación del contrato a favor del licitante que resulte ganador del sorteo por insaculación que realice la convocante, de ser posible en presencia del OIC, conforme al artículo 54 del RLAASSP.



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**



**2020**  
AÑO DE  
**LEONORA VICARIO**  
BENIGNÍSIMA MADRE DE LA PATRIA

Convocatoria  
Licitación Pública Nacional  
Electrónica

Número:  
LA-050GYR019-EI37-2020

## 6. Relación de documentos que debe presentar el licitante

En el Anexo 10 de la presente convocatoria se relacionan los documentos que debe presentar cada licitante.

## 7. Inconformidades

De acuerdo con lo dispuesto en artículo 66 de la LAASSP, los licitantes podrán interponer inconformidad en las oficinas de la SFP ubicadas en Avenida de los Insurgentes Sur número 1735, Colonia Guadalupe Inn, Código Postal 01020, Demarcación Territorial Álvaro Obregón, en la Ciudad de México, México.

O bien ante el OIC en el IMSS ubicado en. Avenida Revolución número 1586, Colonia San Ángel, Demarcación Territorial Álvaro Obregón, Código Postal 01000, en la Ciudad de México, México.

Asimismo, se señala que tales inconformidades podrán presentarse mediante el sistema CompraNet en la dirección electrónica [www.compranet.hacienda.gob.mx](http://www.compranet.hacienda.gob.mx). ([cnet@hacienda.gob.mx](mailto:cnet@hacienda.gob.mx)) Lo anterior, contra actos del procedimiento de contratación que contravengan las disposiciones que rigen las materias objeto del mencionado ordenamiento.

### 7.1 Operación de CompraNet

Para aclarar dudas en relación a la operación de CompraNet (Presentación de solicitudes de aclaración, envío y firma electrónica de proposiciones, consulta de actas y documentos publicados por la Unidad Compradora, etc.), los licitantes podrán dirigirse al correo [rupc@hacienda.gob.mx](mailto:rupc@hacienda.gob.mx) o al Centro de Atención Telefónico (CAT): (0155) 2000-4400 de lunes a viernes de 9:00 AM a 6:00 PM (Ciudad de México).



## 8. Formatos que facilitarán y agilizarán la presentación y recepción de las proposiciones

Número	Descripción
Anexo 1	Anexo Técnico
Anexo 2	Términos y Condiciones.
Anexo 3	Escrito de acreditación legal y personalidad jurídica del licitante para comprometerse y suscribir propuestas.
Anexo 4	Escrito de nacionalidad mexicana.
Anexo 5	Escrito de cumplimiento de Normas.
Anexo 6	Escrito de no encontrarse en los supuestos de los artículos 50 y 60 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público
Anexo 7	Declaración de integridad.
Anexo 8	Escrito de estratificación de MIPYME.
Anexo 8 Bis.	Instructivo de llenado Estratificación de micro, pequeña o mediana empresa (MIPYMES).
Anexo 9	Propuesta Económica
Anexo 10	Relación de documentos a presentar.
Anexo 11	Escrito para solicitar la clasificación de la información entregada por el licitante.
Anexo 12	Escrito de manifestación que no desempeña empleo, cargo o comisión en el servicio público o, en su caso, que a pesar de desempeñarlo, con la formalización del contrato correspondiente no se actualiza un conflicto de interés.
Anexo 13	Solicitud de aclaraciones e interés en participar en la Junta de Aclaraciones.
Anexo 13.1	Formato de solicitud de aclaraciones.
Anexo 14	Modelo de Contrato.
Anexo 15	Modelo de convenio de proposición conjunta.
Anexo 16	Glosario.

## 9. Información reservada y confidencial

Se hace del conocimiento del licitante, que en términos de lo dispuesto por los artículos 97, 98, 110 fracción XIII, 111 y 113 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, deberá indicar si en los documentos que proporcionan al IMSS se contiene información de carácter confidencial o comercial reservada, señalando los documentos o las secciones de éstos que la contengan, así como el fundamento por el cual considera que tengan ese carácter, para lo cual se anexa el formato Anexo 11.



## Anexo 1.- “Anexo Técnico”

Mantenimiento preventivo y/o correctivo con calibración, calificación, verificación, y/o caracterización y refacciones a equipos e instrumentos que se utilizan en el laboratorio de la coordinación de control técnico de insumos para verificar la calidad de los insumos adquiridos por el instituto.	Ubicación: “COCTI”.- José Urbano Fonseca 6 Colonia Magdalena De Las Salinas, C.P. 07760 Alcaldía Gustavo A. Madero, Ciudad de México.
Licitante:	Domicilio:

I. OBJETO: Se requiere contratar el servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo con calibración, calificación, verificación y/o caracterización y refacciones a equipos e instrumentos que se utilizan en los laboratorios de la Coordinación de Control Técnico de Insumos, para verificar la calidad de los insumos adquiridos por el Instituto, consistirá en un solo servicio que contara con un plazo máximo de 90 días hábiles, que iniciara a partir del siguiente día hábil posterior al fallo, de conformidad con el programa de mantenimiento que “EL LICITANTE” entregará en su propuesta técnica, para los equipos que a continuación se enlistan:

II. DESCRIPCIÓN COMPLETA DEL SERVICIO, el cual cuenta con clave CUCoP 35400003-:

Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
<b>EQUIPO DE METROLOGÍA:</b>					
1.- (DMR)	BALANZA GRANATARÍA, MARCA: SARTORIUS, MODELO: 1103, No. DE SERIE: 3005013, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-BAL-03.  <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Se requiere revisión física de las partes mecánicas y eléctricas, considerar el cambio de fusibles, limpieza interna y externa, cambio de lámpara y limpieza del espejo para la correcta iluminación del display.</li> <li>➤ Ajuste con masas certificadas E1, pruebas metroológicas (Sesgo, Linealidad, excentricidad, repetibilidad, exactitud).</li> <li>➤ La Calibración se requiere en los siguientes puntos: 25 g, 50 g, 100 g, 250 g, 500 g, 750 g, 1000 g, 1250 g, 1500 g, 1750 g, 2000 g.</li> </ul>	EQUIPO	1	Alcance: 1,0 g a 2000,0 g  Resolución: 0,1 g.  Clase: Fina (2)  -Mantenimiento preventivo - Ajuste previo a la calibración - Calibración	31
2.- (DMR)	JUEGO DE PESAS 1 mg A 200 g de 23 PIEZAS CON ESTUCHE DE PLÁSTICO CLASE F1, MARCA: TROEMNER, MODELO: YCS-01-612-00, No. DE SERIE: 4000014621, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: 8080443.  <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Se requiere limpieza externa con alcohol Isopropílico al 95% con excesivo cuidado para evitar rallar las pesas, permitir 48 horas de secado antes de</li> </ul>	JUEGO	1	Alcance: 0,0010 g a 200 g  Resolución: N/A  - Mantenimiento Preventivo - Calibración	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	<p>efectuar la calibración. Se debe entregar informe puntual de la limpieza realizada a cada pesa antes de ser calibradas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Calibración Se requiere que las 23 piezas sean calibradas con pesas clase E2. Pesos en mg: 1, 2, 2*, 5, 10, 20, 20*, 50, 100, 200, 200*, 500 Pesos en g: 1, 2, 2*, 5, 10, 20, 20*, 50, 100, 200, 200*</li> </ul>				
3.- (DMR)	<p>BALANZA ANALÍTICA, MARCA: METTLER, MODELO: AE 160, No. DE SERIE: 38600067, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-BAL-02.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Se requiere revisión física, limpieza interna y externa, considerar el cambio de fusibles, ajustes con masas certificadas y verificación del correcto trabajo de todas sus funciones, realizar pruebas de excentricidad, repetibilidad y exactitud. Ajuste a la celda de carga con pesas certificadas E1.</li> <li>➤ Calibración: Se requiere en los siguientes puntos: 0.002 g, 0.004 g, 0.006 g, 0.008 g, 0.01 g, 0.100 g, 0.250 g, 0.500 g, 1 g, 10 g, 20 g, 50 g, 100 g y 120 g. Clase Especial (I).</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance: 0,0010 g a 160 g</p> <p>Resolución: 0,0001 g</p> <p>Clase: Especial (I)</p> <p>-Mantenimiento preventivo - Ajuste previo a la calibración -Calibración</p>	31
4.- (DMR)	<p>BALANZA ANALÍTICA, MARCA: AND, MODELO: GH-200, No. DE SERIE: 15102914, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-BAL-04.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Se requiere revisión física de las partes mecánicas y eléctricas, considerar el cambio de fusibles, limpieza interna y externa.</li> <li>➤ Ajuste con masas certificadas E1, pruebas metrológicas (Sesgo, Linealidad, excentricidad, repetibilidad, exactitud ascendente y exactitud descendente). Incluir copia de los certificados de las masas patrón y carta de trazabilidad.</li> <li>➤ Se requiere la Calibración en los siguientes puntos: 0,010 g, 0,02 g, 0,05 g, 0,1 g, 0,5 g, 1 g, 5 g, 10 g, 20 g, 50 g, 100 g, 150 g, 200 g y 210 g. Clase especial (I).</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance: 0 mg a 220 g</p> <p>Resolución: 0,0001 g</p> <p>Clase: Especial (I)</p> <p>-Mantenimiento preventivo - Ajuste previo a la calibración - Calibración</p>	31
5.- (DMR)	<p>BALANZA ELECTRÓNICA, MARCA: METTLER, MODELO: PC 2000, No. DE SERIE: S/N. CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-BAL-05.</p>	EQUIPO	1	<p>Alcance: 0,00 g a 2 000,00 g</p> <p>Resolución: 0,01 g</p>	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Se requiere revisión de las partes mecánicas y eléctricas, limpieza interna y externa.</li> <li>➤ Ajuste con masas certificadas EI, pruebas metrológicas (Sesgo, Linealidad, excentricidad, repetibilidad, exactitud ascendente y exactitud descendente).</li> <li>➤ La Calibración Se requiere en los siguientes puntos: 1 g, 10 g, 50 g, 100 g, 200 g, 300 g, 400 g, 500 g, 700 g, 1000 g, 1200 g, 1500 g y 2000 g.</li> </ul>			Clase: especial (I)  -Mantenimiento preventivo -Ajuste previo a la calibración -Calibración	
6.- (DMR)	EQUIPO PARA DETERMINAR PUNTO DE FUSIÓN, MARCA: BÜCHI, MODELO: 510, No. DE SERIE: 534774, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-PFU-01.  <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Se requiere limpieza interna y externa, revisión del estado de la resistencia de calentamiento cambio de aceite de silicón VR-100 del depósito (1 Litro) con punto de ebullición mayor al alcance el cual además debe de cumplir con las características para la correcta toma de lectura; revisión integral de las partes mecánicas y eléctricas. Deberá de Incluir el suministro e instalación de lámparas y limpieza de la lupa con un material adecuado para óptica, además de cambio de fusibles.</li> </ul>	EQUIPO	1	Alcance: -17°C a +360°C  Resolución: 1°C  - Mantenimiento preventivo - Ajuste	31
7.- (DMR)	MICROSCOPIO, MARCA: CARL ZEISS, MODELO: AXIOSKOP, No. DE SERIE: 45-14-85, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: ARD-QCI-05.  <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Limpieza general interna y externa del equipo, considerando realizar las siguientes actividades:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación inicial de operación.</li> <li>• Revisión de conexiones eléctricas, del interruptor de apagado/encendido, del cable y clavija de alimentación.</li> <li>• Revisión, limpieza, ajuste y lubricación del sistema mecánico (revolver, sistema micrométrico, sistema macrométrico, platina).</li> <li>• Revisión, limpieza y ajuste del sistema óptico (espejos, oculares, objetivos, condensador, filtros, prismas, obturadores (iris).</li> <li>• Revisión, limpieza y ajuste del sistema de iluminación (porta</li> </ul> </li> </ul>	EQUIPO	1	Alcance: 4x, 10x, 40x y 100x  Resolución: N/A  - Mantenimiento preventivo	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	lámpara y fuente de alimentación de la lámpara), deberá de incluir el suministro e instalación de lámpara.				
8.- (DMR)	<p>POLARÍMETRO, MARCA: ATAGO, MODELO: POLAX-2L, No. DE SERIE: 086804, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-POL-01.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Limpieza general interna y externa del equipo, verificación inicial de operación, de conexiones eléctricas, interruptor de apagado y encendido, cable y clavija de alimentación, conectores cableado, verificación y limpieza de portalámparas, incluir el suministro e instalación de lámparas, verificación y ajuste de la fuente de alimentación de la lámpara, verificación y limpieza de la óptica del instrumento, verificación y limpieza del polarizador.</li> <li>➤ Calibración del conjunto sensor-display: Se requiere en el punto: 25 °C.</li> <li>➤ Calibración: Calibrar conforme a lo establecido en el Manual del equipo empleando material de referencia de sacarosa trazable a NIST (incluir en el reporte, certificado de análisis de dichos materiales).</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance: +180 ° a -179,95 °</p> <p>Resolución: 0,05°</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenimiento preventivo</li> <li>- Ajuste previo a la calibración</li> <li>- Calibración del sensor</li> <li>- Calibración posterior al mantenimiento</li> </ul>	31
9.- (DMR)	<p>POTENCIÓMETRO, MARCA: HANNA INSTRUMENTS, MODELO: pH 211 No. DE SERIE: 687078, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: ARD-QCII-08.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: El mantenimiento incluye la revisión de tarjeta electrónica, sistema eléctrico y mecánico. Revisión técnica de las funciones de operación, limpieza interna y externa, verificación del equipo utilizando dos soluciones amortiguadoras certificadas.</li> <li>➤ Calibración de la sonda de temperatura: Se requiere en los siguientes puntos: 23°C, 25°C y 27°C. Se debe incluir certificado del patrón empleado.</li> <li>➤ El servicio de calibración de la sonda debe ser efectuado con equipo patrón con exactitud de 0,5°C o mejor.</li> <li>➤ Se requiere la Calibración por medición de pH por tensión</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance: pH: 0 a 14 Potencial: ± 399,9 mV (ISE) ± 1999 mV (ORP) Temperatura: 0 °C a 100 °C</p> <p>Resolución: pH: 0,01 Potencial: 0,1 mV (ISE) 1 mV (ORP) Temperatura: 0,1 °C</p> <p>Precisión: pH: ± 0,01 Potencial: ± 0,2 mV (ISE) ± 1 mV (ORP) Temperatura: ±0,5 °C</p>	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	<p>eléctrica continua a 25°C en los siguientes puntos: 0, 4, 7, 10 y 14.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se debe incluir el certificado de las soluciones empleadas.</li> </ul>			<p>Desviación EMC Típica: pH: <math>\pm 0,03</math> Potencial: <math>\pm 2</math> mV Temperatura: <math>\pm 0,3^\circ\text{C}</math></p> <p>- Mantenimiento preventivo - Ajuste previo a la calibración - Calibración</p>	
10.- (DMR)	<p>POTENCIÓMETRO, MARCA: HANNA INSTRUMENTS, MODELO: pH 211, No. DE SERIE: 687081, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-POT-01.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mantenimiento correctivo: El mantenimiento incluye: <ul style="list-style-type: none"> <li>Sustitución e instalación de tarjeta electrónica de CPU</li> <li>Revisión técnica de las funciones de operación.</li> <li>Revisión del sistema eléctrico, electrónico y mecánico.</li> <li>Limpieza interna y externa.</li> <li>Verificación del equipo utilizando dos soluciones amortiguadoras certificadas.</li> </ul> </li> <li>Calibración del equipo: Se requiere a 25°C en los siguientes puntos: 0, 4, 7, 10 y 14 (medición de pH por tensión eléctrica continua). <ul style="list-style-type: none"> <li>Se debe incluir certificado de las soluciones certificadas empleadas.</li> </ul> </li> <li>Calibración de la sonda de temperatura: Se requiere en los siguientes puntos: 23°C, 25°C y 27°C. Se debe incluir certificado del patrón empleado.</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance: pH: 0 a 14 Potencial: <math>\pm 399,9</math> mV (ISE) <math>\pm 1999</math> mV (ORP) Temperatura: 0°C a 100°C</p> <p>Resolución: pH: 0,01 Potencial: 0,1 mV (ISE) 1 mV (ORP) Temperatura: 0,1°C</p> <p>Precisión: pH: <math>\pm 0,01</math> Potencial: <math>\pm 0,2</math> mV (ISE) <math>\pm 1</math> mV (ORP) Temperatura: <math>\pm 0,5^\circ\text{C}</math></p> <p>Desviación EMC Típica: pH: <math>\pm 0,03</math> Potencial: <math>\pm 2</math> mV Temperatura: <math>\pm 0,3^\circ\text{C}</math></p> <p>- Mantenimiento correctivo - Ajuste previo a la calibración - Calibración</p>	31
11.- (DMR)	<p>POTENCIÓMETRO, MARCA: HANNA INSTRUMENTS, MODELO: PH 211, No. DE SERIE: 687082, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: P-POT-1.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mantenimiento preventivo: El mantenimiento incluye la revisión de tarjeta electrónica, sistema eléctrico y mecánico. Revisión técnica de las funciones de operación. Limpieza</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance: pH: 0 - 14 Potencial: <math>\pm 399,9</math> mV (ISE) <math>\pm 1999</math> mV (ORP) Temperatura: 0°C - 100°C</p>	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	<p>interna y externa, verificación del equipo utilizando dos soluciones amortiguadoras certificadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Se requiere la Calibración por medición de pH por tensión eléctrica continua a 25°C en los siguientes puntos: 0, 4, 7, 10 y 14. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se debe incluir el certificado de las soluciones empleadas.</li> </ul> </li> <li>➤ Calibración de la sonda de temperatura: Se requiere en los siguientes puntos: 20°C, 23°C, 25°C y 27°C.</li> </ul>			<p>Resolución: pH: 0,01 Potencial: 0,1 mV (ISE) 1 mV (ORP) Temperatura: 0,1°C</p> <p>Precisión: pH: ± 0,01 Potencial: ± 0,2 mV (ISE) ± 1 mV (ORP) Temp: ±0,5°C</p> <p>Desviación EMC Típica: pH: ± 0,03 Potencial: ± 2 mV Temperatura: ±0,3°C -Mantenimiento preventivo -Ajuste previo a la calibración -Calibración</p>	
12.- DMCI	<p>REFRACTÓMETRO, MARCA: BAUSCH &amp; LOMB, MODELO: 33.46.10, No. DE SERIE: 0113800P, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: ARD-BS-04.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Limpieza y ajuste de sistema óptico, mecánico y eléctrico y pruebas de operación del equipo para asegurar su correcto funcionamiento, verificación del equipo con soluciones certificadas para índice de refracción.</li> <li>➤ Se requiere la Calibración con materiales de referencia certificados (con cristales y soluciones certificadas para índice de refracción).</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance: 1,30 nD - 1,71 nD</p> <p>Resolución: 0,0005 nD</p> <p>-Mantenimiento preventivo -Calibración</p>	31
13.- (DMR)	<p>SONICADOR, MARCA: ELMASONIC, MODELO: E30H, No. DE SERIE: 194444110, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-SON-02.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Revisión y limpieza de todos los componentes del equipo, ajuste del sistema de temperatura y de tiempo. Este ajuste debe ser realizado con equipo calibrado trazable a patrón nacional. Monitoreo a una temperatura de 30°C por 20 minutos de la uniformidad de la</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance: Tiempo: 0 min a 30 min, Temperatura: 0°C a 80°C</p> <p>Resolución: Tiempo: 5 min Temperatura: 5°C</p>	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	cámara donde deberán estar registradas como mínimo 2 sensores simultáneamente distribuidos.			-Mantenimiento preventivo	
14.- (DMR)	<p>BALANZA GRANATARIA DE TRIPLE BRAZO, MARCA: OHAUS, MODELO: SERIE 700, No. DE SERIE: S/N, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: B-BAL-1.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Se requiere revisión de las partes mecánicas y limpieza.</li> <li>➤ Ajuste con masas certificadas FI, pruebas metrológicas y corroboración del buen estado del mantenimiento (Sesgo, Linealidad, excentricidad, repetibilidad, exactitud ascendente y exactitud descendente).</li> <li>➤ Se requiere la Calibración a los siguientes puntos:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brazo de 0 g – 10 g (10 puntos): 1 g, 2 g, 3 g, 4 g, 5 g, 6 g, 7 g, 8 g, 9 g y 10 g.</li> <li>• Brazo de 0 g – 100 g (10 puntos): 10 g, 20 g, 30 g, 40 g, 50 g, 60 g, 70 g, 80 g, 90 g y 100 g.</li> <li>• Brazo de 0 g – 500 g ( 5 puntos): 100 g, 200 g, 300 g, 400 g y 500 g.</li> </ul> </li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance: 0,0 g a 610,0 g</p> <p>Resolución: 0,1 g</p> <p>-Mantenimiento preventivo -Calibración posterior al mantenimiento</p>	31
15.- (DMCI)	<p>BALANZA ANALÍTICA, MARCA: AND, MODELO: GH-200, No. DE SERIE: 15102920, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LNM-M-02.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Se requiere limpieza, ajustes con masas certificadas y verificación del correcto funcionamiento de todas sus funciones.</li> <li>➤ Calibración en los siguientes puntos: 10 mg, 100 mg, 1 g, 10 g, 20 g, 50 g, 100 g, 150 g, 200 g y 220 g. Clase Especial (I).</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance: 220 g Resolución: 0,0001 g.</p> <p>- Mantenimiento preventivo y ajuste previo a la calibración - Calibración</p>	31
16.- (DMCI)	<p>BALANZA ANALÍTICA, MARCA: AND, MODELO: GH-200, No. DE SERIE: 15103107, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LNM-M-03.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Se requiere limpieza, ajustes con masas certificadas y verificación del correcto funcionamiento de todas sus funciones.</li> <li>➤ Calibración en los siguientes puntos: 10 mg, 100 mg, 1 g, 10 g, 20 g, 50 g, 100 g, 150 g, 200 g y 220 g. Clase Especial (I).</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance: 220 g Resolución: 0,0001 g.</p> <p>- Mantenimiento preventivo y ajuste previo a la calibración - Calibración</p>	31
17.- (DMCI)	<p>BALANZA GRANATARIA, MARCA: AE ADAM, MODELO: PGW 253e, No. DE SERIE: AE429547, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LNM-M-04.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Se requiere limpieza, ajustes con</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance: 250 g Resolución: 0,001 g</p>	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	<p>masas certificadas y verificación del correcto funcionamiento de todas sus funciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Calibración en los siguientes puntos: 200 mg, 2 g, 5 g, 10 g, 20 g, 50 g, 100 g, 150 g, 200 g y 250 g. Clase Fina (II).</li> </ul>			<p>- Mantenimiento preventivo y ajuste previo a la calibración - Calibración</p>	
18.- (DMCI)	<p>BALANZA GRANATARIA, MARCA: AE ADAM, MODELO: PGW 2502e, No. DE SERIE: AE433L926, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LNM-M-05.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Se requiere limpieza, ajustes con masas certificadas y verificación del correcto funcionamiento de todas sus funciones.</li> <li>➤ Calibración en los siguientes puntos: 5 g, 20 g, 50 g, 100 g, 200 g, 500g, 1000 g, 1500 g, 2000 g, 2500 g, Clase Fina (II).</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance: 2 500 g Resolución: 0,01 g</p> <p>- Mantenimiento preventivo y ajuste previo a la calibración - Calibración</p>	31
19.- (DMCI)	<p>BALANZA GRANATARIA, MARCA METTLER, MODELO PC 2000, No. DE SERIE: A31725, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LNM-M-07.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Se requiere limpieza, ajustes con masas certificadas y verificación del correcto funcionamiento de todas sus funciones.</li> <li>➤ Calibración en los siguientes puntos: 5 g, 10 g, 20 g, 50 g, 100 g, 200 g, 500 g, 1000 g, 1500 g, 2000 g, Clase Fina (II)</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance: 2 000 g Resolución: 0,01 g</p> <p>- Mantenimiento preventivo y ajuste previo a la calibración - Calibración</p>	31
20.- (DMCI)	<p>BÁSCULA, MARCA: METTLER TOLEDO, MODELO: ID1 PLUS, No. DE SERIE: 2284386, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LNM-M-08.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Se requiere limpieza, ajuste con masas certificadas y verificación del correcto funcionamiento de todas sus funciones.</li> <li>➤ Calibración en los siguientes puntos: 50 g, 1 kg, 2 kg, 5 kg, 10 kg, 20 kg, 30 kg, 40 kg, 50 kg, 60 kg Clase Fina (II).</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance: 60 Kg Resolución: 0,001 kg</p> <p>- Mantenimiento preventivo y ajuste previo a la calibración - Calibración</p>	31
21.- (DMCI)	<p>COMPARADOR ÓPTICO, MARCA: MITUTOYO, MODELO: PJ300, No. DE SERIE: 180114, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: 02-256.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Limpieza de la pantalla, verificación y ajuste de la bancada, limpieza óptica, limpieza del sistema de elevación y su respectivo engrase, limpieza de las fuentes de voltaje, de las fuentes de iluminación, del cableado e interruptores y verificación de los lentes de 10x y 20x.</li> <li>➤ Mantenimiento correctivo: Ajuste de la pantalla (centrado de la pantalla en la escala de grados), de acuerdo a la norma JIS B 7184:1999 - Profile projectors.</li> <li>➤ Calibración en los siguientes puntos: En el eje X: 15 mm, 30</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance: x= 0 -150 mm , y= 0 - 50 mm, ángulo: 0 – 360 grados</p> <p>Resolución: Eje X y Eje Y: 0,001 mm, Ángulo: 0,01 grados</p> <p>- Mantenimiento preventivo y correctivo previo a la calibración. - Calibración</p>	31



Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	<p>mm, 45 mm, 60 mm, 75 mm, 90 mm, 105 mm, 120 mm, 135 mm y 150 mm. En el eje Y: 5 mm, 10 mm, 15 mm, 20 mm, 25 mm, 30 mm, 35 mm, 40 mm, 45 mm y 50 mm. En ángulo: 10 grados, 20 grados, 30 grados, 150 grados, 160 grados, 170 grados, 180 grados, 190 grados, 200 grados, 210 grados, 330 grados, 340 grados y 350 grados. Amplificación: lente 10x y lente 20x.</p> <p>“EL LICITANTE” deberá suministrar y entregar dentro del servicio de calibración el siguiente accesorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lente de 50X, clave 172-204 (para comparador óptico 302-937A, PJ-3005F-150).</li> <li>▪ Escala patrón de vidrio de sodio de alta exactitud, coeficiente de expansión térmica de 0.000000085 k, desviación a 20 °C, de 1.5+2l/1000 micrómetros de tolerancia, intervalo de medición de 150 mm, graduación de 0,1 mm, longitud de 175 mm.</li> </ul>				
22.- (DMCI)	<p>DURÓMETRO ROCKWELL, MARCA: ACCO WILSON, MODELO: 4TT, No. DE SERIE: 29371281, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LMM-DU-04.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Limpieza de mecanismos y cabeza. Lubricación de mecanismos y cabeza. Limpieza y lubricación de husillo de elevación. Nivelación del durómetro. Revisión y ajuste del nivel de aceite del cilindro amortiguador de carga mayor. Revisión y ajuste del tiempo de aplicación de carga mayor del cilindro amortiguador. Revisión y ajuste del sistema de palancas. Revisión y ajuste del indicador analógico. Revisión y ajuste de la excentricidad de la varilla de penetración.</li> <li>➤ Calibración en rangos “Bajo”, “Medio” y “Alto”, para las siguientes escalas de Dureza: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dureza Rockwell escala “C”</li> <li>▪ Dureza Rockwell escala “B”</li> <li>▪ Dureza Rockwell superficial escala “30N”</li> </ul> </li> </ul> <p>“EL LICITANTE” deberá suministrar y entregar dentro del servicio de calibración los siguientes accesorios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Penetrador (indentador) esferocónico de diamante para dureza Rockwell C, que incluya Certificado con trazabilidad, conforme a los requerimientos establecidos en la norma ASTM E 18 vigente.</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance: 0 a 100 HR Resolución: 1 (Unidad de dureza)</p> <p>- Mantenimiento preventivo y ajuste previo a la calibración.</p> <p>- Calibración</p>	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bloque estándar de referencia metálico con certificado trazable a NIST, en escala Rockwell "C" (de entre 20 y 30 Rockwell "C").</li> <li>▪ Bloque estándar de referencia metálico con certificado trazable a NIST, en escala Rockwell "C" (de entre 60 y 70 Rockwell "C").</li> </ul> <p>NOTA: <u>Se requiere que el prestador del servicio (Laboratorio) se encuentre acreditado ante la EMA en la variable y alcance solicitado.</u></p>				
23.- (DMCI)	<p>DURÓMETRO DIGITAL ROCKWELL, MARCA: BUEHLER, MODELO: MACROMET 3, No. DE SERIE: DX-3399, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LMM-DU-03.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Mantenimiento preventivo: Limpieza de mecanismos y cabeza. Lubricación de mecanismos y cabeza. Limpieza y lubricación de husillo de elevación. Nivelación del durómetro. Revisión y ajuste del nivel de aceite del cilindro amortiguador de carga mayor. Revisión y cambio del bulbo iluminador. Revisión y ajuste del tiempo de aplicación de carga mayor del cilindro amortiguador. Revisión y ajuste del sistema de palancas. Cambio de penetrador (indentador) de bola de carburo de tungsteno de 1/16 in, para emplearse en Durómetro Digital Rockwell, marca Buehler, modelo Macromet 3, que incluya Certificado con trazabilidad, conforme a los requerimientos establecidos en la norma ASTM E 18 vigente.</li> <li>➢ Calibración en rangos "Bajo", "Medio" y "Alto", para las siguientes escalas de Dureza: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dureza Rockwell escala "C",</li> <li>▪ Dureza Rockwell escala "B"</li> <li>▪ Dureza Rockwell superficial escala "30N"</li> </ul> </li> </ul> <p>"EL LICITANTE" deberá entregar dentro del servicio de calibración el siguiente bloque estándar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bloque estándar de referencia metálico con certificado trazable a NIST, en escala Rockwell Superficial 30N (de entre 46 y 55 Rockwell Superficial 30N).</li> </ul> <p>NOTA: <u>Se requiere que el prestador del servicio (Laboratorio) se</u></p>	EQUIPO	1	<p>Alcance: 0,0 A 100,0 HR</p> <p>Resolución: 0,1 (Unidad de dureza)</p> <p>- Mantenimiento preventivo y ajuste previo a la calibración. - Calibración</p>	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	<u>encuentre acreditado ante la EMA en la variable y alcance solicitado.</u>				
24.- (DMCI)	<p>DURÓMETRO SHORE, MARCA: INSTRUMENT &amp; MFG, MODELO: DRCL, No. DE SERIE: 90726, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LMNM-DE-05.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Verificación y ajuste de la base de ser necesario. Revisión física, limpieza y verificación del correcto funcionamiento y desplazamiento de pie opresor y de todas sus funciones y en su caso ajuste.</li> <li>➤ Calibración: En escala de Dureza Shore "A". Puntos a calibrar: 10 HA, 20 HA, 30 HA, 40 HA, 50 HA, 60 HA, 70 HA, 80 HA y 90 HA.</li> </ul> <p>"EL LICITANTE" deberá entregar dentro del servicio de calibración el siguiente accesorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Set de tres bloques estándar de referencia de hule con certificado, en escala Shore "A" de 30, 60 y 90 Shore "A", (64AAA964 Juego de Calibración Shore A).</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance: 0 a 100 HA Resolución: 1 HA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenimiento preventivo y ajuste previo a la calibración.</li> <li>- Calibración</li> </ul>	31
25.- (DMCI)	<p>MEDIDOR DE ESPESORES, MARCA: MITUTOYO, MODELO: IDC-112T No. DE SERIE: 100 706, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LNM-D4.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior, revisión de conexiones eléctricas y verificación del paralelismo y ajuste de las caras de 0,010 mm máximo, verificación de la fuerza de medición de 0,4 N a 1,5 N, y ajuste para el correcto funcionamiento de todas sus funciones.</li> <li>➤ Calibración en los siguientes puntos: 1 mm, 2 mm, 3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm, 8 mm, 10 mm, 11 mm y 12 mm.</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance: 0 – 12,000 mm Resolución: 0,001 mm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenimiento preventivo y ajuste previo a la calibración</li> <li>- Calibración</li> </ul>	31
26.- (DMCI)	<p>MEDIDOR DE ESPESORES, MARCA: MITUTOYO, MODELO: ID-C112CEB, No. DE SERIE: 00344, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LNM-D5.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior, revisión de conexiones eléctricas y verificación del paralelismo y ajuste de las caras de 0,010 mm máximo, verificación de la fuerza de medición de 0,4 N a 1,5 N, y ajuste para el correcto funcionamiento de todas sus funciones.</li> <li>➤ Calibración en los siguientes puntos: 1 mm, 2 mm, 3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm, 8 mm, 10 mm, 11 mm y 12 mm.</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance: 0 – 12,000 mm Resolución: 0,001 mm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenimiento preventivo y ajuste previo a la calibración</li> <li>- Calibración</li> </ul>	31
27.- (DMCI)	<p>MEDIDOR DIGITAL DE PRESIÓN Y VOLUMEN (TUBOS ENDOTRAQUEALES), MARCA: MALLINCKRODT, MODELO: ST LOUIS M083042 No. DE SERIE: 13350, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LMNM-P-</p>	EQUIPO	1	<p>Alcance: 1 a 299 cmH<sub>2</sub>O Resolución: 1 cmH<sub>2</sub>O</p>	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	10. <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Calibración en los siguientes puntos: 0 cmH<sub>2</sub>O, 30 cmH<sub>2</sub>O, 60 cmH<sub>2</sub>O, 90 cmH<sub>2</sub>O, 120 cmH<sub>2</sub>O y 150 cmH<sub>2</sub>O.</li> </ul>			- Calibración  Programar en la 2ª (segunda) etapa	
28.- (DMCI)	POTENCIÓMETRO, MARCA: HANNA INSTRUMENTS, MODELO: pH 211, No. DE SERIE: 678174, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LMNM-PH-01. <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: El mantenimiento incluye la revisión de tarjeta electrónica, sistema eléctrico y mecánico. Revisión técnica de las funciones de operación. Limpieza interna y externa, verificación del equipo utilizando dos soluciones amortiguadoras certificadas.</li> <li>➤ Calibración a 25°C en los siguientes puntos: 0, 4, 7, 10 y 14 (medición de pH por tensión eléctrica continua).</li> </ul>	EQUIPO	1	Alcance: pH: 0 – 14; Potencial ±1999 mV; Temperatura: 0 - 100 °C  Resolución: pH: 0,01; Potencial: 0,1 mV; Temperatura: 0,1°C - Mantenimiento preventivo y ajuste previo a la calibración - Calibración	31
29.- (DMCI)	MEDIDOR DE CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA Y PH, MARCA: HANNA INSTRUMENTS, MODELO: HI 2550, No. DE SERIE: E0023179, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LMNM-PH-02. <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Se requiere la revisión de tarjeta electrónica, sistema eléctrico y mecánico. Revisión técnica de las funciones de operación. Limpieza interna y externa.</li> <li>➤ Calibración a 25°C en los siguientes puntos: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Medición de pH por tensión eléctrica continua: 0, 4, 7, 10 y 14.</li> <li>▪ Conductividad eléctrica: 70,0 µS/cm; 700 µS/cm; 7,00 mS/cm; 70,0 mS/cm.</li> </ul> </li> </ul>	EQUIPO	1	Alcance: pH: 0 – 14; Potencial: ± 2000 mV; Conductividad eléctrica: 0 a 500 mS/cm Resolución: pH: 0,01; Potencial: 0,2 mV; Conductividad: 0,01 µS/cm, 0,1 µS/cm, 1 µS/cm, 0,01 mS/cm, 0,1 mS/cm  - Mantenimiento preventivo y ajuste previo a la calibración - Calibración	31
30.- (DMCI)	VISCOSÍMETRO ROTACIONAL, MARCA: BROOKFIELD, MODELO: LVT, No. DE SERIE: 70151, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LMNM-VIS-01. <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Revisión de cables del equipo, toma de corriente, juego de agujas, pivote, sistema eléctrico, estructura externa. Revisión y limpieza de la pantalla radial, soporte, elevadores y niveladores.</li> <li>➤ Calibración a 25°C a los siguientes puntos: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Husillo 1: 12 rpm, 30 rpm</li> <li>▪ Husillo 2: 12 rpm, 30 rpm, 60 rpm</li> <li>▪ Husillo 3: 12 rpm, 30 rpm, 60 rpm</li> <li>▪ Husillo 4: 12 rpm, 30 rpm</li> </ul> </li> </ul>	EQUIPO	1	Alcance: 10 a 2 000 000 cPs Resolución: 0,5 de la escala  - Mantenimiento preventivo previo a la calibración - Calibración	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
31.- (DMCI)	<p>PROBADOR DE RASGADO ELMENDORF DIGITAL, MARCA: SDL ATLAS, MODELO: M008E, No. DE SERIE: 009G0014, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LMNM-MAT-57.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mantenimiento preventivo: Limpieza, ajuste y verificación del correcto funcionamiento de todas sus funciones.</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance: 0 a 6400 cN Resolución: 1 cN</p> <p>- Mantenimiento preventivo</p>	31
32.- (DACN)	<p>CONTADOR UNIVERSAL, MARCA: HEWLETT PACKARD, MODELO: 5334A, No. DE SERIE: 2510A03824, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-SCU-16.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mantenimiento preventivo: Se requiere el ajuste de la base de tiempo y verificación del correcto funcionamiento de todas sus funciones, conforme a especificación (se anexan).</li> <li>Es necesario ajuste previo a la calibración.</li> <li>Calibración: Se requiere la calibración acorde a las escalas "ver especificaciones"</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Se anexan especificaciones "Contador universal"</p> <p>Error Base de Tiempo <math>\pm 3 \times 10^{-7}</math> MHz / mes.</p> <p>Incertidumbre requerida <math>UK = 2 \leq \frac{EMP}{3}</math></p> <p>Incertidumbre máxima aceptada <math>\leq \frac{1}{4}</math> más del valor de la CMC ofertada.</p>	31
33.- (DACN)	<p>JUEGO DE PESAS 1 MG A 1 KG TIPO E2, MARCA: SARTORIUS, MODELO: YCS-01-612-00, No. DE SERIE: 60328978, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-MJP-10.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mantenimiento preventivo: Se requiere limpieza externa con alcohol isopropílico al 95% con sumo cuidado evitar rallar las pesas por la empresa responsable de la calibración, permitir 6 a 7 horas de secado antes de calibración. Se debe entregar informe puntual de la limpieza realizada a cada pesa antes de ser calibradas</li> <li>La Calibración Se requiere para las 14 piezas con pesas clase E2: Pesos en mg: 2*, 20, 50, 100 y 500, Pesos en g: 1, 2, 2*, 5, 20, 20*, 50, 500 y 1Kg.</li> <li>Se requiere el suministro y sustitución de las siguientes pesas: Pesos en mg: 1, 2, 5, 10, 20*, 200, 200* Pesos en g: 10, 100, 200, 200* las cuales deberán de estar calibradas en los alcances solicitados.</li> </ul>	JUEGO	1	<p>-Alcance: NA -Resolución: NA -Mantenimiento preventivo -Calibración - Se requiere declaración de conformidad a la NOM-038-SCFI-2000</p> <p>Incertidumbre requerida <math>UK = 2 \leq \frac{EMP}{3}</math></p>	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Para la sustitución de las 11 piezas a suministrar deberán de considerar llevar a cabo la los alcances solicitados para el mantenimiento preventivo y entregar el Informe de calibración completo como juego de clase de exactitud E2.</li> </ul>				
34.- (DACN)	<p>VOLMETRO DIGITAL, MARCA: HEWLETT PACKARD, MODELO: 3456A, No. DE SERIE: 2512A19790, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-SMV-17.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento correctivo: Se requiere corrección y estabilización de tensión eléctrica continua para la reducción de error relativo e incertidumbre de medición en el intervalo de: 100mV a 1000V;</li> <li>➤ Se requiere corrección y estabilización de tensión eléctrica alterna para la reducción de error relativo e incertidumbre de medición en el intervalo de: 1 V a 1000 V.</li> <li>➤ Se requiere corrección y estabilización de resistencia eléctrica para la reducción de error relativo e incertidumbre de medición en el intervalo de: 100 Ω, 1000 Ω, 10 k Ω, 100 k Ω, en la configuración de 4 hilos.</li> <li>➤ Se requiere corrección y estabilización de resistencia eléctrica para la reducción de error relativo e incertidumbre de medición en el intervalo de: 1 000 kΩ, 10 MΩ, 1 000 MΩ en la configuración de 2 hilos.</li> <li>➤ Es necesario ajuste previo a la calibración.</li> <li>➤ Calibración: Se requiere la calibración acorde a las escalas "ver especificaciones"</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Se anexan especificaciones "Contador universal"</p> <p>Incertidumbre requerida <math>UK=2\leq\frac{EMP}{3}</math></p> <p>Incertidumbre máxima aceptada <math>\leq \frac{1}{4}</math> más del valor de la CMC ofertada.</p> <p>T.E.C. ± (% lec+ No. Dígitos)            ± 0,1 V ± ( 0,0034+24) V            ± 1 V ± (0,0024+4) V            ± 10 V ± (0,023+2) V            ± 100 V ± (0,026+3) V            ± 1000 V ± ( 0,024+2) V            T.E.A. ± (% lec+ No. Dígitos)            50 Hz a 60 Hz ± (0,126+838) V            30 Hz a 20 kHz ±( 0,106+838) V            R.E ±( % lec + No dígitos)            100 Ω ± ( 0,0076+24) Ω            1 kΩ ± ( 0,0066+4) Ω            10 kΩ ± ( 0,0066+4) Ω            100 kΩ ± ( 0,0066+2) Ω            1 000 kΩ ± ( 0,0106+2) Ω            10 MΩ ± ( 0,0456+2) Ω            100 MΩ ± ( 1,8036+1) Ω            1 GΩ ± ( 16,0036+1) Ω</p>	31
35.- (DACN)	<p>TERMÓMETRO MARCA: ELLAB, MODELO: TR-9, No. DE SERIE: 11396, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-TTC-16.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Limpieza, ajuste a mínimo error de lectura en temperatura y verificación del correcto</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance: 12-42°C Resolución: 0,2°C</p> <p>-Mantenimiento preventivo y ajuste en los cuatro canales en las</p>	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	<p>funcionamiento de todas sus funciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Es necesario ajuste previo a la calibración.</li> <li>➤ Se requiere Calibración con RTD´s y ajuste para cada "sensor por canal" en dos escalas               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escala de 12°C a 32°C calibrar en 18°C, 20°C, 22°C, 25°C y 30°C.</li> <li>• Escala de 22°C a 42°C calibrar en 22°C, 28°C, 32°C, 36°C y 40 °C.</li> </ul> </li> </ul>			<p>dos escalas para cada canal previo a la calibración -Se requiere calibración</p> <p>Incertidumbre requerida <math>UK=2\leq\frac{EMP}{4}</math></p> <p>Incertidumbre máxima aceptada <math>\leq \frac{1}{4}</math> más del valor de la CMC ofertada.</p>	
36.- (DACN)	<p>PESA INDIVIDUAL, CLASE E2 (2 KG), MARCA: SARTORIUS, MODELO: YCW-622-00, No. DE SERIE: 70625348, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CIMPI-22.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Se requiere limpieza externa con alcohol isopropílico al 95% con sumo cuidado evitar rallar las pesas, dejar un tiempo de secado de 3 a 6 días antes de calibración. Se debe entregar informe puntual de la limpieza realizada a cada pesa antes de ser calibradas.</li> <li>➤ Se requiere limpieza previo a calibración.</li> <li>➤ Se requiere la Calibración con patrones de masa con exactitud E1.</li> </ul>	PIEZA	1	<p>Alcance de medición: Al valor de masa nominal -Calibración</p> <p>- Se requiere declaración de conformidad a la NOM-038-SCFI-2000 Incertidumbre requerida <math>UK=2\leq\frac{EMP}{3}</math></p>	31
37.- (DACN)	<p>PESA INDIVIDUAL, CLASE E2 (5 KG), MARCA: SARTORIUS, MODELO: YCW-652-00, No. DE SERIE: 30803530, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CIMPI-23.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Se requiere limpieza externa con alcohol isopropílico al 95% con sumo cuidado evitar rallar las pesas, dejar un tiempo de secado de 3 a 6 días antes de calibración. Se debe entregar informe puntual de la limpieza realizada a cada pesa antes de ser calibradas</li> <li>➤ Se requiere limpieza previa a calibración.</li> <li>➤ Se requiere la Calibración con patrones de masa con</li> </ul>	PIEZA	1	<p>Alcance de medición: Al valor de masa nominal -Calibración</p> <p>- Se requiere declaración de conformidad a la NOM-038-SCFI-2000 Incertidumbre requerida <math>UK=2\leq\frac{EMP}{3}</math></p>	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	exactitud E1.				
38.- (DACN)	<p>PESA INDIVIDUAL, CLASE E2 (1 MG), MARCA: SARTORIUS, MODELO: YCW0121-00, No. DE SERIE: 31630722, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-MPI-24.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Se requiere limpieza externa con alcohol isopropílico al 95% con sumo cuidado evitar rallar las pesas, dejar un tiempo de secado de 3 a 6 días antes de calibración. Se debe entregar informe puntual de la limpieza realizada a cada pesa antes de ser calibradas</li> <li>➤ Se requiere la Calibración con patrones de masa con exactitud E1.</li> </ul>	PIEZA	1	<p>Alcance de medición: Al valor de masa nominal</p> <p>-Calibración</p> <p>- Se requiere declaración de conformidad a la NOM-038-SCFI-2000</p> <p>Incertidumbre requerida</p> $UK=2\leq\frac{EMP}{3}$	31
39.- (DACN)	<p>PESA INDIVIDUAL, CLASE E2 (2 MG), MARCA: SARTORIUS, MODELO: YCW0221-00, No. DE SERIE: 31629827, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-MPI-25.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Se requiere limpieza externa con alcohol isopropílico al 95% con sumo cuidado evitar rallar las pesas, dejar un tiempo de secado de 3 a 6 días antes de calibración. Se debe entregar informe puntual de la limpieza realizada a cada pesa antes de ser calibradas</li> <li>➤ Se requiere la Calibración con patrones de masa con exactitud E1.</li> </ul>	PIEZA	1	<p>Alcance de medición: Al valor de masa nominal</p> <p>-Calibración</p> <p>- Se requiere declaración de conformidad a la NOM-038-SCFI-2000.</p> <p>Incertidumbre requerida</p> $UK=2\leq\frac{EMP}{3}$	31
40.- (DACN)	<p>CALIBRADOR DE CARATULA MARCA: STARRETT, MODELO: 120M, No. DE SERIE: S/N, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-DCA-01.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Es necesario ajuste previo a la calibración.</li> <li>➤ Se requiere Calibración en exteriores, Interiores y Profundidad en los siguientes puntos: 0 mm, 12,9 mm 17,6 mm, 22,8 mm, 25,50 mm, 100 mm 125mm y 150 mm.</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance: 0 - 150 mm</p> <p>Resolución: 0,02 mm</p> <p>- Calibración</p> <p>Incertidumbre requerida</p> $UK=2\leq\frac{EMP}{3}$	31
41.- (DACN)	<p>CALIBRADOR DIGITAL MARCA: MITUTOYO, MODELO: CD-6" No. DE SERIE: 7220958, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-DCA-02.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Es necesario ajuste previo a la calibración.</li> <li>➤ Se requiere Calibración en exteriores, Interiores y Profundidad</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance: 0 - 150 mm</p> <p>Resolución: 0,01 mm</p> <p>- Calibración</p> <p>Incertidumbre requerida</p>	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	en los siguientes puntos: 0 mm, 12,9 mm 17,6 mm, 22,8 mm, 25,50 mm, 100 mm 125mm y 150 mm.			$UK=2\leq\frac{EMP}{3}$	
42.- (DACN)	<p>TERMOHIGRÓMETRO, MARCA: FLUKE HART SCIENTIFIC, MODELO: 1620-DEWK, No. DE SERIE: A69250, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-MTH-01.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Es necesario ajuste previo a la calibración</li> <li>➤ Se requiere Calibración en humedad relativa en los dos sensores o canales a 20°C en 10% 30% 40% 50% 60% 70% 90% y en temperatura en 10°C, 20°C, 23°C, 25°C y 40°C.</li> </ul> <p>Nota: Se requiere que la calibración se realice con los sensores en la siguiente posición para el CANAL1: colocar el sensor B2B678; para el CANAL 2: colocar el sensor A69612</p>	EQUIPO	1	<p>Se anexan especificaciones "Higrómetros"</p> <p>Sensor tipo H Temperatura 16°C a 24°C ±0,125°C 0°C a 16°C, 24 °C a 50 °C ±0,5°C</p> <p>Humedad Relativa 20% HR a 70% HR ± 1,5% HR 0 % HR a 20%, 70% a 100% ± 3%HR</p> <p>Alcance: 0 a 100%HR; 0 a 50°C Resolución: 0,001 %HR; a 0,01°C Incertidumbre requerida <math>UK=2\leq\frac{EMP}{3}</math></p> <p>Incertidumbre máxima aceptada ≤ ¼ más del valor de la CMC ofertada.</p>	31
43.- (DACN)	<p>CRONÓMETRO, MARCA: COLE PARMER, MODELO: 94410-20, No. DE SERIE: S/N, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-SCR-02.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Es necesario ajuste previo a la calibración.</li> <li>➤ Se requiere la Calibración en los siguientes puntos: 10 s, 30 s, 60 s, 300 s, 600 s, 1200 s, 1800 s, 3650 s, 86 400 s, 172 800 s, 259 800 s y 345 500 s.</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance: Resolución: 0,01s -Calibración</p> <p>Incertidumbre requerida <math>UK=2\leq\frac{EMP}{3}</math></p> <p>Incertidumbre máxima aceptada ≤ ¼ más del valor de la CMC ofertada.</p>	31
44.- (DACN)	<p>MANÓMETRO, MARCA: YEW, MODELO: 2654-24, No. DE SERIE: N00450S, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-PMA-03.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Se requiere verificación de linealidad de las mediciones en distintos puntos de presión y</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Se anexan especificaciones "Manómetro YEW 2654-24"</p> <p>- Mantenimiento preventivo y ajuste previo a la calibración -Calibración</p>	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	<p>determinación de ecuación de corrección de presión y ajustes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Es necesario ajuste previo a la calibración.</li> <li>➤ Se requiere la Calibración en los siguientes puntos: Alcance de 0,0 a 1 000,0 mmH<sub>2</sub>O: 0, 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000 mmH<sub>2</sub>O Alcance 0 a 2 500 mm H<sub>2</sub>O: 0, 250, 500, 750, 1000, 1250, 1500, 1750, 2000, 2250, 2500 mmH<sub>2</sub>O</li> </ul>			<p>- Alcance: 0,0 a 1 000,0 mmH<sub>2</sub>O 0 a 2 500 mmH<sub>2</sub>O</p> <p>-Resolución: 0,1 mmH<sub>2</sub>O 1 mmH<sub>2</sub>O</p> <p>Incertidumbre requerida <math>UK=2\leq\frac{EMP}{3}</math></p> <p>Incertidumbre máxima aceptada <math>\leq \frac{1}{4}</math> más del valor de la CMC ofertada.</p>	
45.- (DACN)	<p>BALANZA DE PRESIÓN MARCA: PRESSUREMENTS LIMITED, MODELO: T3400/3VP, No. DE SERIE: 12067-99, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-PPM-01.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Se requiere limpieza del conjunto pistón/cilindro, limpieza del sistema de tuberías y válvulas, deberá de considerar el retiro y suministro de empaques, verificación de generación de presión y vacío con distintas masas y verificación del correcto funcionamiento de todas sus funciones.</li> <li>➤ Es necesario ajuste previo a la calibración.</li> <li>➤ Se requiere la Calibración en los siguientes puntos en presión: 23 998,032 Pa; 26 664,48 Pa; 30 664,15 Pa; 33 330,60 Pa; 37 330,27 Pa; 39 996,72 Pa; 300 102,1 Pa; 900 011,1 Pa; 1 500 010,2 Pa; 2 100 013,7 Pa y 2 980 183,6 Pa.</li> </ul> <p>Nota: Se requiere que el servicio se realice con un patrón de exactitud 0,005 % de la lectura o mejor.</p>	EQUIPO	1	<p>Alcance de medición: 20 Kpa a 3 000 KPa</p> <p>- Mantenimiento preventivo y ajuste previo a la calibración</p> <p>- Calibración:</p> <p>Incertidumbre requerida <math>UK=2\leq\frac{EMP}{3}</math></p> <p>Incertidumbre máxima aceptada <math>\leq \frac{1}{4}</math> más del valor de la CMC ofertada.</p>	31
46- (DACN)	<p>TACÓMETRO, MARCA: MONARCH, MODELO: TACH-4A, No. DE SERIE: 1130566, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-STA-01.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Es necesario ajuste previo a la calibración.</li> <li>➤ Se requiere la Calibración en los siguientes intervalos: 600</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Resolución: 1 rpm</p> <p>-Ajuste previo a la calibración</p> <p>-Calibración</p> <p>Incertidumbre requerida</p>	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	rpm, 1800 rpm, 3600 rpm, 6000 rpm, 7200 rpm, 9000 rpm.			$UK=2\leq\frac{EMP}{3}$ <p>Incertidumbre máxima aceptada <math>\leq \frac{1}{4}</math> más del valor de la CMC ofertada.</p>	
47.- (DACN)	<p>BARÓMETRO, MARCA: DRUCK, MODELO: DP1141, No. DE SERIE: 567/98-02, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-MBR-02.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Se requiere verificación de linealidad de las mediciones en distintos puntos de presión absoluta, determinación de ecuación de corrección de presión y verificación del correcto funcionamiento de todas sus funciones.</li> <li>➤ Es necesario ajuste previo a la calibración.</li> <li>➤ Se requiere la Calibración en los siguientes puntos: 9 975,4 Pa; 19 950,4 Pa; 29 925,3 Pa; 39 900,3 Pa; 49 875,2 Pa; 49 850,1 Pa; 69 824,9 Pa; 79 799,6 Pa; 81 273,31 Pa; 89 774,5 Pa y 99 749,4 Pa</li> <li>➤ Se requiere la Calibración en los siguientes puntos: 2,94574, 5,89134, 8,83695, 11,78254, 14,72814, 17,67374, 20,619 29, 23,56482, 26,451041, 29,45599 mmHg</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance de: 0 inHg a 36 inHg Resolución de: 0,0001 inHg Clase de Exactitud: 0,02 % ET, CE <math>\leq</math> 0,5 % escala completa</p> <p>Clase de Exactitud: <math>\pm</math> 0,02 % FS y <math>\pm</math> 0,02 % L</p> <p>- Mantenimiento preventivo y ajuste previo a la calibración -Calibración</p> <p>Incertidumbre requerida <math display="block">UK=2\leq\frac{EMP}{3}</math></p> <p>Incertidumbre máxima aceptada <math>\leq \frac{1}{4}</math> más del valor de la CMC ofertada.</p>	31
48.- (DACN)	<p>JUEGO DE BLOQUES, GRADO 2, MARCA: STARRET, MODELO: RS88MA-1, No. DE SERIE: 1285.23, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-DJB-04.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Se requiere Calibración con bloques patrón grado K o mejor en los siguientes puntos: Piezas con longitud nominal en mm: 0,1; 1,0005; 1,001; 1,002; 1,003; 1,004; 1,005; 1,006; 1,007; 1,008; 1,009; 1,01; 1,02; 1,03; 1,04; 1,05; 1,06; 1,07; 1,08; 1,09; 1,1; 1,11; 1,12; 1,13; 1,14; 1,15; 1,16; 1,17; 1,18; 1,19; 1,20; 1,21; 1,22; 1,23; 1,24; 1,25; 1,26; 1,27; 1,28; 1,29; 1,30; 1,31; 1,32; 1,33; 1,34; 1,35; 1,36; 1,37; 1,38; 1,39; 1,40; 1,41; 1,42; 1,43; 1,44; 1,45; 1,46; 1,47; 1,48; 1,49; 0,5; 1; 1,5; 2; 2,5; 3; 3,5; 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 6,5; 7; 7,5; 8; 8,5; 9; 9,5; 10; 20; 30; 40; 50; 60; 70; 80; 90 y 100.</li> </ul>	JUEGO	1	<p>Alcance de medición: Al valor de longitud nominal -Calibración</p> <p>Incertidumbre requerida <math display="block">UK=2\leq\frac{EMP}{3}</math></p>	31
49.-	JUEGO DE PESAS DE 1 MG A 1 KG TIPO F1, MARCA: SARTORIUS,	JUEGO	1	Alcance de medición: Al valor de	31



Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
(DACN)	<p>MODELO: YCS-01-613-00, No. DE SERIE: 61029480, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-MJP-11.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Se requiere limpieza externa con alcohol isopropílico al 95% con sumo cuidado evitar rayar las pesas, dejar un tiempo de secado de 3 a 6 días antes de calibración. Se debe entregar informe puntual de la limpieza realizada a cada pesa antes de ser calibradas.</li> <li>➤ Se requiere limpieza (ajuste) previo a calibración.</li> <li>➤ Se requiere Calibración con patrón clase E2 en los siguientes puntos: 1 mg, 2 mg, 2 mg, 5 mg, 10 mg, 20 mg, 20 mg, 50 mg, 100 mg, 200 mg, 200 mg, 500 mg, 1 g, 2 g, 2 g, 5 g, 10 g, 20 g, 20 g, 50 g, 100 g, 200 g, 200 g, 500 g, 1 000 g.</li> </ul>			<p>masa nominal -Calibración -Se requiere declaración de conformidad a la NOM-038-SCFI-2000</p> <p>Incertidumbre requerida <math>UK=2\leq\frac{EMP}{3}</math></p>	
50.- (DACN)	<p>TERMOHIGRÓMETRO, MARCA: ASL, MODELO: F250RH, No. DE SERIE: 2611-008-1279, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-PTH-05.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Se requiere limpieza de tarjetas, limpieza de los botones, bornes del contenedor de agua, eliminación del falso contacto en los bornes de los sensores A y B y verificación del correcto funcionamiento de todas sus funciones.</li> <li>➤ Se requiere el suministro e implementación de la interfaz de comunicación para el ajuste.</li> <li>➤ Se requiere calibración de los dos termómetros de resistencia de plástico en 0°C, 10°C, 20°C, 25°C, 30°C, 50°C, 100°C y determinar sus constantes con base en la IT-90.</li> <li>➤ Determinación de R<sub>o</sub> para los dos sensores</li> <li>➤ Se requiere Calibración con patrones calibrados, en humedad relativa a 20°C en 10% 30% 40% 50% 60% 70% 90% y en temperatura en 10°C, 20°C, 23°C, 25°C y 40°C.</li> <li>➤ Calibración en Humedad relativa: Calibración por</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Se anexan especificaciones "Termohigrómetro"</p> <p>- Mantenimiento preventivo y ajuste previo a la calibración -Se requiere Calibración</p> <p>Incertidumbre requerida <math>UK=2\leq\frac{EMP}{3}</math></p> <p>Incertidumbre máxima aceptada <math>\leq \frac{1}{4}</math> más del valor de la CMC ofertada.</p>	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	<p>comparación directa a una temperatura de referencia de 20°C +/- 0,5°C en los siguientes puntos de humedad relativa: 10%, 30%, 40%, 50%, 60%, 70% y 90%.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Calibración en temperatura: Calibración por comparación directa en 0°C, 10°C, 20°C, 23°C, 25°C, 40°C y 50°C.</li> </ul>				
51.- (DACN)	<p>MANÓMETRO, MARCA: GE DRUCK, MODELO: DPI 802, No. DE SERIE: 8020006070, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-PMA-02.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Es necesario ajuste previo a la calibración.</li> <li>➤ Se requiere Calibración con patrón clase de exactitud menor a 0,025 % FS en las siguientes escalas de presión:</li> <li>➤ Presión Positiva: 0.000; 5,799; 11,598; 17,397; 23,197; 28,995 PSI ; 50; 75; 100; 125; 150; 175; 200; 250; 300 y 350 mmHg. 0,1; 0,25; 0,5; 0,75; 1,0; 1,25; 1,5; 1,8 kg/cm<sup>2</sup></li> <li>➤ Presión Negativa: 0,000; -2.899; -5.800;- 8.701; -11.601; -13.776 PSI</li> <li>➤ Se requiere la Calibración en los siguientes escalas de corriente eléctrica en mA: -55.000; -40.000; -24.000; -18.000; -12.000; -6.000; 6.00; 12.000; 18.000; 24.000; 40.000; 55.000.</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Presión Resolución: 0,001 PSI Alcance de -15 PSI a + 30 PSI Corriente eléctrica: Resolución: 0.001 mA Alcance de -55 mA a 55 mA</p> <p>Clase de Exactitud (CE) ≤ 0,5 % escala completa 0-29 PSI ± 0,025 % FS; 14 PSI a 0 PSI ± 0,025 % FS;</p> <p>0,1 % FS para presión positiva ± 0,5% FS para presión negativa a 1,000 mmH2O ± 1,0% FS para presión negativa a 2500 mmH2O</p> <p>-Ajuste previo a la calibración -Calibración</p>	31
52.- (DACN)	<p>MANÓMETRO DE COLUMNA DE LIQUIDO (Hg), MARCA: MERIAM-INSTRUMENTS, MODELO: 30EB25TM, No. DE SERIE: N-22575, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-PCM-04.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Se requiere limpieza de columna, limpieza de mercurio, ajuste del menisco, verificación de conexiones y verificación del correcto funcionamiento de todas sus funciones.</li> <li>➤ Es necesario ajuste previo a la calibración.</li> <li>➤ Se requiere la Calibración en los siguientes puntos en mm Hg: 50, 100, 150, 200, 250, 300, 540, 675, 810, 945, 1080, 1215 y 1350.</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>De 0 a 1540 mmHg; 60 pulgadas de Hg (154 cm); Resolución de 0.1 pulgada a 60 pulgadas de mercurio (1mm). - Mantenimiento preventivo y ajuste previo a la calibración</p> <p>-Calibración</p> <p>Incertidumbre requerida <math>UK=2\leq\frac{EMP}{3}</math></p> <p>Incertidumbre máxima aceptada</p>	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
				≤ ¼ más del valor de la CMC ofertada.	
53.- (DACN)	<p>PESA INDIVIDUAL, CLASE F1 (2 KG), MARCA: SARTORIUS, MODELO: YCW-623-00, No. DE SERIE: 70325477, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-MPI-31.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Se requiere limpieza externa con alcohol isopropílico al 95% con sumo cuidado evitar rallar las pesas, dejar un tiempo de secado de 3 a 6 días antes de calibración. Se debe entregar informe puntual de la limpieza realizada a cada pesa antes de ser calibradas</li> <li>➤ Se requiere limpieza y en su caso ajuste de cavidad (ajuste) previo a calibración.</li> <li>➤ Se requiere la Calibración con patrones de masa con exactitud E2.</li> </ul>	PIEZA	1	<p>Alcance de medición: Al valor de masa nominal</p> <p>-Calibración</p> <p>-Se requiere declaración de conformidad a la NOM-038-SCFI-2000</p> <p>Incertidumbre requerida</p> $UK=2\leq\frac{EMP}{3}$	31
54.- (DACN)	<p>PESA INDIVIDUAL, CLASE F1 (20 KG), MARCA: INSCO, MODELO: A2054414, No. DE SERIE: 765-ZJ43, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-MPI-27.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Se requiere limpieza externa con alcohol isopropílico al 95% con sumo cuidado evitar rallar las pesas, dejar un tiempo de secado de 3 a 6 días antes de calibración. Se debe entregar informe puntual de la limpieza realizada a cada pesa antes de ser calibradas</li> <li>➤ Se requiere limpieza y en su caso ajuste de cavidad (ajuste) previo a calibración.</li> <li>➤ Se requiere la Calibración con patrones de masa con exactitud E2.</li> </ul>	PIEZA	1	<p>Alcance de medición: Al valor de masa nominal</p> <p>-Calibración</p> <p>-Se requiere declaración de conformidad a la NOM-038-SCFI-2000</p> <p>Incertidumbre requerida</p> $UK=2\leq\frac{EMP}{3}$	31
55.- (DACN)	<p>PESA INDIVIDUAL, CLASE F1 (20 KG), MARCA: INSCO, MODELO: A2054414, No. DE SERIE: 766-ZJ35, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-MPI-28.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Se requiere limpieza externa con</li> </ul>	PIEZA	1	<p>Alcance de medición: Al valor de masa nominal</p> <p>-Calibración</p> <p>-Se requiere declaración de conformidad a la NOM-038-SCFI-</p>	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	<p>alcohol isopropílico al 95% con sumo cuidado evitar rallar las pesas, dejar un tiempo de secado de 3 a 6 días antes de calibración. Se debe entregar informe puntual de la limpieza realizada a cada pesa antes de ser calibradas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Se requiere limpieza y en su caso ajuste de cavidad (ajuste) previo a calibración.</li> <li>➤ Se requiere la Calibración con patrones de masa con exactitud E2.</li> </ul>			<p>2000</p> <p>Incertidumbre requerida</p> $UK=2\leq\frac{EMP}{3}$	
56.- (DACN)	<p>PESA INDIVIDUAL, CLASE F1 (5 KG), MARCA: SARTORIUS, MODELO: YCW-653-00, No. DE SERIE: 70730612, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-MPI-30.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Se requiere limpieza externa con alcohol isopropílico al 95% con sumo cuidado evitar rallar las pesas, dejar un tiempo de secado de 3 a 6 días antes de calibración. Se debe entregar informe puntual de la limpieza realizada a cada pesa antes de ser calibradas</li> <li>➤ Se requiere limpieza y en sus caso ajuste de cavidad (ajuste) previo a calibración.</li> <li>➤ Se requiere la Calibración con patrones de masa con exactitud E2.</li> </ul>	PIEZA	1	<p>Alcance de medición: Al valor de masa nominal</p> <p>-Calibración</p> <p>- Se requiere declaración de conformidad a la NOM-038-SCFI-2000</p> <p>Incertidumbre requerida</p> $UK=2\leq\frac{EMP}{3}$	31
57.- (DACN)	<p>PESA INDIVIDUAL, CLASE F1 (50 KG), MARCA: INSCO, MODELO: SIN MODELO, No. DE SERIE: 06330, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-MPI-26.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Se requiere limpieza externa con alcohol isopropílico al 95% con sumo cuidado evitar rallar las pesas, dejar un tiempo de secado de 3 a 6 días antes de calibración. Se debe entregar informe puntual de la limpieza realizada a cada pesa antes de ser calibradas</li> <li>➤ Se requiere limpieza y en su caso ajuste de cavidad (ajuste) previo a calibración.</li> <li>➤ Se requiere la Calibración con patrones de masa con</li> </ul>	PIEZA	1	<p>Alcance de medición: Al valor de masa nominal</p> <p>-Calibración</p> <p>-Se requiere declaración de conformidad a la NOM-038-SCFI-2000</p> <p>Incertidumbre requerida</p> $UK=2\leq\frac{EMP}{3}$	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	exactitud E2.				
58.- (DACN)	<p>PESA INDIVIDUAL, CLASE F1 (10 KG), MARCA INSCO, MODELO A2044414, No. DE SERIE: 0764-ZJ100, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-MPI-29.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Se requiere limpieza externa con alcohol isopropílico al 95% con sumo cuidado evitar rallar las pesas, dejar un tiempo de secado de 3 a 6 días antes de calibración. Se debe entregar informe puntual de la limpieza realizada a cada pesa antes de ser calibradas</li> <li>➤ Se requiere limpieza y en su caso ajuste de cavidad (ajuste) previo a calibración.</li> <li>➤ Se requiere la Calibración con patrones de masa con exactitud E2.</li> </ul>	PIEZA	1	<p>Alcance de medición: Al valor de masa nominal</p> <p>-Calibración</p> <p>-Se requiere declaración de conformidad a la NOM-038-SCFI-2000</p> <p>Incertidumbre requerida</p> $UK=2\leq\frac{EMP}{3}$	31
59.- (DACN)	<p>TERMÓMETRO DE RESISTENCIA DE PLATINO (TRP), MARCA: FLUKE HART SCIENTIFIC, MODELO: 5626, No. DE SERIE: 1495, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-TTR-10.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Se requiere la Calibración (medición de resistencia eléctrica contra temperatura en 7 puntos de temperatura del alcance total y determinación de los coeficientes de la curva de Pt100 de acuerdo a la ITS-90.)</li> <li>➤ Puntos de calibración -90°C, -39°C, 0°C, 30°C, 156°C, 230°C y 420°C</li> </ul> <p>Nota: la calibración debe ser realizada en conjunto con UNIDAD DE BASE DE TERMOMETRO (INDICADOR) MARCA FLUKE HARD SCIENTIFIC MODELO 1560 No. DE SERIE: A69571 CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-TMT-12 (partida 161) y MÓDULO DE 2 CANALES TERMÓMETRO DE RESISTENCIA DE PLATINO MARCA FLUKE HARD SCIENTIFIC MODELO 2560, No. DE SERIE: A5C863, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-TTR-14 (partida 162)</p>	EQUIPO	1	<p>- Alcance: -197°C a 660°C.</p> <p>- Calibración</p> <p>Incertidumbre requerida</p> $UK=2\leq\frac{EMP}{4}$ <p>Incertidumbre máxima aceptada <math>\leq \frac{1}{4}</math> más del valor de la CMC ofertada.</p>	31
60.- (DACN)	<p>TERMÓMETRO DE RESISTENCIA DE PLATINO (TRP), MARCA: FLUKE HART SCIENTIFIC, MODELO: 5626, No. DE SERIE: 1506, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-TTR-11.</p>	EQUIPO	1	<p>- Alcance: -197°C a 660°C</p> <p>- Calibración</p>	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Se requiere la Calibración (medición de resistencia eléctrica contra temperatura en 7 puntos de temperatura del alcance total y determinación de los coeficientes de la curva de Pt100 de acuerdo a la ITS-90.)</li> <li>➤ Puntos de calibración -90°C, -39°C, 0°C, 30°C, 156°C, 230°C y 420°C</li> </ul> <p>Nota: la calibración debe ser realizada en conjunto con UNIDAD DE BASE DE TERMOMETRO (INDICADOR) MARCA FLUKE HARD SCIENTIFIC MODELO 1560 No. DE SERIE: A69571 CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-TMT-12 (partida 161) y MÓDULO DE 2 CANALES TERMÓMETRO DE RESISTENCIA DE PLATINO MARCA FLUKE HARD SCIENTIFIC MODELO 2560, No. DE SERIE: A5C863, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-TTR-14 (Partida 162)</p>			<p>Incertidumbre requerida <math>UK=2\leq\frac{EMP}{3}</math></p> <p>Incertidumbre máxima aceptada <math>\leq \frac{1}{4}</math> más del valor de la CMC ofertada.</p>	
61.- (DACN)	<p>TERMOHIGRÓMETRO, MARCA: VAISALA, MODELO: HMI36, No. DE SERIE: 629670, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-TTH-17.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Verificación y ajuste con patrones calibrados para realizar la medición de humedad en 8 puntos y 5 puntos en temperatura utilizando patrones certificados, ajuste y verificación del correcto funcionamiento de todas sus funciones.</li> <li>➤ Es necesario ajuste previo a la calibración.</li> <li>➤ Se requiere la Calibración con patrones calibrados, en humedad relativa a 20 °C en 10% 30% 40% 50% 60% 70% 90% y en temperatura en 10°C, 20°C, 23°C, 25°C y 40°C.</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Se anexan especificaciones "Higrómetros"</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenimiento preventivo y ajuste previo a la calibración</li> <li>- Calibración</li> </ul> <p>Incertidumbre requerida <math>UK=2\leq\frac{EMP}{3}</math></p> <p>Incertidumbre máxima aceptada <math>\leq \frac{1}{4}</math> más del valor de la CMC ofertada.</p>	31
62.- (DACN)	<p>MULTÍMETRO, MARCA: HEWLETT PACKARD, MODELO: 3457A, No. DE SERIE: 2538A01233, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-SMT-13.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento correctivo: Se requiere limpieza y ajuste y verificación del correcto funcionamiento de todas sus funciones, conforme a especificación (se anexan) y para lo siguiente:</li> <li>➤ Se requiere corrección y estabilización de tensión eléctrica</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance: NA Resolución: NA -Mantenimiento correctivo previo a la calibración -Calibración</p> <p>Se anexan especificaciones "Multímetro" T.E.C. <math>\pm</math>(% lec+ Dígitos)</p>	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	<p>continúa, para la reducción de error relativo e incertidumbre de medición en el intervalo de: 30mV, 300mV, 3V, 30V, 300V.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Se requiere corrección y estabilización de tensión eléctrica alterna para la reducción de error relativo e incertidumbre de medición en el intervalo de: 30mV, 300mV, 3V, 30V, 300V.</li> <li>➤ Se requiere corrección y estabilización de corriente eléctrica continua para la reducción de error relativo e incertidumbre de medición en el intervalo de: 300 μA, 3 mA, 3 V, 30 mA, 1 A.</li> <li>➤ Se requiere corrección y estabilización de corriente eléctrica alterna para la reducción de error relativo e incertidumbre de medición en el intervalo de: 30 mA, 300 mA 1 A.</li> <li>➤ Se requiere corrección y estabilización de resistencia eléctrica para la reducción de error relativo e incertidumbre de medición en el intervalo de: 30 Ω, 300 Ω, 3kΩ, 30 kΩ, 300 kΩ, 3 MΩ, 30 MΩ, 300 MΩ, 3 GΩ.</li> <li>➤ Se requiere corrección y estabilización de frecuencia para la reducción de error relativo e incertidumbre de medición en el intervalo de: 10 Hz a 400 Hz y de 1 kHz a 120 kHz</li> <li>➤ Es necesario ajuste previo a la calibración.</li> </ul> <p>Calibración: Se requiere la calibración acorde a las escalas "ver especificaciones".</p>			<p>30 mV ± ( 0,0045+365) mV  300 mV ± (0,0035+39) mV  3 V ± (0,0025+6) V  30 V ± (0,004+19) V  300 V ± ( 0,0055+6) V  C.E.C. ±(% lec+ Dígitos)  300 μA ± ( 0,04+104) μA  3 mA ± (0,04+104) mA  30 mA ± (0,04+104) mA  300 mA ± (0,08+204) mA  1 A ± ( 0,08+604) A  T.E.A. ±(% lec+ Dígitos)  45 Hz a 100 Hz  30 mV a 30 V ± (0,21+1120) V  300 V ± (0,21+1120) V  100 Hz a 20 kHz  30 mV a 30 V ± (0,13+1120) V  300 V ± (0,19+1120) V  C.E.A. ±(% lec+ Dígitos)  45 Hz a 100 Hz  30 mA a 300 mA ± (0,3+2800) A  1 A ± (0,4+2800) A  100 Hz a 20 kHz  30 mA a 300 mA ± (0,25+2800) V  1 A ± (0,35+2800) V  R.E ±( % lec + No dígitos)  30 Ω ± ( 0,0075+315) Ω  300 Ω ± ( 0,0055+34) Ω  3 kΩ ± ( 0,005+6) Ω  30 kΩ ± ( 0,005+6) Ω  300 kΩ ± ( 0,005+7) Ω  3 MΩ ± ( 0,0065+12) Ω  30 MΩ ± ( 0,04+80) Ω  300 MΩ ± ( 1,6+1000) Ω  3 GΩ ± ( 16+1000) Ω</p>	





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
63.- (DACN)	<p>PISTOLA, BOMBA NEUMÁTICA MANUAL, MARCA: GE DRUCK, MODELO: PV211, No. DE SERIE: 216024, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-PPI-11.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mantenimiento preventivo: Limpieza y reemplazo de empaques y verificación del correcto funcionamiento para presión positiva o negativa.</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance: N/A Resolución: N/A Mantenimiento preventivo</p>	31
64.- (DACN)	<p>BASCULA, MARCA: BAME, MODELO: 420, No. DE SERIE: 82549, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-MBA-08.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mantenimiento correctivo: Sustitución del mecanismo de transmisión, cambio de cojinetes, cambio de patas de nivelación, nivelación de la escala, ajuste completo de todo el mecanismo de transmisión, corrección a mínimo error en la prueba de excentricidad con patrones calibrados para ajustar y verificación del correcto funcionamiento de todas sus funciones. Es necesario dejar el equipo en óptimas condiciones para su calibración y estar dentro de su EMP.</li> <li>Es necesario ajuste previo a calibración</li> <li>Calibración: Se requiere la calibración con patrones de calibración de masa clase F2 o mejor, se requiere clasificación del equipo con base en la norma NOM-010-SCFI-1994.</li> </ul> <p>Puntos de calibración: 1000 g, 5000 g, 10 000 g, 15 000 g, 20 000g, 75 000 g, 80 000 g, 90 000 g, 100 000 g, 125 000 g, 140 000g.</p>	EQUIPO	1	<p>Alcance: 140 kg Pesada mínima: 1000g División mínima: 100 g</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mantenimiento correctivo y ajuste previo a calibración</li> <li>Calibración</li> </ul> <p>Incertidumbre máxima aceptada <math>\leq \frac{1}{4}</math> más del valor de la CMC ofertada</p>	31
65.- (DACN)	<p>BALANZA ANALÍTICA, MARCA: SARTORIUS, MODELO: BA 160P, No. DE SERIE: 20403377, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-MBA-03.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mantenimiento preventivo: Limpieza de las tarjetas electrónicas. Ajuste al menú de funcionamiento: modo de pesada (adaptación al lugar de instalación, rango de estabilidad). Configuración de su software. Ajuste mediante software de los parámetros internos de calibración.</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance de medición: 0 g a 160 g</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mantenimiento preventivo</li> <li>Ajuste</li> <li>Calibración</li> </ul> <p>Incertidumbre requerida <math>U_{K=2} \leq \frac{EMP}{3}</math></p>	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	<p>Eliminación de error de excentricidad, linealidad y repetibilidad mediante software. Corroboración del correcto funcionamiento de todas sus funciones.</p> <p>Retiro, suministro y colocación de la siguiente refacción: **Platillo inferior de soporte (3) y Casquillo adaptador (5) que ensamblan en el "pivote transductor de carga".</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Se requiere ajuste previo a calibración con pesas patrón E1.</li> <li>➤ Calibración: Se requiere calibración con patrones clase E2 en los siguientes intervalos: 1er Intervalo: 0 g a 30 g; resolución 0,1 mg; (0,001 g, 0,005 g, 0,01 g, 0, 02 g, 0,05 g, 0,1 g, 0,2 g, 0,5 g, 1 g, 2 g, 5 g, 10 g, 15 g, 20 g, 25 g, 30 g). 2° Intervalo: 30 g a 60 g; resolución 0,2 mg; (35 g, 40 g, 45 g, 50 g, 55 g, 60 g) 3er Intervalo: 60 g a 110 g; resolución 0,5 mg; (70 g, 80 g, 90 g, 100 g 110 g) 4to Intervalo: 110 g a 160 g; resolución 1 mg; (120 g, 130 g, 140 g, 150 g, 160 g)</li> </ul>			<p>Incertidumbre máxima aceptada <math>\leq \frac{1}{4}</math> más del valor de la CMC ofertada</p>	
66.- (DACN)	<p>BALANZA DE PRECISIÓN, MARCA: SARTORIUS, MODELO: LC6200S, No. DE SERIE: 30101918, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-MBA-06.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Limpieza de las tarjetas electrónicas. Ajuste al menú de funcionamiento: modo de pesada (adaptación al lugar de instalación, rango de estabilidad). Configuración de su software. Ajuste mediante software de los parámetros internos de calibración. Eliminación de error de excentricidad, linealidad y repetibilidad mediante software. Corroboración del correcto funcionamiento de todas sus funciones.</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance de Medición: 0 g a 6 200 g</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenimiento preventivo</li> <li>- Ajuste</li> <li>- Calibración</li> </ul> <p>Incertidumbre requerida <math>U_{K=2} \leq \frac{EMP}{3}</math></p> <p>Incertidumbre máxima aceptada <math>\leq \frac{1}{4}</math> más del valor de la CMC ofertada</p>	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Se requiere ajuste previo a calibración con pesas patrón E1.</li> <li>➤ Calibración: Se requiere calibración con patrones clase E2 en el siguiente intervalo: 0 g a 6 000 g; resolución 0.01 g; (1 g, 10 g, 50 g, 100 g, 200 g, 500 g, 1000 g, 1500 g, 2000 g, 2500 g, 3000 g, 4000 g, 5000 g, 6000 g).</li> </ul>				
67.- (DACN)	<p>MICROBALANZA, MARCA: SARTORIUS, MODELO: S-4, No. DE SERIE: 39060028, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-MBA-07.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento correctivo: Limpieza interna de las tarjetas electrónicas. Limpieza del convertidor A/D. Revisión y limpieza del control que contiene las teclas de zero y motor. Revisión, limpieza y engrase de todos los mecanismos móviles. Programación y ajuste del funcionamiento de la balanza (el IMSS no cuenta con el conector de desbloqueo, el proveedor debe considerarlo para realizar el mantenimiento siguiente) Código del lugar de la instalación. Código de rango de estabilidad. Código de formato de lectura. Código de parámetro de tará. Código de parámetro de Auto-Cero. Código de parámetro de transmisión de datos. Configuración de su software. Ajuste mediante software de los parámetros internos de calibración. Eliminación de error de excentricidad, linealidad y repetibilidad mediante software. Corroboración del correcto funcionamiento de todas sus funciones. Deberá de considerar el siguiente suministro e instalación: Cambio de puerta de exclusiva exterior. Cambio del convertidor analógico digital.</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance de Medición: 4 g</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenimiento correctivo</li> <li>- Ajuste</li> <li>- Calibración</li> </ul> <p>Incertidumbre requerida <math>U_{K=2} \leq \frac{EMP}{3}</math></p> <p>Incertidumbre máxima aceptada <math>\leq \frac{1}{4}</math> más del valor de la CMC ofertada</p>	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ajuste con patrones de exactitud E1.</li> <li>➤ Calibración: Se requiere calibración con patrones clase E2 en los siguientes intervalos: 1er. Intervalo eléctrico: 0 g a 120 mg; resolución 0,1 µg; (10 mg, 20 mg, 30 mg, 40 mg, 50 mg, 60 mg, 70 mg, 80 mg, 90 mg, 100 mg). 2do. Intervalo mecánico: 100 mg a 900 mg, 1 g a 4 g; resolución 0,1 µg; (pasos de 100 mg, 200 mg, 300 mg, 400 mg, 500 mg, 600 mg, 700 mg, 800 mg, 900 mg, pasos 1 g, 2 g, 3 g, 4 g)</li> </ul>				
68.- (DACN)	<p>JUEGO DE PESAS 1 MG A 1 KG TIPO E1, MARCA: SARTORIUS, MODELO: YCS-01-611, No. DE SERIE: 30600531, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-MJP-09.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Se requiere limpieza externa con alcohol isopropílico al 95% con sumo cuidado evitar rallar las pesas por la empresa responsable de la calibración, permitir 10 días de secado antes de calibración. Se debe entregar informe puntual de la limpieza realizada a cada pesa antes de ser calibradas</li> <li>➤ Calibración para las 9 piezas</li> <li>➤ Pesos en mg: 2*, Pesos en g: 1, 2*, 5, 10, 20, 20*, 50 y 1 Kg.</li> <li>➤ Se requiere el suministro y sustitución de las siguientes pesas: Pesos en mg: 1, 2, 5, 10, 20, 20*, 50, 100, 200, 200* y 500, Pesos en g: 2*, 100, 200, 200*, 500</li> <li>➤ Para la sustitución de las 16 piezas a suministrar deberán de considerar llevar a cabo la los alcances solicitados para el mantenimiento preventivo y entregar el Informe de calibración completo como juego de clase de exactitud E1.</li> </ul>	JUEGO	1	<p>-Alcance: NA -Resolución: NA -Mantenimiento preventivo -Calibración con laboratorio primario nacional -Se requiere declaración de conformidad a la NOM-038-SCFI-2000. Incertidumbre requerida <math>U_{K=2} \leq \frac{EMP}{3}</math></p>	31
69.- (DACN)	<p>PESA INDIVIDUAL, CLASE E1 (1 KG), MARCA: SARTORIUS, MODELO: YCW-611, No. DE SERIE: 30601428, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-MPI-18.</p>	PIEZA	1	<p>Alcance de medición: Al valor de masa nominal -Calibración con laboratorio</p>	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Se requiere limpieza externa con alcohol isopropílico al 95% con sumo cuidado evitar rallar las pesas, dejar un tiempo de secado de 7 a 10 días antes de calibración. Se debe entregar informe puntual de la limpieza realizada a cada pesa antes de ser calibradas.</li> <li>➤ Se requiere limpieza previo a calibración.</li> <li>➤ Se requiere la Calibración.</li> </ul>			<p>primario nacional -Se requiere declaración de conformidad a la NOM-038-SCFI-2000.</p> <p>Incertidumbre requerida <math>U_{K=2} \leq \frac{EMP}{3}</math></p>	
70.- (DACN)	<p>PESA INDIVIDUAL, CLASE E1 (2 KG), MARCA: SARTORIUS, MODELO: YCW-621, No. DE SERIE: 30603284, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-MPI-19.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Se requiere limpieza externa con alcohol isopropílico al 95% con sumo cuidado evitar rallar las pesas, dejar un tiempo de secado de a 10 días antes de calibración. Se debe entregar informe puntual de la limpieza realizada a cada pesa antes de ser calibradas.</li> <li>➤ Se requiere limpieza previo a calibración.</li> <li>➤ Se requiere la Calibración.</li> </ul>	PIEZA	1	<p>Alcance de medición: Al valor de masa nominal -Calibración con laboratorio primario nacional -Se requiere declaración de conformidad a la NOM-038-SCFI-2000.</p> <p>Incertidumbre requerida <math>U_{K=2} \leq \frac{EMP}{3}</math></p>	31
71.- (DACN)	<p>PESA INDIVIDUAL, CLASE E1 (2 KG), MARCA: SARTORIUS, MODELO: YCW-621, No. DE SERIE: 30603283, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-MPI-20.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Se requiere limpieza externa con alcohol isopropílico al 95% con sumo cuidado evitar rallar las pesas, dejar un tiempo de secado de 7 a 10 días antes de calibración. Se debe entregar informe puntual de la limpieza realizada a cada pesa antes de ser calibradas.</li> <li>➤ Se requiere limpieza previo a calibración.</li> <li>➤ Se requiere la Calibración.</li> </ul>	PIEZA	1	<p>Alcance de medición: Al valor de masa nominal -Calibración con laboratorio primario nacional -Se requiere declaración de conformidad a la NOM-038-SCFI-2000.</p> <p>Incertidumbre requerida <math>U_{K=2} \leq \frac{EMP}{3}</math></p>	31
72.- (DACN)	<p>PESA INDIVIDUAL, CLASE E1 (5 KG), MARCA: SARTORIUS, MODELO: YCW-651, No. DE SERIE: 30603294, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-MPI-21.</p>	PIEZA	1	<p>Alcance de medición: Al valor de masa nominal -Calibración con laboratorio</p>	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Se requiere limpieza externa con alcohol isopropílico al 95% con sumo cuidado evitar rallar las pesas, dejar un tiempo de secado de 7 a 10 días antes de calibración. Se debe entregar informe puntual de la limpieza realizada a cada pesa antes de ser calibradas.</li> <li>➤ Se requiere limpieza previo a calibración.</li> <li>➤ Se requiere la Calibración.</li> </ul>			primario nacional -Se requiere declaración de conformidad a la NOM-038-SCFI-2000.  Incertidumbre requerida $U_{K=2} \leq \frac{EMP}{3}$	
<b>EQUIPOS DE LABORATORIO CIENTÍFICO:</b>					
73.- (DMR)	MICROCENTRÍFUGA, MARCA: THERMO ELECTRÓN CORPORATION, MODELO: MICROMAX, No. DE SERIE: 3590F4045, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: ARD-BS-03. <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Verificación del estado físico, funcionamiento eléctrico, mecánico, limpieza general interna y externa, revisión y verificación del correcto funcionamiento de la toma corriente (enchufe), revisión y verificación del sistema eléctrico mecánico en general y verificación del teclado, para garantizar la homogeneidad y estabilidad .</li> <li>➤ Revisión y ajuste del set point y el sensor de retroalimentación para tiempo y frecuencia.</li> <li>➤ Se requiere Calibración del sensor en conjunto con el display en los siguiente puntos:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Frecuencias: 1000 rpm, 2000 rpm, 4000 rpm, 5000 rpm, 6000 rpm, 8000 rpm, 10000 rpm, 12000 rpm y 14000 rpm.</li> <li>• Tiempos: 600 s, 1200 s, 1800 s, 2400 s, 3600 s, 5400 s.</li> </ul> </li> </ul>	EQUIPO	1	Alcance: Velocidad: 0 a 15 000 rpm Tiempo: 0 s a 99 min  Resolución: Velocidad: 100 rpm Tiempo: 1 s  - Mantenimiento preventivo - Ajuste previo a la calibración - Calibración	31
74.- (DMR)	CAMPANA DE EXTRACCIÓN, MARCA: VECO, MODELO: B/EG- 150/ESP, No. DE SERIE: E-5240, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-CEX-02. <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Se requiere limpieza a fondo de toda la campana tanto interna como externa, reparación de las zonas afectadas por la oxidación y colocación de pintura adecuada, revisión del sistema motriz, del sistema eléctrico, medición de velocidad de aire, reporte de campo que incluya</li> </ul>	EQUIPO	1	Alcance: N/A  Resolución: N/A  -Mantenimiento preventivo. - Ajuste previo a la calificación. -Calificación de desempeño	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	<p>los resultados de la verificación del sistema motriz y del sistema eléctrico. Ajuste del sistema de extracción.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Suministro e instalación de un filtro de carbono</li> <li>➤ Requiere Calificación de desempeño (CD) la cual debe incluir: Prueba de humo (succión y descargo), velocidad de flujo (succión y descarga).</li> </ul>				
75.- (DMR)	<p>CENTRIFUGA, MARCA: LABTRONIC, MODELO: TDZA4-WS, No. DE SERIE: 801121, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-CEN-01.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Revisión, ajuste y limpieza del sistema motriz, verificación del sistema eléctrico, medición de velocidad y verificación del correcto funcionamiento de todas sus partes (eléctricas y mecánicas).</li> <li>➤ Calibración del conjunto sensor-display: Se requiere en el punto: 2500 rpm durante 5 minutos. Se debe incluir certificado del patrón empleado.</li> <li>➤ Se requiere la Calibración del instrumento, (variables de frecuencia a: 3500 rpm, 3000 rpm, 2500 rpm, 1500 rpm y en tiempo a: 3 min, 5 min, 10 min). Tiempo a: 180 segundos, 300 segundos y 600 segundos.</li> </ul> <p>Nota: Para la calibración de la centrifuga emplear equipos o instrumentos calibrados y con acreditación para las variables de tiempo y frecuencia. Incluir copia de los patrones utilizados y carta de trazabilidad.</p>	EQUIPO	1	<p>Alcance: +/- 50 rpm</p> <p>Resolución: N/A</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenimiento preventivo</li> <li>- Ajuste previo a la calibración</li> <li>- Calibración posterior al mantenimiento</li> </ul>	31
76.- (DMR)	<p>BAÑO DE AGUA, MARCA: THERMO SCIENTIFIC, MODELO: 2843, No. DE SERIE: 206018-205, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ2- BAÑ-01.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Verificación de estabilidad en un punto de temperatura, verificación de uniformidad en un punto de temperatura, eliminación del error en punto de control, suministro y colocación de resistencia, limpieza de la tina, verificación de voltaje de cada una de las conexiones, de tapas, del estado del termopar, del sistema de aislamiento, de la tarjeta electrónica, de voltaje y buen estado de cada uno de los componentes electrónicos y ajuste del equipo previo a la</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance: Temperatura: 0°C a 100°C</p> <p>Resolución: 1°C</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenimiento preventivo</li> <li>- Ajuste previo a la calibración y calificación</li> <li>- Calibración del sensor posterior al mantenimiento y ajuste</li> <li>- Calificación de operación y</li> </ul>	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	<p>calificación. Monitoreo a una temperatura de 60°C por 2 horas donde deberán estar registrados como mínimo 3 sensores simultáneamente distribuidos para garantizar la homogeneidad y estabilidad del equipo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ajuste del sistema de temperatura.</li> <li>➤ Calibración del conjunto sensor-perilla: Se requiere en los siguientes puntos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para el control de temperatura: 37°C y 60°C.</li> <li>• Para el límite de temperatura alta: 38°C y 61°C.</li> </ul> </li> <li>➤ Calificación de operación (CO): Realizar un perfil térmico sin carga a temperaturas de 37°C y 60° C con 9 puntos distribuidos en el interior del baño de manera uniforme (cuatro vértices y el centro geométrico) más el sensor de temperatura con un tiempo de toma de lectura de 2 min. Durante un tiempo de ciclo de 2 horas sin considerar el tiempo de estabilización. (4 ciclos en total). Emplear termopares tipo "T" grado especial con exactitud ≤0,5°C.</li> <li>➤ Calificación de desempeño (CD): Realizar un perfil térmico con carga (80 %) a temperaturas de 37°C y 60° C con 9 puntos distribuidos en el interior del baño de manera uniforme (cuatro vértices y el centro geométrico) más el sensor de temperatura con un tiempo de toma de lectura de 2 min. Durante un tiempo de ciclo de 2 horas sin considerar el tiempo de estabilización. (4 ciclos en total). Emplear termopares tipo "T" grado especial con exactitud ≤0,5°C.</li> </ul>			desempeño posterior a la calibración del sensor.	
77.- (DMR)	<p>CAMPANA DE EXTRACCIÓN, MARCA: VECO, MODELO: B/EG- 150/ESP, No. DE SERIE: E-5239, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-CEX-01.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Se requiere limpieza a fondo de toda la campana tanto interna como externa, reparación de las zonas afectadas por la oxidación y colocación de pintura adecuada, revisión del sistema motriz, del sistema eléctrico, medición de velocidad de aire, reporte de campo que incluya los resultados de la verificación del sistema motriz y del sistema eléctrico. Ajuste del sistema de extracción.</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance: N/A</p> <p>Resolución: N/A</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenimiento preventivo</li> <li>- Ajuste previo a la calificación</li> <li>- Calificación de desempeño</li> </ul>	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Suministro e instalación de filtros de carbono</li> <li>➤ Requiere Calificación de desempeño (CD) la cual debe incluir: Prueba de humo (succión y descargo), velocidad de flujo (succión y descarga).</li> </ul>				
78.- (DMR)	<p>BAÑO DE AGUA, MARCA: THERMO SCIENTIFIC, MODELO: 2837, No. DE SERIE: 205325-1368, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-BAÑ-01.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Limpieza de la tina, verificación de voltaje de cada una de las conexiones, de tapas, del estado del termopar, del sistema de aislamiento, de la tarjeta electrónica, de voltaje y buen estado de cada uno de los componentes electrónicos y ajuste del equipo previo a la calificación. Monitoreo a una temperatura de 65°C por 2 horas donde se verifique la estabilidad y uniformidad a esa temperatura, con la eliminación del error en punto de control, deberán estar registrados como mínimo 3 sensores simultáneamente distribuidos para garantizar la homogeneidad y estabilidad del equipo.</li> </ul> <p><input type="checkbox"/> Calibración del conjunto sensor-display: Se requiere en el punto: 65°C.</p> <p><input type="checkbox"/> Calificación de operación (CO): Realizar un perfil térmico sin carga a temperatura 35°C y 65°C ± 0,5°C con 5 puntos distribuidos en el interior del baño de manera uniforme más el sensor de temperatura con un tiempo de toma de lectura de 2 min. Durante un tiempo de ciclo de 2 horas sin considerar el tiempo de estabilización. (4 ciclos en total). Emplear termopares tipo "T" grado especial con exactitud ≤0,5°C</p> <p><input type="checkbox"/> Calificación de desempeño (CD): Realizar un perfil térmico con carga (80 %) a temperatura 35°C y 65°C ± 0,5°C con 5 puntos distribuidos en el interior del baño de manera uniforme más el sensor de temperatura con un tiempo de toma de lectura de 2 min. Durante un tiempo de ciclo de 2 horas sin</p>	EQUIPO	1	<p>Alcance: Temperatura Máxima: 99,9°C</p> <p>Resolución: 0,1°C</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenimiento preventivo</li> <li>- Ajuste previo a la calificación</li> <li>- Calibración del sensor</li> <li>- Calificación de operación y desempeño</li> </ul>	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	considerar el tiempo de estabilización. (4 ciclos en total). Emplear termopares tipo "T" grado especial con exactitud $\leq 0,5^{\circ}\text{C}$ .				
79.- (DMR)	<p>HORNO, MARCA: LINDBERG BLUE M THERMO SCIENTIFIC, MODELO: MO1450A-1, No. DE SERIE: Y07T-521162-YT, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-HOR-01.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Verificación del correcto funcionamiento del sistema eléctrico, cableado, inspección del sellado de la puerta y de su alineación que asegure no existan pérdidas de calor, verificación del correcto funcionamiento del mecanismo de compuerta de flujo de aire, suministro e instalación de resistencias de sistema de calentamiento, verificación del funcionamiento adecuado del sensor RTD de acuerdo a lo indicado en el manual de usuario del equipo, verificación del funcionamiento correcto del relevador de estado sólido, de acuerdo a lo indicado en el manual del usuario del equipo; verificación del correcto funcionamiento del microprocesador. Revisión del valor de resistencia del elemento calorífico, de acuerdo a lo indicado en el manual del usuario del equipo, Monitoreo a una temperatura de <math>105^{\circ}\text{C}</math> por 8 horas donde deberán estar registrados la totalidad de los sensores que fueron solicitados para la calificación para garantizar la homogeneidad y estabilidad del equipo.</li> <li>➤ Se requiere ajuste y Calibración del sensor en conjunto con el display a <math>105^{\circ}\text{C}</math>, <math>120^{\circ}\text{C}</math>, <math>250^{\circ}\text{C}</math> incluir certificado del patrón empleado.</li> <li>➤ Se requiere la Calificación de operación (CO): Realizar un perfil térmico en cámara vacía a 3 temperaturas <math>105^{\circ}\text{C}</math>, <math>120^{\circ}\text{C}</math>, <math>250^{\circ}\text{C}</math> que son las temperaturas de uso, 12 puntos distribuidos en el interior de la cámara de manera uniforme con un tiempo de toma de lectura de 2 min. Durante un tiempo de ciclo de 2 horas sin considerar el tiempo de estabilización. (4 ciclos en total). Emplear termopares tipo "T" grado especial.</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance: <math>+40^{\circ}\text{C}</math> a <math>300^{\circ}\text{C}</math></p> <p>Resolución: <math>0,1^{\circ}\text{C}</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenimiento preventivo</li> <li>- Ajuste previo a la calificación.</li> <li>- Calibración del sensor</li> <li>- Calificación de operación</li> <li>- Calificación de desempeño</li> </ul>	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Se requiere la Calificación de desempeño (CD): Realizar un perfil térmico en cámara con carga (80 %) 3 temperaturas 105°C, 120°C, 250°C que son las temperaturas de uso, 12 puntos distribuidos en el interior de la cámara de manera uniforme y de la siguiente manera: 50% de los sensores para la prueba de penetración y 50% de los sensores distribuidos en la cámara más el sensor de temperatura con un tiempo de toma de lectura de 2 min. Durante un tiempo de ciclo de 2 horas sin considerar el tiempo de estabilización. (4 ciclos en total). Emplear termopares tipo "T" grado especial con exactitud <math>\leq 0,5^\circ\text{C}</math></li> </ul>				
80.- (DMR)	<p>HORNO, MARCA: LINDBERG BLUE M THERMO SCIENTIFIC, MODELO: MO1450A-1, No. DE SERIE: Y07T-521163-YT, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-HOR-02.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Verificación del correcto funcionamiento del sistema eléctrico, cableado, inspección del sellado de la puerta y de su alineación que asegure no existan pérdidas de calor, verificación del correcto funcionamiento del mecanismo de compuerta de flujo de aire, suministro e instalación de resistencias de sistema de calentamiento, verificación del funcionamiento adecuado del sensor RTD de acuerdo a lo indicado en el manual de usuario del equipo, verificación del funcionamiento correcto del relevador de estado sólido, de acuerdo a lo indicado en el manual del usuario del equipo; verificación del correcto funcionamiento del microprocesador. Revisión del valor de resistencia del elemento calorífico, de acuerdo a lo indicado en el manual del usuario del equipo, Monitoreo a una temperatura de 105°C por 8 horas donde deberán estar registrados la totalidad de los sensores que fueron solicitados para la calificación para garantizar la homogeneidad y estabilidad del equipo.</li> <li>➤ Se requiere ajuste y Calibración del sensor en conjunto con el display a 105°C, 120°C, 250°C.</li> <li>➤ Se requiere la Calificación de operación (CO): Realizar un perfil térmico en cámara vacía a 3 temperaturas 105°C, 120°C, 250°C</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance: +40°C a 300°C</p> <p>Resolución: 0,1° C</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenimiento preventivo</li> <li>- Ajuste previo a la calificación.</li> <li>- Calibración del sensor</li> <li>- Calificación de operación</li> <li>- Calificación de desempeño</li> </ul> <p>etapa</p>	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	<p>que son las temperaturas de uso, 12 puntos distribuidos en el interior de la cámara de manera uniforme con un tiempo de toma de lectura de 2 min. Durante un tiempo de ciclo de 2 horas sin considerar el tiempo de estabilización. (4 ciclos en total). Emplear termopares tipo "T" grado especial.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Se requiere la Calificación de desempeño (CD): Realizar un perfil térmico en cámara con carga (80 %) 3 temperaturas 105°C, 120°C, 250°C que son las temperaturas de uso, 12 puntos distribuidos en el interior de la cámara de manera uniforme y de la siguiente manera: 50 % de los sensores para la prueba de penetración y 50 % de los sensores distribuidos en la cámara más el sensor de temperatura, con un tiempo de toma de lectura de 2 min. Durante un tiempo de ciclo de 2 horas sin considerar el tiempo de estabilización. (4 ciclos en total). Emplear termopares tipo "T" grado especial con exactitud <math>\leq 0,5^{\circ}\text{C}</math></li> </ul>				
81.- (DMR)	<p>ESTUFA DE VACÍO, MARCA: THERMO SCIENTIFIC, MODELO: 6500, No. DE SERIE: 605208-266, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-ESV-01.</p> <p><u>COMPONENTES:</u>  VACUÓMETRO, MARCA: USG, MODELO: N/A, No. DE SERIE: S/N, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-VAC-01.  TERMÓMETRO, MARCA: NAPCO, MODELO: ENVIRO-SAFE, No. DE SERIE: K41978, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-TERV-01.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Se requiere la revisión del correcto funcionamiento de sus partes eléctricas y mecánicas, limpieza interna y externa.</li> <li>➤ Verificación del correcto funcionamiento del mecanismo del cierre de puerta.</li> <li>➤ Se requiere Calibración del Termómetro y Vacuómetro antes de realizar la calificación. Para el termómetro se requiere calibración a 60°C, 70°C, 80°C 90°C y 110°C y para el Vacuómetro 3,0 inHg, 5,0 inHg y 10,0 inHg.</li> <li>➤ Se requiere Calificación de operación (CO) a 40°C, 50°C, 60°C,</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance:  Vacuómetro: 1 in Hg a 30 in Hg  Termómetro: 40 °C a 200</p> <p>Resolución:  Termómetro 2 °C  Vacuómetro 1 inHg</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenimiento preventivo</li> <li>- Ajuste previo a la calificación</li> <li>- Calibración del termómetro y vacuómetro</li> <li>- Calificación de operación</li> <li>- Calificación de desempeño</li> </ul>	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	<p>70°C, 100°C, 110°C y 120°C con un ciclo y 8 sensores de temperatura en cámara vacía. El informe deberá de incluir los instrumentos y materiales de referencia utilizados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Se requiere Calificación de desempeño (CD) a 40°C, 50°C, 60°C, 70°C, 100°C, 110°C y 120°C con un ciclo y 8 sensores de temperatura en cámara con carga. El informe deberá de incluir copia de los instrumentos y materiales de referencia utilizados.</li> </ul>				
82.- (DMCI)	<p>BAÑO MARIA, MARCA: PRECISIÓN, MODELO: 260, No. DE SERIE: 25AT-2, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LMNM-MAT-09.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Verificar calefactores, zapatas, conectores, elementos de control, tapa, tina y revisión de las partes mecánicas y eléctricas. Limpieza interna y externa del equipo. Ajuste y verificación de la estabilidad del sensor de temperatura digital. Monitoreo a una temperatura de 37°C por 2 horas donde deberán estar registrados como mínimo 3 sensores simultáneamente distribuidos para garantizar la homogeneidad y estabilidad del equipo.</li> <li>➤ Calibración del sistema sensor de temperatura-display del baño en los siguientes puntos: 34°C, 37°C y 50°C.</li> <li>➤ Calificación de Operación (CO) Se requiere la calificación en los siguientes puntos: 34°C, 37°C y 50°C de temperatura en cuatro puntos, distribuidos radial y verticalmente y un punto de referencia (centro), para cada profundidad en cámara vacía, determinación de uniformidad y estabilidad (evaluación espacial y temporal del medio), determinación de gradientes mínimos en la zona de trabajo y máxima estabilidad, diagramas de colocación de sensores, graficas de estabilidad, durante cuatro horas sin considerar el tiempo de estabilización del sistema El líquido de trabajo en el cual se realizará el estudio es agua.</li> <li>➤ Calificación de Desempeño (CD) Se requiere la calificación en los siguientes puntos: 34°C, 37°C y 50°C de temperatura en cuatro puntos, distribuidos radial y verticalmente y un punto de referencia (centro), para cada profundidad (al 50 % y 80 % de la capacidad total),</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance: 0 a 99°C Resolución: 0,1°C</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenimiento preventivo y ajuste previo a la calificación.</li> <li>- Calibración del sistema sensor de temperatura-display, previa a la calificación.</li> <li>- Calificación de Operación y Desempeño</li> </ul>	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	<p>determinación de uniformidad y estabilidad (evaluación espacial y temporal del medio), determinación de gradientes mínimos en la zona de trabajo y máxima estabilidad, diagramas de colocación de sensores, graficas de estabilidad, durante cuatro horas sin considerar el tiempo de estabilización del sistema El líquido de trabajo en el cual se realizará el estudio es agua.</p> <p>Nota: Se requiere que el laboratorio que realizará la Calificación de Operación (CO) y Calificación de Desempeño (CD) se encuentre acreditado ante la EMA y que previo a realizarse los trabajos de Calificación, presentar el protocolo por escrito para ser aprobado por el área técnica involucrada.</p>				
83.- (DMCI)	<p>BAÑO ELÉCTRICO CON RECIRCULACIÓN, MARCA: JULABO, MODELO: F34-EH, No. DE SERIE: 10180635-10179940, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LMNM-MAT-49.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: revisión de alarmas, limpieza de la tina y verificación del correcto funcionamiento. Limpieza del condensador. Limpieza externa. Monitoreo a una temperatura de 20°C por 2 horas donde deberán estar registrados como mínimo 3 sensores simultáneamente distribuidos para garantizar la homogeneidad y estabilidad del equipo.</li> <li>➤ Calibración del sistema sensor de temperatura-display del baño en los siguientes puntos: 15,6°C, 20°C, 25°C, 34°C y 37°C.</li> <li>➤ Calificación de Operación (CO) Se requiere la calificación del equipo sin carga en los siguientes puntos: 15,6°C, 20°C, 25°C, 34°C y 37°C de temperatura en cuatro puntos, distribuidos radial y verticalmente y un punto de referencia (centro), para cada nivel de profundidad (al 40% y 80 % de profundidad de cámara), determinación de uniformidad y estabilidad (Evaluación espacial y temporal del medio) gradientes mínimos en la zona de trabajo y máxima estabilidad, diagramas de colocación de sensores, gráficas de estabilidad, por cuatro horas, sin considerar el tiempo de estabilización del sistema. El líquido de trabajo para realizar el estudio es agua.</li> <li>➤ Calificación de Desempeño (CD) Se requiere la calificación del equipo con carga al 80% en los</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance: -0 a 160°C Resolución: 0,1°C Estabilidad: ±0,03°C</p> <p>- Mantenimiento preventivo y ajuste previo a la calificación - Calibración del sistema sensor de temperatura-display previa a la calificación. - Calificación de operación y Desempeño - Zona de trabajo: Dimensiones de la zona de trabajo del baño: 24 cm de ancho x 30 cm de largo x 15 cm de profundidad.</p>	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	<p>siguientes puntos: 15,6°C, 20°C, 25°C, 34°C y 37°C de temperatura en cuatro puntos, distribuidos radial y verticalmente y un punto de referencia (centro), para cada profundidad determinación de uniformidad y estabilidad (evaluación espacial y temporal del medio determinación de gradientes mínimos en la zona de trabajo y máxima estabilidad, diagramas de colocación de sensores, gráficas de estabilidad, durante cuatro horas sin considerar el tiempo de estabilización del sistema El líquido de trabajo en el cual se realizará el estudio es agua.</p> <p>Nota: Se requiere previo a realizarse los trabajos de Calificación, presentar el protocolo por escrito para ser aprobado por el área técnica involucrada. Del mismo modo, deberá presentar el informe de calibración del sensor del equipo.</p> <p>Nota: Se requiere que el laboratorio que realizará la Calificación de Operación (CO) y Calificación de Desempeño (CD) se encuentre acreditado ante la EMA y que los patrones a utilizar para dicho servicio sean RTD´s con exactitud de +/- 0,01°C o mejor.</p>				
84.- (DMCI)	<p>HORNO DE CONVECCIÓN MECÁNICA, MARCA: THERMO SCIENTIFIC, MODELO: 6054 No. DE SERIE: 606540-215, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LMNM-EQ-12.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Verificación del correcto funcionamiento del sistema eléctrico, cableado, inspección del sellado de la puerta y de su alineación que asegure no existan pérdidas de calor, verificación del correcto funcionamiento del mecanismo de compuerta de flujo de aire, correcto funcionamiento del termostato, funcionamiento adecuado del sensor RTD de acuerdo a lo indicado en el manual de usuario del equipo, verificación del funcionamiento correcto del relevador de estado sólido, de acuerdo a lo indicado en el manual del usuario del equipo; verificación del correcto funcionamiento del microprocesador. Revisión del valor de resistencia del elemento calorífico, de acuerdo a lo indicado en el manual del usuario del equipo. Monitoreo a una temperatura de 110°C por 2 horas donde deberán estar registrados como mínimo 3</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance: De temperatura ambiente a 325°C Resolución: 0,1°C</p> <p>- Mantenimiento preventivo y ajuste previo a la calificación - Calibración (Del sistema sensor-display) - Calificación de operación y desempeño</p> <p><i>Se anexan especificaciones "Horno"</i></p>	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	<p>sensores simultáneamente distribuidos para garantizar la homogeneidad y estabilidad del equipo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Calibración del sistema sensor-display en los puntos: 37°C, 100°C, 110°C, 120°C y 270°C.</li> <li>➤ Calificación de Operación (CO): Se requiere realizarse a las siguientes temperaturas de trabajo y ciclos sin considerar el tiempo de estabilización en cámara vacía: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 37°C +/- 1°C con un ciclo de 24 horas</li> <li>▪ 110°C +/- 2°C con un ciclo de 4 horas</li> <li>▪ 120°C +/- 2°C con un ciclo de 4 horas</li> <li>▪ 270°C +/- 5°C con un ciclo de 4 horas</li> </ul> </li> </ul> <p>Se requieren al menos 15 sensores distribuidos uniformemente dentro de la cámara.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Calificación de Desempeño (CD): Se requiere realizarse a la siguiente temperatura de trabajo y ciclo sin considerar el tiempo de estabilización en cámara con carga: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 100°C con un ciclo de 22 horas</li> <li>▪ 105°C con un ciclo de 12 horas</li> </ul> </li> </ul> <p>Se requieren al menos 15 sensores distribuidos uniformemente dentro de la cámara.</p> <p>Los patrones de trabajo para la realización del servicio de calificación en operación y desempeño deben tener exactitud máxima de 0,5°C para cumplir con las tolerancias requeridas en cada temperatura de trabajo.</p> <p>Nota: Se requiere previo a realizarse los trabajos de Calificación, presentar el protocolo por escrito para ser aprobado por el área técnica involucrada. Del mismo modo, deberá presentar el informe de calibración del sensor del equipo.</p>				
85.- (DACN)	<p>BAÑO DE TEMPERATURA DE FLUIDO CONTROLADO MARCA: FLUKE HART SCIENTIFIC, MODELO: 7381, No. DE SERIE: B14283, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-TBL-07.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Verificación de estabilidad en un punto de temperatura, verificación de uniformidad en un punto de temperatura, ajuste de los coeficientes del sensor de</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance: - 80°C a +110°C Resolución: 0,01°C Estabilidad: ±0,006°C a -80°C ±0,005°C a 0°C ±0,005°C a 100°C Uniformidad:</p>	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	<p>control, configuración de su software, eliminación del error en punto de control, revisión de alarmas, limpieza de la tina y verificación del correcto funcionamiento de todas sus funciones. Monitoreo a una temperatura de 0°C y 50°C por 2 horas para cada temperatura donde deberán estar registrados como mínimo 3 sensores simultáneamente distribuidos para garantizar la homogeneidad y estabilidad del equipo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Es necesario ajuste previo a la calibración del RTD sensor display</li> <li>➤ Se requiere la calibración del conjunto sensor display así como la determinación de los coeficientes de temperatura acorde a la EIT-90.</li> <li>➤ Caracterización metrológica en -80°C, -50°C, -30°C, 0°C, 30°C, 50°C y 100°C de temperatura con diez puntos radiales en 3 profundidades por punto de temperatura, determinación de uniformidad y estabilidad (evaluación espacial y temporal del medio), determinación de gradiente mínimos en la zona de trabajo y máxima estabilidad, diagramas de colocación de sensores, graficas de estabilidad por 4 horas sin tomar en cuenta el tiempo de estabilización y calibración del display del baño. El líquido de trabajo en el cual se realizará el estudio es 50% agua destilada y 50% etilenglicol en el intervalo de 0°C a 70°C; en el intervalo de -30°C a -50°C alcohol etílico.</li> </ul> <p>Nota: Se requiere que el laboratorio que realizará la caracterización Metrológica se encuentre acreditado ante la EMA y que los patrones a utilizar para dicho servicio sean RTD´s con exactitud de ±0,01°C ó mejor.</p>			<p>±0,007°C a -80°C ±0,007°C a 0°C ±0,007°C a 100°C</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenimiento preventivo y ajuste previo a la caracterización</li> <li>- Calibración del sensor RTD del display</li> <li>- Zona de trabajo: 9 cm de diámetro X 38 cm de profundidad.</li> <li>- Caracterización metrológica.</li> </ul> <p>Incertidumbre requerida <math>U_{K=2} \leq \frac{EMP}{3}</math></p> <p>Incertidumbre máxima aceptada <math>\leq \frac{1}{4}</math> más del valor de la CMC ofertada.</p>	
86.- (DACN)	<p>BAÑO MARÍA MARCA: PRECISIÓN SCIENTIFIC, MODELO: 182, No. DE SERIE: 9509-314, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-TBM-01.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Verificación de funcionamiento correcto del control, verificación de uniformidad en un 50°C de temperatura, limpieza de la tina y revisión de alarmas y</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance: Punto de ebullición del agua Resolución: N/A -Mantenimiento preventivo</p>	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	verificación del correcto funcionamiento de todas sus funciones.				
87.- (DACN)	<p>BAÑO DE TEMPERATURA DE FLUIDO CONTROLADO MARCA: FLUKE HART SCIENTIFIC, MODELO: 6022, No. DE SERIE: 99087, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-TBL-02.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Ajuste y verificación de estabilidad en un punto de temperatura, verificación de uniformidad en un punto de temperatura, ajuste de los coeficientes del sensor de control, configuración de su software, eliminación del error en punto de control, sustitución del aceite, considerando 40 litros de aceite de silicón 710*** revisión de alarmas, limpieza de la tina y verificación del correcto funcionamiento de todas sus funciones. Monitoreo a una temperatura de 100°C y 200°C por 2 horas para cada temperatura donde deberán estar registrados como mínimo 3 sensores simultáneamente distribuidos para garantizar la homogeneidad y estabilidad del equipo. <p>***Aceite de silicón 710 con viscosidad de 10 - 50 Centistokes, punto de ignición 302 grados Celsius, límite bajo de temperatura de 80 grados Celsius, límite alto de temperatura 302 grados Celsius, gravedad específica de 1.11 a 25 grados Celsius, calor específico de 0.505 a 200 grados Celsius</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Es necesario ajuste previo a la calibración del termómetro de Resistencia de Platino así como la determinación R0.</li> <li>➤ Se requiere la calibración del conjunto sensor display así como la determinación de los coeficientes de temperatura acorde a la EIT-90 siguiendo la guía de calibración del manual del equipo.</li> <li>➤ Se requiere Caracterización metrológica en los siguientes puntos: 70°C, 100°C, 130°C, 150°C, 200°C, 250°C y 290°C de temperatura con doce puntos radiales y verticales en 3 profundidades por punto de temperatura por 4 horas sin tomar en cuenta el tiempo de estabilización, determinación de uniformidad y estabilidad (evaluación espacial y temporal</li> </ul> </li></ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance: 60°C a 300° Resolución: 0,001° C Estabilidad: ±0,003°C a 100°C ±0,005°C a 300°C Uniformidad: ±0,004°C a 100°C ±0,012°C a 300°C</p> <p>- Mantenimiento preventivo y ajuste previo a la caracterización metrológica -Caracterización Metrológica Zona de trabajo: 10 cm X 20 cm X 46,5 cm</p> <p>Incertidumbre requerida <math>UK=2\leq\frac{EMP}{3}</math></p> <p>Incertidumbre máxima aceptada <math>\leq \frac{1}{4}</math> más del valor de la CMC ofertada.</p>	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	<p>del medio), determinación de gradiente mínimos en la zona de trabajo y máxima estabilidad, diagramas de colocación de sensores, graficas de estabilidad y calibración del conjunto sensor display del baño.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Se requiere que el laboratorio que realizará la Caracterización Metrológica se encuentre acreditado ante la EMA y que los patrones a utilizar para dicho servicio sean RTD´s con exactitud de <math>\pm 0,01^{\circ}\text{C}</math> ó mejor.</li> </ul>				
88.- (DACN)	<p>CÁMARA DE HUMEDAD RELATIVA MARCA: HOT PACK, MODELO: 435300, No. DE SERIE: 664228, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-TCH-15.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento correctivo: Dejar en completo funcionamiento la cámara: Considerar el reemplazo de empaques que garanticen la hermeticidad de la puerta con el ambiente, deberá de considerar la soldadura de tubería (serpentín de cobre) al interior de la cámara para evitar fugas de agua, suministro de sistema de temperatura de refrigeración, ambiente y caliente controlada cubriendo un intervalo de <math>2^{\circ}\text{C}</math> a <math>40^{\circ}\text{C}</math> al interior de la cámara conjuntamente con la bomba (1/2 HP a 1 HP) de agua que suministre el flujo y caudal de agua adecuado (calculo**) para la recirculación al interior del serpentín, automatización y control en humedad y temperatura que permita garantizar la generación de humedad al interior de la cámara en un intervalo de 10% a 90 % con precisión de 3 %, con estabilidad <math>\pm 0,5</math> % y generación de temperatura al interior de la cámara en el intervalo de <math>2^{\circ}\text{C}</math> a <math>40^{\circ}\text{C}</math> con una precisión de <math>0,5^{\circ}\text{C}</math> con estabilidad <math>\pm 0,2^{\circ}\text{C}</math>.</li> <li>➤ Es necesario ajuste previo a la calibración.</li> <li>➤ Se requiere la Calificación de instalación, operación y desempeño en humedad y temperatura, se requieren dos ciclos de operación y dos de desempeño con carga y sin carga a cuatro humedades distintas (10%, 30%, 50%, 80%) por punto de temperatura (<math>10^{\circ}\text{C}</math>, <math>20^{\circ}\text{C}</math>, <math>25^{\circ}\text{C}</math> y <math>40^{\circ}\text{C}</math> durante 3 horas por punto, determinación de uniformidad y estabilidad (evaluación espacial y temporal del medio), determinación de gradiente mínimos en la zona de trabajo y máxima</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance: N/A Resolución: N/A -Mantenimiento correctivo y ajuste previo a la calificación - Calificación - Calibración</p> <p>**Referente al cálculo considerar el mismo como calculo ingenieril que permitirá obtener las especificaciones técnicas finales requeridas.</p> <p>Incertidumbre requerida <math>U_{K=2} \leq \frac{EMP}{3}</math></p> <p>Incertidumbre máxima aceptada <math>\leq \frac{1}{4}</math> más del valor de la CMC ofertada.</p>	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	estabilidad, diagramas de colocación de sensores, graficas de estabilidad.				
<b>EQUIPO DE RED FRÍA:</b>					
89.- (DMR)	MÁQUINA DE HIELO, MARCA: FIOCCHETTI, MODELO: AF80 A, No. DE SERIE: 28525, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-MHI-01.  ➤ Mantenimiento preventivo: Limpieza interna y externa del equipo, revisión y/o reparación de fugas, presión adecuada de gas.	EQUIPO	1	Alcance: N/A  Resolución: N/A  -Mantenimiento preventivo	31
90.- (DMR)	REFRIGERADOR, MARCA: HUSSMAN / AMERICAN, MODELO: TFC-800-2, No. DE SERIE: 250-012, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: P-REF-1.  ➤ Actualización y acondicionamiento de refrigerador, El servicio debe incluir; Retiro y sustitución de serpentín de unidad evaporadora así como tubería mecánica de refrigeración hacia el condensador. Retiro y sustitución de motores ventiladores del evaporador. Retiro y sustitución de serpentín de unidad condensadora así como tuberías hacia el evaporador. Cambio de motores ventiladores de unidad condensadora Retiro y sustitución de compresor de unidad condensadora, considerando la recarga de gas refrigerante 134 <sup>a</sup> de acuerdo a la capacidad del sistema. Rehabilitación de instalación eléctrica consiste en el retiro y cableado e implementación de circuitos eléctricos de sistema eléctrico de control, fuerza e iluminación, considerar tuberías y todos los materiales necesarios. Retiro y sustitución de tubería de condensados. Desmontaje y actualización e implementación de sistema de control digital para controlar la temperatura a 5°C ± 2°C. Suministro e instalación de sistema de registro de datos electrónico considerando lo siguiente: El registrador deberá tener pantalla para ver valores de temperatura y deberá generar reportes en formato electrónico en PDF, este instrumento deberá ser calibrado por un laboratorio certificado ante la E.M.A., equipado con baterías que	EQUIPO	1	Alcance: 2°C a 8°C  Resolución: 1°C  -Mantenimiento preventivo previo a la calificación -Calibración del display y sensor de temperatura y ajuste previo a la calibración. -Calificación de operación y desempeño.	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	<p>tengan una vida útil de por lo menos un año, el equipo deberá incluir software básico e interfase para administración y análisis de datos, por lo menos dos sondas de temperatura.</p> <p>Retiro y sustitución de entrepaños deberán de contar con pintura epóxica.</p> <p>Deberá de considerar dentro de la rehabilitación la aplicación de pintura epóxica en color blanco al interior del refrigerador, previa lijado y preparación de la superficie a pintar.</p> <p>Deberá de suministrar un respaldo regulador de tensión (UPS) con las siguientes características técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad de potencia de salida (VA): 2500 VA</li> <li>Potencia de salida: 1500 W</li> <li>Voltaje nominal de entrada: 100-127</li> <li>Eficiencia: 99%</li> </ul> <p>Mantenimiento preventivo: Se deberá de considerar llevar a cabo un servicio de mantenimiento preventivo el cual se realizara a partir del siguiente día hábil posterior al fallo, debiendo de considerar: Revisión del sistema eléctrico, electrónico y mecánico. Limpieza interna y externa del equipo, limpieza del serpentín o condensador, revisión del motor, estado del compresor, aspas del ventilador, elementos de control.</p> <p>Monitoreo en el intervalo de temperatura de 2°C a 8°C por 24 horas, donde deberán estar registrados como mínimo 2 sensores por nivel simultáneamente distribuidos para garantizar la homogeneidad y estabilidad del equipo.</p> <p>Ajuste del set point con revisión a varios puntos simultáneamente en el interior de la cámara y ajuste del sistema de control.</p> <p>Aplicación de una Sanitización del refrigerador, las actividades se realizarán una vez al año, en la fecha señalada para realizar el mantenimiento preventivo considerando las actividades descritas a continuación:</p> <p>Procedimiento mediante el cual se aplica en la superficie de las paredes, techo y piso del refrigerador, con el propósito de eliminar</p>				





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	<p>cualquier foco de contaminación, en las superficies mencionadas y evitar la contaminación de los insumos para la salud que en ellos se resguardan, previa limpieza, este proceso se realizara en la aplicación de la sanitización al refrigerador.</p> <p>Se utilizará producto sanitizante que cuente con tecnología de Nano partículas aprobados y con certificado de calidad, para la neutralización de microorganismos patógenos. Deberá de presentar la ficha técnica del producto propuesto y la descripción del procedimiento a seguir.</p> <p>Después de cada, sanitización se realizará un muestreo por luminometría y se entregará en la carpeta junto con toda la información de los diferentes procesos, así como el reporte fotográfico con la evidencia del antes y después (mantenimiento, calibración, suministros de materiales y refacciones etc.) al Jefe de Conservación de Unidad.</p> <p>Dentro del servicio deberá de realizar:</p> <p>Se requiere ajuste a 5 °C ± 1 °C y Calibración del sensor y display en conjunto.</p> <p>Calificación de operación (CO): Realizar en cámara sin carga la calificación en el intervalo de temperatura de 2°C a 8°C por 24 horas sin considerar el tiempo de estabilización, donde deberán estar registrados como mínimo 40 sensores de termopar tipo "T" clase especial más el sensor de temperatura simultáneamente distribuidos para garantizar la homogeneidad y estabilidad del equipo.</p> <p>Calificación de desempeño (CD): Realizar en cámara con carga (80 %) la calificación en el intervalo de temperatura de 2°C a 8°C por 24 horas sin considerar el tiempo de estabilización, donde deberán estar registrados como mínimo 40 sensores de termopar tipo "T" clase especial más el sensor de temperatura simultáneamente distribuidos para garantizar la homogeneidad y estabilidad del equipo (un 50 % de las sensores para prueba de penetración y el otro 50% distribuidos en la cámara).</p>				





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	Incluir además la prueba de cámara abierta y de hermeticidad.				
91.- (DMR)	<p>REFRIGERADOR, MARCA: HUSSMAN AMERICAN, MODELO: TFC-800-2, No. DE SERIE: 250-013, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-REF-01.</p> <p>➤ Actualización y acondicionamiento de refrigerador, El servicio debe incluir; Retiro y sustitución de serpentín de unidad evaporadora así como tubería mecánica de refrigeración hacia el condensador. Retiro y sustitución de motores ventiladores del evaporador. Retiro y sustitución de serpentín de unidad condensadora así como tuberías hacia el evaporador. Cambio de motores ventiladores de unidad condensadora Retiro y sustitución de compresor de unidad condensadora, considerando la recarga de gas refrigerante 134a de acuerdo a la capacidad del sistema calculado. Rehabilitación de instalación eléctrica consiste en el retiro y cableado e implementación de circuitos eléctricos de sistema eléctrico de control, fuerza e iluminación, considerar tuberías y todos los materiales necesarios. Retiro y sustitución de tubería de condensados. Desmontaje y actualización e implementación de sistema de control digital para controlar la temperatura a <math>5^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}</math>. Suministro e instalación de sistema de registro de datos electrónico considerando lo siguiente: El registrador deberá tener pantalla para ver valores de temperatura y deberá de poder generar reportes en formato electrónico en PDF, este instrumento deberá ser calibrado por un laboratorio certificado ante la E.M.A., equipado con baterías que tengan una vida útil de por lo menos un año, el equipo deberá incluir software básico e interfase para administración y análisis de datos, por lo menos dos sondas de temperatura. Retiro y sustitución de entrepaños deberán de contar con pintura epóxica. Deberá de considerar dentro de la rehabilitación la aplicación de pintura epóxica en color blanco al interior del refrigerador, previa lijado y preparación de la superficie a pintar.</p>	EQUIPO	1	<p>Alcance: <math>2^{\circ}\text{C}</math> a <math>8^{\circ}\text{C}</math></p> <p>Resolución: <math>0,1^{\circ}\text{C}</math></p> <p>-Mantenimiento preventivo previo a la calificación - Ajuste previo a la calificación -Calibración del sensor. -Calificación de operación y desempeño.</p> <p><i>Se anexan especificaciones "Manual del controlador"</i></p>	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	<p>Deberá de suministrar un respaldo regulador de tensión (UPS) con las siguientes características técnicas:            Capacidad de potencia de salida (VA): 2500 VA            Potencia de salida: 1500 W            Voltaje nominal de entrada: 100-127            Eficiencia: 99%</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Se deberá de considerar llevar a cabo un servicio de mantenimiento preventivo el cual se realizara a partir del siguiente día hábil posterior al fallo, debiendo de considerar: Revisión del sistema eléctrico, electrónico y mecánico. Limpieza interna y externa del equipo limpieza del serpentín o condensador, revisión del motor, estado del compresor, aspas del ventilador, elementos de control,</li> <li>➤ Monitoreo en el intervalo de temperatura de 2°C a 8°C por 8 horas, donde deberán estar registrados como mínimo 2 sensores por nivel simultáneamente distribuidos para garantizar la homogeneidad y estabilidad del equipo.</li> <li>➤ Ajuste del set point con revisión a varios puntos simultáneamente en el interior de la cámara y ajuste del sistema de control.</li> <li>➤ Aplicación de una Sanitización del refrigerador, las actividades se realizarán dos veces al año, en las fechas señaladas para realizar el mantenimiento preventivo considerando las actividades descritas a continuación:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedimiento mediante el cual se aplica en la superficie de las paredes, techo y piso del refrigerador, con el propósito de eliminar cualquier foco de contaminación, en las superficies mencionadas y evitar la contaminación de los insumos para la salud que en ellos se resguardan, previa limpieza, este proceso se realizara en la aplicación de la sanitización al refrigerador.</li> </ul> </li> </ul>				





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se utilizará producto sanitizante que cuente con tecnología de Nano partículas, aprobados y con certificado de calidad, para la neutralización de microorganismos patógenos. Deberá de presentar la ficha técnica del producto propuesto y la descripción del procedimiento a seguir.</li> <li>• Después de cada, sanitización se realizará un muestreo por luminometría y se entregará en la carpeta junto con toda la información de los diferentes procesos, así como el reporte fotográfico con la evidencia del antes y después (mantenimiento, calibración, suministros de materiales y refacciones etc.) al Jefe de Conservación de Unidad.</li> </ul> <p>➤ Dentro del servicio deberá de realizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Calibración del sensor en conjunto con el display. en los siguientes puntos 0°C, 2°C, 4°C, 6°C, 8°C, 10°C y 15°C</li> <li>➤ Calificación de operación (CO): Realizar en cámara sin carga la calificación en el intervalo de temperatura de 2°C a 8°C por 24 horas sin considerar el tiempo de estabilización registrando las temperaturas en intervalos de 2 min, donde deberán Emplear 16 sensores de termopar tipo "T" clase especial simultáneamente distribuidos para garantizar la homogeneidad y estabilidad del equipo</li> <li>➤ Calificación de desempeño (CD): Realizar en cámara con carga (80 %) la calificación en el intervalo de temperatura de 2°C a 8°C por 24 horas sin considerar el tiempo de estabilización registrando las temperaturas en intervalos de 2 min, donde deberán Emplear 16 sensores de termopar tipo "T" clase especial simultáneamente distribuidos de la siguiente manera: 50 % de los sensores para la prueba de penetración y 50 % de los sensores distribuidos en la cámara para garantizar la homogeneidad y estabilidad del equipo.</li> <li>➤ Incluir además la prueba de cámara abierta y de hermeticidad.</li> </ul>				





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
92.- (DMR)	<p>REFRIGERADOR, MARCA: LG, MODELO: GM-323 QCA, No. DE SERIE: 911MRZL03349, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-RFC-01.</p> <p>➤ Actualización y acondicionamiento de refrigerador, El servicio debe incluir: Retiro y sustitución de serpentín de unidad evaporadora así como tubería mecánica de refrigeración hacia el condensador. Retiro y sustitución de motores ventiladores del evaporador. Retiro y sustitución de serpentín de unidad condensadora así como tuberías hacia el evaporador. Cambio de motores ventiladores de unidad condensadora Retiro y sustitución de compresor de unidad condensadora, considerando la recarga de gas refrigerante 134a de acuerdo a la capacidad del sistema. Rehabilitación de instalación eléctrica consiste en el retiro y cableado e implementación de circuitos eléctricos de sistema eléctrico de control, fuerza e iluminación, considerar tuberías y todos los materiales necesarios. Retiro y sustitución de tubería de condensados. Desmontaje y actualización e implementación de sistema de control digital para controlar la temperatura a 5°C ± 2°C. Suministro e instalación de sistema de registro de datos electrónico considerando lo siguiente: El registrador deberá tener pantalla para ver valores de temperatura y deberá de poder generar reportes en formato electrónico en PDF, este instrumento deberá ser calibrado por un laboratorio certificado ante la E.M.A., equipado con baterías que tengan una vida útil de por lo menos un año, el equipo deberá incluir software básico e interfase para administración y análisis de datos, por lo menos dos sondas de temperatura. Retiro y sustitución de entrepaños deberán de contar con pintura epóxica. Deberá de considerar dentro de la rehabilitación la aplicación de pintura epóxica en color blanco al interior del refrigerador, previa lijado y preparación de la superficie a pintar. Deberá de suministrar un respaldo regulador de tensión (UPS) con las siguientes características técnicas:</p>	EQUIPO	1	<p>Alcance: N/A</p> <p>Resolución: N/A</p> <p>-Mantenimiento preventivo previo a la calificación -Calificación de operación y desempeño posterior al mantenimiento.</p>	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	<p>Capacidad de potencia de salida (VA): 2500 VA Potencia de salida: 1500 W Voltaje nominal de entrada: 100-127 Eficiencia: 99%</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Se deberá de considerar llevar a cabo un servicio de mantenimiento preventivo el cual se realizará a partir del siguiente día hábil posterior al fallo, debiendo de considerar: Revisión del sistema eléctrico, electrónico y mecánico. Limpieza interna y externa del equipo, limpieza del serpentín o condensador, revisión del motor, estado del compresor, aspas del ventilador, elementos de control.</li> <li>➤ Monitoreo en el intervalo de temperatura de 2°C a 8°C por 2 horas, donde deberán estar registrados como mínimo 2 sensores por nivel, tanto para el compartimiento de congelación como el de refrigeración simultáneamente distribuida para garantizar la homogeneidad y estabilidad del equipo.</li> <li>➤ Aplicación de una Sanitización del refrigerador, la actividad se realizará una vez al año, en la fecha señalada para realizar el mantenimiento preventivo considerando las actividades descritas a continuación: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedimiento mediante el cual se aplica en la superficie de las paredes, techo y piso del refrigerador, con el propósito de eliminar cualquier foco de contaminación, en las superficies mencionadas y evitar la contaminación de los insumos para la salud que en ellos se resguardan, previa limpieza, este proceso se realizara en la aplicación de la sanitización al refrigerador.</li> <li>• Después de la, sanitización se realizará un muestreo por luminometría y se entregará en la carpeta junto con toda la información de los diferentes procesos, así como el reporte fotográfico con la evidencia del antes y después (mantenimiento, calibración, suministros de materiales y refacciones etc.) al Jefe de Conservación de Unidad.</li> </ul> </li> </ul>				





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Dentro del primer servicio deberá de realizar:               <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Se requiere Calificación de desempeño (CD): del equipo en el compartimento de Congelación (-10°C a -25°C) y en el compartimento de Refrigeración (2°C a 8°C). Emplear 12 sensores de termopar tipo "T" clase especial distribuidos uniformemente dentro del refrigerador durante un periodo de 24 horas registrando las temperaturas en intervalos de 2 min. En cámara con carga (80 %).</li> <li>➤ Se requiere Calificación de operación (CO): del equipo en el compartimento de Congelación (-10°C a -25°C) y en el compartimento de Refrigeración (2°C a 8°C). Emplear 12 sensores de termopar tipo "T" clase especial distribuidos uniformemente dentro del refrigerador durante un periodo de 12 horas registrando las temperaturas en intervalos de 2 min. En cámara vacía.</li> </ul> </li> </ul>				
93.- (DMR)	<p>ULTRACONGELADOR, MARCA: THERMO FISCHER SCIENTIFIC, MODELO: ULT2586-6-A42, No. DE SERIE: 0125646001080612, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: ARD-BS-02.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento correctivo: Limpieza general interna y externa del equipo (condensador, junta de puerta, puerto de alivio de vacío, motor de ventilador del condensador en busca de ruido o vibración no acostumbrada). Reemplazo de filtro de aire para Ultracongelador ELITE PLUS THERMO FISCHER SCIENTIFIC para el modelo ULT-2586-6-A42 Ajuste o nivelación del asa de la puerta para obtener un pestillado firme de la puerta, según sea necesario. Revisión y verificación de los elementos: electrónico y eléctrico indicando el estado de los mismos. Cambio de la batería del graficador (9 volts). Medición de amperaje de línea; cambio de fusible y pastilla termomagnética (115 V/ 60 Hz 1Ø) y cambio de fusible.</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance de medición: -45 °C a -86 °C</p> <p>Resolución: 1 °C</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenimiento correctivo</li> <li>- Ajuste</li> <li>- Calibración</li> <li>- Calificación de desempeño</li> <li>- Calificación de operación</li> </ul>	





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	<p>Reemplazo de cable y clavija (receptáculo y plug de conexión 15A-125V NEMA 5-15P).  Revisión y ajuste del set point y del sensor de retroalimentación del sistema CYOLATCH.  Cambio completo de refrigerante SUVA 1 (tipo R-404 y R290) y 2 (tipo R-508 y B)  Revisión de óptimo funcionamiento de la válvula reguladora de presión la cual iguala la presión en el puerto para combatir el vacío creado después de la apertura de la puerta.  Cambio completo de aceite del sistema de refrigeración de tipo POE y AB  Descongelación del sistema de refrigeración.  Reemplazo de tuberías de refrigeración.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Suministro e instalación de sistema de registro de datos electrónico. considerando lo siguiente: El registrador deberá tener pantalla para ver valores de temperatura y deberá de poder generar reportes en formato electrónico en PDF, este instrumento deberá ser calibrado por un laboratorio certificado ante la E.M.A., equipado con baterías que tengan una vida útil de por lo menos un año, el equipo deberá incluir software básico e interfase para administración y análisis de datos, por lo menos dos sondas de temperatura.</li> <li>➤ Suministro e implementación 3 piezas de papel registrador de gráficas THERMO FISCHER SCIENTIFIC y bolígrafo de fieltro acorde a las características técnicas del equipo.</li> </ul> <p>Monitoreo en el intervalo de temperatura de -20°C, -50°C, -60°C, -70°C y -80°C por 24 horas, donde deberán estar registrados como mínimo 2 sensores distribuido por nivel, garantizar la homogeneidad y estabilidad del equipo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Se deberá de considerar llevar a cabo un servicio de mantenimiento preventivo el cual se realizara a partir del siguiente día hábil posterior al fallo, debiendo de considerar: limpieza general de la estructura (que incluya compresor, ventilador y motor del mismo,</li> </ul>				





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	<p>verificación del estado del refrigerante incluye rellenar niveles si se requiere, revisión de lámparas, revisión y verificación del correcto funcionamiento del tomacorriente (enchufe) y sistema eléctrico-electrónico en general. Monitoreo en el intervalo de temperatura de -70°C a -86 °C por 12 horas, donde deberán estar registrados como mínimo 2 sensores por nivel simultáneamente distribuidos para garantizar la homogeneidad y estabilidad del equipo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Calibración del sensor en conjunto con el display cubriendo varios puntos de calibración -20°C, -50°C, -60°C, -70°C y -80°C. <ul style="list-style-type: none"> <li>• El servicio de calibración debe ser efectuado con equipo patrón con exactitud de 0,1°C o mejor.</li> </ul> </li> <li>➤ Calificación de operación (CO): distribución uniforme de 5 sensores tipo T por nivel durante un período de 24 horas registrando las temperaturas en intervalos de 1 minuto (no debe considerarse el tiempo previo que utiliza el equipo para estabilizarse), en dos puntos de temperatura -50°C y -75°C en cámara sin carga.</li> <li>➤ Calificación de desempeño (CD): distribución uniforme de 5 sensores tipo T por nivel durante un período de 24 horas registrando las temperaturas en intervalos de 1 minuto (no debe considerarse el tiempo previo que utiliza el equipo para estabilizarse), en dos puntos de temperatura -50°C y -75°C en cámara con carga.</li> </ul>				
94.- (DMCI)	<p>REFRIGERADOR FARMACÉUTICO, MARCA: SANYO, MODELO: MPR-311D (H), No. DE SERIE: 08060554, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LMM-T-03.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Debe de incluir limpieza general de la estructura (que incluya compresor, ventilador y motor del mismo, así como remoción de óxido de la parte interna de la cámara), verificación del estado del refrigerante incluye rellenar niveles si se requiere, revisión de lámparas, revisión y verificación del correcto funcionamiento del tomacorriente</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance: 2°C - 8 °C Resolución: 1 °C</p> <p>- Mantenimiento preventivo, y en su caso ajuste, previo a la calificación.</p> <p>- Calibración del sensor de temperatura, previo a la calificación.</p>	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	<p>(enchufe) y sistema eléctrico-electrónico en general. Monitoreo en el intervalo de temperatura de 2°C a 8°C por 2 horas, donde deberán estar registrados como mínimo 2 sensores por nivel simultáneamente distribuidos para garantizar la homogeneidad y estabilidad del equipo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Suministro e instalación de sistema de registro de datos electrónico. El registrador deberá tener pantalla para ver valores de temperatura y deberá de poder generar reportes en formato electrónico, este instrumento deberá ser calibrado. Con baterías que tengan una vida útil de por lo menos un año, el equipo deberá incluir software básico e interfase para administración y análisis de datos, por lo menos dos sondas de temperatura.</li> <li>➤ Calibración del sensor de temperatura en conjunto al display (previo a la calificación), en los puntos: 2°C, 4°C, 6°C y 8°C.</li> <li>➤ Calificación de Operación (CO) Realizar en cámara sin carga la calificación en el intervalo de temperatura de 2°C a 8°C por 12 horas sin considerar el tiempo de estabilización, donde deberán estar registrados como mínimo 3 sensores de termopar tipo "T" clase especial por nivel simultáneamente distribuidos para garantizar la homogeneidad y estabilidad del equipo.</li> <li>➤ Calificación de Desempeño (CD) Realizar en cámara con carga (80%) la calificación en el intervalo de temperatura de 2°C a 8°C por 12 horas sin considerar el tiempo de estabilización, donde deberán estar registrados como mínimo 3 sensores de termopar tipo "T" clase especial por nivel simultáneamente distribuidos para garantizar la homogeneidad y estabilidad del equipo.</li> </ul> <p>Nota: Para la calibración y calificación se requiere que el prestador del servicio se encuentre acreditado ante la EMA en la variable de temperatura (que abarque las temperaturas de operación requeridas.</p> <p>Nota: Se requiere previo a realizarse el servicio de Calificación, presentar el protocolo por escrito o electrónico para ser aprobado por</p>			- Calificación de Operación y Desempeño.	





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	el área técnica involucrada, así como el Informe de calibración del sensor en relación con el display del equipo.				
95.- (DACN)	<p>PUNTO DE HIELO (PUNTO DE REFERENCIA), MARCA: KAYE, MODELO: X0240, No. SERIE: 303242, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-TPH-29.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Limpieza interna de tarjetas electrónicas, revisión del óptimo funcionamiento del sistema Peltier, monitoreo y medición de temperatura en los cuatro pozos de mercurio durante una hora con equipo patrón de exactitud menor a <math>\pm 0,01^{\circ}\text{C}</math>.</li> <li>➤ Es necesario ajuste previo a la caracterización.</li> <li>➤ Se requiere la Caracterización metrológica en <math>0^{\circ}\text{C}</math> de temperatura en 3 profundidades por termopozo, determinación de uniformidad y estabilidad (evaluación espacial y temporal del medio), determinación de gradiente mínimos en la zona de trabajo (en cada termopozo) y máxima estabilidad, diagramas de colocación de sensores, graficas de estabilidad.</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance: <math>40^{\circ}\text{C}</math>            Temperatura de referencia: <math>0^{\circ}\text{C}</math>            Resolución: No Aplica            Estabilidad: <math>\pm 0,01^{\circ}\text{C}</math>            -Mantenimiento preventivo y ajuste previo a la caracterización metrológica            - Caracterización metrológica</p> <p>Incertidumbre requerida <math>U_{K=2} \leq \frac{EMP}{3}</math></p> <p>Incertidumbre máxima aceptada <math>\leq \frac{1}{4}</math> más del valor de la CMC ofertada.</p>	31
<b>EQUIPO ESPECIAL:</b>					
96.- (DMR)	<p>BOMBA DE VACÍO, MARCA: CURTIN MATHENSON, MODELO: SA55NXGTE-4870, No. DE SERIE: 0287, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: E-BVA-1.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Limpieza general del equipo, lubricación, verificación general del funcionamiento eléctrico y mecánico.</li> <li>➤ Se requiere considerar el suministro e instalación de vacuómetro. Alcance: -30 InHg a 0 InHg, Resolución: 1 InHg</li> <li>➤ Ajuste del vacuómetro</li> <li>➤ Se requiere la Calibración del vacuómetro a 3 puntos:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calibración: 0 InHg, -15 InHg y -25 InHg</li> </ul> </li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance: N/A            Resolución: N/A            - Mantenimiento preventivo previo a la calibración.</p> <p>Vacuómetro:            Alcance: -30 InHg a 0 InHg            Resolución: 1 InHg</p> <p>-Calibración y ajuste previo a la calibración.</p>	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
97.- (DMR)	AGITADOR DE PLACAS, MARCA: LAB-LINE INSTRUMENTS, Inc, MODELO: 4625, No. DE SERIE: 1193-5989, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: ARD-BS-05.  ➤ Mantenimiento preventivo: Limpieza general interna y externa, revisión y verificación del funcionamiento del sistema eléctrico, electromecánico y mecánico, ajuste de perilla de tiempo y velocidad.	EQUIPO	1	Alcance: Velocidad: 0 a 10 rpm Tiempo: 5 minutos Resolución: N/A -Mantenimiento preventivo	31
98.- (DMR)	AGITADOR VORTEX, MARCA: IKA, MODELO: V3 S1, No. DE SERIE: 03.255601, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: ARD-QCI-04.  ➤ Mantenimiento preventivo: Limpieza general interna y externa, revisión y verificación del funcionamiento del sistema eléctrico, electromecánico y mecánico, ajuste de perilla de velocidad.	EQUIPO	1	Alcance: 250 - 2 500 rpm  Resolución: N/A -Mantenimiento preventivo	31
99.- (DMR)	AGITADOR DE MATRACES, MARCA: SCIENTIFIC INDUSTRIES, INC, MODELO: 151, No. DE SERIE: 1986, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: ARD-BS-06.  ➤ Mantenimiento correctivo: • Revisión del sistema mecánico y eléctrico. • Cambio de fusible de 1 Ampere • Cambio de motor modelo GM9413C353, Marca PITTMAN • Limpieza interna y externa.	EQUIPO	1	Alcance: N/A  Resolución: N/A  - Mantenimiento correctivo	31
100.- (DMR)	MUFLA, MARCA: THERMOLYNE, MODELO: F-D1525M, No. DE SERIE: 138195, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-MUF-03.  ➤ Limpieza interna y externa del equipo, aspirado y revisión integral de todas sus partes mecánicas y eléctricas.  Mantenimiento correctivo: Se requiere cambio de resistencia eléctrica para generar una temperatura de 1200°C y sustituir el termopar tipo J por un termopar tipo K para medir una temperatura por arriba de 1000°C  ➤ Suministro e instalación de termopar tipo K y cordones de alimentación	EQUIPO	1	Alcance: 100 °C a 1200 °C  Resolución: 1 °C  -Mantenimiento correctivo - Ajuste y monitoreo previo a la calibración. -Calibración del sensor. -Calificación de operación y desempeño.	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Suministro e instalación de resistencias que soporte temperaturas superiores a 1000 °C</li> <li>➤ Monitoreo en temperatura de 550°C por 2 horas sin contar el tiempo de estabilización, donde deberán estar registrados como mínimo 2 sensores simultáneamente distribuidos para garantizar la homogeneidad y estabilidad del equipo.</li> <li>➤ Se requiere ajuste y Calibración del sensor (termopar tipo J) en conjunto con el Controlador de temperatura Marca: AUTONICS, modelo: TC4S con termopares de resistencia de platino (RTD´s o pirómetros) a las siguientes temperaturas: 550°C ± 25°C, 700°C ± 25°C, y 800°C ± 25°C; incluir copia del certificado del patrón empleado.</li> <li>➤ Se requiere la Calificación de desempeño (CD): a 4 temperaturas en cámara con carga (80 %): 550°C ± 25°C, 700°C ± 25°C, y 800°C ± 25°C durante 4 horas sin considerar el tiempo de estabilización con un ciclo. El informe de Calificación deberá incluir instrumentos calibrados y trazables. No debe considerarse el tiempo previo que utiliza el equipo para alcanzar la temperatura requerida.</li> <li>➤ Se requiere la Calificación de operación (CO): a 4 temperaturas en cámara vacía (80 %): 550°C ± 25°C, 700°C ± 25°C, y 800°C ± 25°C durante 4 horas sin considerar el tiempo de estabilización con un ciclo. El informe de Calificación deberá incluir instrumentos calibrados y trazables. No debe considerarse el tiempo previo que utiliza el equipo para alcanzar la temperatura requerida.</li> </ul>				
101.- (DMR)	<p>PLACA DE AGITACIÓN, MARCA: IKA, MODELO: C-MAG MS7 S1, No. DE SERIE: 07.135615, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-PAG-01.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión técnica de las funciones de operación.</li> <li>• Revisión del sistema eléctrico, electrónico y mecánico.</li> <li>• Limpieza interna y externa.</li> </ul> </li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance: Velocidad: 100 rpm a 1 500 rpm</p> <p>Resolución: No aplica</p> <p>-Mantenimiento preventivo</p>	31
102.-	PLACA DE AGITACIÓN, MARCA: IKA, MODELO: C-MAG MS7 S1, No. DE	EQUIPO	1	Alcance:	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
(DMR)	SERIE: 07.135601, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-PAG-02.  ➤ Mantenimiento correctivo: • Cambio del potenciómetro • Revisión técnica de las funciones de operación. • Revisión del sistema eléctrico, electrónico y mecánico. • Limpieza interna y externa.			Velocidad: 100 rpm a 1 500 rpm  Resolución: No aplica  -Mantenimiento correctivo	
103.- (DMR)	PLACA DE AGITACIÓN Y CALENTAMIENTO, MARCA: IKA, MODELO: C-MAG HS7 SI, No. DE SERIE: 07.126671, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-PAC-01.  ➤ Mantenimiento Preventivo: • Revisión técnica de las funciones de operación. • Revisión del sistema eléctrico, electrónico y mecánico. • Limpieza interna y externa. • Ajuste de sistema de agitación y temperatura.	EQUIPO	1	Alcance: Temperatura: 50°C a 500°C. Velocidad: 100 rpm a 1 500 rpm  Resolución: 5°C  -Mantenimiento preventivo	31
104.- (DMR)	PLACA DE AGITACIÓN Y CALENTAMIENTO, MARCA: IKA, MODELO: C-MAG HS7 SI, No. DE SERIE: 07.129992, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-PAC-02.  ➤ Mantenimiento Preventivo: • Revisión técnica de las funciones de operación. • Revisión del sistema eléctrico, electrónico y mecánico. • Limpieza interna y externa. • Ajuste de sistema de agitación y temperatura.	EQUIPO	1	Alcance: Temperatura: 50°C a 500°C. Velocidad: 100 rpm a 1 500 rpm  Resolución: 5°C  - Mantenimiento Preventivo	31
105.- (DMR)	PLACA DE AGITACIÓN Y CALENTAMIENTO, MARCA: LAB-LINE, MODELO: PYRO-MULTI-MAGNESTIR, No. DE SERIE: 03860161, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-PAC-07.  ➤ Mantenimiento preventivo: • Ajuste de potenciómetro, variación de voltaje, corriente y puesta en marcha del sistema de agitación. • Revisión técnica de las funciones de operación. • Revisión del sistema eléctrico, electrónico y mecánico. • Limpieza interna y externa.	EQUIPO	1	Alcance: Temperatura: 50°C a 500°C. Velocidad: 100 rpm a 1 500 rpm  Resolución: 5°C  -Mantenimiento preventivo	31
106.-	PLACA DE AGITACIÓN Y CALENTAMIENTO, MARCA: IKA, MODELO: C-	EQUIPO	1	Alcance:	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
(DMR)	MAG HS7 S1, No. DE SERIE: 07.126698, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-PAC-04.  ➤ Mantenimiento preventivo: • Revisión técnica de las funciones de operación. • Revisión del sistema eléctrico, electrónico y mecánico. • Limpieza interna y externa • Ajuste del sistema de agitación y temperatura			Temperatura: 50°C a 500°C. Velocidad: 100 rpm a 1 500 rpm  Resolución: 5°C  -Mantenimiento preventivo	
107.- (DMR)	PLACA DE AGITACIÓN Y CALENTAMIENTO, MARCA: IKA, MODELO: C-MAG HS10 S1, No. DE SERIE: 03.236947, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-PAC-09.  ➤ Mantenimiento preventivo: • Revisión técnica de las funciones de operación. • Revisión del sistema eléctrico, electrónico y mecánico. • Limpieza interna y externa. • Ajuste del sistema de agitación y temperatura	EQUIPO	1	Alcance: Temperatura: 50°C a 500°C. Velocidad: 100 rpm a 1 500 rpm  Resolución: 5°C  -Mantenimiento preventivo	31
108.- (DMR)	PLACA DE AGITACIÓN Y CALENTAMIENTO, MARCA: IKA, MODELO: C-MAG HS7 S1, No. DE SERIE: 07.129959, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-PAC-08.  ➤ Mantenimiento preventivo: • Revisión técnica de las funciones de operación. • Revisión del sistema eléctrico, electrónico y mecánico. • Limpieza interna y externa • Ajuste del sistema de agitación y temperatura	EQUIPO	1	Alcance: Temperatura: 50°C a 500°C. Velocidad: 100 rpm a 1 500 rpm  Resolución: 5°C  -Mantenimiento preventivo	31
109.- DMCI	PLACA DE AGITACIÓN Y CALENTAMIENTO, MARCA: IKA, MODELO C-MAG HS 10 S1, No. DE SERIE: 07.126422, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: A-PAC-3.  ➤ Mantenimiento preventivo: • Revisión técnica de las funciones de operación. • Revisión del sistema eléctrico, electrónico y mecánico. • Limpieza interna y externa • Ajuste del sistema de agitación y temperatura.	EQUIPO	1	Alcance: Temperatura: 50°C a 500°C. Velocidad: 100 rpm a 1 500 rpm  Resolución: ± 5°C  - Mantenimiento preventivo	31
110.-	PLACA DE AGITACIÓN Y CALENTAMIENTO, MARCA: IKA, MODELO: C-	EQUIPO	1	Alcance:	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
(DMR)	MAG HS 7 S1, No. DE SERIE: 07.129962, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: ARD-IH-04.  ➤ Mantenimiento preventivo: • Revisión técnica de las funciones de operación. • Revisión del sistema eléctrico, electrónico y mecánico. • Limpieza interna y externa • Ajuste del sistema de agitación y temperatura			Temperatura: 50°C a 500°C. Velocidad: 100 rpm a 1 500 rpm  Resolución: ± 5°C  -Mantenimiento preventivo	
111.- (DMR)	PLACA DE AGITACIÓN, MARCA: IKA, MODELO: C-MAG MS7 S1, No. DE SERIE: 07.135605 CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: ARD-IH-06.  ➤ Mantenimiento preventivo: • Revisión técnica de las funciones de operación. • Revisión del sistema eléctrico, electrónico y mecánico. • Limpieza interna y externa • Ajuste del sistema de agitación	EQUIPO	1	Alcance: 100 rpm a 1 500 rpm  Resolución: 1,0 rpm  -Mantenimiento preventivo	31
112.- (DMR)	PLACA DE AGITACIÓN Y CALENTAMIENTO, MARCA: CORNING, MODELO: PC-351, No. DE SERIE: S/N, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: ARD-QCI-09.  ➤ Mantenimiento preventivo: • Revisión técnica de las funciones de operación. • Revisión del sistema eléctrico, electrónico y mecánico. • Limpieza interna y externa • Ajuste del sistema de agitación y temperatura	EQUIPO	1	Alcance: N/A  Resolución: N/A  -Mantenimiento preventivo	31
113.- (DMR)	PLACA DE AGITACIÓN, MARCA: CORNING, MODELO: PC-353, No. DE SERIE: S/N, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: ARD-QCI-10.  ➤ Mantenimiento preventivo: • Revisión técnica de las funciones de operación. • Revisión del sistema eléctrico, electrónico y mecánico. • Limpieza interna y externa • Ajuste del sistema de agitación.	EQUIPO	1	Alcance: N/A  Resolución: N/A  -Mantenimiento preventivo	31
114.- (DMR)	PLACA DE AGITACIÓN Y CALENTAMIENTO, MARCA: IKA, MODELO: C-MAG-HS10, No. DE SERIE: 3236955, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-PAC-03.	EQUIPO	1	Alcance: Temperatura: 50°C a 500°C. Velocidad: 100 rpm a 1 500 rpm	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento Preventivo.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión técnica de las funciones de operación.</li> <li>• Revisión del sistema eléctrico, electrónico y mecánico.</li> <li>• Limpieza interna y externa.</li> <li>• Ajuste de sistema de agitación y temperatura</li> </ul> </li> </ul>			Resolución Temperatura: 5°C  -Mantenimiento Preventivo	
115.- (DMR)	PLACA DE AGITACIÓN Y CALENTAMIENTO, MARCA: IKA, MODELO: C-MAG-HS10, No. DE SERIE: 3236954 CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-PAC-06. <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento correctivo.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suministro y colocación de la placa de porcelana de 10 pulgadas original de la marca o que permita la correcta funcionalidad de transmisión térmica</li> <li>• Suministro y colocación de la resistencia térmica original de la marca o que permita la funcionalidad del equipo.</li> <li>• Suministro y colocación de cable de alimentación H11</li> <li>• Suministro y colocación de fusibles (2 piezas de 20 A)</li> <li>• Suministro y colocación de sensor de temperatura PT 1000.60</li> <li>• Revisión técnica de las funciones de operación.</li> <li>• Revisión del sistema eléctrico, electrónico y mecánico.</li> <li>• Limpieza interna y externa.</li> </ul> </li> </ul>	EQUIPO	1	Alcance: Temperatura: 50°C a 500°C. Velocidad: 100 rpm a 1 500 rpm  Resolución: 5°C  -Mantenimiento correctivo	31
116.- (DMR)	PLACA DE AGITACIÓN Y CALENTAMIENTO, MARCA: IKA, MODELO: C-MAC-HS7 S1, No. DE SERIE: 7126632, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-PAC-10. <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento Preventivo               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión técnica de las funciones de operación.</li> <li>• Revisión del sistema eléctrico, electrónico y mecánico.</li> <li>• Limpieza interna y externa.</li> <li>• Ajuste de sistema de agitación y temperatura</li> </ul> </li> </ul>	EQUIPO	1	Alcance: Temperatura: 50°C a 500°C. Velocidad: 100 rpm a 1 500 rpm  Resolución: Temperatura: 5°C  -Mantenimiento Preventivo	31
117.- DMCI	PLACA DE AGITACIÓN Y CALENTAMIENTO, MARCA: IKA, MODELO: C-MAG HS 10 S1, No. DE SERIE: 03.236950, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: A-PAC-2. <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento Preventivo:</li> </ul>	EQUIPO	1	Alcance: 50°C a 500°C  Resolución: ± 5°C  -Mantenimiento preventivo	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	Revisión técnica de las funciones de operación. Revisión del sistema eléctrico, electrónico y mecánico. Limpieza interna y externa. Ajuste del sistema de agitación y temperatura.				
118.- (DMR)	<p>TITULADOR AUTOMÁTICO, MARCA: METTLER TOLEDO, MODELO: T70, No. DE SERIE: B344934993, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-TIA-02.</p> <p>➤ Mantenimiento preventivo: Un servicio cobertura total, se deberá incluir; limpieza de las partes electrónicas, ajustes electrónicos y mecánicos, verificación del estado final del equipo:</p> <p>Estas actividades son:  Inspección visual y revisión de operación general.  Revisión de las condiciones de la pantalla y del teclado.  Limpieza general del equipo.  Ajuste de calibración interna.  Limpieza del sistema de dispensado.  Revisión, limpieza y lubricación del manejador de bureta.  Prueba del sistema usando el software de servicio Mettler Toledo.  Reporte y etiqueta de servicio con Miracal.  Verificación de comunicación con periféricos.  Calibración con estándares trazables.  Ajuste de calibración electrónica.</p> <p>➤ Calibración de equipo: Se deberá incluir la Calibración de las siguientes buretas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>I. Bureta de 20 ml con número de serie: 021502313</li> <li>II. Bureta de 20 ml con número de serie: 021602313</li> <li>III. Bureta de 20 ml con número de serie: 019502313</li> <li>IV. Bureta de 20 ml con número de serie: 023602313</li> </ol> <p>Realizando las siguientes actividades:  Inspección visual y revisión de operación general.  Calculo de incertidumbre con base a la norma vigente.  Emisión de Informe con reconocimiento oficial y colocación de etiqueta de calibración.  Esquema de trazabilidad.</p>	EQUIPO	1	Alcance: -De 0,0 a 2000 mV  Resolución: -1/20000 de volumen de bureta - Mantenimiento preventivo  - Calibración de buretas (4)  - Verificación de los electrodos (4)  - Calificación del equipo	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	<p>El laboratorio deberá entregar copia del certificado de calibración del patrón de referencia con el que se realice la calibración.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Verificación de los electrodos:               <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Electrodo de vidrio con sensor de chip con rango de pH de 0-14 DGi111-SC, límite de temperatura entre 0-80 °C, KCl 3 mol/L.</li> <li>b. Electrodo combinado con diafragma móvil para valoraciones en soluciones no acuosas con sensor de chip con rango de pH de 0-12 DGi113-SC, límite de temperatura entre 0-60 °C, LiCl 1 mol/L en etanol.</li> <li>c. Electrodo con anillo de platino con junta de cerámica para valoraciones Redox con sensor de chip DMi141-SC, límite de temperatura entre 0-80 °C, KCl 3 mol/L.</li> <li>d. Electrodo con anillo de plata combinado con junta de cerámica para valoraciones argentométricas con sensor de chip DMi141-SC, límite de temperatura entre 0-80 °C, KNO3 1 mol/L.</li> </ul> </li> <li>➤ Calificación del equipo: Deberá incluir carpeta de calificación, estándares e instrumentos necesarios, así como copias de los certificados de los patrones empleados con trazabilidad.</li> </ul>				
119.- (DMR)	<p>TITULADOR DE HUMEDAD KARL FISCHER, MARCA: METTLER TOLEDO, MODELO: V20, No. DE SERIE: 5130492736, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-TKF-01.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento correctivo: Incluir el cambio del módulo de <i>solvent manager</i>, limpieza de las partes electrónicas, ajustes electrónicos, mecánicos e hidráulicos, verificación del estado final del equipo, asimismo se deberá considerar el suministro y cambio de Silica gel (Tamiz molecular de 3 Å) para las trampas de humedad del equipo.</li> <li>• Inspección visual y revisión de operación general.</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance: -De 0,0 a 2000 mV</p> <p>Resolución: -1/20000 de volumen de bureta</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenimiento Correctivo</li> <li>- Calibración de bureta</li> <li>- Verificación de electrodo</li> <li>- Calificación del equipo</li> </ul>	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de las condiciones de la pantalla y del teclado.</li> <li>• Limpieza general del equipo.</li> <li>• Ajuste de calibración interna.</li> <li>• Limpieza del sistema de dispensado.</li> <li>• Revisión, limpieza y lubricación del manejador de bureta.</li> <li>• Prueba del sistema usando el software de servicio Mettler Toledo.</li> <li>• Reporte y etiqueta de servicio con Miracal.</li> <li>• Verificación de comunicación con periféricos.</li> <li>• Calibración con estándares trazables (Agua estándar 10 para volumétricos y agua estándar 1 para coulometricos).</li> <li>• Ajuste de calibración electrónica.</li> <li>• Ajuste con patrón de agua estándar 10 mg/ml trazable a NIST SRM 2890.</li> </ul> <p>➤ Calibración de bureta: Se deberá incluir la Calibración de la siguiente bureta: Bureta de 5 ml con número de serie: 172407801. Realizando las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección visual y revisión de operación general.</li> <li>• Calculo de incertidumbre con base a la norma vigente.</li> <li>• Emisión de Informe con reconocimiento oficial y colocación de etiqueta de calibración.</li> <li>• Esquema de trazabilidad.</li> <li>• El laboratorio deberá entregar copia del certificado de calibración del patrón de referencia con el que se realice la calibración.</li> </ul> <p>➤ Verificación del electrodo: Electrodo de platino de dos puntas para valoraciones voltamétricas y amperométricas DM143-SC con temperatura de 0-80 °C y mV de 0 a +2000 / <math>\mu</math>A de 0 a 200.</p> <p>➤ Calificación del equipo: Deberá incluir carpeta de calificación, estándares e instrumentos necesarios, así como copias de los certificados de los patrones empleados con trazabilidad.</p>				
120.-	MUFLA MARCA: THERMOLYNE, MODELO: F48015, No. DE SERIE:	EQUIPO	1	Alcance: 0 - 1150 °C.	





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
(DMCI)	<p>750931228844, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LMNM-EQ-10.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Revisión general, limpieza interior y exterior, aspirado interior y exterior, revisión de: conexiones eléctricas (clavijas, cables de alimentación, etc.), además de partes electrónicas (transductores, tarjetas, relevadores, resistencias, etc.), revisión del aislamiento térmico y verificación de su correcto funcionamiento. Monitoreo a una temperatura de 600°C y 800°C por 2 horas donde deberán estar registrados como mínimo 3 sensores simultáneamente distribuidos para garantizar la homogeneidad y estabilidad del equipo.</li> <li>➤ Calibración del sensor de temperatura en conjunto al lector de temperatura (display) en las temperaturas de 600°C, 800°C y 960°C.</li> <li>➤ Calificación de Operación (CO): Con seis sensores, un ciclo de 2 horas sin carga (no debe considerarse el tiempo previo que utiliza el equipo para alcanzar la temperatura requerida) por cada temperatura: 600°C, 800°C y 960°C con 3 sensores simultáneamente distribuidos. El servicio de calificación debe ser efectuado con equipo patrón con exactitud de 5,0°C como máximo.</li> <li>➤ Calificación de Desempeño (CD): Con seis sensores, un ciclo de 2 horas con carga al 80 % (no debe considerarse el tiempo previo que utiliza el equipo para alcanzar la temperatura requerida) por cada temperatura: 600°C, 800°C y 960°C. El servicio de calificación debe ser efectuado con equipo patrón con exactitud de 5,0°C como máximo.</li> </ul> <p>Nota: Para la calibración y calificación se requiere que el prestador del servicio se encuentre acreditado ante la EMA en la variable de temperatura (que abarque las temperaturas de operación requeridas).</p>			<p>Resolución: 1 °C</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenimiento preventivo y ajuste previo a la calificación.</li> <li>- Calibración del sensor de temperatura, previo a la calificación.</li> <li>- Calificación de operación y desempeño</li> </ul>	
121.- (DMCI)	<p>MUFLA, MARCA: THERMOLYNE, MODELO: F48025, No. DE SERIE: 750940898365, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LMNM-EQ-22.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Revisión general, limpieza interior y exterior, aspirado interior y exterior, revisión de conexiones eléctricas (clavijas, cables de alimentación, etc.), además de partes electrónicas (transductores, tarjetas, relevadores,</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance: 0 - 1200 °C Resolución: 1 °C</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenimiento preventivo y ajuste previo a la calificación</li> <li>- Calibración del sensor de</li> </ul>	





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	<p>resistencias, etc.), revisión del aislamiento térmico y verificación de su correcto funcionamiento. Adquisición y colocación del switch de encendido/apagado</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Calibración del sensor de temperatura en conjunto al lector de temperatura (display) en las temperaturas de 600°C, 800°C y 960°C.</li> <li>➤ Calificación de Operación (CO) Con seis sensores, un ciclo de 2 horas sin carga (no debe considerarse el tiempo previo que utiliza el equipo para alcanzar la temperatura requerida) por cada temperatura: 600°C, 800°C y 960°C. El servicio de calificación debe ser efectuado con equipo patrón con exactitud de 5,0°C como máximo.</li> <li>➤ Calificación de Desempeño (CD) Con seis sensores, un ciclo de 2 horas con carga (no debe considerarse el tiempo previo que utiliza el equipo para alcanzar la temperatura requerida) por cada temperatura: 600°C, 800°C y 960°C. El servicio de calificación debe ser efectuado con equipo patrón con exactitud de 5,0°C como máximo.</li> </ul> <p>Nota: Para la calibración y calificación se requiere que el prestador del servicio se encuentre acreditado ante la EMA en la variable de temperatura (que abarque las temperaturas de operación requeridas.)</p>			<p>temperatura, previo a la calificación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Calificación. de operación y desempeño</li> </ul>	
122.- (DMCI)	<p>EQUIPO PARA DETERMINAR EL VOLUMEN Y PRESIÓN DE ESTALLAMIENTO EN PRESERVATIVOS O CONDONES DE HULE LÁTEX CON COMPUTADORA IBM 300GL E IMPRESORA EPSON LX-300, MARCA: ENERSOL, MODELO: PRESS BUTTON, No. DE SERIE: O55, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LMNM-EQ-02.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento correctivo: Se requiere revisión y limpieza de cada uno de los componentes del equipo, los cuales incluirán: suministro y colocación de mangueras, empaques, conectores y O-rings, así como dispositivos electrónicos (2 juegos de capacitores y diodos) del sistema de control de encendido, suministro, colocación y puesta en marcha de la interfase del equipo, verificar el correcto funcionamiento de cada una de</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance: N/A Resolución: N/A.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenimiento correctivo</li> </ul>	





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	las válvulas de aire, revisión de las conexiones eléctricas y electrónicas, limpieza de los rotámetros de las cámaras, revisión general de fugas y en cada uno de los componentes del filtro de suministro de aire.				
123.- (DMCI)	<p>PROBADOR DE GUANTES DIGITAL, MARCA; NO INDICA, MODELO: NO INDICA, No. DE SERIE: S/N, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LMNM-EQ-24.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento correctivo: Sustitución y colocación de medidores digitales de flujo y de presión. Verificación del sistema eléctrico, cableado, dispositivos electrónicos (tarjetas, transductores y controladores) y partes mecánicas. Pruebas del correcto funcionamiento del equipo a un flujo 3,0 L/min y una presión de 2,0 kPa.</li> </ul> <p>Nota: Los instrumentos utilizados para la medición de flujo y presión deberán estar calibrados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Calibración de los medidores de flujo y presión digitales (previo a la calificación)</li> <li>➤ Calibración en la variable Presión: 1,0 kPa, 2,0 kPa y 4,0 kPa.</li> <li>➤ Calibración en la variable flujo: 3,0 L/min.</li> </ul> <p>Nota: Se requiere que el prestador del servicio se encuentre acreditado ante la EMA para la calibración de los medidores digitales de flujo y presión.</p>	EQUIPO	1	<p>Alcance: Flujo: 3,0 L/min Presión: 4,0 kPa</p> <p>Resolución: Flujo: 0,1 L/min Presión: 0,1 kPa</p> <p>- Mantenimiento correctivo. - Calibración de medidores</p>	
124.- (DMCI)	<p>MICROSCOPIO METALOGRAFICO, MARCA: OLYMPUS TOKIO, MODELO: PME No. DE SERIE: 501717 CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LMM-MAT-25.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Incluye la verificación del ajuste mecánico y lubricación de todo el sistema, limpieza en general del estativo el cual incluye, el sistema de iluminación. Verificación del buen funcionamiento de focos, lámparas y /o bombillas. Incluye una limpieza general la cual considera: la verificación del eje óptico y colimación, todos los elementos ópticos, deberán ser limpiados con materiales especiales para óptica de microscopios.</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance: 50 a 1000 aumentos Resolución: No aplica.</p> <p>- Mantenimiento preventivo</p>	
125.- (DMCI)	<p>MICROSCOPIO METALOGRAFICO ANALIZADOR DE IMÁGENES, MARCA: OLYMPUS, MODELO: GX41F, No. DE SERIE: 8EO58-46, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LMM-MAT-26.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Incluye la verificación del ajuste mecánico y lubricación de todo el sistema, limpieza en general del estativo el cual incluye, el sistema de iluminación.</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance: No aplica Resolución: No aplica.</p> <p>- Mantenimiento previo a calibración - Calibración</p>	





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	<p>Verificación del buen funcionamiento de focos, lámparas y /o bombillas. Incluye una limpieza general la cual considera: la verificación del eje óptico y colimación, todos los elementos ópticos, deberán ser limpiados con materiales especiales para óptica de microscopios.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Calibración: Calibración de pixeles utilizando micrómetro de platina 1 mm con 100 divisiones. “EL LICITANTE” deberá entregar dentro del servicio de calibración el siguiente accesorio: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Un micrómetro de platina 1 mm con 100 divisiones, con certificado de calibración emitido por el CENAM.</li> </ul> </li> </ul>				
126.- (DMCI)	<p>PLACA DE AGITACIÓN Y CALENTAMIENTO, MARCA: IKA, MODELO: C-MAG HS7 S1, No. DE SERIE: 07.126678, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LMNM-MAT-02.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Limpieza total de la placa de calentamiento para que permita la correcta funcionalidad de transmisión térmica.</li> <li>▪ Revisión técnica de las funciones de operación y sistema de control.</li> <li>▪ Limpieza de tarjetas y partes electrónicas.</li> <li>▪ Revisión del sistema eléctrico, electrónico y mecánico.</li> <li>▪ Limpieza interna y externa.</li> </ul> </li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura: 0 °C a 500 °C.</li> <li>• Velocidad: 100 rpm a 1 500 1/min</li> </ul> <p>Resolución: 5 °C</p> <p>- Mantenimiento preventivo</p>	
127.- (DMCI)	<p>AGITADOR MAGNÉTICO CON PLACA DE CALENTAMIENTO, MARCA: IKA, MODELO: C-MAG HS7 S1, No. DE SERIE: 07.126656, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LMNM-MAT-03.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Limpieza total de la placa de calentamiento para que permita la correcta funcionalidad de transmisión térmica.</li> <li>▪ Revisión técnica de las funciones de operación y sistema de control.</li> <li>▪ Limpieza de tarjetas y partes electrónicas.</li> <li>▪ Revisión del sistema eléctrico, electrónico y mecánico.</li> <li>▪ Limpieza interna y externa.</li> </ul> </li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura: 0 °C a 500 °C.</li> <li>• Velocidad: 100 rpm a 1 500 1/min</li> </ul> <p>Resolución: 5 °C</p> <p>- Mantenimiento preventivo</p>	
128.- (DMCI)	<p>AGITADOR MAGNÉTICO, MARCA: IKA, MODELO: C-MAG MS7 S1, No. DE SERIE: 07.135602, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LMNM-MAT-04.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Revisión técnica de las funciones de operación y sistema</li> </ul> </li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Velocidad: 100 rpm a 1 500 1/min</li> </ul> <p>Resolución: N/I</p>	





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	<p>de control.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Limpieza de tarjetas y partes electrónicas.</li> <li>▪ Revisión del sistema eléctrico, electrónico y mecánico.</li> <li>▪ Limpieza interna y externa.</li> </ul>			- Mantenimiento preventivo	
129.- (DMCI)	<p>AGITADOR MAGNÉTICO, MARCA: IKA, MODELO: C-MAG MS7 S1, No. DE SERIE: 07.135609, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LMNM-MAT-05.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Revisión técnica de las funciones de operación y sistema de control.</li> <li>▪ Limpieza de tarjetas y partes electrónicas.</li> <li>▪ Revisión del sistema eléctrico, electrónico y mecánico.</li> <li>▪ Limpieza interna y externa.</li> </ul> </li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance: · Velocidad: 100 rpm a 1 500 1/min Resolución: N/I</p> <p>-Mantenimiento preventivo</p>	
130.- (DMCI)	<p>DURÓMETRO VICKERS Y KNOOP MARCA: EMCO TEST, MODELO: M1C 010, No. DE SERIE: 254 09 08, CON COMPUTADORA HP COMPAQ dc 7800p e Impresora HP COLOR LASERJET CP 1215, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LMM-DU-01.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento correctivo: Engrasar engranes y piezas mecánicas del equipo, limpieza y engrasado de las piezas mecánicas dentro del cabezal del durómetro y agregar aditivo para prolongar el tiempo de vida de la banda del motor, engrasado de piezas mecánicas en los objetivos y el indentador, verificación de la magnificación de cada uno de los objetivos utilizando un estándar micrométrico para confirmar que el valor que está midiendo el software coincide con el valor real de las diagonales de la indentación, engrase de la manivela y micrométricos de los ejes X y Y de la platina del durómetro, verificación de cargas utilizadas en cada uno de los métodos dados de alta en el Durómetro. También se requiere servicio de mantenimiento y Recalibración del Sistema Mosfett. El mantenimiento correctivo deberá incluir todo lo necesario para que el equipo sea calibrado y quede en operación.</li> <li>➤ Calibración en escala de Dureza Vickers, para las siguientes cargas: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0,100 kgf; 0,200 kgf y 0,300 kgf en rango “Bajo”, “Medio” y “Alto” para cada carga.</li> </ul> </li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance: 100-1865 HV Resolución: 1 para dureza Vickers</p> <p>- Mantenimiento correctivo y ajuste previo a la calibración. - Calibración</p>	





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	<p>“EL LICITANTE” deberá entregar dentro del servicio de calibración los siguientes bloques estándar con certificado de calibración trazable a NIST:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bloque patrón de referencia para dureza Vickers con carga de 0.3 kilogramos (HV0.3). Rango bajo (250 - 400 HV).</li> <li>▪ Bloque patrón de referencia para dureza Vickers con carga de 0.3 kilogramos (HV0.3). Rango medio (550 - 650 HV).</li> <li>▪ Bloque patrón de referencia para dureza Vickers con carga de 0.3 kilogramos (HV0.3). Rango alto (700 - 850 HV).</li> </ul> <p>NOTA: <u>Se requiere que el prestador del servicio (Laboratorio) se encuentre acreditado ante la EMA en la variable y alcance solicitado.</u></p>				
131.- (DMCI)	<p>ESPECTRÓMETRO DE EMISIÓN ÓPTICA, MARCA: SPECTRO ANALYTICAL INSTRUMENTS, MODELO: ESPECTROLAB M7, No. DE SERIE: 4/E0135, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LMM-EQ-04. Atendiendo a que el equipo es de tecnología especializada, la misma empresa debe dar los servicios de mantenimiento preventivo y verificación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Limpieza general a estructura, limpieza de tarjetas electrónicas, limpieza de fuentes de poder, limpieza del sistema de ignición, revisión de voltajes en general, retirar polvo del sistema de filtros, sopleteado del sistema de eliminación de residuos, cambio de agua de contenedores (normal), limpieza a mesa de quemado, limpieza a ventanas de cuarzo, limpieza del shutter, recalibración del equipo de las tres matrices base Fe, Co y Ti, ajuste de curvas, se revisa que funcione adecuadamente.</li> <li>➤ La verificación se llevará a cabo para la base Fe. “EL LICITANTE” deberá entregar dentro del servicio de mantenimiento preventivo los siguientes materiales de referencia. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Material de referencia solido de acero inoxidable tipo AISI 316, con trazabilidad NIST, para uso en Espectrómetro de Emisión Óptica, con dimensiones mínimas de 35 milímetros de diámetro y 7 milímetros de espesor, con</li> </ul> </li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance: N/A Resolución: N/A</p> <p>- Mantenimiento preventivo previo a la verificación - Verificación</p>	





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	<p>certificado de análisis que incluya la incertidumbre estimada de cada elemento químico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Material de referencia solido de acero inoxidable tipo AISI 420, con trazabilidad NIST, para uso en Espectrómetro de Emisión Óptica, con dimensiones mínimas de 35 milímetros de diámetro y 7 milímetros de espesor, con certificado de análisis que incluya la incertidumbre estimada de cada elemento químico.</li> </ul>				
132.- (DACN)	<p>MEDIDOR DE ALTURAS MARCA: STARRETT, MODELO: 254E&amp;M, No. DE SERIE: S/N, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-DAL-03.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se requiere la Calibración en los siguientes puntos: 0 mm, 20 mm, 50 mm, 100 mm 125 mm, 200 mm, 250 mm, 300 mm.</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance: 350 mm Resolución: 0,02 mm -Calibración Incertidumbre requerida <math>U_{K=2} \leq \frac{EMP}{3}</math></p> <p>Incertidumbre máxima aceptada <math>\leq \frac{1}{4}</math> más del valor de la CMC ofertada.</p>	31
133.- (DACN)	<p>COMPRESORA DE AIRE MARCA: STOOKEY, MODELO: SIN MODELO, No. DE SERIE: S/N, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-PCO-10.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mantenimiento preventivo: Suministro de válvula reguladora de doble etapa, cambio y nivelación de aceite, lubricación de partes móviles, ajuste, limpieza y lubricación del presostato, cambio de capacitor y baleros, limpieza de cables y caja de conexiones, revisión del óptimo funcionamiento del rotor y estator, limpieza del ventilador.</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance: 12 Kg/cm2 Potencia: 1/2 CP Resolución: N/A -Mantenimiento preventivo</p>	31
134.- (DACN)	<p>FUENTE DE ALIMENTACIÓN, MARCA: SYSTRON DONNER, MODELO: DL4-1A, No. DE SERIE: 20002-1, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-SFA-21.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mantenimiento preventivo: Se requiere limpieza interna y externa, limpieza de conectores, considerar el cambio de fusibles, ajuste en la salida de tensión eléctrica continua, verificación del correcto funcionamiento, conforme a especificación de fabricante (se anexan).</li> <li>Es necesario ajuste previo a la calibración.</li> <li>Se requiere la Calibración en 10 puntos por cada salida de tensión, con laboratorio de calibración acreditado, anexar al informe carta de acreditación y carta de trazabilidad.</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance: NA Resolución: NA -Mantenimiento preventivo y ajuste previo a la calibración -Calibración</p> <p><i>Se anexan especificaciones "Fuente de alimentación"</i></p> <p>V cd <math>\pm 1,5\%</math> ET A cd <math>\pm 1,5\%</math> ET</p>	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
				<p>Incertidumbre requerida <math>U_{K=2} \leq \frac{EMP}{3}</math></p> <p>Incertidumbre máxima aceptada <math>\leq \frac{1}{4}</math> más del valor de la CMC ofertada.</p>	
135.- (DACN)	<p>FUENTE DE ALIMENTACIÓN, MARCA: SYSTRON DONNER, MODELO: DL4-1A, No. DE SERIE: 20008-1, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-SFA-22.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Se requiere limpieza interna y externa, limpieza de conectores, considerar el cambio de fusibles, ajuste en la salida de tensión eléctrica continua, verificación del correcto funcionamiento, conforme a especificación de fabricante (se anexan).</li> <li>➤ Es necesario ajuste previo a la calibración.</li> <li>➤ Se requiere la Calibración en 10 puntos en por cada salida de tensión, con laboratorio de calibración acreditado, anexar al informe carta de acreditación y carta de trazabilidad.</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance: NA Resolución: NA -Mantenimiento preventivo y ajuste previo a la calibración -Calibración</p> <p><i>Se anexan especificaciones "Fuente de alimentación"</i> V cd <math>\pm 1,5\%</math> ET A cd <math>\pm 1,5\%</math> ET</p> <p>Incertidumbre requerida <math>U_{K=2} \leq \frac{EMP}{3}</math></p> <p>Incertidumbre máxima aceptada <math>\leq \frac{1}{4}</math> más del valor de la CMC ofertada</p>	31
136.- (DACN)	<p>BOMBA DE VACÍO, MARCA: CMS, MODELO: SA55NXGTE-4870, No. DE SERIE: J86 7, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-PBV-07.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Se requiere limpieza interna y externa, considerar el cambio de empaques y filtros, ajuste de patas de soporte de motor, revisión de conexiones eléctricas, cable de alimentación, verificación del máximo vacío, conforme a especificación de fabricante (se anexan).</li> <li>➤ Es necesario ajuste previo a la calibración.</li> <li>➤ Se requiere la Calibración en 8 puntos del manómetro y vacuometro, con laboratorio de calibración acreditado, anexar al informe carta de acreditación y carta de trazabilidad.</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance: NA Resolución: NA -Mantenimiento preventivo y ajuste previo a la calibración -Calibración</p> <p>2% ET 100 PSI <math>\pm 2</math> PSI</p> <p><math>\pm 13,8</math> kPa <math>\pm 3,45</math> kPa</p> <p>Incertidumbre requerida <math>U_{K=2} \leq \frac{EMP}{3}</math></p> <p>Incertidumbre máxima aceptada</p>	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
				<p>≤ ¼ más del valor de la CMC ofertada</p> <p>Se anexan especificaciones "bomba de vacío"</p>	
137.- (DACN)	<p>BOMBA DE VACÍO, MARCA: GAST, MODELO: DOA-120-BA, No. DE SERIE: 0479, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-PBV-08.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: se requiere limpieza interna y externa, considerar el cambio de empaques y filtros, ajuste de patas de soporte de motor, revisión de conexiones eléctricas, cable de alimentación, verificación del máximo vacío, conforme a especificación de fabricante (se anexan).</li> <li>➤ Es necesario ajuste previo a la calibración.</li> <li>➤ Se requiere la Calibración en 8 puntos del manómetro y vacuometro, con laboratorio de calibración acreditado, anexar al informe carta de acreditación y carta de trazabilidad.</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance: NA Resolución: NA -Mantenimiento preventivo y ajuste previo a la calibración -Calibración</p> <p>Se anexan especificaciones "bomba de vacío"</p> <p>2% ET 100 PSI ± 2 PSI</p> <p>±13,8 kPa ±3,45 kPa</p> <p>Incertidumbre requerida <math>U_{K=2} \leq \frac{EMP}{3}</math></p> <p>Incertidumbre máxima aceptada ≤ ¼ más del valor de la CMC ofertada</p>	31
138.- (DACN)	<p>BOMBA DE VACÍO, MARCA: WATERS-ASSOCIATES, MODELO: DOA-VI52-AA, No. DE SERIE: 1181, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-PBV-09.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: se requiere limpieza interna y externa, considerar el cambio de empaques y filtros, ajuste de patas de soporte de motor, revisión de conexiones eléctricas, cable de alimentación, verificación del máximo vacío, conforme a especificación de fabricante (se anexan).</li> <li>➤ Es necesario ajuste previo a la calibración.</li> <li>➤ Se requiere la Calibración en 8 puntos del manómetro y</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance: NA Resolución: NA -Mantenimiento preventivo y ajuste previo a la calibración -Calibración</p> <p>Se anexan especificaciones "bomba de vacío"</p> <p>2% ET 100 PSI ± 2 PSI</p>	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	vacuometro, con laboratorio de calibración acreditado, anexar al informe carta de acreditación y carta de trazabilidad.			±13,8 kPa ±3,45 kPa  Incertidumbre requerida $U_{K=2} \leq \frac{EMP}{3}$  Incertidumbre máxima aceptada $\leq \frac{1}{4}$ más del valor de la CMC ofertada	
139.- (DACN)	<p>TERMÓMETRO INTELIGENTE DE RESISTENCIA DE PLATINO (TRP), MARCA: KAYE, MODELO: M2806, No. DE SERIE: 31201, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-TTR-09.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Se requiere la completa puesta en marcha de operación del RTD: Revisión de: parámetros, del A/D, elemento sensor de temperatura verificación de funcionamiento de su interface de comunicación. NOTA: Se anexan especificaciones.</li> <li>➤ Se requiere ajuste previo a calibración.</li> <li>➤ Calibración: Configuración de su software de escala IT-90. Determinación de las curvas de ajuste a la IT-90. Determinación de las constantes de acuerdo a la Ecuación de Callendar Van Dusen. Determinación de la Ro. Determinación de la función de desviación. Calibración 6 puntos fijos de temperatura a lo largo de todo el alcance de medición puntos de calibración – 90 °C, - 39 °C, 0 °C, 30 °C, 100 °C y 160°C.</li> </ul> <p>Determinación de la incertidumbre k=2.</p>	EQUIPO	1	<p>Alcance de medición: -39 °C a 157 °C</p> <p><i>Se anexan especificaciones “Termómetro Inteligente”</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Mantenimiento preventivo</li> <li>– Ajuste</li> <li>– Calibración</li> </ul> <p>Incertidumbre requerida <math>U_{K=2} \leq \frac{EMP}{3}</math></p> <p>Incertidumbre máxima aceptada <math>\leq \frac{1}{4}</math> más del valor de la CMC ofertada</p>	31
140.- (DACN)	BAÑO DE TEMPERATURA SECO, MARCA: KAYE, MODELO: HTR-150 X0340, NÚMERO DE SERIE: 303243, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-TBS-03.	EQUIPO	1	<p>Alcance de medición: +35°C a + 150°C Estabilidad: +/- ,1 °C Termopozos: 7 termopozos</p>	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	<p>➤ Mantenimiento correctivo :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eliminación de los gradientes de temperatura radiales.</li> <li>• Eliminación de los gradientes de temperatura verticales.</li> <li>• Revisión de los bloques cilíndricos de aluminio de referencia de temperatura.</li> <li>• Revisión de los volmetros de corriente directa del panel frontal.</li> <li>• Cambio de fusible (Fusible tipo Slo-Blo a 2,5 Amp).</li> <li>• Medición de Voltaje Vs Temperatura en diferentes puntos a lo largo del intervalo.</li> <li>• Medición de la resistencia interna.</li> <li>• Revisión del aislamiento térmico.</li> <li>• Medición de la resistencia del conector B Calentador (principal PIN 2 a 5, de fondo PIN 3 a 6 de guarda PIN 1 a 4).</li> <li>• Medición de la resistencia del conector C block de RTD (PRT-3 PIN 3 a 6, PRT-2 diferencial PIN 2 a 5, Guarda PRT-1 pin 1 a 4).</li> <li>• Garantía de la estabilidad y uniformidad del equipo a <math>\pm 0,1</math> °C.</li> </ul> <p>Retiro, suministro y colocación de las siguientes refacciones:            **Ensamble del tubo de la sonda de temperatura            **Sonda de temperatura (termopar o RTD) que realiza el lazo de control.            **Ensamble del tubo del termómetro.            **Resistencia que permite el ajuste de control fino            **Resistencia que permite el ajuste de control burdo.            **Resistencia de control diferencial            **Transformador interno de control.            **Perillas de ajuste fino y burdo.            **Calentador de resistencia eléctrica que rodea el bloque principal de temperatura.            **Bloques de aluminio de referencia.            **Aislamiento térmico.            **Sensores de temperatura RTD de cuatro hilos de los valores requeridos PT100Ω, PT50Ω, PT150Ω, PT10Ω, PT250Ω.</p>			<p>Profundidad por termopozo: 15,2 cm            Diámetro interno por termopozo: seis termopozos de 7,4 mm y n termopozo a 9,9 mm</p>	





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Se requiere ajuste previo a caracterización</li> <li>➤ Caracterización metrológica: Cada uno de los siete termopozos se deben caracterizar: 50° C, 75° C, 100°C, 110°C y 140°C, en 2 profundidades por punto de temperatura (en cada termopozos a 7,5 cm y 12,5 cm), determinación de uniformidad, estabilidad (evaluación espacial y temporal), determinación de gradiente de temperatura mínimos en la zona de trabajo, máxima estabilidad, diagramas de colocación de sensores y graficas de estabilidad.</li> </ul>				
141.- (DACN)	<p>BAÑO DE TEMPERATURA SECO, MARCA: KAYE, MODELO: HTR-1050 X0350, NÚMERO DE SERIE: 303244, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-TBS-05.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento correctivo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eliminación de los gradientes de temperatura radiales.</li> <li>• Eliminación de los gradientes de temperatura verticales.</li> <li>• Revisión de los bloques cilíndricos de cobre de referencia de temperatura.</li> <li>• Cambio de fusible (Fusible tipo Slo-Blo a 3,0 Amp).</li> <li>• Medición de Voltaje Vs Temperatura en diferentes puntos a lo largo del intervalo.</li> <li>• Revisión del canal A y B (voltajes, resistencias).</li> <li>• Revisión del lazo de control de retorno.</li> <li>• Revisión del lazo de suministro de voltaje.</li> <li>• Revisión del control interno y externo.</li> <li>• Medición y revisión de la señal de control de 4 a 20 mA.</li> <li>• Revisión del aislamiento térmico.</li> <li>• Garantía la estabilidad y uniformidad del equipo a <math>\pm 0,1</math> °C.</li> </ul> </li> </ul> <p>Retiro, suministro y colocación de las siguientes refacciones:  **Sonda de temperatura (termopar tipo N) que realiza el lazo de control.  **Resistencia que permite el ajuste de control fino.  **Resistencia que permite el ajuste de control burdo.  **Resistencia de control diferencial.  **Transformador interno de control.</p>	EQUIPO	1	Alcance de medición: +100 °C a +565 °C. Estabilidad: $\pm 0,1$ °C. Estabilidad por setpoint: 0,1 °C por hora. Termopozos: 6 termopozos. Profundidad por termopozo: 27 cm. Diámetro interno por termopozo: seis termopozos de 1.42 cm	





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	<p>**Perillas de ajuste fino y burdo. **Calentador de resistencia eléctrica que rodea el bloque principal de temperatura. **Bloques de cobre de referencia. **Aislamiento térmico. **Sensores de temperatura RTD de cuatro hilos de los valores requeridos PT100Ω, PT50Ω, PT150Ω, PT10Ω, PT250Ω</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Se requiere ajuste previo a caracterización.</li> <li>➤ Caracterización metrológica: Cada uno de los seis termopozos se deben caracterizar: 100°C, 200°C, 300°C, 400°C y 500°C, en 3 profundidades por punto de temperatura (en cada termopozo a 8 cm, 14 cm y 25 cm), determinación de uniformidad, estabilidad (evaluación espacial y temporal), determinación de gradiente de temperatura mínimos en la zona de trabajo, máxima estabilidad, diagramas de colocación de sensores y graficas de estabilidad.</li> </ul>				
142.- (DACN)	<p>UNIDAD DE BASE DE TERMÓMETRO (INDICADOR) MARCA: FLUKE HART SCIENTIFIC, MODELO: 1560, No. DE SERIE: A69571, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-TMT-12.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Limpieza de tarjetas y de conectores internos y externos.</li> <li>➤ Calibración Debe realizarse en conjunto con el MÓDULO DE 2 CANALES TERMÓMETRO DE RESISTENCIA DE PLATINO MARCA: FLUKE HARTD SCIENTIFIC, MODELO: 2560, No. DE SERIE: A5C863, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-TTR-14 (partida 161) y MÓDULO DE 12 CANALES, MARCA: FLUKE HART SCIENTIFIC, MODELO: 2566, No. DE SERIE: A69686, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-TTC-13 (partida 162) ya que su unidad base trabajan de esta forma. El servicio de mantenimiento debe incluir: verificación por simulación de resistencia o tensión de cada uno de los canales en un punto de medición, verificación de linealidad de medición en los dos canales de resistencia y 12 canales de tensión eléctrica.</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Indicador para el módulo de 12 canales para TC marca Hard Scientific modelo 2566, módulo de 2 canales para resistencia de Pt marca Hard Scientific modelo 2560</p> <p>-Mantenimiento preventivo -Calibración y ajuste previo a la calibración.</p> <p>Incertidumbre requerida <math>U_{k=2} \leq \frac{EMP}{3}</math></p> <p>Incertidumbre máxima aceptada <math>\leq \frac{1}{4}</math> más del valor de la CMC ofertada.</p>	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	Es necesario ajuste previo a la calibración.				
143.- (DACN)	<p>MÓDULO DE 2 CANALES TERMÓMETRO DE RESISTENCIA DE PLATINO MARCA: FLUKE HART SCIENTIFIC, MODELO: 2560, No. DE SERIE: A5C863, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-TTR-14.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Es necesario ajuste previo a la calibración siguiendo guía de calibración de manual.</li> <li>➤ Se requiere la Calibración en los siguientes puntos de la PRT – 197,000°C, -100,000°C, -38,834°C. Punto triple del H2O Punto del In, punto del Sn, punto del Zn, punto del Al, “ver especificaciones”.</li> <li>➤ La calibración se realiza en la medición de resistencia en los siguientes puntos de calibración 0, 5, 15, 25, 50, 100, 150, 200, 250, 300, 400 Ohm</li> </ul> <p>Nota: la calibración debe ser realizada en conjunto con UNIDAD DE BASE DE TERMOMETRO (INDICADOR) MARCA FLUKE HART SCIENTIFIC MODELO 1560 No. DE SERIE: A69571 CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-TMT-12. (partida 160)</p>	EQUIPO	1	<p>Se anexa manual de operación y/o información técnica. Intervalos de: 0 Ω a 25 Ω ± 0,000 5 Ω 25 Ω a 400 Ω ± 20 ppm de lectura -Ajuste previo a la calibración -Calibración</p> <p>Incertidumbre requerida <math>U_{K=2} \leq \frac{EMP}{3}</math></p> <p>Incertidumbre máxima aceptada <math>\leq \frac{1}{4}</math> más del valor de la CMC ofertada.</p>	31
144.- (DACN)	<p>MÓDULO DE 12 CANALES, MARCA: FLUKE HART SCIENTIFIC, MODELO: 2566, No. DE SERIE: A69686, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-TTC-13.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento correctivo: Suministro y colocación de las dos tarjetas electrónicas, cada tarjeta consta de seis canales para conexión de termopar.</li> <li>➤ Es necesario ajuste previo a la calibración.</li> <li>➤ Se requiere la Calibración en eléctrica, “ver especificaciones” en los siguientes puntos de calibración 0, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100 mV por cada uno de los 12 canales. .</li> </ul> <p>Nota: la calibración debe ser realizada en conjunto con UNIDAD DE BASE DE TERMÓMETRO (INDICADOR) MARCA FLUKE HARD SCIENTIFIC MODELO 1560 No. DE SERIE: A69571 CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-TMT-12. (partida 160)</p>	EQUIPO	1	<p>Se anexa manual de operación y/o información técnica. -Mantenimiento Correctivo y ajuste previo a la calibración. -Intervalo de: 0 mV a 50 mV ± 0,004 mV 50 mV a 100 mV ± 80 ppm de lectura -Calibración por canal</p> <p>Incertidumbre requerida <math>U_{K=2} \leq \frac{EMP}{3}</math></p> <p>Incertidumbre máxima aceptada <math>\leq \frac{1}{4}</math> más del valor de la CMC ofertada.</p>	31



Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
145.- (DMCI)	<p>ESTERILIZADOR DE VAPOR AUTOGENERADO MARCA: ARA, MODELO: ARA-M2C, No. DE SERIE: 001, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LMNM-EQ-23.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento correctivo:               <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Instalación de dos filtros purificadores de paso de agua.</li> <li>➤ Cambio de la manguera del compresor al esterilizador</li> <li>➤ Cambio de las juntas (empaques) de la caldera</li> <li>➤ Cambio de seis resistencias de calentamiento</li> <li>➤ Revisión del sistema eléctrico (incluyendo el tablero de control) y sensor de temperatura, revisión de válvulas solenoides, revisión de trampas de vapor, limpieza del generador, limpieza de la caldera, limpieza de tuberías de alimentación y salida de agua, del generador, revisión y/o ajuste de cierre de puerta, revisión de sistema de seguridad contra falta de agua, revisión y funcionamiento de las llaves de paso contra fugas de agua y pruebas de funcionamiento.</li> </ul> </li> <li>➤ Calibración del sensor de temperatura.</li> <li>➤ Calibración de la válvula de seguridad.</li> <li>➤ Calificación de Operación (CO) En 1 ciclo de 60 minutos en cámara vacía, por triplicado, a 121°C y 17,07 a 21,34 psi (1,2 a 1,5 Kg/cm<sup>2</sup>).</li> <li>➤ Calificación de Desempeño (CD): En 4 patrones de carga (15 minutos, 30 minutos, 45 minutos y 60 minutos), por triplicado, a 121 °C y 17,07 a 21,34 psi (1,2 a 1,5 Kg/cm<sup>2</sup>).</li> <li>➤ "EL LICITANTE" deberá entregar dentro del servicio de calibración del siguiente accesorio: 1 kit de bioindicadores para calor húmedo Geobacillus stearothermophilus población mínima 1X10<sup>6</sup> (que se guarden a temperatura ambiente).</li> </ul> <p>Nota: Para la calibración y calificación se requiere que el prestador del servicio se encuentre acreditado ante la EMA en la variable de temperatura (que abarque la temperatura de operación requerida: 121°C). Se requieren al menos 12 sensores.</p> <p>Nota: Se requiere previo a realizarse los trabajos de Calificación, presentar el protocolo por escrito para ser aprobado por el área</p>	EQUIPO	1	<p>Alcance:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presión: 0 - 4 Kg/cm<sup>2</sup></li> <li>• Temperatura: 100 - 138°C</li> </ul> <p>Resolución:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presión: 0.1 Kg/cm<sup>2</sup></li> <li>• Temperatura: 0.1°C</li> </ul> <p>- Mantenimiento correctivo, previo a la calificación. - Calibración del sensor de temperatura y de la válvula de seguridad, previo a la calificación. - Calificación de operación y desempeño</p>	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.																				
	técnica involucrada.																								
146.- (DMCI)	<p>CÁMARA CLIMÁTICA, MARCA: CLIMACELL, MODELO: CLC-E/CLC 404-c, No. DE SERIE: FI32812, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LMNM-T-41.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Revisión de cableado y conexiones (sistema eléctrico); revisión de controlador, revisión y pruebas del sistema de humedad (generador de vapor); revisión y limpieza del sistema de enfriamiento y calentamiento; revisión de sellos de puertas; prueba de servicios: calentamiento de la cámara, compresor con ventilador, válvula de enfriamiento, bomba del generador de vapor, válvula de llenado del generador de vapor, calentamiento del generador de vapor, ventilador de la cámara, enfriamiento; limpieza interna, externa y de tarjetas electrónicas; pruebas de funcionamiento, monitoreo a una temperatura de 23°C con 50 % de HR por un tiempo mínimo de 24 horas donde deberán estar registrados como mínimo 3 sensores simultáneamente distribuidos para garantizar la homogeneidad y estabilidad del equipo <p>Nota: Los instrumentos utilizados para la medición de temperatura y humedad deberán estar calibrados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Calibración de los sensores de temperatura y humedad digitales (previo a la calificación).</li> <li>➤ Calificación de Operación (CO). Ver tabla</li> <li>➤ Calificación de Desempeño (CD) Ver tabla</li> </ul> <p>Nota 1: Se requiere que la calificación se realice en 16 puntos, bajo las siguientes condiciones:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Condición</th> <th>Temperatura</th> <th>Humedad relativa</th> <th>Tiempo de exposición</th> <th>Carga</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>37°C</td> <td>30 %</td> <td>24 horas</td> <td>Con y sin carga</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>23°C</td> <td>50 %</td> <td>24 horas</td> <td>Con y sin carga</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>20°C</td> <td>65 %</td> <td>24 horas</td> <td>Con y sin carga</td> </tr> </tbody> </table> </li></ul>	Condición	Temperatura	Humedad relativa	Tiempo de exposición	Carga	1	37°C	30 %	24 horas	Con y sin carga	2	23°C	50 %	24 horas	Con y sin carga	3	20°C	65 %	24 horas	Con y sin carga	EQUIPO	1	<p>Alcance:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura: -20°C a 100°C</li> <li>• Humedad relativa: 10 % a 95 %</li> </ul> <p>Resolución:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura: 0,1 °C</li> <li>• Humedad relativa: 1%</li> </ul> <p>- Calibración (previa a la calificación)</p> <p>- Calificación de operación y desempeño</p>	31
Condición	Temperatura	Humedad relativa	Tiempo de exposición	Carga																					
1	37°C	30 %	24 horas	Con y sin carga																					
2	23°C	50 %	24 horas	Con y sin carga																					
3	20°C	65 %	24 horas	Con y sin carga																					



Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	<p>Nota 2: Se requiere que el prestador del servicio se encuentre acreditado ante la EMA para la calificación de este equipo, así como para la calibración del sensor de temperatura y humedad.</p> <p>Nota 3: Previo a los servicios de Calificación de la Cámara Climática y Calibración de los sensores de temperatura y humedad digitales, se requiere se entregue el protocolo por escrito o electrónico para ser aprobado por el área técnica involucrada, indicando que se realizará la Calibración del sensor de temperatura y humedad digitales.</p> <p>Nota 4: Una vez aprobado el Protocolo y realizada la Calificación se requiere la entrega del Informe correspondiente.</p>				
147.- (DMR)	<p>TITULADOR AUTOMÁTICO, MARCA: METTLER TOLEDO, MODELO: T70, No. DE SERIE: B344934992, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-TIA-01.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Un servicio cobertura total, se deberá incluir; limpieza de las partes electrónicas, ajustes electrónicos y mecánicos, verificación del estado final del equipo:</li> </ul> <p>Estas actividades son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Inspección visual y revisión de operación general.</li> <li>Revisión de las condiciones de la pantalla y del teclado.</li> <li>Limpieza general del equipo.</li> <li>Ajuste de calibración interna.</li> <li>Limpieza del sistema de dispensado.</li> <li>Revisión, limpieza y lubricación del manejador de bureta.</li> <li>Prueba del sistema usando el software de servicio Mettler Toledo.</li> <li>Reporte y etiqueta de servicio sin fecha de próximo servicio.</li> <li>Verificación de comunicación con periféricos.</li> <li>Calibración con estándares trazables.</li> <li>Ajuste de calibración electrónica.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Calibración de equipo: Se deberá incluir la Calibración de las siguientes buretas:</li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance: -De 0,0 a 2000 mV</p> <p>Resolución: -1/20000 de volumen de bureta</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenimiento preventivo</li> <li>- Calibración de buretas (4)</li> <li>- Verificación de los electrodos (4)</li> <li>- Calibración del equipo</li> </ul>	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	<p>I. Bureta de 20 ml con número de serie: 023902313            II. Bureta de 20 ml con número de serie: 023802313            III. Bureta de 20 ml con número de serie: 021402313            IV. Bureta de 20 ml con número de serie: 023502313</p> <p>Realizando las siguientes actividades:            Inspección visual y revisión de operación general.            Calculo de incertidumbre con base a la norma vigente.            Emisión de Informe con reconocimiento oficial y colocación de etiqueta de calibración sin fecha de próximo servicio.            Esquema de trazabilidad.            El laboratorio deberá entregar copia del certificado de calibración del patrón de referencia con el que se realice la calibración.</p> <p>➤ Verificación de los electrodos:            a. Electrodo de vidrio con sensor de chip con rango de pH de 0-14 DGi111-SC, límite de temperatura entre 0-80°C, KCl 3 mol/L            b. Electrodo combinado con diafragma móvil para valoraciones en soluciones no acuosas con sensor de chip con rango de pH de 0-12 DGi113-SC, límite de temperatura entre 0-60°C, LiCl 1 mol/L en etanol            c. Electrodo con anillo de platino con junta de cerámica para valoraciones Redox con sensor de chip DMi141-SC, límite de temperatura entre 0-80°C, KCl 3 mol/L            d. Electrodo con anillo de plata combinado con junta de cerámica para valoraciones argentométricas con sensor de chip DMi141-SC, límite de temperatura entre 0-80 °C, KNO3 1 mol/L</p> <p>➤ Calificación del equipo:            Deberá incluir carpeta de calificación, estándares e instrumentos necesarios, así como copias de los certificados de los patrones empleados con trazabilidad.</p>				
148.-	MÁQUINA UNIVERSAL DE PRUEBAS MECÁNICAS, MARCA:	EQUIPO	1	Alcance:	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
(DMCI)	<p>SHIMADZU, MODELO: AG-X, No. DE SERIE: I33004600640, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LMNM-EQ-09.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento preventivo: Engrasado de las cremalleras de los ejes, limpieza de las columnas de carga del marco, limpieza del equipo en general, revisión de las conexiones eléctricas y revisión del software del equipo.</li> <li>➤ Suministro de las siguientes refacciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Celda de carga tensión/compresión de capacidad 500 N para máquinas AG-X y AG-X plus, clase 1 % de precisión 1/1 a 1/500, que incluye cable, tornillos de fijación y cable de calibración.</li> <li>▪ Celda de carga tensión/compresión de capacidad 100 N para máquinas AG-X y AG-X plus, clase 1 % de precisión 1-500, que incluye cable, tornillos de fijación y cable de calibración.</li> <li>▪ Extensómetro longitudinal modelo DSES1000, para modelos Máquina AG-X y AG-X plus con longitud amplia. Con capacidad para medir hasta 4,000% con Gauge leng. de 10 mm; hasta 2,000% con Gauge leng. de 20 mm; hasta 1,600% con Gauge leng. de 25 mm; hasta 1,000% con Gauge leng. de 40 mm. Distancia máxima de movimiento: 1,000 mm. Precisión del movimiento de <math>\pm 1,000</math> micrones o <math>\pm 0.2\%</math> del movimiento (lo que sea más grande). Rango de precisión en el desplazamiento de 10 a 1,000 mm. Gauge leng. de 10 hasta 200 mm. Incluye la entrega de Gauge leng. de 10 mm, 20 mm, 25 mm y 40 mm con una precisión de 0.2%.</li> <li>▪ Caras de mordaza de capacidad de 1 Kilonewton (100 kilogramos-fuerza) con cara tipo radio de 5 milímetros para sujeción de telas, papel o especímenes similares.</li> <li>▪ Caras de mordaza de capacidad de 1 Kilonewton (100 kilogramos-fuerza) con cara tipo radio de 15 milímetros para sujeción de telas, papel o especímenes similares.</li> </ul> </li> <li>➤ Calibración (en modo de ensayo "Tracción" y "Compresión"), con celda de carga de 5000 N, en los siguientes puntos:</li> </ul>			<p>0 a 5 000 N</p> <p>Resolución: 0,005 N</p> <p>- Mantenimiento preventivo, previo a la calibración</p> <p>- Calibración</p>	





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 N, 1000 N, 2000 N, 3000 N, 4000 N y 5000 N.</li> <li>➤ Calibración (en modo de ensayo "Tracción" y "Compresión"), con celda de carga de 500 N (<i>celda solicitada como REFACCIÓN</i>), en los siguientes puntos:               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 N, 100 N, 200 N, 300 N, 400 N y 500 N.</li> </ul> </li> <li>➤ Calibración (en modo de ensayo "Tracción" y "Compresión"), con celda de carga de 100 N (<i>celda solicitada como REFACCIÓN</i>), en los siguientes puntos:               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 N, 20 N, 40 N, 60 N, 80 N y 100 N.</li> </ul> </li> </ul>				
149.- (DACN)	<p>INCUBADORA DOBLE, MARCA: FORMA SCIENTIFIC, MODELO: 3326, No. DE SERIE: 35726-6472, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-TIN-22.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento correctivo:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sustitución de empaques de puertas de sellado.</li> <li>- Sustitución de resistencias de temperatura del mecanismo generador de temperatura.</li> <li>- Cambio de cableado del sistema de retroalimentación y generación de temperatura.</li> <li>- Limpieza y desinfección (hipoclorito o alcohol al 70%) del interior de la doble incubadora tanto del área de operación como del sistema de tuberías entregando informe y evidencias de lo realizado.</li> <li>- Limpieza de tarjetas electrónicas y cambio de refacciones eléctricas y electrónicas.</li> <li>- Limpieza y ajuste del termostato.</li> <li>- Verificación del botón de alarma del monitor.</li> <li>- Medición y corrección de los voltajes y corrientes eléctricas para la estabilización de previa operación de 24 horas.</li> <li>- Medición del tiempo de rampa de puesta en operación.</li> <li>- Monitoreo del área bajo la curva de operación de las variables de temperatura y humedad después de haber realizado del mantenimiento.</li> <li>- Sustitución del sensor de CO<sub>2</sub>.</li> <li>- Sustitución de los dos ventiladores inyectores de aire al interior de la incubadora.</li> <li>- Calibración del módulo de control de CO<sub>2</sub>.</li> <li>- Sustitución de la válvula solenoide del CO<sub>2</sub>.</li> </ul> </li> </ul>	EQUIPO	1	<p>Alcance: 0 a 5 000 N</p> <p>Resolución: 0,005 N</p> <p>- Mantenimiento preventivo, previo a la calibración</p> <p>- Calibración</p>	31





Partida Núm. :	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Observaciones	J.C.U. No.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificación del sistema de alarmas de CO<sub>2</sub>.</li> <li>- Cambio de fusibles y resistencias, termistores, sensores.</li> <li>- Suministro de filtros de condensación.</li> <li>- Suministro de conector de 3/8" para alimentación de fluidos de operación al interior de incubadora.</li> <li>- Ajuste del control de cero % de CO<sub>2</sub> y a 37°C.</li> <li>- Considerar el suministro de 50 litros de agua tridestilada, con certificado de calidad, así como el suministro de tanque tipo K con válvula reguladora de dos tapas (regulación de alta y baja presión "0-30 PSI" con manómetro de indicación) de CO<sub>2</sub> de alta pureza a una presión de 10 PSIG para dos tanques entregando su certificado de análisis y de calidad.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Es necesario ajuste de todo el sistema de generación previo a la calibración.</li> <li>➤ Se requiere la calibración de los sensores en 6 puntos equidistantes a los largo del intervalo de indicación/generación.</li> <li>➤ Calificación de operación y desempeño: Con 12 sensores al interior de cada cámara, en humedad relativa a 20 +/- 0,5 °C en 10%, 30%, 40%, 50%, 60%, 70%, 90% y en temperatura en 21°C, 23°C, 25°C, 30°C, 35°C, 40°C y 50°C.</li> </ul>				





**GOBIERNO DE  
MÉXICO**



Convocatoria  
Licitación Pública Nacional Electrónica  
Número:  
LA-050GYR019-E137-2020

Directorio de Jefaturas de Conservación de Unidad.

Administración del conjunto Colonia  
Ing. Roberto Fernando Haddad Silva

J. C. U. 31

Arq. José Luis Canseco Valdovinos.

[jose.canseco@imss.gob.mx](mailto:jose.canseco@imss.gob.mx)

José Urbano Fonseca No 6, Colonia Magdalena de las Salinas

Alcaldía, Gustavo A. Madero, C.P. 07630, Ciudad de México      teléfono 57 52 49 85

Universo de inmuebles dependientes de la División de Inmuebles Centrales

Dirección	Administración	J.C.U.
José Urbano Fonseca No. 6 Colonia Magdalena De Las Salinas, C.P. 07630 Alcaldía Gustavo A. Madero, Ciudad de México.	Colonia	31





**GOBIERNO DE  
MÉXICO**



**2020**  
AÑO DE  
**LEONA VICARIO**  
RECONOCIDA MADRE DE LA PATRIA

Convocatoria  
Licitación Pública Nacional Electrónica  
Número:  
LA-050GYR019-E137-2020

**EQUIPO Y HERRAMIENTA QUE SE EMPLEARÁ EN LOS SERVICIOS**

Tipo de Unidad	Propio o Rentado	Marca	Capacidad	Serie y Número	Ubicación Actual	Vida Útil







DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE CONTROL TÉCNICO DE INSUMOS

CEDULA DE SUPERVISIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO CON CALIBRACIÓN, CALIFICACIÓN, VERIFICACIÓN Y/O CARACTERIZACIÓN CON REFACCIONES A EQUIPOS E INSTRUMENTOS QUE SE UTILIZAN EN LOS LABORATORIOS DE LA COORDINACIÓN DE CONTROL TÉCNICO DE INSUMOS

Form with sections: DATOS DEL CONTRATO, DATOS DEL EQUIPO, TIPO DE SERVICIO. Includes checkboxes for Mto. Preventivo, Mto. Correctivo, Ajuste, Calibración, and Caracterización.

Table for service verification with columns for Mto. Preventivo, Mto. Correctivo, Ajuste, Calibración, and Caracterización. Rows include instructions and 12 numbered items for evaluation.

Signature lines for 'Nombre y Firma del Usuario y Vo.Bo. de la Jefatura del Área', 'Nombre y Firma del Proveedor', and 'Nombre y Firma del Titular de la División'.





## Anexo 2.- “Términos y Condiciones”

Para la contratación del servicio de “Mantenimiento preventivo y/o correctivo con calibración, calificación, verificación y/o caracterización y refacciones a equipos e instrumentos que se utilizan en los laboratorios de la Coordinación de Control Técnico de Insumos” propiedad del Instituto para verificar la calidad de los insumos adquiridos.

### 1. Fundamento.

Con fundamento en los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; y 26 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

### 2. Lugar, fecha y condiciones de la prestación del servicio.

#### 2.1.- Lugar y fecha.

Para el servicio de “Mantenimiento preventivo y/o correctivo con calibración, calificación, verificación y/o caracterización y refacciones a equipos e instrumentos que se utilizan en los laboratorios de la Coordinación de Control Técnico de Insumos” propiedad del Instituto, “EL PROVEEDOR” se obliga expresamente a prestar el servicio en los laboratorios de la Coordinación de Control Técnico de Insumos, ubicados en el inmueble ubicado en José Urbano Fonseca número 6, Colonia Magdalena de las Salinas, C. P. 07760, Alcaldía Gustavo A. Madero, en la Ciudad de México o en las instalaciones de “EL PROVEEDOR” cuando éstos requieran de condiciones especiales para su realización; en este supuesto, se levantará acta administrativa de entrega de los equipos por el Jefe de Conservación de Unidad número 31, en conjunto con el Titular de la División de Aseguramiento de Calidad y Normas la cual deberá contener de manera enunciativa y no limitativa, descripción detallada del equipo, número de serie, número nacional de inventario, el servicio que se proporcionará, condiciones generales en las que se entrega el equipo, nombre y firma de la persona que se lo lleva, fecha de devolución por parte del proveedor.

#### 2.2.- Condiciones de la prestación del servicio.

El servicio tiene por objeto la conservación de los equipos en condiciones óptimas de operación, considerando las actividades mínimas que se establecen en el Anexo Técnico así como observar lo siguiente:

##### 2.2.1.- El mantenimiento preventivo y/o correctivo:

Tienen por objeto la conservación y la reparación de las fallas o descomposturas de los equipos e instrumentos propiedad del Instituto a fin de dejarlos en condiciones óptimas de operación, para prevenir fallas en su funcionamiento, considerando para ello los periodos y las actividades mínimas que se establecen en el Anexo Técnico, así como:



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**



**2020**  
AÑO DE  
**LEONA VICARIO**  
BENEMÉRITA MADRE DE LA PATRIA

Convocatoria

Licitación Pública  
Nacional Electrónica

Número:  
LA-050GYR019-E137-  
2020

- “EL PROVEEDOR” realizará un solo servicio que se realizará con un plazo máximo de 90 días hábiles, que iniciara a partir del siguiente día hábil posterior al fallo y estos se realizaran acorde a lo establecido en el Anexo Técnico para cada partida, cuyas actividades, conceptos y plazos se establecen de la partida número 1 a la 149 del Anexo Técnico, los servicios se realizarán entre las 8:00 a las 16:00 horas, de igual manera para algunos equipos e instrumentos se requiere adicionalmente la calibración, calificación y/o verificación por lo que se deberá de incluir la fecha de su realización dentro del plazo señalado, por lo que, no deberán programar para la prestación del servicio además de los sábados y domingos, los días de descanso obligatorio de conformidad con lo señalado en la Ley Federal del Trabajo Vigente, así como los señalados en el Contrato Colectivo de Trabajo del IMSS.
- “EL LICITANTE” deberá presentar junto con su propuesta técnica un programa para la prestación del servicio, por cada equipo, para lo cual deberá requisitar el formato que se adjunta al Anexo Técnico con el nombre de “Programa de mantenimiento preventivo y correctivo (calibración, calificación, verificación, caracterización de equipos e instrumentos)”.
- Por necesidades de “EL INSTITUTO” y sin costo para éste, previa comunicación por escrito entre las partes, se podrá cambiar el lugar de la prestación del servicio, sin necesidad de acudir a un convenio modificatorio, sin que lo anterior de motivo a queja o incremento en su precio unitario.
- Se deberá emplear mano de obra especializada para efectuar los servicios de mantenimiento preventivo y/o correctivo por los técnicos que se hayan designado por “EL PROVEEDOR”, bajo los términos y condiciones establecidos en este apartado, debiendo corroborar su identificación en el lugar de la prestación del servicio.
- Los licitantes interesados en participar, deberán de formular sus proposiciones ofertando las partidas en las que desee participar en el presente procedimiento, el cual consta de 149 partidas de conformidad a lo señalado en el Anexo Técnico, y su adjudicación será por partida.
- Cuando se requiera por diseño, construcción y/o montaje del equipo “EL PROVEEDOR” se obliga a realizar el montaje y desmontaje de los instrumentos, piezas o refacciones necesarios para realizar la calibración de acuerdo a lo solicitado en el Anexo Técnico.
- “EL PROVEEDOR” deberá entregar copia del certificado o informe de calibración por un laboratorio acreditado ante la Entidad Mexicana de Acreditación, A.C. y ajuste garantizando el correcto desarrollo del mantenimiento, acorde al numeral 4 inciso h).



- “EL INSTITUTO” se reserva su derecho de aceptar o no el servicio de acuerdo a la supervisión realizada por el personal técnico responsable del equipo y se documentará en la “Cédula de supervisión de los servicios de mantenimiento preventivo y/o correctivo con calibración, calificación, verificación y/o caracterización y refacciones a equipos e instrumentos que se utilizan en los Laboratorios de la Coordinación de Control Técnico de Insumos” desglosada en el Anexo Técnico, siempre y cuando cumpla con lo solicitado en el mismo.
- En el caso de mantenimiento preventivo y/o correctivo de los equipos que serán calificados y/o caracterizados, tales como: hornos, muflas, refrigeradores, congeladores, cámaras climáticas, baños de recirculación, esterilizadores e incubadoras se deberá realizar el monitoreo solicitado y descrito en cada partida del Anexo Técnico, entregando un informe del monitoreo lo que permitirá garantizar el correcto funcionamiento y cumplimiento de las especificaciones técnicas de los equipos quedando en condiciones óptimas de funcionamiento para realizar la calificación y/o caracterización correspondiente, en caso de que el equipo no se encuentre dentro de especificaciones, se deberán realizar los ajustes necesarios hasta que se dé cumplimiento a los parámetros requeridos para proseguir a su calificación, en el caso de que el equipo ya no cumpla con los parámetros requeridos objetables al mismo deberá entregar el dictamen técnico indicando lo encontrado previa documentación (mediciones, fotografías, reportes de inexistencia de refacciones de proveedores de la marca acorde al numeral 4 inciso f)) de lo ya realizado para llegar a ese dictamen en hoja membretada.

“EL PROVEEDOR” deberá entregar al usuario una vez concluidos los servicios de mantenimiento preventivo y/o correctivo:

- El equipo en condiciones óptimas de operación, en el caso de que posterior al mantenimiento correctivo el equipo quede fuera de uso deberá entregar dictamen técnico y (mediciones, fotografías, reportes de inexistencia de refacciones de proveedores de la marca) donde indique el estatus del equipo en hoja membretada.
- La entrega de las etiquetas sin hacer mención de vigencia de los mismos.
- En un plazo no mayor de cinco días hábiles después de haber realizado los servicios, en hoja membretada de la empresa “EL PROVEEDOR” deberá entregar el reporte o el informe, del servicio de mantenimiento correctivo o preventivo en el que se indique:
  - a) Descripción del equipo o instrumento: marca, modelo, número de serie, número de identificación interno.
  - b) Descripción detallada del servicio para dar cumplimiento a lo solicitado en el anexo técnico.



- c) Descripción detallada del ajuste realizado, evidenciando que el equipo al que se le realizó el servicio se encuentra en condiciones óptimas de funcionamiento y en cumplimiento con sus especificaciones técnicas acorde a lo indicado en el manual del fabricante o en su caso de lo especificado en el anexo técnico.
  - d) Para aquellos equipos a los cuales se solicitó ajuste se entregará informe de ajuste evidenciando que se efectuó el servicio de ajuste y que tal servicio permite al equipo o instrumento cumplir los parámetros de exactitud, tolerancia o error máximo permisible para la realización de la calibración/calificación.
  - e) Para el ajuste de pesas se deberá entregar el informe de calibración de los valores encontrados antes de la limpieza, en el caso donde el mantenimiento sea limpieza se deberá entregar el informe de la limpieza realizada.
  - f) Número de contrato que ampara dicho servicio.
- El informe deberá de ser firmado tanto por el técnico que realizó el servicio, como por el personal técnico de la Coordinación de Control Técnico de Insumos que recibe el servicio a entera satisfacción, en original para el usuario, una copia simple al Jefe de Conservación de Unidad No. 31 y otra copia con firmas autógrafas para el trámite de pago.

#### 2.2.2.- Calibración, calificación, verificación y/o caracterización de equipos e instrumentos.

“EL PROVEEDOR”, considerando la naturaleza de los instrumentos a calibrar, deberá realizar los ajustes necesarios previos, para lo cual deberá entregar informe de ajuste por el proveedor que realizará la calibración así como los valores obtenidos para proseguir a la misma a efecto de que la calibración de los instrumentos y/o los equipos cumplan con las especificaciones requeridas en sus errores máximos tolerables o permitidos.

- Las etiquetas de calibración, calificación y/o caracterización de equipos e instrumentos “EL PROVEEDOR” deberá entregarlas sin hacer mención de la vigencia de los mismos.
- La calibración y/o calificación de los equipos e instrumentos deberá realizarse por un laboratorio vigente y acreditado ante la Entidad Mexicana de Acreditación, A.C. en los parámetros a calibrar.
- Para el servicio de calificación y/o caracterización “EL PROVEEDOR” antes de iniciar el servicio deberá entregar con un plazo de 10 días hábiles de anticipación a la fecha señalada en el programa para realizar la calificación y/o calibración al personal técnico responsable del equipo, de la Coordinación de Control Técnico de Insumos el protocolo correspondiente, cuando aplique en idioma español, para su revisión y aprobación.



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**



**2020**  
AÑO DE  
**LEONA VICARIO**  
BENEMÉRITA MADRE DE LA PATRIA

Convocatoria

Licitación Pública  
Nacional Electrónica

Número:  
LA-050GYR019-E137-  
2020

- Para los equipos que componen la Red de Frío (Refrigeradores y Congeladores) se deberá de realizar la prueba de “penetración de la temperatura” durante la calificación.
- Para el servicio de calibración, calificación, verificación y/o caracterización, que por su naturaleza se realice en las instalaciones del prestador de servicios, éstos se entregarán máximo al día siguiente de la conclusión de los mismos, notificando con anticipación la entrega de los mismos al área técnica; la entrega del o los informes de calibración, calificación y/o caracterización respectivos deberán cumplir con los requisitos establecidos en la Norma Mexicana NMX-EC-17025-IMNC-2018 (Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración) y en cumplimiento con los criterios de aceptación y acreditación ante la Entidad Mexicana de Acreditación A.C. (EMA), entregar el informe final para su revisión del mismo por el personal técnico de la Coordinación de Control Técnico de Insumos el cual contará con un plazo máximo de 5 días hábiles posteriores a su recepción, remitiendo vía correo electrónico a “EL PROVEEDOR” las observaciones encontradas para su corrección, teniendo este como plazo para entregar el informe final corregido un máximo de 5 días hábiles por lo cual se solicita que los informes que entreguen atiendan las correcciones señaladas por el personal técnico para que se reciba el informe final sin error y sin costo alguno para “EL INSTITUTO”.

En relación a la incertidumbre reportada en los informes se deberán considerar los siguientes criterios:

1. Si la incertidumbre reportada en el informe de calibración, calificación y/o caracterización, no es el valor de la Capacidad de Medición y Calibración (CMC) proporcionada por el laboratorio que realizó el servicio (con base al numeral 4. Documentación que deberá presentar “EL LICITANTE” en su propuesta técnica, inciso h), “EL INSTITUTO” podrá aceptar lo siguiente:
  - Para instrumentos, una incertidumbre máxima  $U_{K=2} \leq CMC + \frac{1}{2} CMC$  la cual debe ser afín a la clase de exactitud del equipo o instrumento, con base al numeral 4 inciso h). En el caso de que este parámetro no se cumpliera, la partida correspondiente no será aceptada, obligándose al proveedor a recalibrar las veces que sea necesario el instrumento en cuestión para cumplir con los parámetros previamente evaluados y contratados sin costo alguno para el Instituto, entregando la partida en tiempo de acuerdo al programa calendarizado.
  - Para equipos, una incertidumbre máxima  $U_{K=2} \leq CMC + 1/3 EMT$  la cual debe ser afín a la clase de exactitud del equipo o instrumento, acorde al numeral 4 inciso h). En el caso de que este parámetro no se cumpliera, la partida correspondiente no será aceptada, obligándose al proveedor a recalibrar las veces que sea necesario el instrumento en cuestión para



cumplir con los parámetros previamente evaluados y contratados sin costo alguno para el Instituto, entregando la partida en tiempo de acuerdo al programa calendarizado.

2. No se aceptarán Certificados de Calibración o Calificación con incertidumbres reportadas por debajo de lo establecido en la CMC reportada y previamente evaluada para lo cual “EL PROVEEDOR” recalibrará o calificará el instrumento u equipo sin costo alguno para “EL INSTITUTO”.
  3. Para el caso de las pesas individuales y juegos de pesas, la incertidumbre debe ser  $U_{k=2} \leq \frac{1}{3} EMT$  acorde a lo establecido en la NOM-038-SCFI-2000 en su numeral 6.4., y acorde a lo establecido en el Anexo Técnico.
- Para otorgar el servicio de calibración, calificación, verificación y/o caracterización, “EL PROVEEDOR”, deberá utilizar patrones y materiales de referencia trazables a patrones de máxima calidad metrológica (métodos primarios), entregar copia impresa del certificado de los patrones y materiales de referencia, junto con la documentación que será entregado al personal técnico y/o al Titular de la División de Aseguramiento de Calidad y Normas designados por la Coordinación de Control Técnico de Insumos, así como copia impresa que acredite dicha trazabilidad y vigencia ante la EMA, al momento de la prestación del servicio.
  - “EL PROVEEDOR”, para los servicios de calibración, calificación y/o caracterización, deberán de proporcionar y entregar las etiquetas sin hacer mención de vigencia de los mismos, además entregará un original del informe o certificado de calibración al personal técnico, una copia simple al Jefe de Conservación de Unidad No. 31 y otra copia con firmas autógrafas para el trámite de pago, los que deberán de cumplir con la normativa en la materia, además de ser, revisados y aprobados por el personal técnico designado por la Coordinación de Control Técnico de Insumos, como responsable de los equipos e instrumentos.

3.- De conformidad a lo señalado en el numeral 4.24.4 de las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Instituto Mexicano del Seguro Social vigentes, deberá de considerarse lo siguiente:

a).- Vigencia de la contratación:

La vigencia del contrato será a partir de la fecha de su firma y hasta el 31 de diciembre de 2020.

b).- Plazo de la prestación del servicio:

- “EL PROVEEDOR” realizará el mantenimiento preventivo y/o correctivo, el cual consistirá en un solo servicio el cual contara con un plazo máximo de 90 días hábiles,



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**



**2020**  
AÑO DE  
**LEONA VICARIO**  
BENEMÉRITA MADRE DE LA PATRIA

Convocatoria

Licitación Pública  
Nacional Electrónica

Número:  
LA-050GYR019-E137-  
2020

que iniciara a partir del siguiente día hábil posterior al fallo, los cuales incluye la realización de todos los conceptos que se establecen de las partidas número 1 a la 149 del Anexo Técnico debiendo considerar al efecto los requisitos, plazos y horarios señalados en el numeral 3., segundo párrafo de éstos Términos y Condiciones.

- “EL LICITANTE” deberá presentar junto con su propuesta técnica un programa para la prestación del servicio, para los equipos para lo cual deberá requisitar el formato que se adjunta al Anexo Técnico con el nombre de “Programa de mantenimiento preventivo y correctivo (calibración, calificación, verificación, caracterización de equipos e instrumentos)”.

c).- Mecanismo de evaluación:

Criterios y justificación para la aplicación del sistema de evaluación binaria.

De conformidad con el párrafo segundo del artículo 51 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y de los numerales 4.25 inciso c) y 4.36 de las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Instituto Mexicano del Seguro Social vigentes y considerando que el servicio a contratar no requiere vincular las condiciones que deberán cumplir los proveedores con las características y especificaciones del servicio a contratar, porque éstos se encuentran estandarizados en el mercado y el factor preponderante que se considera para la adjudicación del contrato es el precio más bajo, la evaluación de las proposiciones se realizará a través del criterio de evaluación binario.

d).- Licencias, permisos, registros que debe aplicarse al servicio:

“EL LICITANTE” para la entrega del o los informes de calibración, calificación y/o caracterización respectivos deberán cumplir con los requisitos establecidos en la Norma Mexicana NMX-EC-17025-IMNC-2018 y en cumplimiento con los criterios de aceptación y acreditación ante la Entidad Mexicana de Acreditación A.C. (EMA).

e).- Folletos, catálogos, fotografías manuales que debe aplicarse al servicio:

Para la prestación del presente servicio no aplica.

f).- Visitas a las instalaciones institucionales donde se prestaran los servicios:

“EL LICITANTE”, para la formulación de su propuesta técnica y económica, podrá llevar a cabo una visita al domicilio donde se prestará el servicio y donde se encuentran ubicados los equipos. Esta visita se realizará con la finalidad de verificar las condiciones actuales de los mismos, y se llevará a cabo con personal de la Coordinación de Control Técnico de Insumos y la Jefatura de Conservación de Unidad número 31, dejando evidencia de la misma mediante una lista de asistencia. La inasistencia a las instalaciones de “EL INSTITUTO” no será causa de desechamiento de su propuesta. Esta visita se realizará por lo menos tres días hábiles antes de la junta de aclaraciones de la convocatoria, por lo que los interesados deberán notificar a la División de Aseguramiento de Calidad y Normas de la Coordinación de Control Técnico de Insumos al teléfono 5747-3500 Ext. 20228 correo electrónico: [calidad.especializad@imss.gob.mx](mailto:calidad.especializad@imss.gob.mx), y a la Jefatura de



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**



**2020**  
AÑO DE  
**LEONA VICARIO**  
BENEMÉRITA MADRE DE LA PATRIA

Convocatoria

Licitación Pública  
Nacional Electrónica

Número:  
LA-050GYR019-E137-  
2020

Conservación de la Unidad número 31 teléfono, 5752-4985 y presentarse en la Jefatura de Conservación de Unidad número 31, ubicada en José Urbano Fonseca No. 6, Colonia Magdalena de las Salinas, C.P. 07760, Alcaldía Gustavo A. Madero, en la Ciudad de México, la visita se realizará de lunes a viernes en días laborales, en un horario de 9:00 a 14:00 horas, así mismo se deberá observar el cumplimiento del “Protocolo de actuación en materia de contrataciones públicas, otorgamiento y prórroga de licencias, permisos, autorizaciones y concesiones” de fecha 28 de febrero de 2017, el cual puede ser consultado en el portal de la Secretaría de la Función Pública.

g).- Visitas a las instalaciones del licitante:  
Para la prestación del presente servicio no aplica.

h).- Pena convencional y deductiva.

- Pena convencional:

De conformidad con lo establecido en el artículo 53 de La Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público; así como en el numeral 5.5.8 inciso b), de las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Instituto Mexicano del Seguro Social vigentes, la pena convencional a cargo de los proveedores, por atraso en el cumplimiento de la prestación del servicio será del 2.5% (dos punto cinco por ciento) por cada día de atraso, sobre el valor de lo incumplido, considerando el precio del monto estipulado por equipo.

- Deductiva por la prestación del servicio:

“EL INSTITUTO” de conformidad con lo dispuesto por el artículo 53 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, 97 de su Reglamento y numeral 5.5.8.1 de las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Instituto Mexicano del Seguro Social, procederá a la aplicación de deducciones al pago de los servicios con motivo del incumplimiento parcial o deficiente de los mismos, cuyo límite será hasta el 10% (diez por ciento), del monto total máximo de éste, sin considerar el IVA, conforme a los siguientes supuestos:

- Se aplicará una deductiva del 2.5% (dos punto cinco por ciento) del monto a facturar por equipo, por cada día de atraso en las fechas de inicio y/o conclusión del servicio de mantenimiento preventivo a que se refiere el numeral 2.2.1. primera viñeta de los Términos y Condiciones, de conformidad con los plazos establecidos en el programa de mantenimiento preventivo para la prestación del servicio, referido en el párrafo tercero del mencionado numeral.
- Si “EL PROVEEDOR” no entrega el reporte o el informe de cada uno de los servicios realizados a que se refiere el numeral 2.2.1. doceava viñeta de los Términos y Condiciones, dentro de los siguientes cinco días después de haber realizado los servicios, se aplicará una deductiva del 2.5% (dos punto cinco por



ciento) del monto a facturar por equipo, por cada día que exceda a dicho término; aplicándose por cada día subsecuente.

- Si “EL PROVEEDOR” no entrega antes de iniciar el servicio de calificación y/o caracterización de equipos, y de acuerdo a la programación de los mismos, a que se refiere el numeral 2.2.2. tercer viñeta de los Términos y Condiciones, dentro de los siguientes con un plazo de 10 días hábiles de anticipación a la fecha señalada en el programa para realizar la calificación y/o calibración al personal técnico responsable del equipo, de la Coordinación de Control Técnico de Insumos el protocolo correspondiente, cuando aplique en idioma español, para su revisión y aprobación, se aplicará una deductiva del 2.5% (dos punto cinco por ciento) del monto a facturar por equipo, por cada día que exceda a dicho término; aplicándose por cada día subsecuente.
- Si durante el plazo de garantía del servicio se detecta alguna deficiencia del servicio realizado, se notificará a “EL PROVEEDOR” para que dentro del término de 3 días hábiles posteriores a su notificación proceda a su reparación sin costo alguno para “EL INSTITUTO” a que se refiere el inciso i).- mecanismos para responder por defectos o calidad del servicio, -garantía de servicios- segunda viñeta del numeral 3.-, de los Términos y Condiciones, para el caso de que la reparación no se atienda dentro del plazo de 3 días hábiles, se aplicará una deductiva del 2.5% (dos punto cinco por ciento) por cada día de incumplimiento, sobre el monto del equipo.

Para los efectos del presente numeral, el Administrador del contrato será el responsable de efectuar el cálculo de Ley.

i).- Mecanismos para responder por defectos o de la calidad del servicio:

- “EL INSTITUTO” se reserva su derecho de aceptar o no el servicio de acuerdo a la supervisión realizada por el personal técnico responsable del equipo y se documentará en la “Cédula de supervisión de los servicios de mantenimiento preventivo y/o correctivo con calibración, calificación, verificación y/o caracterización y refacciones a equipos e instrumentos que se utilizan en los Laboratorios de la Coordinación de Control Técnico de Insumos” desglosada en el Anexo Técnico, siempre y cuando cumpla con lo solicitado en el mismo.

Garantía del servicio:

“EL PROVEEDOR” proporcionará por escrito y en papel preferentemente membretado, firmado por su Representante Legal, dentro de los dos días hábiles siguientes a la conclusión del servicio de cada equipo, al Jefe de Conservación de Unidad No. 31.

- Garantía de mano de obra y materiales: La garantía otorgada por “EL PROVEEDOR” en el caso del mantenimiento preventivo y correctivo de la mano de obra es por un plazo de 60 días naturales, por lo que corresponde al



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**



**2020**  
AÑO DE  
**LEONA VICARIO**  
BENEMÉRITA MADRE DE LA PATRIA

Convocatoria

Licitación Pública  
Nacional Electrónica

Número:  
LA-050GYR019-E137-  
2020

reemplazo de dispositivos, accesorios y/o refacciones, comprende materiales nuevos y originales es por un plazo de un año, contados a partir de la fecha de recepción de los mismos por parte de los técnicos responsables del equipo (usuario), efectuándose el reemplazo e instalación por “EL PROVEEDOR”.

- Si durante el plazo de garantía del servicio se detecta alguna deficiencia del servicio realizado, se notificará a “EL PROVEEDOR” para que dentro del término de 3 días hábiles posteriores a su notificación proceda a su reparación sin costo alguno para “EL INSTITUTO”. Para el caso de que la reparación no se atienda dentro del plazo de 3 días hábiles, se aplicará una deductiva del 2.5% (dos punto cinco por ciento) por cada día de incumplimiento, sobre el monto del equipo, de acuerdo al numeral 5.5.8.1 literal b) de las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Instituto Mexicano del Seguro Social vigentes.
- Si durante el plazo de garantía y como evidencia de los informes de calibración, calificación y/o caracterización, los parámetros o especificaciones técnicas estén fuera de las mismas “EL PROVEEDOR” realizará nuevamente todo lo solicitado y dará cumplimiento a lo acordado en el Anexo Técnico sin costo para el Instituto hasta que se dé cumplimiento al mismo.

j).- Garantías de anticipos, cumplimiento, defectos o vicios ocultos:

Garantía de cumplimiento de obligaciones divisible:

“EL PROVEEDOR”, para garantizar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones estipuladas en el contrato adjudicado, deberá presentar en la División de Contratos dependiente de la Coordinación Técnica de Planeación y Contratos, de la Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios de la entidad contratante, póliza de fianza en la misma moneda en que cotizó el servicio, expedida por afianzadora debidamente constituida en términos de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas, dentro de los 10 (diez) días naturales siguientes a la firma del contrato respectivo, para garantizar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a su cargo derivadas del contrato, a favor de “EL INSTITUTO”, por un monto equivalente al 10% (diez por ciento) sobre el importe total máximo adjudicado, sin incluir el I.V.A., en moneda nacional, de conformidad con lo establecido en el artículo 48 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, así como en el numeral 5.5.5 de las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Instituto Mexicano del Seguro Social vigentes.

k).- Forma de pago:

Condiciones de precio y pago.

1.- Precio:

Se deberá cotizar en moneda nacional, los precios ofertados serán fijos durante la vigencia del contrato.



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**



**2020**  
AÑO DE  
**LEONA VICARIO**  
BENEMÉRITA MADRE DE LA PATRIA

Convocatoria

Licitación Pública  
Nacional Electrónica

Número:  
LA-050GYR019-E137-  
2020

## 2.- Pago:

El pago se efectuará en moneda nacional, por servicio concluido de acuerdo a la programación de la prestación del mismo, a los 15 días naturales posteriores de que "EL PROVEEDOR" presente en las oficinas de la Coordinación de Contabilidad y Trámite de Erogaciones, dependiente de la Dirección de Finanzas ubicada en la calle Gobernador Tiburcio Montiel No. 15 (esquina con Gómez Pedraza), Col. San Miguel Chapultepec, Alcaldía Miguel Hidalgo, C.P. 11850, en la Ciudad de México, de lunes a viernes en un horario de 09:00 a 14:00 hrs, la documentación descrita en el siguiente punto, previa revisión de la misma por parte de los servidores públicos siguientes: el Administrador de Conjunto, así como del Jefe de Conservación de Unidad número 31, adscritos a la División de Inmuebles Centrales dependientes de la Coordinación Técnica de Conservación y Servicios Complementarios, de la Coordinación de Conservación y Servicios Generales.

"EL PROVEEDOR" deberá entregar los siguientes documentos indispensables para su pago:

- Representación impresa del comprobante fiscal digital (CFDI) que expida "EL PROVEEDOR" a nombre del Instituto Mexicano del Seguro Social, con domicilio fiscal en Av. Paseo de la Reforma No. 476, Col. Juárez, Alcaldía Cuauhtémoc C. P. 06600, en la Ciudad de México y R. F. C. IMS-421231-145, que reúna los requisitos fiscales vigentes, establecidos en los artículos 29 y 29 A del Código Fiscal de la Federación, firmas del proveedor y del administrador del contrato señalando en la misma factura los servicios prestados, número de proveedor, número de contrato, número de fianza y denominación social de la Afianzadora, así como copia del informe y del "acta entrega- recepción para hacer constar la recepción física de la prestación del servicio" que demuestre la entrega recepción del servicio prestado, la cual deberá ser elaborada y firmada por el Administrador del Conjunto y el Jefe de Conservación de Unidad 31, adscritos a la División de Inmuebles Centrales dependientes de la Coordinación Técnica de Conservación y Servicios Complementarios, de la Coordinación de Conservación y Servicios Generales.
- Original para su debido cotejo con carácter de devolutivo y copia del contrato suscrito con el Instituto.
- Además de la copia de los documentos vigentes referentes a: Opinión de cumplimiento de Obligaciones Fiscales en Materia de Seguridad Social vigente y positiva, Opinión del cumplimiento de obligaciones fiscales y Constancia vigente de situación fiscal emitida por el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT), las cuales el administrador del contrato validará anotando la leyenda "validada por: nombre, firma y fecha".
- Copia de la garantía de cumplimiento del contrato.



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**



**2020**  
AÑO DE  
**LEONA VICARIO**  
BENEMÉRIDA MADRE DE LA PATRIA

Convocatoria

Licitación Pública  
Nacional Electrónica

Número:  
LA-050GYR019-E137-  
2020

- “EL PROVEEDOR” acepta que “EL INSTITUTO” le efectúe el pago a través de transferencia electrónica, obligándose para tal efecto a proporcionar en su oportunidad el número de cuenta, CLABE, banco y sucursal a nombre de “EL PROVEEDOR”.
- El pago de su factura se realizará mediante transferencia electrónica de fondos, a través del esquema electrónico interbancario que “EL INSTITUTO” tiene en operación, a menos que “EL PROVEEDOR” acredite en forma fehaciente la imposibilidad para ello.
- En caso de que “EL PROVEEDOR” presente su factura con errores o deficiencias, éstos se le harán saber por parte del Instituto dentro del término estipulado para ello y el plazo de pago se ajustará en términos del artículo 90 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
- El pago se depositará en la fecha programada, a través del esquema interbancario si la cuenta bancaria de “EL PROVEEDOR” está contratada con BANORTE, S.A., BBVA BANCOMER, S.A., HSBC, S.A., SCOTIABANK, S.A., o a través del esquema interbancario vía Sistema de Pagos Electrónicos Interbancarios (SPEI), si la cuenta pertenece a un banco distinto a los mencionados.
- “EL PROVEEDOR” deberá de expedir sus facturas en el esquema de facturación electrónica CFDI (Comprobante Fiscal Digital a través de Internet), la recepción de las mismas será a través del portal de servicios a proveedores, y deberán de ser proporcionadas en su formato XML; la validez de las mismas será determinada durante la carga y únicamente las facturas fiscalmente validas serán procedentes para pago. “EL PROVEEDOR” deberá proporcionar al Administrador del contrato una representación impresa de la misma que cumpla con las especificaciones normadas por el Servicio de Administración Tributaria (SAT), la representación impresa por sí misma no será sustento para pago si no se hace la carga del XML del cual se originó o si la misma no es una representación fiel.
- El pago de los servicios quedará condicionado, en su caso, proporcionalmente al pago que “EL PROVEEDOR” deba efectuar por concepto de deducciones, por atraso en la prestación del servicio a las que se haga acreedor.

l).- Mecanismos de comprobación, supervisión y verificación de servicios:

➤ Supervisión:

“EL INSTITUTO” a través del Jefe de Conservación de Unidad número 31, en forma conjunta o separada con el Titular de la División de Aseguramiento de Calidad y Normas y/o los técnicos responsables de los equipos, designados por la Coordinación de Control Técnico de Insumos, en cualquier momento podrán



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**



**2020**  
AÑO DE  
**LEONA VICARIO**  
BENEMÉRITA MADRE DE LA PATRIA

Convocatoria

Licitación Pública  
Nacional Electrónica

Número:  
LA-050GYR019-E137-  
2020

verificar que la prestación del servicio se realice de conformidad con las fechas indicadas en el programa de mantenimiento preventivo y correctivo (calibración, calificación, verificación o caracterización de equipos e instrumentos) entregado por “EL LICITANTE” así como con las especificaciones técnicas indicadas en el numeral II del Anexo Técnico y con el uso adecuado del equipo acorde a su manual de operación, en caso de encontrar que exista alguna desviación a lo antes mencionado el personal descrito anteriormente lo hará constar mediante acta administrativa que al efecto se formalice con intervención del representante de “EL PROVEEDOR”.

➤ **Comunicación entre las partes:**

Al inicio y durante la prestación del servicio todas las notificaciones o avisos de carácter técnico que deseen hacer las partes en virtud del contrato que se formalice para tal fin, serán por escrito, un aviso se considera efectivo contra la recepción confirmada por la parte receptora, estas comunicaciones serán de carácter técnico, los avisos podrán remitirse por medio electrónico de comunicación a las direcciones de correo electrónico que ambas partes determinen, por conducto del administrador del contrato.

➤ **Reportes de servicios:**

En un plazo no mayor de cinco días hábiles después de haber realizado los servicios, en hoja membretada de la empresa “EL PROVEEDOR” deberá entregar el reporte o el informe del servicio de mantenimiento correctivo o preventivo en el que se indique:

- a) Descripción del equipo o instrumento: marca, modelo, número de serie, número de identificación interno.
- b) Descripción detallada del servicio para dar cumplimiento a lo solicitado en el anexo técnico.
- c) Descripción detallada del ajuste realizado, evidenciando que el equipo al que se le realizó el servicio se encuentra en condiciones óptimas de funcionamiento y en cumplimiento con sus especificaciones técnicas acorde a lo indicado en el manual del fabricante o en su caso de lo especificado en el anexo técnico.
- d) Para aquellos equipos a los cuales se solicitó ajuste se entregará informe de ajuste evidenciando que se efectuó el servicio de ajuste y que tal servicio permite al equipo o instrumento cumplir los parámetros de exactitud, tolerancia o error máximo permisible para la realización de la calibración/calificación.
- e) Para el ajuste de pesas se deberá entregar el informe de calibración de los valores encontrados antes de la limpieza.
- f) Número de contrato que ampara dicho servicio.

**Devolución de piezas:**

“EL PROVEEDOR”, deberá mostrar al personal técnico (usuario) las refacciones nuevas (cuando el cambio se realice en las instalaciones de la Coordinación de Control Técnico de Insumos), originales o de calidad superior a las que requiera el equipo que utilizará en las reparaciones así como la colocación de las mismas en el equipo correspondiente y entregará al personal técnico (usuario) las refacciones reemplazadas de cada una de las reparaciones realizadas, en bolsa cerrada



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**



**2020**  
AÑO DE  
**LEONA VICARIO**  
BENEMÉRITA MADRE DE LA PATRIA

Convocatoria

Licitación Pública  
Nacional Electrónica

Número:  
LA-050GYR019-E137-  
2020

marcando en la misma el número de contrato y fecha, las cuales deberá de entregar al Jefe de Conservación de Unidad, para su baja y enajenación correspondiente, dejando constancia de la entrega de las piezas retiradas, donde se realice la prestación del servicio.

➤ Reporte fotográfico:

“EL PROVEEDOR”, de igual manera deberá de considerar al término del servicio la entrega de un reporte fotográfico, donde se muestre el antes y después como evidencia de las reparaciones (mantenimiento correctivo y preventivo), así como la colocación de las refacciones en el equipo correspondiente.

m).- Anticipos:

No se otorgarán anticipos.

4.- Documentación que deberá presentar “EL LICITANTE” en su propuesta técnica.

a) Currículum empresarial.

“EL LICITANTE”, deberá presentar el Currículum en papel preferentemente membretado y firmado por su Representante Legal en el que refiera que tiene la experiencia, capacidad técnica y organización administrativa para prestar el servicio de cuando menos un año, anexando organigrama de la empresa que incluya relación de empleados y cargos.

b) Relación de servicios similares prestados.

“EL LICITANTE” deberá presentar por escrito en papel preferentemente membretado firmado por su Representante Legal una relación de los servicios similares prestados, la cual contendrá de manera enunciativa más no limitativa los siguientes datos: nombre y/o razón social del contratante, objeto del contrato, número de contrato, dirección, teléfonos, importes totales y vigencia o fecha de terminación.

c) Documentación de acreditación.

“EL LICITANTE” para acreditar su experiencia y capacidad técnica deberá anexar copia de cuando menos un contrato en trabajos de características y magnitudes similares, así como escrito de la empresa donde manifieste puntualmente que recibió el servicio a entera satisfacción y nombre de la persona que recibió los trabajos, dirección y teléfonos, datos que podrán ser verificados por “EL INSTITUTO”.

d) Personal capacitado.

“EL LICITANTE” deberá designar por escrito en papel preferentemente membretado y firmado por su representante legal como mínimo 2 técnicos especializados, para lo que deberá presentar el currículum vitae del personal técnico especializado en el “mantenimiento preventivo y correctivo a equipos e instrumentos de laboratorio”, con una experiencia mínima de 1 año en trabajos similares, aunado a lo antes mencionado, el Representante y/o Apoderado Legal, deberán de manifestar en el escrito antes referido que el personal técnico especialista propuesto en el presente



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**



**2020**  
AÑO DE  
**LEONA VICARIO**  
BENEMÉRITA MADRE DE LA PATRIA

Convocatoria

Licitación Pública  
Nacional Electrónica

Número:  
LA-050GYR019-E137-  
2020

procedimiento tendrá la capacidad de respuesta inmediata de diagnóstico y resolución, a efecto de garantizar los tiempos indicados para la atención del servicio preventivo programado, donde también se responsabiliza y avala la experiencia de los mismos.

Referente a los técnicos especializados designados, por “EL LICITANTE” dentro de su propuesta técnica deberá glosar lo siguiente:

- Nombre completo.
- Currículo.
- Especialidad o profesión.
- Documentos que acrediten su especialidad o profesión (títulos profesionales, cédulas profesionales, constancias, diplomas, reconocimientos, etc.).
- Experiencia mínima de 1 año en atención a estos equipos.

e) Programa calendarizado de la prestación del servicio.

“EL LICITANTE” entregará en su propuesta técnica el programa calendarizado de prestación de los servicios para los equipos basándose en el plazo establecido y de acuerdo a la vigencia del contrato, los cuales consistirán en un solo servicio que contara con un plazo máximo de 90 días hábiles, que iniciara a partir del siguiente día hábil posterior al fallo, de igual manera para algunos equipos e instrumentos se requiere adicionalmente la calibración, calificación y/o verificación por lo que se deberá de incluir la fecha de su realización dentro del plazo señalado, conforme al programa calendarizado cuyo formato se glosa en el anexo técnico con el nombre de “Programa de mantenimiento preventivo y correctivo (calibración, calificación, verificación y/o, caracterización de equipos e instrumentos)”, para lo que, no deberán considerarse además de los sábados y domingos, los días de descanso obligatorio de conformidad con lo señalado en la Ley Federal del Trabajo Vigente, así como los señalados en el Contrato Colectivo de Trabajo del IMSS.

f) Refacciones.

“EL LICITANTE” deberá incluir en su propuesta técnica, escrito en papel preferentemente membretado y firmado por su representante legal, mediante el cual manifieste que consideró dentro de su propuesta económica, todos los insumos y materiales así como la mano de obra necesarios para realizar el servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo, de igual forma todas las refacciones deberán ser nuevas, originales o de calidad superior a las que se requieran en cada uno de los equipos señalados en el Anexo Técnico, para lo cual “EL LICITANTE” deberá de señalar los insumos y refacciones que se incluirán para el mantenimiento preventivo y/o correctivo.

g) Relación de herramienta y equipo.

“EL LICITANTE” deberá presentar en su propuesta técnica la relación de herramienta y equipos de su propiedad o arrendados necesarios para la correcta prestación del servicio y rutinas de mantenimiento, cuyo formato se glosa en el Anexo Técnico, con



el nombre de “Equipo y herramienta que se empleara en el servicio”, así como copia del certificado o informe de calibración de los instrumentos o equipos utilizados para garantizar el correcto funcionamiento durante el servicio.

h) Certificados de acreditación.

“EL LICITANTE” deberá presentar en su propuesta técnica copias vigentes de los documentos que acrediten al laboratorio que realizará la calibración, calificación o caracterización para evidenciar que cuenta con acreditación ante la Entidad Mexicana de Acreditación, A.C. en las variables y alcances señalados las cuales deberán de estar vigentes, como a continuación se señala:

- I. Para la calibración de los instrumentos que se solicitan, “EL LICITANTE” deberá entregar para cada una de las partidas copia vigente del documento que acredite al laboratorio que realizará la calibración ante la Entidad Mexicana de Acreditación, A.C. en todas las áreas de calibración involucradas señalando y precisando en la misma la partida, la cual debe ser acorde a los alcances, exactitud, precisión, error máximo permitido y resoluciones de los instrumentos a calibrar.
- II. Para la calibración “EL LICITANTE” en su propuesta técnica deberá indicar para cada una de las partidas el valor de la incertidumbre (relativa, absoluta, valor numérico de la unidad) según aplique a cada partida de la Capacidad de Medición y Calibración (CMC) del laboratorio que realizará el servicio, la cual debe ser acorde a los alcances, exactitud, precisión, error máximo permitido y resoluciones de los instrumentos a calibrar.

NOTA 1: Cabe aclarar que se requiere el valor de la CMC propuesto más no el número de acreditación del laboratorio que pretende realizar el servicio.

NOTA 2: En el caso que el laboratorio cuente con reconocimiento mutuo deberá presentar el documento similar a la CMC, donde indique la exactitud, precisión e incertidumbre expandida con  $k=2$ .

- III. Para la calificación de equipos que se solicita, “EL LICITANTE” deberá indicar para cada una de las partidas el valor de la incertidumbre (relativa, absoluta, valor numérico de la unidad) según aplique a cada partida de la Capacidad de Medición y Calibración (CMC) del laboratorio que realizará el servicio, la cual debe ser acorde a los alcances, exactitud, precisión, error máximo permitido y resoluciones de los equipos a calificar, excepto aquellos equipos que por su tecnología especializada no existan laboratorios acreditados, para lo que deberá de anexar copia simple del documento emitido por la Entidad Mexicana de Acreditación, A.C. en el que manifieste que no existen laboratorios acreditados para la calificación de esos equipos en particular. Para aquellos equipos en los que no haya laboratorios acreditados específicamente para calificar por la Entidad Mexicana de Acreditación, A.C., el servicio de calificación podrá realizarlo un laboratorio que tenga acreditación en cada una de las áreas de calibración



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**



**2020**  
AÑO DE  
**LEONA VICARIO**  
BENEMÉRITA MADRE DE LA PATRIA

Convocatoria

Licitación Pública  
Nacional Electrónica

Número:  
LA-050GYR019-E137-  
2020

involucradas, alcance y resolución del equipo a calificar para lo cual deberá entregar copia vigente del documento de acreditación.

- IV. Para la caracterización de equipos que se solicita, “EL LICITANTE” deberá indicar para cada una de las partidas el valor de la incertidumbre (relativa, absoluta, valor numérico de la unidad) según aplique a cada partida de la Capacidad de Medición y Calibración (CMC) del laboratorio que realizará el servicio, la cual debe ser acorde a los alcances, exactitud, precisión, error máximo permitido y resoluciones de los equipos a caracterizar, excepto aquellos equipos que por su tecnología especializada no existan laboratorios acreditados, para lo que deberá de anexar copia simple del documento emitido por la Entidad Mexicana de Acreditación, A.C. en el que manifieste que no existen laboratorios acreditados para la caracterización de esos equipos en particular.
- V. Para calibración, calificación y/o caracterización de los equipos para los que se solicite el servicio “EL LICITANTE” deberá entregar para cada una de las partidas copia vigente del documento de trazabilidad de los patrones que se utilizarán para dichos servicios.

i) Números telefónicos.

Con el fin de dar puntual seguimiento al servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo que realice “EL LICITANTE”, deberá anexar en su propuesta técnica escrito en papel preferentemente membretado y firmado por su representante legal, mediante el cual señale como mínimo 2 (dos) números telefónicos, en el siguiente orden: uno fijo y uno móvil, así como dirección de correo electrónico, lo que permitirá constatar la correcta prestación del servicio.

5.- Cumplimiento de las obligaciones fiscales por parte de “EL PROVEEDOR”.

Los impuestos y/o derechos que procedan con motivo del servicio objeto del contrato que se formalice, serán pagados por “EL PROVEEDOR” conforme a la legislación aplicable en la materia, asimismo deberá presentar entre otros documentos cuando le sean requeridos para la formalización del contrato los siguientes:

a) Opinión del cumplimiento de obligaciones fiscales (Art. 32D del Código Fiscal de la Federación).

Para dar cumplimiento al artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación, el licitante que resulte adjudicado por un monto superior a trescientos mil pesos sin incluir el impuesto al valor agregado (IVA), deberá presentar previo a la firma del contrato, la opinión del cumplimiento de obligaciones fiscales en sentido positivo, a través del documento vigente expedido por el SAT, conforme lo establece las Reglas 2.1.31 2.1.39 de la resolución miscelánea fiscal para 2020, publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 28 de diciembre de 2019.



**GOBIERNO DE  
MÉXICO**



**2020**  
AÑO DE  
**LEONA VICARIO**  
BENEMÉRIDA MADRE DE LA PATRIA

Convocatoria

Licitación Pública  
Nacional Electrónica

Número:  
LA-050GYR019-E137-  
2020

b) Opinión de Cumplimiento de obligaciones fiscales en materia de seguridad social.

Para dar cumplimiento a lo establecido en el ACUERDO ACDO.SA1.HCT.101214/281.P.DIR y su Anexo Único, dictado por el H. Consejo Técnico, relativo a la obtención de la opinión de cumplimiento de obligaciones fiscales en materia de seguridad social, el licitante que resulte adjudicado por un monto superior a trescientos mil pesos sin incluir el impuesto al valor agregado (IVA), deberá presentar previo a la firma del contrato, la opinión de cumplimiento de obligaciones fiscales en materia de seguridad social en sentido positivo, a través del documento vigente expedido por el IMSS, de conformidad con el procedimiento establecido en el citado ACUERDO, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de febrero de 2015 y su modificación publicada en el mismo de fecha 3 de abril de 2015.

c) Constancia vigente de situación fiscal emitida por el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT).

Para dar cumplimiento a este punto deberá de presentar previo a la firma del contrato la Constancia vigente de situación fiscal emitida por el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT), en los términos establecidos por las “Reglas para la obtención de la constancia de situación fiscal en materia de aportaciones patronales y entero de amortizaciones” publicadas en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 28 de junio del 2017, debiendo de observar las precisiones señaladas en el acta de adjudicación del servicio respecto a este requerimiento.

6.- Rescisión administrativa del contrato:

De conformidad con el artículo 54 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y del numeral 5.3.20 de las Políticas, Bases y Lineamientos en materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios vigentes, “EL INSTITUTO” podrá rescindir administrativamente, en cualquier momento, el contrato que, en su caso, sea adjudicado con motivo del presente procedimiento, cuando:

- a) “EL PROVEEDOR” no entregue la garantía de cumplimiento del contrato, dentro del término de 10 (diez) días naturales posteriores a la firma del mismo.
- b) “EL PROVEEDOR” incurra en falta de veracidad total o parcial respecto a la información proporcionada para la celebración del contrato.
- c) Se incumpla, total o parcialmente, con cualesquiera de las obligaciones establecidas en el contrato y sus anexos.
- d) Se compruebe que “EL PROVEEDOR” haya prestado el servicio con alcances o características distintas a las pactadas en este procedimiento.



**GOBIERNO DE  
MÉXICO**



**2020**  
AÑO DE  
**LEONA VICARIO**  
BENEMÉRITA MADRE DE LA PATRIA

Convocatoria

Licitación Pública  
Nacional Electrónica

Número:  
LA-050GYR019-E137-  
2020

- e) Se transmitan total o parcialmente, bajo cualquier título, los derechos y obligaciones a que se refiere el presente anexo, con excepción de los derechos de cobro, previa autorización de “EL INSTITUTO”.
- f) Si la autoridad competente declara el concurso mercantil o cualquier situación análoga o equivalente que afecte el patrimonio de “EL PROVEEDOR”.
- g) De manera reiterativa y constante, “EL PROVEEDOR”, sea sancionado por parte de “EL INSTITUTO” con penalizaciones o deducciones sobre el mismo concepto de los servicios que proporciona al Instituto y con ello se afecten los intereses de “EL INSTITUTO”.
- h) “EL PROVEEDOR” incurra en incumplimiento de cualquiera de las obligaciones a su cargo.

#### 7.- Administración del contrato:

De conformidad como lo señalan los numerales 5.3.9 y 5.3.15 de las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Instituto Mexicano del Seguro Social vigentes, el Área Técnica será la Titular de la División de Medicamentos y Reactivos, la Titular de la División de Aseguramiento de Calidad y Normas y el Titular de la División de Material de Curación e Instrumental dependientes de la Coordinación de Control Técnico de Insumos, y el Administrador del Contrato será el Titular de la División de Inmuebles Centrales



**GOBIERNO DE  
MÉXICO**



**2020**  
AÑO DE  
**LEONA VICARIO**  
BENEMÉRIDA MADRE DE LA PATRIA

Convocatoria  
Licitación Pública  
Nacional Electrónica

Número:  
LA-050GYR019-E137-  
2020

### Anexo 3.- Escrito de acreditación legal y personalidad jurídica del licitante para comprometerse y suscribir propuestas

Ciudad de México, a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.  
\_\_\_\_\_(Nombre)\_\_\_\_\_, manifiesto bajo protesta de decir verdad, que los datos aquí asentados son ciertos y han sido verificados, así como que cuento con facultades suficientes para comprometerme por mí o por mi representada y suscribir las propuestas en la presente Licitación Pública Nacional Electrónica Núm. \_\_\_\_\_, a nombre y representación de. (Persona Física o Moral) \_\_\_\_.

Datos Personas Morales y Físicas.

Registro Federal de Contribuyentes.	
Domicilio.	
Calle y Número.	
Colonia.	Demarcación Territorial o Municipio.
Código Postal.	Entidad Federativa.
Teléfono Fijo.	Teléfono Móvil.
Correo Electrónico.	
Apoderado Legal o Representante. (Nombre, Domicilio, Teléfonos y Correo Electrónico)	
Documento para Acreditar Personalidad y Facultades. (Escritura Pública y Modificaciones, Fecha, y Datos del Notario Público)	

Datos Personas Morales.

Número de la Escritura Pública en la que consta su Acta Constitutiva.	Fecha.	
Nombre, Número y Domicilio del Notario Público (ante el cual se dio fe de la misma).		
Fecha y Datos de su Inscripción en el Registro Público de Comercio.		
Descripción del Objeto Social.		
Relación de Accionistas.		
Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombre(s)
Reformas al Acta Constitutiva que incidan con el objeto del procedimiento (Señalar Nombre, Número y Circunscripción del Notario o Fedatario Público que las protocolizó, así como la Fecha y los datos de su Inscripción en el Registro Público de la Propiedad).		

Asimismo, manifiesto que los cambios o modificaciones que se realicen en cualquier momento a los datos o documentos contenidos en el presente documento y durante la vigencia del contrato que, en su caso, sea suscrito con el Instituto, deberán ser comunicados a éste, dentro de los cinco días hábiles siguientes a la fecha en que se generen.

Protesto lo necesario

\_\_\_\_\_  
(Nombre y Firma del Apoderado o Representante Legal del Licitante)



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**



**2020**  
AÑO DE  
**LEONA VICARIO**  
BENEMÉRITA MADRE DE LA PATRIA

Convocatoria

Licitación Pública  
Nacional Electrónica

Número:  
LA-050GYR019-E137-  
2020

## Anexo 4.- Escrito de nacionalidad mexicana

Ciudad de México, a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

Instituto Mexicano del Seguro Social  
Dirección de Administración  
Unidad de Adquisiciones e Infraestructura  
Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios  
Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos  
División de Contratación de Activos y Logística  
Presente

Me refiero al procedimiento \_\_\_\_\_ (*Licitación Pública Nacional Electrónica*) \_\_\_\_\_ No. \_\_\_\_\_ (*Número de Procedimiento*) \_\_\_\_\_ en el que mi representada, la empresa \_\_\_\_\_ (*nombre o razón social del licitante*) \_\_\_\_\_ participa a través de la presente propuesta.

Sobre el particular, y en los términos de lo previsto en numeral 4.1.3, Documentación legal-administrativa, de las bases de la convocatoria de la Licitación Pública Nacional Electrónica citada en el párrafo anterior, manifiesto bajo protesta de decir verdad lo siguiente:

- Conforme al artículo 35 del Reglamento de la Ley, que mi representada es de nacionalidad mexicana, para participar en el procedimiento de Licitación Pública Nacional Electrónica.
- Conforme al artículo 39, fracción VIII del Reglamento de la Ley que el origen de los servicios que oferto, serán de origen nacional.

Protesto lo necesario

\_\_\_\_\_  
(Nombre y Firma del Apoderado o Representante Legal del Licitante)



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**



**2020**  
AÑO DE  
**LEONA VICARIO**  
BENEMÉRIDA MADRE DE LA PATRIA

Convocatoria

Licitación Pública  
Nacional Electrónica

Número:  
LA-050GYR019-E137-  
2020

## Anexo 5.- Escrito de cumplimiento de normas

Ciudad de México, a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

Instituto Mexicano del Seguro Social  
Dirección de Administración  
Unidad de Adquisiciones e Infraestructura  
Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios  
Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos  
División de Contratación de Activos y Logística  
Presente

Me refiero al procedimiento \_\_\_\_\_ (*Licitación Pública Nacional Electrónica*) \_\_\_\_\_ No.\_\_\_\_ (*Número de Procedimiento*) \_\_\_\_ en el que mi representada, la empresa \_\_\_\_\_ (*nombre o razón social del licitante*) \_\_\_\_\_ participa a través de la presente propuesta.

Sobre el particular, y en los términos de lo previsto en numeral 4.1.3, Documentación legal-administrativa, de las bases de la convocatoria de la Licitación Pública Nacional Electrónica citada en el párrafo anterior, manifiesto lo siguiente:

Que en caso de resultar adjudicado, los servicios propuestos cumplirán con las normas solicitadas en la presente convocatoria, de acuerdo con el Anexo [\*\*\*] que se adjunta para tal efecto.

Protesto lo necesario

\_\_\_\_\_  
(Nombre y Firma del Apoderado o Representante Legal del Licitante)

Anexo [\*\*\*].- El licitante debe indicar el nombre y/o número de anexo en que se encuentra dentro de su propuesta técnica.



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**



**2020**  
AÑO DE  
**LEONORA VICARIO**  
BENEMÉRIDA MADRE DE LA PATRIA

Convocatoria

Licitación Pública  
Nacional Electrónica

Número:  
LA-050GYR019-E137-  
2020

## Anexo 6.- Escrito de no encontrarse en los supuestos de los artículos 50 y 60 de la LAASSP

Ciudad de México, a \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

Instituto Mexicano del Seguro Social  
Dirección de Administración  
Unidad de Adquisiciones e Infraestructura  
Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios  
Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos  
División de Contratación de Activos y Logística  
Presente

\_\_\_\_\_Nombre \_\_\_\_\_ en mi carácter de representante legal de la (Persona Física o Moral). Declaro bajo protesta de decir verdad lo siguiente.

Que el suscrito (Personas Morales. y las personas que forman parte de la sociedad) de la propia empresa que represento, no se encuentra(n) en alguno de los supuestos señalados en los artículos 50 y 60 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, lo que manifiesto para los efectos correspondientes con relación a la Licitación Pública Nacional Electrónica número. \_\_\_\_\_.

Protesto lo necesario

\_\_\_\_\_  
(Nombre y Firma del Apoderado o Representante Legal del Licitante)

Nota. En caso de que el licitante sea persona física, adecuar el formato





GOBIERNO DE  
**MÉXICO**



**2020**  
AÑO DE  
**LEONA VICARIO**  
BENEMÉRITA MADRE DE LA PATRIA

Convocatoria  
Licitación Pública  
Nacional Electrónica

Número:  
LA-050GYR019-E137-  
2020

## Anexo 7.- Declaración de integridad

Ciudad de México, a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

Instituto Mexicano del Seguro Social  
Dirección de Administración  
Unidad de Adquisiciones e Infraestructura  
Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios  
Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos  
División de Contratación de Activos y Logística  
Presente

\_\_\_\_\_Nombre \_\_\_\_\_ en mi carácter de representante legal de la\_ (Persona Física o Moral), y en términos de la convocatoria de la Licitación Pública Nacional Electrónica número. \_\_\_\_\_. Declaro bajo protesta de decir verdad lo siguiente.

Que mi representada se abstendrá por si misma o a través de interpósita persona, de adoptar conductas para que los servidores públicos del Instituto, induzcan o alteren las evaluaciones de las proposiciones, el resultado del procedimiento, u otros aspectos que le otorguen condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes.

Que en caso de resultar adjudicado, me obligo a liberar al Instituto de toda responsabilidad de carácter civil, mercantil, penal o administrativa que, en su caso, se ocasione con motivo de la infracción de derechos de autor, patentes, marcas u otros derechos de propiedad industrial o intelectual a nivel nacional o internacional.

Protesto lo necesario

\_\_\_\_\_  
(Nombre y Firma del Apoderado o Representante Legal del Licitante)



**GOBIERNO DE  
MÉXICO**



**2020**  
AÑO DE  
**LEONA VICARIO**  
BENEMÉRIDA MADRE DE LA PATRIA

Convocatoria

Licitación Pública  
Nacional Electrónica

Número:  
LA-050GYR019-E137-  
2020

## Anexo 8.- Escrito de estratificación de MIPYME

Ciudad de México, a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ (1)

Instituto Mexicano del Seguro Social  
Dirección de Administración  
Unidad de Adquisiciones e Infraestructura  
Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios  
Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos  
División de Contratación de Activos y Logística  
Presente

Me refiero al procedimiento de \_\_\_\_\_ (3) \_\_\_\_\_ Núm. \_\_\_\_\_ (4) \_\_\_\_\_ en el que mi representada, la empresa \_\_\_\_\_ (5) \_\_\_\_\_, participa a través de la presente propuesta.

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 los artículos 69 y 81, ambos de la Ley General de Responsabilidades Administrativas, y demás disposiciones aplicables.

Protesto lo necesario

\_\_\_\_\_  
(Nombre y Firma del Apoderado o Representante Legal del Licitante)



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**



**2020**  
AÑO DE  
**LEONA VICARIO**  
BENEMÉRITA MADRE DE LA PATRIA

Convocatoria

Licitación Pública  
Nacional Electrónica

Número:  
LA-050GYR019-E137-  
2020

## Anexo 8 Bis.- Instructivo de llenado para el escrito de estratificación de 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 Nacional Electrónica).
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) x 10% + (Ventas anuales en millones de pesos) x 90%.

Para tales efectos puede utilizar la calculadora MIPYMES disponible en la página <http://www.comprasdegobierNúm.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.- Propuesta Económica

Mantenimiento preventivo y/o correctivo con calibración, calificación, verificación, y/o caracterización y refacciones a equipos e instrumentos que se utilizan en el laboratorio de la coordinación de control técnico de insumos para verificar la calidad de los insumos adquiridos por el instituto.	Ubicación: "COCTI".- José Urbano Fonseca 6 Colonia Magdalena De Las Salinas, C.P. 07760 Alcaldía Gustavo A. Madero, Ciudad de México.
Licitante:	Domicilio:

Partida Núm.:	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Importe
---------------	----------	--------	----------	-----------------	---------

### EQUIPO DE METROLOGÍA:

1.- (DMR)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN A BALANZA GRANATARÍA, MARCA: SARTORIUS, MODELO: 1103, No. DE SERIE: 3005013, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-BAL-03, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 1 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
2.- (DMR)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN A JUEGO DE PESAS 1 mg A 200 g de 23 PIEZAS CON ESTUCHE DE PLÁSTICO CLASE F1, MARCA: TROEMNER, MODELO: YCS-01-612-00, No. DE SERIE: 4000014621, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: 8080443, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 2 DEL ANEXO TÉCNICO.	JUEGO	1	\$0.00	\$0.00
3.- (DMR)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN A BALANZA ANALÍTICA, MARCA: METTLER, MODELO: AE 160, No. DE SERIE: 38600067, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-BAL-02, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 3 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
4.- (DMR)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN A BALANZA ANALÍTICA, MARCA: AND, MODELO: GH-200, No. DE SERIE: 15102914, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-BAL-04, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 4 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
5.- (DMR)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN A BALANZA ELECTRÓNICA, MARCA:	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00



Partida Núm.:	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Importe
	METTLER, MODELO: PC 2000, No. DE SERIE: S/N. CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-BAL-05, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 5 DEL ANEXO TÉCNICO.				
6.- (DMR)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPO PARA DETERMINAR PUNTO DE FUSIÓN, MARCA: BÜCHI, MODELO: 510, No. DE SERIE: 534774, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-PFU-01, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 6 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
7.- (DMR)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO A MICROSCOPIO, MARCA: CARL ZEISS, MODELO: AXIOSKOP, No. DE SERIE: 45-14-85, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: ARD-QCI-05 DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 7 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
8.- (DMR)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN A POLARÍMETRO, MARCA: ATAGO, MODELO: POLAX-2L, No. DE SERIE: 086804, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-POL-01, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 8 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
9.- (DMR)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN POTENCIÓMETRO, MARCA: HANNA INSTRUMENTS, MODELO: pH 211 No. DE SERIE: 687078, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: ARD-QCII-08, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 9 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
10.- (DMR)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y CALIBRACIÓN POTENCIÓMETRO, MARCA: HANNA INSTRUMENTS, MODELO: pH 211, No. DE SERIE: 687081, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-POT-01, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 10 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
11.- (DMR)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN A POTENCIÓMETRO, MARCA: HANNA	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00



Partida Núm.:	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Importe
	INSTRUMENTS, MODELO: PH 211, No. DE SERIE: 687082, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: P-POT-1, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 11 DEL ANEXO TÉCNICO.				
12.- (DMR)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN A REFRACTÓMETRO, MARCA: BAUSCH & LOMB, MODELO: 33.46.10, No. DE SERIE: 0113800P, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: ARD-BS-04, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 12 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
13.- (DMR)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO A SONICADOR, MARCA: ELMASONIC, MODELO: E30H, No. DE SERIE: 194444110, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-SON-02, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 13 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
14.- (DMR)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN A BALANZA GRANATARIA DE TRIPLE BRAZO, MARCA: OHAUS, MODELO: SERIE 700, No. DE SERIE: S/N, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: B-BAL-1, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 14 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
15.- (DMCI)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN A BALANZA ANALÍTICA, MARCA: AND, MODELO: GH-200, No. DE SERIE: 15102920, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LNM-M-02 DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 15 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
16.- (DMCI)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN A BALANZA ANALÍTICA, MARCA: AND, MODELO: GH-200, No. DE SERIE: 15103107, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LNM-M-03, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 16 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
17.- (DMCI)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN A BALANZA GRANATARIA, MARCA: AE	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00



Partida Núm.:	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Importe
	ADAM, MODELO: PGW 253e, No. DE SERIE: AE429547, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LNM-M-04, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 17 DEL ANEXO TÉCNICO.				
18.- (DMCI)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN A BALANZA GRANATARIA, MARCA: AE ADAM, MODELO: PGW 2502e, No. DE SERIE: AE433L926, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LNM-M-05, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 18 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
19.- (DMCI)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN A BALANZA GRANATARIA, MARCA METTLER, MODELO PC 2000, No. DE SERIE: A31725, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LNM-M-07, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 19 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
20.- (DMCI)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN A BÁSCULA, MARCA: METTLER TOLEDO, MODELO: ID1 PLUS, No. DE SERIE: 2284386, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LNM-M-08, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 20 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
21.- (DMCI)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y CALIBRACIÓN A COMPARADOR ÓPTICO, MARCA: MITUTOYO, MODELO: PJ300, No. DE SERIE: 180114, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: 02-256, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 21 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
22.- (DMCI)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN DURÓMETRO ROCKWELL, MARCA: ACCO WILSON, MODELO: 4TT, No. DE SERIE: 29371281, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LMM-DU-04, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 22 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
23.- (DMCI)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00



Partida Núm.:	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Importe
	DURÓMETRO DIGITAL ROCKWELL, MARCA: BUEHLER, MODELO: MACROMET 3, No. DE SERIE: DX-3399, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LMM-DU-03, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 23 DEL ANEXO TÉCNICO.				
24.- (DMCI)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN A DURÓMETRO SHORE, MARCA: INSTRUMENT & MFG, MODELO: DRCL, No. DE SERIE: 90726, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LMNM-DE-05, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 24 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
25.- (DMCI)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN A MEDIDOR DE ESPESORES, MARCA: MITUTOYO, MODELO: IDC-112T No. DE SERIE: 100 706, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LNM-D4, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 25 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
26.- (DMCI)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN A MEDIDOR DE ESPESORES, MARCA: MITUTOYO, MODELO: ID-C112CEB, No. DE SERIE: 00344, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LNM-D5, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 26 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
27.- (DMCI)	IMPORTE DE LA CALIBRACIÓN A MEDIDOR DIGITAL DE PRESIÓN Y VOLUMEN (TUBOS ENDOTRAQUEALES), MARCA: MALLINCKRODT, MODELO: ST LOUIS M083042 No. DE SERIE: 13350, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LMNM-P-10, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 27 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
28.- (DMCI)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN A POTENCIÓMETRO, MARCA: HANNA INSTRUMENTS, MODELO: pH 211, No. DE SERIE: 678174, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LMNM-PH-01, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00



Partida Núm.:	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Importe
	28 DEL ANEXO TÉCNICO.				
29.- (DMCI)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN A MEDIDOR DE CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA Y PH, MARCA: HANNA INSTRUMENTS, MODELO: HI 2550, No. DE SERIE: E0023179, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LMNM-PH-02, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 29 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
30.- (DMCI)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN A VISCOSÍMETRO ROTACIONAL, MARCA: BROOKFIELD, MODELO: LVT, No. DE SERIE: 70151, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LMNM-VIS-01, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 30 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
31.- (DMCI)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO A PROBADOR DE RASGADO ELMENDORF DIGITAL, MARCA: SDL ATLAS, MODELO: M008E, No. DE SERIE: 009G0014, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LMNM-MAT-57, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 31 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
32.- (DACN)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN A CONTADOR UNIVERSAL, MARCA: HEWLETT PACKARD, MODELO: 5334A, No. DE SERIE: 2510A03824, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-SCU-16, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 32 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
33.- (DACN)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CALIBRACIÓN Y SUMINISTROS A JUEGO DE PESAS 1 MG A 1 KG TIPO E2, MARCA: SARTORIUS, MODELO: YCS-01-612-00, No. DE SERIE: 60328978, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-MJP-10, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 33 DEL ANEXO TÉCNICO.	JUEGO	1	\$0.00	\$0.00
34.- (DACN)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y CALIBRACIÓN A VOLMETRO DIGITAL, MARCA: HEWLETT PACKARD, MODELO:	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00



Partida Núm.:	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Importe
	3456A, No. DE SERIE: 2512A19790, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-SMV-17, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 34 DEL ANEXO TÉCNICO.				
35.- (DACN)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN A TERMÓMETRO MARCA: ELLAB, MODELO: TR-9, No. DE SERIE: 11396, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-TTC-16, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 35 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
36.- (DACN)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN A PESA INDIVIDUAL, CLASE E2 (2 KG), MARCA: SARTORIUS, MODELO: YCW-622-00, No. DE SERIE: 70625348, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-MPI-22, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 36 DEL ANEXO TÉCNICO.	PIEZA	1	\$0.00	\$0.00
37.- (DACN)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN A PESA INDIVIDUAL, CLASE E2 (5 KG), MARCA: SARTORIUS, MODELO: YCW-652-00, No. DE SERIE: 30803530, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-MPI-23, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 37 DEL ANEXO TÉCNICO.	PIEZA	1	\$0.00	\$0.00
38.- (DACN)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN A PESA INDIVIDUAL, CLASE E2 (1 MG), MARCA: SARTORIUS, MODELO: YCW0121-00, No. DE SERIE: 31630722, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-MPI-24, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 38 DEL ANEXO TÉCNICO.	PIEZA	1	\$0.00	\$0.00
39.- (DACN)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN A PESA INDIVIDUAL, CLASE E2 (2 MG), MARCA: SARTORIUS, MODELO: YCW0221-00, No. DE SERIE: 31629827, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-MPI-25, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO	PIEZA	1	\$0.00	\$0.00



Partida Núm.:	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Importe
	39 DEL ANEXO TÉCNICO.				
40.- (DACN)	IMPORTE DE LA CALIBRACIÓN A CALIBRADOR DE CARATULA MARCA: STARRETT, MODELO: 120M, No. DE SERIE: S/N, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-DCA-01, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 40 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
41.- (DACN)	IMPORTE DE LA CALIBRACIÓN A CALIBRADOR DIGITAL MARCA: MITUTOYO, MODELO: CD-6" No. DE SERIE: 7220958, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-DCA-02, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 41 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
42.- (DACN)	IMPORTE DE LA CALIBRACIÓN A TERMOHIGRÓMETRO, MARCA: FLUKE HART SCIENTIFIC, MODELO: 1620-DEWK, No. DE SERIE: A69250, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-MTH-01, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 42 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
43.- (DACN)	IMPORTE DE LA CALIBRACIÓN A CRONÓMETRO, MARCA: COLE PARMER, MODELO: 94410-20, No. DE SERIE: S/N, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-SCR-02, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 43 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
44.- (DACN)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN A MANÓMETRO, MARCA: YEW, MODELO: 2654-24, No. DE SERIE: N00450S, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-PMA-03, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 44 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
45.- (DACN)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN A BALANZA DE PRESIÓN MARCA: PRESSUREMENTS LIMITED, MODELO: T3400/3VP, No. DE SERIE: 12067-99, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-PPM-01, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 45 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
46-	IMPORTE DE LA CALIBRACIÓN A	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00



Partida Núm.:	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Importe
(DACN)	TACÓMETRO, MARCA: MONARCH, MODELO: TACH-4A, No. DE SERIE: 1130566, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-STA-01, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 46 DEL ANEXO TÉCNICO.				
47.- (DACN)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN A BARÓMETRO, MARCA: DRUCK, MODELO: DPI141, No. DE SERIE: 567/98-02, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-MBR-02, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 47 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
48.- (DACN)	IMPORTE DE LA CALIBRACIÓN A JUEGO DE BLOQUES, GRADO 2, MARCA: STARRET, MODELO: RS88MA-1, No. DE SERIE: 1285.23, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-DJB-04, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 48 DEL ANEXO TÉCNICO.	JUEGO	1	\$0.00	\$0.00
49.- (DACN)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CALIBRACIÓN Y SUMINISTROS A JUEGO DE PESAS DE 1 MG A 1 KG TIPO F1, MARCA: SARTORIUS, MODELO: YCS-01-613-00, No. DE SERIE: 61029480, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-MJP-11, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 49 DEL ANEXO TÉCNICO	JUEGO	1	\$0.00	\$0.00
50.- (DACN)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN A TERMOHIGRÓMETRO, MARCA: ASL, MODELO: F250RH, No. DE SERIE: 2611-008-1279, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-PTH-05, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 50 DEL ANEXO TÉCNICO	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
51.- (DACN)	IMPORTE DE LA CALIBRACIÓN A MANÓMETRO, MARCA: GE DRUCK, MODELO: DPI 802, No. DE SERIE: 8020006070, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-PMA-02, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 51 DEL ANEXO TÉCNICO	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
52.- (DACN)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN A	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00



Partida Núm.:	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Importe
	MANÓMETRO DE COLUMNA DE LIQUIDO (Hg), MARCA: MERIAM-INSTRUMENTS, MODELO: 30EB25TM, No. DE SERIE: N-22575, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-PCM-04, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 52 DEL ANEXO TÉCNICO				
53.- (DACN)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN A PESA INDIVIDUAL, CLASE F1 (2 KG), MARCA: SARTORIUS, MODELO: YCW-623-00, No. DE SERIE: 70325477, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-MPI-31, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 53 DEL ANEXO TÉCNICO	PIEZA	1	\$0.00	\$0.00
54.- (DACN)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN A PESA INDIVIDUAL, CLASE F1 (20 KG), MARCA: INSCO, MODELO: A2054414, No. DE SERIE: 765-ZJ43, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-MPI-27, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 54 DEL ANEXO TÉCNICO	PIEZA	1	\$0.00	\$0.00
55.- (DACN)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN A PESA INDIVIDUAL, CLASE F1 (20 KG), MARCA: INSCO, MODELO: A2054414, No. DE SERIE: 766-ZJ35, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-MPI-28, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 55 DEL ANEXO TÉCNICO	PIEZA	1	\$0.00	\$0.00
56.- (DACN)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN A PESA INDIVIDUAL, CLASE F1 (5 KG), MARCA: SARTORIUS, MODELO: YCW-653-00, No. DE SERIE: 70730612, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-MPI-30, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 56 DEL ANEXO TÉCNICO	PIEZA	1	\$0.00	\$0.00
57.- (DACN)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN A PESA INDIVIDUAL, CLASE F1 (50 KG), MARCA: INSCO, MODELO: SIN MODELO, No. DE SERIE: 06330, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-MPI-26, DE ACUERDO AL	PIEZA	1	\$0.00	\$0.00



Partida Núm.:	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Importe
	PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 57 DEL ANEXO TÉCNICO				
58.- (DACN)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN A PESA INDIVIDUAL, CLASE F1 (10 KG), MARCA INSCO, MODELO A2044414, No. DE SERIE: 0764-ZJ100, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-MPI-29, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 58 DEL ANEXO TÉCNICO	PIEZA	1	\$0.00	\$0.00
59.- (DACN)	IMPORTE DE LA CALIBRACIÓN TERMÓMETRO DE RESISTENCIA DE PLATINO (TRP), MARCA: FLUKE HART SCIENTIFIC, MODELO: 5626, No. DE SERIE: 1495, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-TTR-10, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 59 DEL ANEXO TÉCNICO	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
60.- (DACN)	IMPORTE DE LA CALIBRACIÓN A TERMÓMETRO DE RESISTENCIA DE PLATINO (TRP), MARCA: FLUKE HART SCIENTIFIC, MODELO: 5626, No. DE SERIE: 1506, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-TTR-11, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 60 DEL ANEXO TÉCNICO	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
61.- (DACN)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN A TERMOHIGRÓMETRO, MARCA: VAISALA, MODELO: HMI36, No. DE SERIE: 629670, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-TTH-17, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 61 DEL ANEXO TÉCNICO	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
62.- (DACN)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y CALIBRACIÓN A MULTÍMETRO, MARCA: HEWLETT PACKARD, MODELO: 3457A, No. DE SERIE: 2538A01233, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-SMT-13, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 62 DEL ANEXO TÉCNICO	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
63.- (DACN)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO PISTOLA, BOMBA NEUMÁTICA MANUAL, MARCA: GE DRUCK, MODELO: PV211, No. DE SERIE: 216024, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-PPI-11, DE	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00



Partida Núm.:	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Importe
	ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 63 DEL ANEXO TÉCNICO				
64.- (DACN)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y CALIBRACIÓN A BASCULA, MARCA: BAME, MODELO: 420, No. DE SERIE: 82549, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-MBA-08, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 64 DEL ANEXO TÉCNICO	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
65.- (DACN)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN A BALANZA ANALÍTICA, MARCA: SARTORIUS, MODELO: BA 160P, No. DE SERIE: 20403377, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-MBA-03, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 65 DEL ANEXO TÉCNICO	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
66.- (DACN)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN A BALANZA DE PRECISIÓN, MARCA: SARTORIUS, MODELO: LC6200S, No. DE SERIE: 30101918, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-MBA-06, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 66 DEL ANEXO TÉCNICO	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
67.- (DACN)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y CALIBRACIÓN A MICROBALANZA, MARCA: SARTORIUS, MODELO: S-4, No. DE SERIE: 39060028, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-MBA-07, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 67 DEL ANEXO TÉCNICO	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
68.- (DACN)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN A JUEGO DE PESAS 1 MG A 1 KG TIPO E1, MARCA: SARTORIUS, MODELO: YCS-01-611, No. DE SERIE: 30600531, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-MJP-09, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 68 DEL ANEXO TÉCNICO	JUEGO	1	\$0.00	\$0.00
69.- (DACN)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN A PESA INDIVIDUAL, CLASE E1 (1 KG), MARCA: SARTORIUS, MODELO: YCW-611, No. DE SERIE: 30601428, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-MPI-	PIEZA	1	\$0.00	\$0.00



Partida Núm.:	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Importe
	18, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 69 DEL ANEXO TÉCNICO				
70.- (DACN)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN A PESA INDIVIDUAL, CLASE E1 (2 KG), MARCA: SARTORIUS, MODELO: YCW-621, No. DE SERIE: 30603284, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-MPI-19, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 70 DEL ANEXO TÉCNICO	PIEZA	1	\$0.00	\$0.00
71.- (DACN)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN A PESA INDIVIDUAL, CLASE E1 (2 KG), MARCA: SARTORIUS, MODELO: YCW-621, No. DE SERIE: 30603283, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-MPI-20, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 71 DEL ANEXO TÉCNICO	PIEZA	1	\$0.00	\$0.00
72.- (DACN)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN A PESA INDIVIDUAL, CLASE E1 (5 KG), MARCA: SARTORIUS, MODELO: YCW-651, No. DE SERIE: 30603294, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-MPI-21, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 72 DEL ANEXO TÉCNICO	PIEZA	1	\$0.00	\$0.00

EQUIPOS DE LABORATORIO CIENTÍFICO:

73.- (DMR)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN A MICROCENTRÍFUGA, MARCA: THERMO ELECTRÓN CORPORATION, MODELO: MICROMAX, No. DE SERIE: 3590F4045, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: ARD-BS-03, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 73 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
74.- (DMR)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIFICACIÓN A CAMPANA DE EXTRACCIÓN, MARCA: VECO, MODELO: B/EG-150/ESP, No. DE SERIE: E-5240, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-CEX-02, DE	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00



Partida Núm.:	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Importe
	ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 74 DEL ANEXO TÉCNICO.				
75.- (DMR)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN A CENTRIFUGA, MARCA: LABTRONIC, MODELO: TDZA4-WS, No. DE SERIE: 801121, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-CEN-01, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 75 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
76.- (DMR)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CALIBRACIÓN Y CALIFICACIÓN A BAÑO DE AGUA, MARCA: THERMO SCIENTIFIC, MODELO: 2843, No. DE SERIE: 206018-205, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ2-BAÑ-01, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 76 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
77.- (DMR)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIFICACIÓN A CAMPANA DE EXTRACCIÓN, MARCA: VECO, MODELO: B/EG-150/ESP, No. DE SERIE: E-5239, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-CEX-01, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 77 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
78.- (DMR)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CALIBRACIÓN Y CALIFICACIÓN A BAÑO DE AGUA, MARCA: THERMO SCIENTIFIC, MODELO: 2837, No. DE SERIE: 205325-1368, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-BAÑ-01, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 78 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
79.- (DMR)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CALIBRACIÓN Y CALIFICACIÓN A HORNO, MARCA: LINDBERG BLUE M THERMO SCIENTIFIC, MODELO: MO1450A-1, No. DE SERIE: Y07T-521162-YT, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-HOR-01, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 79 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
80.- (DMR)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CALIBRACIÓN Y	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00



Partida Núm.:	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Importe
	CALIFICACIÓN A HORNO, MARCA: LINDBERG BLUE M THERMO SCIENTIFIC, MODELO: MO1450A-1, No. DE SERIE: Y07T-521163-YT, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-HOR-02, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 80 DEL ANEXO TÉCNICO.				
81.- (DMR)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CALIBRACIÓN Y CALIFICACIÓN A ESTUFA DE VACÍO, MARCA: THERMO SCIENTIFIC, MODELO: 6500, No. DE SERIE: 605208-266, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-ESV-01, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 81 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
82.- (DMCI)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CALIBRACIÓN Y CALIFICACIÓN A BAÑO MARIA, MARCA: PRECISIÓN, MODELO: 260, No. DE SERIE: 25AT-2, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LMNM-MAT-09 DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN LA PARTIDA 82 DEL ANEXO TÉCNICO	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
83.- (DMCI)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CALIBRACIÓN Y CALIFICACIÓN A BAÑO ELÉCTRICO CON RECIRCULACIÓN, MARCA: JULABO, MODELO: F34-EH, No. DE SERIE: 10180635-10179940, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LMNM-MAT-49, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN EL CONCEPTO NUMERO 83 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
84.- (DMCI)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CALIBRACIÓN Y CALIFICACIÓN A HORNO DE CONVECCIÓN MECÁNICA, MARCA: THERMO SCIENTIFIC, MODELO: 6054 No. DE SERIE: 606540-215, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LMNM-EQ-12, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 84 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
85.- (DACN)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CALIBRACIÓN Y CARACTERIZACIÓN A BAÑO DE TEMPERATURA DE FLUIDO CONTROLADO MARCA: FLUKE HART SCIENTIFIC, MODELO: 7381, No. DE	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00



Partida Núm.:	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Importe
	SERIE: B14283, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-TBL-07, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 85 DEL ANEXO TÉCNICO.				
86.- (DACN)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO A BAÑO MARÍA MARCA: PRECISIÓN SCIENTIFIC, MODELO: 182, No. DE SERIE: 9509-314, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-TBM-01, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 86 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
87.- (DACN)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CALIBRACIÓN Y CARACTERIZACIÓN A BAÑO DE TEMPERATURA DE FLUIDO CONTROLADO MARCA: FLUKE HART SCIENTIFIC, MODELO: 6022, No. DE SERIE: 99087, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-TBL-02, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 87 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
88.- (DACN)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO, CALIBRACIÓN Y CALIFICACIÓN A CÁMARA DE HUMEDAD RELATIVA MARCA: HOT PACK, MODELO: 435300, No. DE SERIE: 664228, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-TCH-15, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 88 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
	<u>EQUIPO DE RED FRÍA:</u>				
89.- (DMR)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO A MÁQUINA DE HIELO, MARCA: FIOCCHETTI, MODELO: AF80 A, No. DE SERIE: 28525, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-MHI-01, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 89 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
90.- (DMR)	IMPORTE DE LA ACTUALIZACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CALIBRACIÓN Y CALIFICACIÓN A REFRIGERADOR, MARCA: HUSSMAN / AMERICAN, MODELO: TFC-800-2 No. DE SERIE: 250-012, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: P-REF-1, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00



Partida Núm.:	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Importe
	DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 90 DEL ANEXO TÉCNICO.				
91.- (DMR)	IMPORTE DE LA ACTUALIZACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CALIBRACIÓN Y CALIFICACIÓN A REFRIGERADOR, MARCA: HUSSMAN AMERICAN, MODELO: TFC-800-2 No. DE SERIE: 250-013, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-REF-01, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 91 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
92.- (DMR)	IMPORTE DE LA ACTUALIZACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIFICACIÓN A REFRIGERADOR, MARCA: LG, MODELO: GM-323 QCA, No. DE SERIE: 911MRZL03349, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-RFC-01, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 92 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
93.- (DMR)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, CALIBRACIÓN Y CALIFICACIÓN A ULTRACONGELADOR, MARCA: THERMO FISCHER SCIENTIFIC, MODELO: ULT2586-6-A42, No. DE SERIE: 0125646001080612, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: ARD-BS-02, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 93 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
94.- (DMCI)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CALIBRACIÓN Y CALIFICACIÓN A REFRIGERADOR FARMACÉUTICO, MARCA: SANYO, MODELO: MPR-311D (H), No. DE SERIE: 08060554, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LMM-T-03, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 94 DEL ANEXO TÉCNICO	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
95.- (DACN)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CARACTERIZACIÓN A PUNTO DE HIELO (PUNTO DE REFERENCIA), MARCA: KAYE, MODELO: X0240, No. SERIE: 303242, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-TPH-29, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 95 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00



Partida Núm.:	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Importe
<b>EQUIPO ESPECIAL:</b>					
96.- (DMR)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CALIBRACIÓN Y SUMINISTRO DE REFACCIONES A BOMBA DE VACÍO, MARCA: CURTIN MATHENSON, MODELO: SA55NXGTE-4870, No. DE SERIE: 0287, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: E-BVA-1, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 96 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
97.- (DMR)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO A AGITADOR DE PLACAS, MARCA: LAB-LINE INSTRUMENTS, Inc, MODELO: 4625, No. DE SERIE: 1193-5989, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: ARD-BS-05, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 97 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
98.- (DMR)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO A AGITADOR VORTEX, MARCA: IKA, MODELO: V3 S1, No. DE SERIE: 03.255601, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: ARD-QCI-04, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 98 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
99.- (DMR)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO A AGITADOR DE MATRACES, MARCA: SCIENTIFIC INDUSTRIES, INC, MODELO: 151, No. DE SERIE: 1986, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: ARD-BS-06, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 99 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
100.- (DMR)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO CALIBRACIÓN Y CALIFICACIÓN A MUFLA, MARCA: THERMOLYNE, MODELO: F-D1525M, No. DE SERIE: 138195, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-MUF-03, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 100 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
101.- (DMR)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO A PLACA DE AGITACIÓN, MARCA: IKA, MODELO: C-MAG MS7 S1, No. DE SERIE: 07.135615, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-PAG-01, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00



Partida Núm.:	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Importe
	DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 101 DEL ANEXO TÉCNICO.				
102.- (DMR)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO A PLACA DE AGITACIÓN, MARCA: IKA, MODELO: C-MAG MS7 S1, No. DE SERIE: 07.135601, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-PAG-02 DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 102 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
103.- (DMR)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO A PLACA DE AGITACIÓN Y CALENTAMIENTO, MARCA: IKA, MODELO: C-MAG HS7 S1, No. DE SERIE: 07.126671, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-PAC-01 DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 103 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
104.- (DMR)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO A PLACA DE AGITACIÓN Y CALENTAMIENTO, MARCA: IKA, MODELO: C-MAG HS7 S1, No. DE SERIE: 07.129992, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-PAC-02, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 104 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
105.- (DMR)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO A PLACA DE AGITACIÓN Y CALENTAMIENTO, MARCA: LAB-LINE, MODELO: PYRO-MULTI-MAGNESTIR, No. DE SERIE: 03860161, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-PAC-07, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 105 DEL ANEXO TÉCNICO	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
106.- (DMR)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO A PLACA DE AGITACIÓN Y CALENTAMIENTO, MARCA: IKA, MODELO: C-MAG HS7 S1, No. DE SERIE: 07.126698, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-PAC-04, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 106 DEL ANEXO TÉCNICO	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
107.- (DMR)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO A PLACA DE AGITACIÓN Y CALENTAMIENTO, MARCA: IKA, MODELO: C-MAG HS10 S1, No. DE SERIE: 03.236947, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-PAC-09, DE	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00



Partida Núm.:	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Importe
	ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 107 DEL ANEXO TÉCNICO				
108.- (DMR)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO A PLACA DE AGITACIÓN Y CALENTAMIENTO, MARCA: IKA, MODELO: C-MAG HS7 S1, No. DE SERIE: 07.129959, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-PAC-08, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 108 DEL ANEXO TÉCNICO	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
109.- (DMR)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO A PLACA DE AGITACIÓN Y CALENTAMIENTO, MARCA: IKA, MODELO C-MAG HS 10 S1, No. DE SERIE: 07.126422, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: A-PAC-3, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 109 DEL ANEXO TÉCNICO	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
110.- (DMR)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO A PLACA DE AGITACIÓN Y CALENTAMIENTO, MARCA: IKA, MODELO: C-MAG HS 7 S1, No. DE SERIE: 07.129962, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: ARD-IH-04, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 110 DEL ANEXO TÉCNICO	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
111.- (DMR)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO A PLACA DE AGITACIÓN, MARCA: IKA, MODELO: C-MAG MS7 S1, No. DE SERIE: 07.135605 CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: ARD-IH-06, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 111 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
112.- (DMR)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO A PLACA DE AGITACIÓN Y CALENTAMIENTO, MARCA: CORNING, MODELO: PC-351, No. DE SERIE: S/N, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: ARD-QCI-09, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 112 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
113.- (DMR)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO A PLACA DE AGITACIÓN, MARCA: CORNING, MODELO: PC-353, No. DE SERIE: S/N, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: ARD-QCI-10, DE ACUERDO AL	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00



Partida Núm.:	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Importe
	PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 113 DEL ANEXO TÉCNICO.				
114.- (DMR)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO A PLACA DE AGITACIÓN Y CALENTAMIENTO, MARCA: IKA, MODELO: C-MAG-HS10, No. DE SERIE: 3236955, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-PAC-03, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 114 DEL ANEXO TÉCNICO	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
115.- (DMR)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO A PLACA DE AGITACIÓN Y CALENTAMIENTO, MARCA: IKA, MODELO: C-MAG-HS10, No. DE SERIE: 3236954 CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-PAC-06, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 115 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
116.- (DMR)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO A PLACA DE AGITACIÓN Y CALENTAMIENTO, MARCA: IKA, MODELO: C-MAC-HS7 S1, No. DE SERIE: 7126632, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-PAC-10, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 116 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
117.- (DMR)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO A PLACA DE AGITACIÓN Y CALENTAMIENTO, MARCA: IKA, MODELO: C-MAG HS 10 S1, No. DE SERIE: 03.236950, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: A-PAC-2, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 117 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
118.- (DMR)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CALIBRACIÓN, VERIFICACIÓN Y CALIFICACIÓN A TITULADOR AUTOMÁTICO, MARCA: METTLER TOLEDO, MODELO: T70, No. DE SERIE: B344934993, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-TIA-02, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 118 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
119.- (DMR)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO, CALIBRACIÓN, CALIFICACIÓN Y VERIFICACIÓN A TITULADOR DE HUMEDAD KARL FISCHER, MARCA: METTLER	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00



Partida Núm.:	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Importe
	TOLEDO, MODELO: V20, No. DE SERIE: 5130492736, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-TKF-01, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 119 DEL ANEXO TÉCNICO.				
120.- (DMCI)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CALIBRACIÓN Y CALIFICACIÓN A MUFLA MARCA: THERMOLYNE, MODELO: F48015, No. DE SERIE: 750931228844, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LMNM-EQ-10, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 120 DEL ANEXO TÉCNICO	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
121.- (DMCI)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CALIBRACIÓN Y CALIFICACIÓN A MUFLA, MARCA: THERMOLYNE, MODELO: F48025, No. DE SERIE: 750940898365, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LMNM-EQ-22, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 121 DEL ANEXO TÉCNICO	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
122.- (DMCI)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO A EQUIPO PARA DETERMINAR EL VOLUMEN Y PRESIÓN DE ESTALLAMIENTO EN PRESERVATIVOS O CONDONES DE HULE LÁTEX CON COMPUTADORA IBM 300GL E IMPRESORA EPSON LX-300, MARCA: ENERSOL, MODELO: PRESS BUTTON, No. DE SERIE: O55, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LMNM-EQ-02, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 122 DEL ANEXO TÉCNICO	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
123.- (DMCI)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y CALIBRACIÓN A PROBADOR DE GUANTES DIGITAL, MARCA; NO INDICA, MODELO: NO INDICA, No. DE SERIE: S/N, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LMNM-EQ-24, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 123 DEL ANEXO TÉCNICO	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
124.- (DMCI)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO A MICROSCOPIO METALOGRAFICO, MARCA: OLYMPUS TOKIO, MODELO: PME No. DE SERIE: 501717 CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LMM-MAT-25, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00



Partida Núm.:	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Importe
	DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 124 DEL ANEXO TÉCNICO				
125.- (DMCI)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN A MICROSCOPIO METALOGRAFICO ANALIZADOR DE IMÁGENES, MARCA: OLYMPUS, MODELO: GX41F, No. DE SERIE: 8EO58-46, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LMM-MAT-26, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 125 DEL ANEXO TÉCNICO	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
126.- (DMCI)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO PLACA DE AGITACIÓN Y CALENTAMIENTO, MARCA: IKA, MODELO: C-MAG HS7 S1, No. DE SERIE: 07.126678, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LMNM-MAT-02, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 126 DEL ANEXO TÉCNICO	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
127.- (DMCI)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO A AGITADOR MAGNÉTICO CON PLACA DE CALENTAMIENTO, MARCA: IKA, MODELO: C-MAG HS7 S1, No. DE SERIE: 07.126656, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LMNM-MAT-03, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 127 DEL ANEXO TÉCNICO	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
128.- (DMCI)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO A AGITADOR MAGNÉTICO, MARCA: IKA, MODELO: C-MAG MS7 S1, No. DE SERIE: 07.135602, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LMNM-MAT-04, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 128 DEL ANEXO TÉCNICO	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
129.- (DMCI)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO A AGITADOR MAGNÉTICO, MARCA: IKA, MODELO: C-MAG MS7 S1, No. DE SERIE: 07.135609, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LMNM-MAT-05 DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 129 DEL ANEXO TÉCNICO	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
130.- (DMCI)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y CALIBRACIÓN A DURÓMETRO VICKERS Y KNOOP MARCA: EMCO TEST, MODELO: MIC 010, No. DE SERIE: 254 09 08, CON	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00



Partida Núm.:	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Importe
	COMPUTADORA HP COMPAQ dc 7800p e Impresora HP COLOR LASERJET CP 1215, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LMM-DU-01, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 130 DEL ANEXO TÉCNICO				
131.- (DMCI)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VERIFICACIÓN A ESPECTRÓMETRO DE EMISIÓN ÓPTICA, MARCA: SPECTRO ANALYTICAL INSTRUMENTS, MODELO: ESPECTROLAB M7, No. DE SERIE: 4/E0135, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LMM-EQ-04, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 131 DEL ANEXO TÉCNICO	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
132.- (DACN)	IMPORTE DE LA CALIBRACIÓN MEDIDOR DE ALTURAS MARCA: STARRETT, MODELO: 254E&M, No. DE SERIE: S/N, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-DAL-03, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 132 DEL ANEXO TÉCNICO	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
133.- (DACN)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO A COMPRESORA DE AIRE MARCA: STOOKEY, MODELO: SIN MODELO, No. DE SERIE: S/N, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-PCO-10, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LMM-DU-01, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 133 DEL ANEXO TÉCNICO	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
134.- (DACN)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN A FUENTE DE ALIMENTACIÓN, MARCA: SYSTRON DONNER, MODELO: DL4-1A, No. DE SERIE: 20002-1, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-SFA-21, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 134 DEL ANEXO TÉCNICO	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
135.- (DACN)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN A FUENTE DE ALIMENTACIÓN, MARCA: SYSTRON DONNER, MODELO: DL4-1A, No. DE SERIE: 20008-1, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-SFA-22, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00



Partida Núm.:	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Importe
	PARTIDA NÚMERO 135 DEL ANEXO TÉCNICO				
136.- (DACN)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN A BOMBA DE VACÍO, MARCA: CMS, MODELO: SA55NXGTE-4870, No. DE SERIE: J86 7, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-PBV-07, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 136 DEL ANEXO TÉCNICO	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
137.- (DACN)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN A BOMBA DE VACÍO, MARCA: GAST, MODELO: DOA-120-BA, No. DE SERIE: 0479, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-PBV-08, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 137 DEL ANEXO TÉCNICO	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
138.- (DACN)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN A BOMBA DE VACÍO, MARCA: WATERS-ASSOCIATES, MODELO: DOA-VI52-AA, No. DE SERIE: 1181, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-PBV-09, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 138 DEL ANEXO TÉCNICO	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
139.- (DACN)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN TERMÓMETRO INTELIGENTE DE RESISTENCIA DE PLATINO (TRP), MARCA: KAYE, MODELO: M2806, No. DE SERIE: 31201, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-TTR-09, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 139 DEL ANEXO TÉCNICO	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
140.- (DACN)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y CARACTERIZACIÓN A BAÑO DE TEMPERATURA SECO, MARCA: KAYE, MODELO: HTR-150 X0340, NÚMERO DE SERIE: 303243, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-TBS-03, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 140 DEL ANEXO TÉCNICO	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
141.- (DACN)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y CARACTERIZACIÓN A BAÑO DE TEMPERATURA SECO, MARCA: KAYE, MODELO: HTR-1050	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00



Partida Núm.:	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Importe
	X0350, NÚMERO DE SERIE: 303244, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-TBS-05, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 141 DEL ANEXO TÉCNICO				
142.- (DACN)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN A UNIDAD DE BASE DE TERMÓMETRO (INDICADOR) MARCA: FLUKE HART SCIENTIFIC, MODELO: 1560, No. DE SERIE: A69571, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-TMT-12, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 142 DEL ANEXO TÉCNICO	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
143.- (DACN)	IMPORTE DE LA CALIBRACIÓN A MÓDULO DE 2 CANALES TERMÓMETRO DE RESISTENCIA DE PLATINO MARCA: FLUKE HART SCIENTIFIC, MODELO: 2560, No. DE SERIE: A5C863, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-TTR-14, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 143 DEL ANEXO TÉCNICO	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
144.- (DACN)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y CALIBRACIÓN A MÓDULO DE 12 CANALES, MARCA: FLUKE HART SCIENTIFIC, MODELO: 2566, No. DE SERIE: A69686, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-TTC-13, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 144 DEL ANEXO TÉCNICO	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
145.- (DMCI)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO, CALIBRACIÓN Y CALIFICACIÓN A ESTERILIZADOR DE VAPOR AUTOGENERADO, MARCA: ARA, MODELO: ARA-M2C, No. DE SERIE: 001, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LMNM-EQ-23, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 145 DEL ANEXO TÉCNICO	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
146.- (DMCI)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CALIBRACIÓN Y CALIFICACIÓN A CÁMARA CLIMÁTICA, MARCA: CLIMACELL, MODELO: CLC-E/CLC404-c, No. DE SERIE: F132812, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LMNM-T-41, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00



Partida Núm.:	CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Importe
	DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 146 DEL ANEXO TÉCNICO.				
147.- (DMR)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CALIBRACIÓN, VERIFICACIÓN Y CALIFICACIÓN A TITULADOR AUTOMÁTICO, MARCA: METTLER TOLEDO, MODELO: T70, No. DE SERIE: B344934992, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: FQ-TIA-01, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 147 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
148.- (DMCI)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN A MÁQUINA UNIVERSAL DE PRUEBAS MECÁNICAS, MARCA: SHIMADZU, MODELO: AG-X, No. DE SERIE: I33004600640, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: LMNM-EQ-09, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 148 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
149.- (DACN)	IMPORTE DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO, CALIBRACIÓN Y CALIFICACIÓN A INCUBADORA DOBLE, MARCA: FORMA SCIENTIFIC, MODELO: 3326, No. DE SERIE: 35726-6472, CLAVE DE IDENTIFICACIÓN: CI-TIN-22, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA PARTIDA NÚMERO 149 DEL ANEXO TÉCNICO.	EQUIPO	1	\$0.00	\$0.00
	IMPORTE TOTAL DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO CON CALIBRACIÓN, CALIFICACIÓN, VERIFICACIÓN Y/O CARACTERIZACIÓN DE LA PARTIDA 1 A LA PARTIDA 149 I. V. A.			\$ 0.00	\$ 0.00
	IMPORTE TOTAL			\$ 0.00	\$ 0.00

Monto en letra sin IVA	
------------------------	--

- Precios serán fijos durante la vigencia del contrato
- Se deberá considerar el desglose de Impuestos o retenciones dependiendo sea persona Física o Moral (De ser el caso adecuar el formato).
- Se deberán considerar dos decimales no redondear, sin fórmulas.
- Se deberá señalar que la vigencia de la cotización será de por lo menos 30 días, a partir de la fecha de elaboración.



**GOBIERNO DE  
MÉXICO**



**2020**  
AÑO DE  
**LEONA VICARIO**  
BENEFICIA DADE DE LA PATRIA

Convocatoria  
Licitación Pública  
Nacional Electrónica  
Número:  
LA-050GYR019-E137-2020

La propuesta deberá ser elaborada en hoja membretada de “El Prestador del Servicio” y firmada por el apoderado legal o persona autorizada para tal efecto.

Lugar y fecha

Representante Legal

\_\_\_\_\_  
Nombre y Firma





## Anexo 10.- Relación de documentos a presentar

Fecha			
Licitación Pública Nacional Electrónica(Número)			
Razón Social y Dirección Completa			
Teléfonos y Correo Electrónico			
Nombre del Representante			
Referencia	Documento legal-administrativo	Presentado	
		Si	No
Anexo 3	4.1.3.1 Escrito bajo protesta de decir verdad que cuenta con facultades suficientes para comprometerse por sí o por su representada, de acuerdo con el Anexo 3. Acompañándose de copia simple por ambos lados de su identificación oficial vigente con fotografía, (cartilla del servicio militar nacional, pasaporte, credencial para votar ó cédula profesional), tratándose de personas físicas, y en el caso de personas morales, de la persona que firme la propuesta.		
Anexo 4	4.1.3.2 Escrito bajo protesta de decir verdad, que el licitante es de nacionalidad mexicana, de acuerdo con el Anexo 4.		
Anexo 5	4.1.3.3 Escrito en el que manifieste que en caso de resultar adjudicado, los servicios propuestos cumplirán con las normas solicitadas en la presente convocatoria, de acuerdo con el Anexo 5.		
Anexo 6	4.1.3.4 Escrito bajo protesta de decir verdad, que no se ubica en los supuestos establecidos en los artículos 50 y 60 de la LAASSP, de acuerdo con el Anexo 6.		
Anexo 7	4.1.3.5 Declaración de integridad, en la que el licitante manifieste, bajo protesta de decir verdad que se abstendrán de adoptar conductas, por si o a través de interpósita persona, para que los servidores públicos del IMSS 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 participantes, de acuerdo con el Anexo 7.		
Anexo 8	4.1.3.6 En su caso, escrito bajo protesta de decir verdad que el licitante cuenta con estratificación como micro, pequeña o mediana empresa, de acuerdo con el Anexo 8.		
Escrito CompraNet	4.1.3.7 Escrito libre en el que manifieste su aceptación de que se tendrán como no presentadas		



	sus proposiciones y, en su caso, la documentación requerida, cuando el archivo electrónico en el que se contengan las proposiciones y/o demás información no pueda abrirse por tener algún virus informático o por cualquier otra causa ajena al IMSS, en términos de lo dispuesto por el numeral 29 del “Acuerdo por el que se establecen las disposiciones que deberán observar para la utilización del sistema electrónico de información pública gubernamental, denominado CompraNet”.		
Anexo 11	Escrito para solicitar la clasificación de la información entregada por el licitante.		
Anexo 15	Modelo convenio de participación conjunta		
Numeral 4.1.1.	Documentación de la propuesta técnica enviada por el CompraNet		
Referencia	Documento de la propuesta económica	Presentado	
		Si	No
Anexo 9	Formato de propuesta Económica.		





GOBIERNO DE  
MÉXICO



2020  
LEONORA VICARIO  
BENEFICIA MADRE DE LA PATRIA

Convocatoria  
Licitación Pública  
Nacional Electrónica  
Número:  
LA-050GYR019-E137-2020

## Anexo 11.- Formato información reservada y confidencial

Ciudad de México, a \_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

Instituto Mexicano del Seguro Social  
Dirección de Administración  
Unidad de Adquisiciones e Infraestructura  
Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios  
Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos  
División de Contratación de Activos y Logística  
Presente

\_\_\_ (Nombre), en mi carácter de \_\_\_\_\_, de la \_\_\_ (Persona Física o Moral) \_\_\_, manifiesto por medio de la presente que los documentos contenidos en mi propuesta y remitida a la convocante para la Licitación Pública Nacional Electrónica Núm. \_\_\_\_\_ que contiene a su vez información de carácter Reservada y Confidencial con fundamento en términos de lo dispuesto por los artículos 97, 98, 110 fracción XIII, 111 y 113 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, deberá indicar si en los documentos que proporcionan al IMSS se contiene información de carácter confidencial o comercial reservada, señalando los documentos o las secciones de éstos que la contengan, así como el fundamento por el cual considera que tengan ese carácter.

(El licitante deberá señalar y fundamentar los numerales de su proposición administrativa-legal y/o técnica que considere información confidencial y/o comercial reservada.). Cabe señalar que de no clasificarse la información por parte del licitante en los términos señalados, la información presentada como parte de su proposición técnica - legal - económica tendrá tratamiento de información de carácter público.

Relación de documentos:

Ejemplos:

Protesto lo necesario

\_\_\_\_\_  
(Nombre y Firma del Apoderado o Representante Legal del Licitante)



Anexo 12.- Escrito de manifestación que no desempeña empleo, cargo o comisión en el servicio público o, en su caso, que a pesar de desempeñarlo, con la formalización del contrato correspondiente no se actualiza un conflicto de interés

Ciudad de México, a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020.

Instituto Mexicano del Seguro Social  
Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios  
Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos  
División de Contratación de Activos y Logística  
P r e s e n t e

PROCEDIMIENTO No. \_\_\_\_\_

PARA PERSONAS MORALES:

\_\_\_\_\_, en mi carácter de \_\_\_\_\_, de la \_\_\_ (Persona Moral) \_\_\_, manifiesto bajo protesta de decir verdad que los siguientes socios o accionistas

- 1.
- 2.
- 3.

No desempeñan empleo, cargo o comisión en el servicio público y no se actualiza un Conflicto de Interés.

(En caso de algún socio o accionista desempeñe empleo, cargo o comisión en el servicio público, se deberá indicar el nombre del socio o accionista)

- 1.
- 2.
- 3.

Independientemente de desempeñar empleo, cargo o comisión en el servicio público, con la formalización del contrato correspondiente, no se actualiza un Conflicto de Interés.

PARA PERSONA FÍSICAS:

\_\_\_\_\_, manifiesto bajo protesta de decir verdad que no desempeño empleo, cargo o comisión en el servicio público y no se actualiza un Conflicto de Interés.

O

\_\_\_\_\_, manifiesto bajo protesta de decir verdad que a pesar de desempeñar empleo, cargo o comisión en el servicio público y no se actualiza un Conflicto de Interés.

\_\_\_\_\_  
(Nombre y firma del licitante o representante legal de la persona moral)





## Anexo 13.- Solicitud de aclaraciones

Ciudad de México, a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_

\_\_\_\_ (Nombre) \_\_\_\_ manifiesto bajo protesta de decir verdad, que se tiene interés en participar en la presente Licitación Pública Nacional Electrónica Núm. \_\_\_\_\_ y en su caso **solicitar aclaraciones** a los aspectos contenidos en la convocatoria, por si o a nombre y representación de.\_\_\_\_ (Persona Física o Moral) \_\_\_\_.

### Datos Personas Morales y Físicas.

Registro Federal de Contribuyentes.	
Domicilio.	
Calle y Número.	
Colonia.	Demarcación Territorial o Municipio.
Código Postal.	Entidad Federativa.
Teléfono Fijo.	Teléfono Móvil.
Correo Electrónico.	
Apoderado Legal o Representante. (Nombre, Domicilio, Teléfonos y Correo Electrónico)	
Documento para Acreditar Personalidad y Facultades. (Escritura Pública y Modificaciones, Fecha, y Datos del Notario Público)	

### Datos Personas Morales.

Número de la Escritura Pública en la que consta su Acta Constitutiva.		Fecha.
Nombre, Número y Domicilio del Notario Público (ante el cual se dio fe de la misma).		
Fecha y Datos de su Inscripción en el Registro Público de Comercio.		
Descripción del Objeto Social.		
Relación de Accionistas.		
Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombre(s)
Reformas al Acta Constitutiva que incidan con el objeto del procedimiento (Señalar Nombre, Número y Circunscripción del Notario o Fedatario Públicos que las protocolizó, así como la Fecha y los datos de su Inscripción en el Registro Público de la Propiedad)		

Protesto lo necesario

\_\_\_\_\_  
(Nombre y firma del apoderado o representante legal del licitante)



## Anexo 13.1- Formato de solicitud de aclaraciones

Procedimiento:		Fecha:	
Nombre o Razón Social del Licitante			
Domicilio			
RFC.			
Teléfono			
Correo Electrónico			

### 1.- Numerales de la convocatoria

(1) Numeral de la convocatoria	(2) No. de pregunta y/o aclaración	(3) Pregunta y/o aclaración	Respuesta IMSS
	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		
	7		
	8		
	9		
	10		

### Instructivo de llenado

Concepto	Descripción
(1) Numeral de la convocatoria.	Los licitantes deberán indicar el numeral específico de la convocatoria sobre el cual deseen formular preguntas o solicitar aclaraciones. En caso de requerir más renglones, deberán copiar la celda que contiene la "Lista Desplegable" y pegarla en la correspondiente celda.
(2) No. de pregunta y/o aclaración.	Se refiere al número consecutivo de la pregunta o aclaración formulada por el licitante.
(3) Pregunta y/o aclaración	Las preguntas o solicitudes de aclaración versarán exclusivamente sobre el contenido de la convocatoria

Representante Legal  
del Licitante

\_\_\_\_\_  
Nombre Y Firma



## Anexo 14.- Modelo de contrato

Contrato (indicar en su caso, si se trata de un contrato Abierto o Plurianual) para la prestación del servicio de \_\_\_\_\_, que celebran, por una parte, el INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL, que en lo sucesivo se denominará “EL INSTITUTO”, representado en este acto por el/la C. \_\_\_\_\_, en su carácter de Apoderado (a) Legal, y, por la otra parte, la empresa denominada \_\_\_\_\_, a quien en lo sucesivo se le denominará “EL PROVEEDOR”, representada por \_\_\_\_\_, en su carácter de Representante Legal, y a quienes en forma conjunta se les denominará “LAS PARTES”, al tenor de las Declaraciones y Cláusulas siguientes:

(en caso de participación conjunta, de deberá cambiar la redacción a: y, por la otra, \_\_\_\_\_ representada por el/la C. \_\_\_\_\_ en su carácter de Representante Legal, en participación conjunta con \_\_\_\_\_, representada por el/la C. \_\_\_\_\_, en su carácter de Representante Legal, a quienes en forma conjunta o individualmente de les denominará en lo sucesivo “EL PROVEEDOR” y en forma conjunta con “EL INSTITUTO” se les denominará “LAS PARTES”, al tenor de las Declaraciones y Cláusulas siguientes:)

### DECLARACIONES

I.- “EL INSTITUTO” declara, a través de su Apoderado (a) Legal que:

I.1.- Es un Organismo Descentralizado de la Administración Pública Federal con personalidad jurídica y patrimonio propios, que tiene a su cargo la organización y administración del Seguro Social, como un servicio público de carácter nacional, en términos de los artículos 4º y 5º de la Ley del Seguro Social.

I.2.- Está facultado para contratar los servicios necesarios, en términos de la legislación vigente, para la consecución de los fines para los que fue creado, de conformidad con el artículo 251, fracción IV de la Ley del Seguro Social.

I.3.- El/La C. \_\_\_\_\_, en su carácter de Titular de \_\_\_\_\_, cuenta con las facultades suficientes para suscribir el presente instrumento jurídico en su calidad de Apoderado Legal, de conformidad con lo establecido en el artículo 268 A de la Ley de Seguro Social, y acredita su personalidad mediante el testimonio de la Escritura Pública número \_\_\_ de fecha \_\_\_\_\_, otorgada ante la fe del Licenciado \_\_\_\_\_, Titular de la Notaría Pública Número \_\_\_ del \_\_\_\_\_, e inscrita en el Registro Público de Organismos Descentralizados bajo el folio número \_\_\_\_\_, de fecha \_\_\_\_\_; manifiesta bajo protesta de decir verdad que las facultades que le fueron conferidas no le han sido revocadas, modificadas, ni restringidas en forma alguna en cumplimiento a los artículos 24 y 25 de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales.



**NOTA:** En tratándose de contratos plurianuales que deba suscribir el Director General del Instituto, deberá insertarse, en sustitución del párrafo que antecede, el texto siguiente:

El \_\_\_\_\_, se encuentra facultado para suscribir el presente instrumento jurídico en representación de "EL INSTITUTO" con fundamento en los artículos 268, fracción III, y 277 F, cuarto párrafo, de la Ley del Seguro Social y 66, fracción I del Reglamento Interior del Instituto Mexicano del Seguro Social, y acredita su personalidad mediante el testimonio de la Escritura Pública número \_\_\_\_\_, de fecha \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_, pasada ante la fe del \_\_\_\_\_, titular de la Notaría Pública número \_\_\_\_ de la \_\_\_\_\_, en la que consta la protocolización de su nombramiento como Director General de "EL INSTITUTO", para celebrar en forma indelegable, contratos plurianuales, cuya prestación genere una obligación de pago para "EL INSTITUTO", igual o mayor a 190,150 veces la Unidad de Medida y Actualización (UMA), en alguno de sus años de vigencia y manifiesta bajo protesta de decir verdad, que las facultades que le fueron conferidas no le han sido revocadas, modificadas, ni restringidas en forma alguna.

El Nombramiento, se encuentra inscrito en el Registro Público de Organismos Descentralizados bajo el folio número \_\_\_\_\_, de fecha \_\_\_\_\_, y manifiesta bajo protesta de decir verdad que las facultades que le fueron conferidas no le han sido revocadas, modificadas, ni restringidas en forma alguna.

I.4.- El/La C. \_\_\_\_\_, Titular de \_\_\_\_\_ de "EL INSTITUTO", funge como Administrador del presente contrato, responsable de dar seguimiento y verificar el cumplimiento de los derechos y obligaciones establecidos en este instrumento jurídico, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 84 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

**NOTA:** En contratos plurianuales en los que su administración se ejerza en Órganos de Operación Administrativa Desconcentrada, se insertará la siguiente declaración del IMSS<sup>1</sup>:

El C. \_\_\_\_\_, en su calidad de Titular de la Delegación (Estatal o Regional) del IMSS en \_\_\_\_\_ y como superior jerárquico de los servidores públicos encargados de administrar el presente instrumento jurídico suscrito dentro de la circunscripción territorial de dicha Delegación, suscribe el presente instrumento jurídico con las facultades que le confieren los artículos 2, fracción IV, inciso a), 8, 139, 141, 144 fracciones I y XXIII, y 155 fracción\_\_\_\_, del Reglamento Interior del Instituto Mexicano del Seguro Social, y de acuerdo con el poder que le fue conferido en la Escritura Pública número \_\_\_\_\_, de fecha \_\_\_\_\_, otorgada ante la fe del Licenciado \_\_\_\_\_, Notario Público número \_\_\_\_\_, de la Ciudad de \_\_\_\_\_, inscrita en el Registro Público de Organismos Descentralizados, con el

<sup>1</sup> Adecuar en UMAES.



número de folio \_\_\_\_\_, de fecha \_\_\_\_\_, en cumplimiento a los artículos 24 y 25, fracción IV, de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales.

I.5.- Para el cumplimiento de sus funciones y la realización de sus actividades, se requiere de la prestación del servicio de \_\_\_\_\_, solicitado por \_\_\_\_\_.

I.6.- Para cubrir las erogaciones que se deriven del presente contrato, cuenta con los recursos disponibles suficientes, no comprometidos, en la cuenta número \_\_\_\_\_ de conformidad con el Dictamen de Disponibilidad Presupuestal Previo con número de folio \_\_\_\_\_, emitido por la Titular de la \_\_\_\_\_ de fecha \_\_\_\_\_, mismo que se agrega al presente contrato como Anexo \_ (\_\_\_).

NOTA: En aquellos contratos que sean suscritos en un ejercicio presupuestario anterior al del inicio de su vigencia, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 25, segundo párrafo de la LAASSP, deberá agregarse el siguiente párrafo:

Los recursos presupuestarios a ejercer con motivo del presente instrumento jurídico, quedan sujetos para fines de ejecución y pago, a la disponibilidad presupuestaria con que cuente "EL INSTITUTO", conforme al Presupuesto de Egresos de la Federación que apruebe la H. Cámara de Diputados del Congreso de la Unión, sin responsabilidad alguna para "EL INSTITUTO".

NOTA: En tratándose de aquellos contratos que rebasen las asignaciones del ejercicio presupuestario correspondiente, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 277 F, de la Ley del Seguro Social, se deberá insertar el texto siguiente:

Los compromisos excedentes no cubiertos durante el presente ejercicio, quedan sujetos para fines de ejecución y pago, a la disponibilidad presupuestaria con que cuente "EL INSTITUTO", conforme al Presupuesto de Egresos de la Federación que apruebe la H. Cámara de Diputados del Congreso de la Unión, sin responsabilidad alguna para "EL INSTITUTO".

NOTA: Incluir como declaración opcional del IMSS, los datos de autorización del Consejo Técnico, tratándose de contratos plurianuales, conforme a lo siguiente:

*De conformidad con lo dispuesto en el artículo 277 F, primer párrafo, de la Ley del Seguro Social, el Consejo Técnico de "EL INSTITUTO", autorizó la celebración del presente contrato plurianual, y el presupuesto a ejercer en el mismo, conforme al Acuerdo \_\_\_\_\_, emitido por el citado Órgano de Gobierno, el día \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.*

I.7.- Con fecha \_\_\_\_\_, la Coordinación Técnica de \_\_\_\_\_, a través de la División de \_\_\_\_\_, mediante (acta de \_\_\_\_\_ u oficio de \_\_\_\_\_), notificó a "EL PROVEEDOR" la adjudicación del procedimiento de \_\_\_\_\_ número \_\_\_\_\_, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 134 de la



Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y de conformidad con los artículos \_\_\_\_\_ de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, los relativos de su Reglamento y demás disposiciones aplicables en la materia, como se detalla en el Anexo \_ (\_\_\_), del presente instrumento jurídico.

I.8.- De conformidad con lo previsto en el artículo 81, fracción IV del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, en caso de discrepancia entre el contenido en la \_\_\_\_\_ y el presente instrumento jurídico, prevalecerá lo establecido en la \_\_\_\_\_ y, en su caso, la junta de aclaraciones respectiva. (En su caso).

I.9.- Señala como su domicilio para todos los efectos de este acto jurídico, el ubicado en Calle Durango número 291, piso PH, Colonia Roma Norte, Demarcación Territorial Cuauhtémoc, Código Postal 06700, en la Ciudad de México.

II.- "EL PROVEEDOR" declara, a través de su Representante Legal, que:

EN CASO DE SER PERSONA FÍSICA:

II.1.- Acredita su personalidad para la firma de este contrato, mediante copia certificada de su \_\_\_\_ (Acta de nacimiento, carta de naturalización), folio número \_\_\_\_, expedida por \_\_\_\_ de fecha \_\_\_\_ e identificación oficial consistente en el documento \_\_\_\_\_ expedido por \_\_\_\_\_, con número \_\_\_\_, de fecha o año de registro \_\_\_\_\_.

II.2.- Se encuentra Inscrita en el Régimen de \_\_\_\_\_, y su actividad económica consiste en \_\_\_\_\_ (actividades vinculantes al objeto del contrato).

EN CASO DE PERSONA MORAL.

II.1.- Es una persona moral constituida de conformidad con las leyes de los Estados Unidos Mexicanos, según consta en la Escritura Pública número \_\_\_\_ de fecha \_\_\_\_\_, pasada ante la fe del (la) Licenciado (a) \_\_\_\_\_, Titular de la Notaría Pública número \_\_\_\_ de \_\_\_\_, e inscrita en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio de \_\_\_\_\_, con el folio mercantil número \_\_\_\_\_.

II.2.- \_\_\_\_\_, acredita su personalidad en términos de la Escritura Pública número \_\_\_\_ de fecha \_\_\_\_\_, pasada ante la fe del (la) Licenciado (a) \_\_\_\_\_, Titular de la Notaría Pública número \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_, e inscrita en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio de \_\_\_\_\_, con el folio mercantil número \_\_\_\_\_, y manifiesta bajo protesta de decir verdad que las facultades que le fueron conferidas no le han sido revocadas, modificadas ni restringidas en forma alguna.

II.3.- De acuerdo con sus Estatutos, su objeto social consiste, entre otros en:  
\_\_\_\_\_.





II.4.- Cuenta con los registros siguientes:

- Registro Federal de Contribuyentes número: \_\_\_\_\_.
- Registro Patronal ante “EL INSTITUTO” y EL INFONAVIT número: \_\_\_\_\_.

EN CASO DE QUE EL MONTO DEL CONTRATO SEA MAYOR A \$300,000.00 SIN I.V.A., SE DEBEN SEÑALAR LAS DECLARACIONES CORRESPONDIENTES A LA OPINIÓN DE CUMPLIMIENTO EN MATERIA FISCAL Y DE SEGURIDAD SOCIAL (SAT E IMSS).

II.5.- Cuenta, al igual que su subcontratante, con el documento vigente expedido por el Servicio de Administración Tributaria (SAT), de opinión de cumplimiento de obligaciones fiscales en sentido positivo, de conformidad con el artículo 32 D del Código Fiscal de la Federación, así como a lo dispuesto por las Reglas 2.1.31 y 2.1.39 de la Resolución Miscelánea Fiscal para 2019, publicada el 29 de abril de 2019, del cual (de los cuales) presenta copia a “EL INSTITUTO” para efectos de la suscripción del presente contrato.

(Lo resaltado en amarillo solo se debe incluir cuando exista subcontratación).

II.6.- Sus trabajadores se encuentran inscritos en el régimen obligatorio del Seguro Social, y al corriente en el pago de las cuotas obrero patronales a que haya lugar, conforme a lo dispuesto en la Ley del Seguro Social, cuyas constancias correspondientes debidamente emitidas por “EL INSTITUTO” exhibe para efectos de la suscripción del presente instrumento jurídico. (En caso de aplicar)

II.7.- Cuenta, al igual que su subcontratante, con el documento correspondiente, vigente, expedido por “EL INSTITUTO” sobre el cumplimiento de sus obligaciones fiscales en materia de seguridad social, conforme al Acuerdo ACDO.SA1.HCT.101214/281.P.DIR dictado por el H. Consejo Técnico de “EL INSTITUTO” en la sesión ordinaria celebrada el 10 de diciembre de 2014, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de febrero de 2015 y su modificación publicada en el mismo de fecha 3 de abril de 2015, del cual (de los cuales) presenta copia a “EL INSTITUTO” para efectos de la suscripción del presente contrato.

(Lo resaltado en amarillo solo se debe incluir cuando exista subcontratación).

En caso de incumplimiento en sus obligaciones en materia de seguridad social, solicita se apliquen los recursos derivados del presente contrato, contra los adeudos que, en su caso, tuviera a favor de “EL INSTITUTO”. (En caso de aplicar)

II.8.- Cuenta, al igual que su subcontratante, con el documento correspondiente, vigente, expedido por el INFONAVIT en los términos del Acuerdo del H. Consejo de Administración del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores por el que se emiten las Reglas para la obtención de la constancia de situación fiscal en materia de aportaciones patronales y entero de descuentos, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 28 de junio de 2017, del cual (de los cuales) presenta copia a “EL INSTITUTO” para efectos de la suscripción del presente contrato.

(Lo resaltado en amarillo solo se debe incluir cuando exista subcontratación).



II.9.- Manifiesta bajo protesta de decir verdad, no encontrarse en los supuestos de los artículos 50 y 60 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

En caso de que “EL PROVEEDOR” se encuentre en los supuestos señalados anteriormente, el contrato será nulo previa determinación de la autoridad competente de conformidad con lo establecido en el artículo 15 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

II.10.- 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 relativa al presente contrato que en su momento se requiera.

II.11.- Reúne las condiciones de organización, experiencia, personal capacitado y demás recursos técnicos, humanos y económicos necesarios, así como con la capacidad legal suficiente para cumplir con las obligaciones que contrae en el presente contrato.

II.12.- Para efectos legales y de notificación relacionados con el presente contrato señala como domicilio para oír y recibir toda clase de notificaciones y documentos, el ubicado en \_\_\_\_\_ número \_\_\_\_, Colonia \_\_\_\_, Demarcación Territorial\_\_\_\_\_, Código Postal \_\_\_\_\_, Ciudad de México, teléfonos \_\_\_\_\_, correo electrónico: \_\_\_\_\_.

Hechas las declaraciones anteriores, “LAS PARTES” convienen en otorgar el presente contrato, de conformidad con las siguientes:

EN CASO DE QUE SE HAYA ADJUDICADO A UN PROVEEDOR EN PARTICIPACIÓN CONJUNTA, SE INCLUIRÁ EL SIGUIENTE TEXTO:

III.- “EL PROVEEDOR”, declara conjuntamente que:

III.1.- Han celebrado convenio de participación conjunta, cuyas obligaciones deberán cumplirse en términos del mismo, el cual se integra al presente instrumento jurídico como Anexo \_\_ (\_\_\_).

III.2.- Conocen el contenido y los requisitos que establecen la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y su Reglamento, la Convocatoria y sus Anexos.

## CLÁUSULAS



PRIMERA.- OBJETO DEL CONTRATO.- “EL PROVEEDOR” se obliga a prestar el servicio de \_\_\_\_\_, cuyas características, cantidades, alcances y especificaciones se describen en los Anexos \_ (\_\_\_) y \_ (\_\_\_) del presente instrumento jurídico, así como a las condiciones de la Convocatoria, Junta de Aclaraciones y Acta de \_\_\_\_\_ del procedimiento del cual deriva el presente contrato, disponibles para su consulta en el Portal de Compras Gubernamentales Compranet.

**REDACCIÓN PARA CONTRATO CERRADO**

SEGUNDA.- IMPORTE DEL CONTRATO.- El importe del presente contrato es por la cantidad de \$\_\_\_\_\_.00 (\_\_\_\_\_ 00/100 M.N.), (en caso de aplicar) más/incluye el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.) o en su defecto (la tasa aplicable correspondiente al Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.) es 0%), de conformidad con los precios unitarios que se indican en el Anexo \_ (\_\_\_) del presente contrato.

“LAS PARTES” convienen que el presente contrato se celebra bajo la modalidad de precios fijos, de acuerdo con los precios unitarios pactados, por lo que el monto de los mismos no cambiará durante la vigencia del presente instrumento jurídico.

**REDACCIÓN PARA CONTRATO ABIERTO**

SEGUNDA.- IMPORTE DEL CONTRATO.- El importe del presente contrato es por la cantidad mínima de \$\_\_\_\_\_.00 (\_\_\_\_\_ PESOS 00/100 M.N.), (en caso de aplicar) más/incluye el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.) o en su defecto (la tasa aplicable correspondiente al Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.) es 0%), y por la cantidad máxima de \$\_\_\_\_\_.00 (\_\_\_\_\_ PESOS 00/100 M.N.) (En caso de aplicar) más/incluye el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.) o en su defecto (la tasa aplicable correspondiente al Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.) es 0%), de conformidad con los precios unitarios que se indican en el Anexo \_ (\_\_\_) del presente contrato.

“LAS PARTES” convienen que el presente contrato se celebra bajo la modalidad de precios fijos, de acuerdo con los precios unitarios pactados, por lo que el monto de los mismos no cambiará durante la vigencia del presente instrumento jurídico.

EN CASO DE TRATARSE DE UN CONTRATO PLURIANUAL, SE TENDRÁN QUE SEÑALAR LOS IMPORTES A EJERCER POR CADA EJERCICIO FISCAL.

TERCERA.- FORMA Y CONDICIONES DE PAGO.- Se efectuarán pagos \_\_\_\_\_ a “EL PROVEEDOR” una vez proporcionado los servicios, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 51 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 93 de su Reglamento, así como por lo establecido en los Términos y Condiciones que se agregan al presente contrato en el Anexo \_ (\_\_\_).

El pago del servicio se realizará en \_\_\_\_\_ de “EL INSTITUTO”, cuyos domicilios se relacionan en el Anexo \_ (\_\_\_) del presente contrato, una vez que el servicio haya sido proporcionado conforme a \_\_\_\_\_:





(Agregar párrafos correspondientes a pago conforme a cada caso en particular)

El pago se realizará en pesos mexicanos, en los plazos normados por la Dirección de Finanzas en el “Procedimiento para la recepción, glosa y aprobación de documentos presentados para trámite de pago y la constitución, modificación, cancelación, operación y control de fondos fijos”, sin que éstos rebasen los 20 (veinte) días naturales posteriores a aquel en que “EL PROVEEDOR” presente en las áreas de trámite de erogaciones la representación impresa del Comprobante Fiscal Digital por Internet (CFDI), siempre y cuando se cuente con la suficiencia presupuestal, así como con la documentación comprobatoria que acredite la prestación de los servicios, y se indique en dicha documentación los servicios proporcionados, número de proveedor, número de contrato, número de fianza y denominación social de la afianzadora, en su caso.

“EL PROVEEDOR” deberá expedir sus CFDI, en el esquema de facturación electrónica, con las especificaciones normadas por el Servicio de Administración Tributaria (SAT) a nombre del Instituto Mexicano del Seguro Social, con Registro Federal de Contribuyentes IMS421231145, domicilio en Avenida Paseo de la Reforma número 476, Colonia Juárez, Código Postal 06600, Demarcación Territorial Cuauhtémoc, en la Ciudad de México.

“EL PROVEEDOR”, para cada uno de los pagos que efectivamente reciba, de acuerdo con esta cláusula, deberá de expedir a nombre de “EL INSTITUTO”, el “CFDI con complemento para la recepción de pagos”, también denominado “recibo electrónico de pago”, el cual elaborará dentro de los plazos establecidos por las disposiciones fiscales vigentes y lo cargará en el portal de servicios a proveedores de la página de “EL INSTITUTO”.

Para la validación de dichos comprobantes “EL PROVEEDOR” deberá cargar en internet, a través del portal de servicios a proveedores de la página de “EL INSTITUTO” el archivo en formato XML, la validez de los mismos será determinada durante la carga y únicamente los comprobantes válidos serán procedentes para pago.

El pago se realizará mediante transferencia electrónica de fondos, a través del esquema electrónico interbancario que “EL INSTITUTO” tiene en operación; para tal efecto, “EL PROVEEDOR” proporcionará con oportunidad su número de cuenta, CLABE, banco y sucursal, a menos que “EL PROVEEDOR” acredite en forma fehaciente la imposibilidad para ello.

El pago se depositará en la fecha programada, a través del esquema interbancario si la cuenta bancaria de “EL PROVEEDOR” está contratada con BANORTE, BBVA BANCOMER, HSBC, SCOTIABANK INVERLAT o a través del esquema interbancario vía SPEI (Sistema de Pagos Electrónicos Interbancarios), si la cuenta pertenece a un banco distinto a los antes mencionados.

El administrador del contrato será quien dará la autorización para que la Dirección de Finanzas proceda a su pago de acuerdo con lo normado en el anexo “Cuentas



Contables” del “Procedimiento para la recepción, glosa y aprobación de documentos presentados para trámite de pago y la constitución, modificación, cancelación, operación y control de fondos fijos”.

En ningún caso se deberá autorizar el pago de los servicios, sí no se ha determinado, calculado y notificado a “EL PROVEEDOR” las penas convencionales o deducciones pactadas en el presente contrato, así como su registro y validación en el Sistema PREI Millenium.

“EL PROVEEDOR” se obliga a no cancelar ante el SAT los CFDI a favor de “EL INSTITUTO” previamente validados en el portal de servicios a proveedores, salvo justificación y comunicación por parte del mismo al administrador del contrato para su autorización expresa, debiendo éste informar a las áreas de trámite de erogaciones de dicha justificación y reposición del CFDI en su caso.

“EL PROVEEDOR” deberá entregar el CFDI a favor de “EL INSTITUTO” por el importe de la aplicación de la pena convencional por atraso.

Las Unidades Responsables del Gasto (URG) deberán registrar el contrato y su dictamen presupuestal en el Sistema PREI Millenium para el trámite de pago correspondiente.

“EL PROVEEDOR”, durante la vigencia del presente contrato, se obliga a presentar a “EL INSTITUTO”, junto con el CFDI respectivo la constancia positiva y vigente emitida por el INFONAVIT y la “Opinión de cumplimiento de obligaciones en materia de seguridad social”, vigente y positiva, la cual puede ser consultada a través de la página electrónica <http://www.imss.gob.mx/tramites/cumplimiento-obligaciones>, en los términos requeridos por “EL INSTITUTO”. (En caso de aplicar)

Los servicios cuya recepción no genere alta a través del SAI ni realice al PREI Millenium de manera electrónica, deberán contener la firma de recepción y de autorización para el trámite de pago de acuerdo a lo establecido en el “Procedimiento para la recepción, glosa y aprobación de documentos presentados para trámite de pago y la constitución, modificación, cancelación, operación y control de fondos fijos” vigente, así como el Acta de Entrega-Recepción (en caso de aplicar).

Para que “EL PROVEEDOR” pueda celebrar un contrato de cesión de derechos de cobro, deberá notificarlo por escrito a “EL INSTITUTO” con un mínimo de 5 días naturales anteriores a la fecha de pago programada; el administrador del contrato o, en su caso, el Titular del Área Requirente, deberá entregar los documentos sustantivos de dicha cesión al área responsable de realizar el proceso, conforme al “Procedimiento para la recepción, glosa y aprobación de documentos presentados para trámite de pago y la constitución, modificación, cancelación, operación y control de fondos fijos”.



De igual forma procederá en caso de que celebre contrato de cesión de derechos de cobro a través de factoraje financiero conforme al Programa de Cadenas Productivas de Nacional Financiera, S.N.C., Institución de Banca de Desarrollo.

En caso de que “EL PROVEEDOR” reciba pagos en exceso deberá reintegrar las cantidades pagadas en exceso más los intereses correspondientes, conforme a la tasa que establezca la Ley de Ingresos de la Federación, en los casos de prórroga para el pago de créditos fiscales. Los intereses se calcularán sobre las cantidades en exceso y se computarán por días naturales desde la fecha de su entrega hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de “EL INSTITUTO”.

En caso de que “EL PROVEEDOR” presente su CFDI con errores o deficiencias, conforme a lo previsto en los artículos 89 y 90 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, “EL INSTITUTO” dentro de los 3 (tres) días hábiles siguientes a la recepción de la misma, indicará por escrito a “EL PROVEEDOR” las deficiencias o errores que deberá corregir. El periodo que transcurra a partir de la entrega del citado escrito y hasta que “EL PROVEEDOR” presente las correcciones no se computará dentro del plazo estipulado para el pago.

El administrador del contrato llevará a cabo la valoración de la procedencia del pago por concepto de gastos no recuperables conforme a lo previsto en los artículos 101 y 102 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, en relación con los artículos 38, 46, 54 Bis y 55 Bis, segundo párrafo de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, previa solicitud por escrito a “EL PROVEEDOR”, acompañada de los documentos siguientes:

- Copia de la identificación oficial vigente con fotografía y firma de la persona que haya realizado los trámites relacionados con el procedimiento de contratación.
- El CFDI que reúna los requisitos de los artículos 29 y 29-A del CFF, 37 al 40 del RCFF y, en su caso, la Resolución de la Miscelánea Fiscal del Ejercicio que corresponda.
- La solicitud la realizará al administrador del contrato para la determinación de la procedencia del pago y, en su caso, elaborar el finiquito y remitirlo para el pago respectivo a la Coordinación de Contabilidad y Trámite de Erogaciones, dependiente de la Dirección de Finanzas, o ante la Jefatura de Servicios de Finanzas o de la UMAE correspondiente. (Eliminar lo marcado cuando el pago se efectúe a Nivel Central o ante los Órganos de Operación Administrativa Desconcentrada).

El pago de los servicios quedará condicionado proporcionalmente al pago que “EL PROVEEDOR” deba efectuar por concepto de penas convencionales por atraso y/o por concepto de deducciones. En ambos casos, “EL INSTITUTO” realizará las retenciones correspondientes sobre el CFDI que se presente para pago. En el entendido de que en el supuesto de que sea rescindido el contrato, no procederá el cobro de dichas penalizaciones, ni la contabilización de las mismas para hacer efectiva la garantía de



cumplimiento, de conformidad con lo establecido por el artículo 95 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

#### PÁRRAFO PARA EN CASO DE QUE EXISTA PARTICIPACIÓN CONJUNTA.

Para efectos del cobro de sus CFDI, deberá presentarse por “EL PROVEEDOR” que se haya establecido en el convenio de participación conjunta, el cual se agrega al presente instrumento jurídico como Anexo \_\_ (\_\_\_), en el entendido de que “EL INSTITUTO” no será responsable de la manera en que hayan acordado la distribución del pago.

CUARTA.- PLAZO, LUGAR Y CONDICIONES DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.- “EL PROVEEDOR” se obliga a prestar a “EL INSTITUTO” el servicio que se menciona en la Cláusula Primera del presente instrumento jurídico, conforme a lo establecido en el Anexo Técnico y en los Términos y Condiciones integrados en el Anexo \_\_ (\_\_\_) de contrato, apegándose a las condiciones, alcances y características detalladas en la Convocatoria, Junta de Aclaraciones (en su caso) y Acta de \_\_\_\_\_ del procedimiento del cual deriva el presente contrato, disponibles para su consulta en el Portal de Compras Gubernamentales CompraNet, y de acuerdo con lo siguiente:

PLAZO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.- El servicio iniciará a partir del \_\_\_\_ al \_\_\_\_\_.

EN CASO DE APLICAR Lo anterior de conformidad con los artículos 46 de la LAASSP y 84 de su Reglamento.

LUGAR DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.- “EL PROVEEDOR” se obliga expresamente a prestar el servicio en \_\_\_\_\_.

CONDICIONES DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.- “EL PROVEEDOR” se obliga con “EL INSTITUTO” a cumplir con las condiciones del servicio, de acuerdo a lo establecido en los Términos y Condiciones que se integran en el presente contrato como Anexo \_ (\_\_\_), así como a lo ofrecido en sus propuestas técnica y económica que se agregan en el Anexo \_\_ (\_\_\_).

#### EN CASO DE EXISTA PARTICIPACIÓN CONJUNTA

“EL PROVEEDOR” convino en conjuntar sus recursos técnicos, legales, administrativos, económicos y financieros por lo que se obliga a proporcionar los servicios objeto del presente contrato en términos del convenio de participación conjunta, integrado en el Anexo \_\_ (\_\_\_), del presente contrato.

“EL PROVEEDOR” conviene que en el supuesto de que cualquiera se declare en quiebra o suspensión de pagos, no los libera de cumplir con sus obligaciones, por lo que cualquiera de ellas que subsista, acepta y se obliga expresamente a responder solidariamente de las obligaciones contractuales a que hubiere lugar.



Cabe resaltar que mientras no se cumpla con las condiciones de la prestación del servicio establecidas, "EL INSTITUTO" no dará por aceptado el servicio objeto de este contrato.

QUINTA.- VIGENCIA.- "LAS PARTES" convienen que la vigencia del presente contrato será a partir de \_\_\_\_\_ y hasta el \_\_\_\_\_.

SEXTA.- TRANSFERENCIA DE DERECHOS DE COBRO.- "EL PROVEEDOR" se obliga a no transferir o ceder por ningún título, en forma total o parcial, a favor de cualquier otra persona física o moral, sus derechos y obligaciones que se deriven del presente contrato; a excepción de los derechos de cobro, debiendo, en este caso, solicitar por escrito el consentimiento de "EL INSTITUTO" a través del administrador del presente contrato para tal efecto.

"EL PROVEEDOR" deberá presentar la solicitud correspondiente dentro de los 5 (cinco) días naturales anteriores a la fecha de pago programada, a la que deberá adjuntar una copia de los contra-recibos cuyo importe transfiera, y demás documentos sustantivos de dicha transferencia, lo cual será necesario para efectuar el pago correspondiente.

Si con motivo de la transferencia de los derechos de cobro solicitada por "EL PROVEEDOR" se origina un retraso en el pago, no procederá el pago de los gastos financieros a que hace referencia el artículo 51 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

SÉPTIMA.- RESPONSABILIDAD.- Conforme a lo previsto en el artículo 53 de la LAASSP, "EL PROVEEDOR" se obliga a responder por su cuenta y riesgo de los daños y/o perjuicios que por inobservancia o negligencia de su parte, llegue a causar a "EL INSTITUTO" y/o a terceros. Asimismo, se obliga a cumplir cabalmente el objeto del presente contrato y a entera satisfacción de "EL INSTITUTO"; por lo que responderá de los defectos y vicios ocultos que afecten la calidad de los servicios entregados, tanto durante el tiempo de vigencia de este contrato como durante la vida útil del bien, así como a responder de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido en los términos señalados en el Código Civil Federal.

Lo anterior, de acuerdo a la Garantía del Servicio descrita en la Cláusula \_\_\_\_\_, inciso \_\_\_\_ del presente contrato. (En caso de aplicar).

OCTAVA.- CONTRIBUCIONES.- Los impuestos y/o derechos que procedan con motivo del servicio objeto del presente contrato, serán pagados por "EL PROVEEDOR" conforme a la legislación aplicable en la materia.

"EL INSTITUTO" sólo cubrirá el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), de acuerdo con lo establecido en las disposiciones fiscales vigentes en la materia. (EN CASO DE APLICAR).



“EL PROVEEDOR”, en su caso, cumplirá con la inscripción de sus trabajadores en el régimen obligatorio del Seguro Social, así como con el pago de las cuotas obrero-patronales a que haya lugar, conforme a lo dispuesto en la Ley del Seguro Social. “EL INSTITUTO”, a través del Área fiscalizadora competente, podrá verificar en cualquier momento el cumplimiento de dicha obligación.

“EL PROVEEDOR” que tenga cuentas líquidas y exigibles a su cargo por concepto de cuotas obrero patronales, conforme a lo previsto en el artículo 40 B de la Ley del Seguro Social, acepta que “EL INSTITUTO” las compense con el o los pagos que tenga que hacerle por concepto de contraprestación por la contratación del servicio.

NOVENA.- PROPIEDAD INTELECTUAL, PATENTES Y/O MARCAS.- “EL PROVEEDOR” se obliga para con “EL INSTITUTO”, a responder por los daños y/o perjuicios que pudiera causar a “EL INSTITUTO” y/o a terceros, si con motivo de la prestación del servicio se violan derechos de autor, de patentes y/o marcas u otro derecho reservado a nivel Nacional o Internacional.

Por lo anterior, “EL PROVEEDOR” manifiesta en este acto bajo protesta de decir verdad, no encontrarse en ninguno de los supuestos de infracción a la Ley Federal del Derecho de Autor, ni a la Ley de la Propiedad Industrial.

En caso de que sobreviniera alguna reclamación en contra de "EL INSTITUTO" por cualquiera de las causas antes mencionadas, la única obligación de éste será la de dar aviso en el domicilio previsto en este instrumento jurídico a “EL PROVEEDOR”, para que éste lleve a cabo las acciones necesarias que garanticen la liberación de "EL INSTITUTO" de cualquier controversia o responsabilidad de carácter civil, mercantil, penal o administrativa que, en su caso, se ocasione.

Lo anterior de conformidad a lo establecido en el artículo 45, fracción XX de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

(SÓLO EN CASO DE APLICAR)

Asimismo, “LAS PARTES” se obligan a lo señalado en el numeral \_\_ de los Términos y Condiciones que se agregan en el Anexo \_\_ (\_\_) del presente contrato.

DÉCIMA.- GARANTÍAS.- “EL PROVEEDOR” se obliga a entregar a “EL INSTITUTO” las garantías que a continuación se indican:

a) DEL SERVICIO.- “EL PROVEEDOR” se obliga a entregar al Administrador del Contrato, escrito preferentemente en papel membretado, en el cual garantice \_\_\_\_\_, firmado por su representante legal. (ADECUAR CONFORME PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN)

b) DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.- “EL PROVEEDOR” se obliga a entregar a más tardar dentro de los 10 (diez) días naturales posteriores a la firma de este instrumento jurídico (VERIFICAR PLAZO DE ENTREGA SEÑALADO EN EL PROCEDIMIENTO DE



CONTRATACIÓN), en términos de la fracción II del artículo 48 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, una garantía de cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a su cargo derivadas del presente contrato, mediante fianza expedida por compañía autorizada en los términos de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas a favor del “Instituto Mexicano del Seguro Social” por un monto equivalente al 10% (diez por ciento) sobre el importe total ó máximo que se indica en la Cláusula Segunda del presente contrato, sin considerar el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), en Moneda Nacional.

#### EN CASO DE CONTRATOS PLURIANUALES:

La garantía de cumplimiento del contrato podrá ser por el 10% del monto total (o máximo si fuese contrato abierto) a erogar en el ejercicio fiscal de que se trate y que deberá ser renovada cada ejercicio por el monto que se ejercerá en el mismo, entregándose dentro de los primeros 10 días naturales del ejercicio que corresponda conforme lo prevé el artículo 87 del Reglamento de la LAASSP.

“EL PROVEEDOR” queda obligado a entregar a “EL INSTITUTO” la póliza de fianza antes señalada, en la División de Contratos, ubicada en Calle Durango número 291, 10° piso, Colonia Roma Norte, Demarcación Territorial Cuauhtémoc, Código Postal 06700, en la Ciudad de México, apegándose al formato que para tal efecto se entregará en la referida División.

#### VERIFICAR VIGENCIA DE LA GARANTÍA EN LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES.

Dicha póliza de garantía de cumplimiento del contrato se liberará de forma inmediata a “EL PROVEEDOR” una vez que “EL INSTITUTO” le otorgue autorización por escrito, para que éste pueda solicitar a la afianzadora correspondiente la cancelación de la fianza, autorización que se entregará a “EL PROVEEDOR” siempre que demuestre haber cumplido con la totalidad de las obligaciones adquiridas por virtud del presente contrato; para lo anterior, deberá presentar mediante escrito la solicitud de liberación de la fianza en la División de Contratos, misma que llevará a cabo el procedimiento para su liberación y entrega.

ENDOSO DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO.- En el supuesto de que “EL INSTITUTO” y por así convenir a sus intereses, decidiera modificar en cualquiera de sus partes el presente contrato, “EL PROVEEDOR” se obliga a otorgar el endoso de la póliza de garantía originalmente entregada, en el que conste las modificaciones o cambios en la respectiva fianza, observándose los mismos términos y condiciones señalados en la presente cláusula para la entrega de la garantía de cumplimiento, debiéndola entregar “EL PROVEEDOR” a más tardar dentro de los 10 (diez) días naturales posteriores a la firma del convenio respectivo.

(EN EL CASO DE APLICAR DE ACUERDO AL MONTO)

No obstante lo anterior, y toda vez que el monto del presente contrato es menor a 900 (novecientos) días de Unidad de Medida y Actualización (UMA), "EL PROVEEDOR"



podrá presentar la garantía de cumplimiento de las obligaciones estipuladas, mediante cheque certificado, por un importe equivalente al 10% (diez por ciento) del monto total, sin considerar el Impuesto al Valor Agregado, en favor de "EL INSTITUTO", siendo necesario considerar lo siguiente:

- a) El cheque debe expedirse a nombre del "Instituto Mexicano del Seguro Social".
- b) Dicho cheque deberá ser resguardado, a título de garantía, por "EL INSTITUTO" en la \_\_\_\_\_.
- c) El cheque será devuelto a solicitud, por escrito de "EL PROVEEDOR" el segundo día hábil posterior a que "EL INSTITUTO" constate el cumplimiento del presente instrumento, previa validación del Administrador del Contrato.

DÉCIMA PRIMERA.- EJECUCIÓN DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE ESTE CONTRATO.- "EL INSTITUTO" llevará a cabo la ejecución de la garantía de cumplimiento de contrato en los casos siguientes:

- a) Se rescinda administrativamente el presente contrato.
- b) Durante su vigencia se detecten deficiencias, fallas o calidad inferior del servicio prestado, en comparación con lo ofertado.
- c) Cuando en el supuesto de que se realicen modificaciones al contrato, "EL PROVEEDOR" no entregue en el plazo pactado el endoso o la nueva garantía, que ampare el porcentaje establecido para garantizar el cumplimiento del presente instrumento, de conformidad con la Cláusula \_\_\_\_, inciso \_\_\_\_. (VERIFICAR)
- d) Por cualquier otro incumplimiento de las obligaciones contraídas en este contrato

De conformidad con el artículo 81, fracción II del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, la aplicación de la garantía de cumplimiento se hará efectiva \_\_\_\_\_ de manera proporcional al monto de las obligaciones incumplidas o por el monto total de las obligaciones garantizadas. (Dependiendo del caso concreto)

DÉCIMA SEGUNDA.- PENAS CONVENCIONALES.- De conformidad con lo establecido en los artículos 45, fracción XIX, 53 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, 95 y 96 de su Reglamento, la pena convencional aplicable a "EL PROVEEDOR", por atraso en el cumplimiento de la prestación del servicio será del \_\_\_\_% (\_\_\_\_ por ciento) por cada día de atraso, sin considerar el I.V.A., hasta el cumplimiento de su totalidad se calculará, conforme a lo señalado en el numeral \_\_\_\_ de los Términos y Condiciones incluidos en el Anexo \_ (\_\_\_\_) del presente contrato.

PARA EL CASO DE QUE EXISTAN VARIOS PORCENTAJES DE PENAS CONVENCIONALES, SE DEBERÁ USAR LA SIGUIENTE REDACCIÓN:

DÉCIMA SEGUNDA.- PENAS CONVENCIONALES.- De conformidad con lo establecido en los artículos 45, fracción XIX, 53 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y



Servicios del Sector Público, 95 y 96 de su Reglamento, la pena convencional aplicable a “EL PROVEEDOR”, por atraso en el cumplimiento de la prestación del servicio será conforme a los conceptos y porcentajes señalados en el numeral \_\_\_ de los Términos y Condiciones incluidos en el Anexo \_ (\_\_\_) del presente contrato.

El Administrador del presente contrato será el responsable de determinar, calcular y aplicar las penas convencionales, vigilando los correspondientes registro o captura y validación en el sistema PREI Millenium, así como de notificarlas a “EL PROVEEDOR” por escrito, por medios electrónicos u ópticos.

“EL INSTITUTO” descontará las cantidades que resulten de aplicar la pena convencional, sobre los pagos que deba cubrir a “EL PROVEEDOR”. Por lo tanto, “EL PROVEEDOR” autoriza a descontar las cantidades que resulten de aplicar las sanciones señaladas en párrafos anteriores, sobre los pagos que éste deba cubrirle a “EL INSTITUTO” durante el período en que incurra y/o se mantenga en atraso con motivo de la prestación del servicio.

Para autorizar el pago del servicio, previamente “EL PROVEEDOR” tiene que haber cubierto las penas convencionales aplicadas conforme a lo dispuesto en el presente contrato. El administrador del presente contrato será el responsable de verificar que se cumpla esta obligación, dentro de los 5 (cinco) hábiles siguientes a la conclusión del atraso.

DÉCIMA TERCERA.- DEDUCCIONES.- Con fundamento en lo dispuesto en los artículos 53 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 97 de su Reglamento, “EL PROVEEDOR”, por la entrega parcial o deficiente del servicio, se hará acreedor a una sanción equivalente al \_\_\_% (\_\_\_ por ciento) del valor de lo incumplido, conforme a lo señalado en el numeral \_\_\_ de los Términos y Condiciones que se integran en el Anexo \_ (\_\_\_) del presente contrato.

PARA EL CASO DE QUE EXISTAN VARIOS PORCENTAJES DE PENAS CONVENCIONALES, SE DEBERÁ USAR LA SIGUIENTE REDACCIÓN:

DÉCIMA TERCERA.- DEDUCCIONES.- Con fundamento en lo dispuesto en los artículos 53 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 97 de su Reglamento, “EL PROVEEDOR”, por la entrega parcial o deficiente del servicio, se hará acreedor a una sanción conforme los conceptos y porcentajes señalados en el numeral \_\_\_ de los Términos y Condiciones que se integran en el Anexo \_ (\_\_\_) del presente contrato.

El administrador del presente contrato será responsable del cálculo, aplicación y seguimiento de las deducciones. El monto máximo de aplicación de las deducciones no podrán ser mayor al que resulte de aplicar el porcentaje de la garantía de cumplimiento del presente contrato.

En caso de que se exceda se podrá proceder a la rescisión del contrato.



**DÉCIMA CUARTA.- TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO.-** De conformidad con lo establecido en el artículo 54 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y 102 de su Reglamento, “EL INSTITUTO” podrá dar por terminado anticipadamente el presente contrato sin responsabilidad para éste y sin necesidad de que medie resolución judicial alguna, cuando concurren razones de interés general o bien cuando por causas justificadas se extinga la necesidad de requerir el servicio, objeto del presente contrato, 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 de los actos que dieron origen al presente instrumento jurídico, con motivo de la resolución de una inconformidad o intervención de oficio emitida por la Secretaría de la Función Pública.

La terminación anticipada del presente contrato se sustentará mediante dictamen que precise las razones o las causas justificadas que den origen a la misma. Los gastos no recuperables por la terminación anticipada serán pagados siempre que éstos sean razonables, estén comprobados y se relacionen directamente con el presente instrumento jurídico.

**DÉCIMA QUINTA.- SUSPENSIÓN DEL SERVICIO.-** En caso fortuito o fuerza mayor, bajo su responsabilidad, “EL INSTITUTO” podrá suspender la prestación del servicio en términos del artículo 55 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, en cuyo caso únicamente se pagarán aquéllos que hubiesen sido efectivamente prestados.

Cuando la suspensión obedezca a causas imputables a “EL INSTITUTO”, se pagarán previa solicitud de “EL PROVEEDOR” los gastos no recuperables de conformidad con el artículo 102, fracción II, del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, para lo cual deberá presentar su solicitud a “EL INSTITUTO” para su revisión y validación, una relación pormenorizada de los gastos, los cuales deberán estar debidamente justificados, sean razonables, se relacionen directamente con el objeto del servicio contratado y a entera satisfacción del administrador del presente contrato.

**DÉCIMA SEXTA.- CAUSALES DE RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO.-** “EL INSTITUTO” podrá rescindir administrativamente este contrato sin más responsabilidad para el mismo y sin necesidad de resolución judicial, cuando “EL PROVEEDOR” incurra en cualquiera de las causales que se señalan a continuación:

1. Cuando no entregue la garantía de cumplimiento del presente contrato, a más tardar dentro de los 10 (diez) días naturales posteriores a la firma del mismo.
2. Cuando incurra en falta de veracidad total o parcial respecto a la información proporcionada para la celebración del presente contrato.
3. Cuando incumpla, total o parcialmente, con cualesquiera de las obligaciones establecidas en el presente contrato y sus anexos.



4. Cuando se compruebe que el servicio ha sido prestado con alcances y características distintas a las pactadas.
5. Cuando se transmitan total o parcialmente, bajo cualquier título y a favor de otra persona física o moral, los derechos y obligaciones a que se refiere el presente documento, con excepción de los derechos de cobro, previa autorización de “EL INSTITUTO”.
6. Si la autoridad competente declara el concurso mercantil o cualquier situación análoga o equivalente que afecte el patrimonio de “EL PROVEEDOR”.
7. Cuando de manera reiterativa y constante, “EL PROVEEDOR” sea sancionado por parte de “EL INSTITUTO” con penalizaciones y/o deducciones sobre el mismo concepto de los servicios que proporciona, o por ubicarse en los límites de incumplimientos previstos en la cláusula de penas convencionales y/o deducciones del presente instrumento.
8. Cuando se sitúe en alguno de los supuestos previstos en el artículo 50 de la Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
9. En el supuesto de que la Comisión Federal de Competencia Económica, de acuerdo con sus facultades, notifique a “EL INSTITUTO” la sanción impuesta a “EL PROVEEDOR” con motivo de la colusión de precios en que hubiese incurrido durante el procedimiento de contratación, en contravención a lo dispuesto en los artículos 9 de la Ley Federal de Competencia Económica y 34 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público. (En caso de aplicar)
10. Si “EL PROVEEDOR” no permite a “EL INSTITUTO” la administración y verificación a que se refiere la cláusula correspondiente del presente contrato.
11. EN CASO DE TRATARSE DE UN CONTRATO PLURIANUAL, SE DEBERÁ MENCIONAR COMO CAUSAL, LA NO ENTREGA DE LA RENOVACIÓN DE LA GARANTÍA CORRESPONDIENTE AL EJERCICIO FISCAL DE QUE SE TRATE EN EL PLAZO SEÑALADO EN LA CLÁUSULA DE GARANTÍAS.

DÉCIMA SÉPTIMA.- RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO.- “EL INSTITUTO”, en términos de lo dispuesto en el artículo 54 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, podrá rescindir administrativamente el presente contrato en cualquier momento, cuando “EL PROVEEDOR” incurra en incumplimiento de cualquiera de las obligaciones a su cargo, de conformidad con el procedimiento siguiente:

- a) Si “EL INSTITUTO” considera que “EL PROVEEDOR” ha incurrido en alguna de las causales de rescisión que se consignan en la Cláusula que antecede, lo hará saber a “EL PROVEEDOR” de forma indubitable por escrito, a efecto de que éste exponga lo



que a su derecho convenga y aporte, en su caso, las pruebas que estime pertinentes, en un término de 5 (cinco) días hábiles, a partir de la notificación de la comunicación de referencia.

b) Transcurrido el término a que se refiere el inciso anterior, se resolverá considerando los argumentos y pruebas que hubiere hecho valer.

c) La determinación de dar o no por rescindido administrativamente el presente contrato, deberá ser debidamente fundada, motivada y comunicada por escrito a "EL PROVEEDOR" dentro de los 15 (quince) días hábiles siguientes, al vencimiento del plazo señalado en el inciso a), de esta Cláusula.

En el supuesto de que se rescinda este contrato, "EL INSTITUTO" no aplicarán las penas convencionales, ni su contabilización para hacer efectiva la garantía de cumplimiento de este instrumento jurídico.

En caso de que "EL INSTITUTO" determine dar por rescindido el presente contrato, se deberá formular y notificar un finiquito dentro de los 20 (veinte) días naturales siguientes a la fecha en que se notifique la rescisión, de conformidad con el artículo 99 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, en el que se hagan constar los pagos que, en su caso, deba efectuar "EL INSTITUTO" por concepto de la prestación del servicio por "EL PROVEEDOR" hasta el momento en que se determine la rescisión administrativa.

Iniciado un procedimiento de conciliación "EL INSTITUTO", bajo su responsabilidad, podrá suspender el trámite del procedimiento de rescisión.

Si previamente a la determinación de dar por rescindido este contrato, "EL PROVEEDOR" presta el servicio, el procedimiento iniciado quedará sin efectos, previa aceptación y verificación de "EL INSTITUTO" por escrito, de que continúa vigente la necesidad de contar con el servicio y aplicando, en su caso, las penas convencionales correspondientes.

"EL INSTITUTO" podrá determinar no dar por rescindido este contrato, cuando durante el procedimiento advierta que dicha rescisión pudiera ocasionar algún daño o afectación a las funciones que tiene encomendadas. En este supuesto, "EL INSTITUTO" elaborará un dictamen en el cual justifique que los impactos económicos o de operación que se ocasionarían con la rescisión del contrato resultarían más inconvenientes.

De no darse por rescindido este contrato, "EL INSTITUTO" establecerá, con "EL PROVEEDOR", un nuevo plazo para el cumplimiento de aquellas obligaciones que se hubiesen dejado de cumplir, a efecto de que "EL PROVEEDOR" subsane el incumplimiento que hubiere motivado el inicio del procedimiento de rescisión. Lo anterior se llevará a cabo a través de un convenio modificatorio en el que se atenderá a las condiciones previstas en los dos últimos párrafos del artículo 52 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.



DÉCIMA OCTAVA.- RELACIÓN LABORAL.- “LAS PARTES” convienen en que “EL INSTITUTO” no adquiere ninguna obligación de carácter laboral para con “EL PROVEEDOR” ni para con los trabajadores que el mismo contrate para la realización del objeto del presente instrumento jurídico, toda vez que dicho personal depende exclusivamente de “EL PROVEEDOR”.

Por lo anterior, no se le considerará a “EL INSTITUTO” como patrón, ni aún sustituto, y “EL PROVEEDOR” expresamente lo exime de cualquier responsabilidad de carácter civil, fiscal, de seguridad social, laboral o de otra especie, que en su caso pudiera llegar a generarse.

“EL PROVEEDOR” se obliga a liberar a “EL INSTITUTO” de cualquier reclamación de índole laboral o de seguridad social que sea presentada por parte de sus trabajadores, ante las autoridades competentes.

EN CASO DE APLICAR, CONFORME A TÉRMINOS Y CONDICIONES AGREGAR  
DÉCIMA \_\_\_\_\_.- CONFIDENCIALIDAD.-

DÉCIMA NOVENA.- MODIFICACIONES.- De conformidad con lo establecido en el artículo 52 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, “EL INSTITUTO” podrá celebrar por escrito Convenio Modificatorio, al presente contrato dentro de la vigencia del mismo. Para tal efecto, “EL PROVEEDOR” se obliga a entregar, en su caso, la modificación de la garantía, en términos del artículo 103, fracción II del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

PRÓRROGAS.- Asimismo, se podrán acordar prórrogas al plazo originalmente pactado por caso fortuito, fuerza mayor o por causas atribuibles a “EL INSTITUTO”, lo cual deberá estar debidamente acreditado en el expediente de contratación respectivo. “EL PROVEEDOR” puede solicitar la modificación del plazo originalmente pactado cuando se actualicen y se acrediten los supuestos de caso fortuito o de fuerza mayor.

Cualquier modificación a los derechos y obligaciones estipuladas por “LAS PARTES” en el presente contrato, deberá formalizarse mediante convenio y por escrito, mismo que será suscrito por los servidores públicos que lo hayan hecho en el contrato, quienes los sustituyan o estén facultados para ello.

VIGÉSIMA.- ADMINISTRACIÓN Y VERIFICACIÓN.- El/La C. \_\_\_\_\_, Titular de \_\_\_\_\_, funge como administrador del contrato, responsable de dar seguimiento y verificar el cumplimiento de los derechos y obligaciones establecidos en el mismo, de conformidad con lo establecido en el documento de designación de administrador del contrato que se agrega al presente como Anexo \_\_ (\_\_) y el artículo 84 penúltimo párrafo del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.



En el caso de que se lleve a cabo un relevo institucional temporal o permanente con dicho servidor público de “EL INSTITUTO” tendrá carácter de ADMINISTRADOR DEL CONTRATO la persona que sustituya al servidor público en el cargo, conforme a la designación correspondiente.

VIGÉSIMA PRIMERA.- PROCEDIMIENTO DE CONCILIACIÓN.- En cualquier momento durante la vigencia del presente Contrato, “EL PROVEEDOR” o “EL INSTITUTO” podrán presentar ante el Órgano Interno de Control en “EL INSTITUTO” solicitud de conciliación por desavenencias, derivadas del presente instrumento jurídico, conforme a lo dispuesto por los artículos 77 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 128 de su Reglamento.

EN CASO DE PARTICIPACIÓN CONJUNTA, SE DEBERÁ AGREGAR LA SIGUIENTE CLÁUSULA:

VIGÉSIMA XXXXXX.- OBLIGACIÓN SOLIDARIA O MANCOMUNADA.- “LAS PARTES” que suscriben el presente contrato en su carácter de “EL PROVEEDOR”, asumen las obligaciones materia de este instrumento jurídico en forma mancomunada o solidaria conforme a lo estipulado en el convenio de participación conjunta, que se agrega al presente contrato en el Anexo \_\_ (\_\_\_).

VIGÉSIMA SEGUNDA.- RELACIÓN DE ANEXOS.- Los anexos que se relacionan a continuación forman parte integrante del presente contrato.

- Anexo 1 (uno) \_\_\_\_\_
- Anexo 2 (dos) \_\_\_\_\_
- Anexo 3 (tres) \_\_\_\_\_
- Anexo 4 (cuatro) \_\_\_\_\_

(ADECUAR LOS ANEXOS CONFORME A LA DOCUMENTACIÓN DE CADA PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN)

VIGÉSIMA TERCERA.- LEGISLACIÓN APLICABLE.- “LAS PARTES” se obligan a sujetarse estrictamente para el cumplimiento del presente contrato, a todas y cada una de las cláusulas del mismo, así como a lo establecido en la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, su Reglamento y supletoriamente al Código Civil Federal, a la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, al Código Federal de Procedimientos Civiles y demás ordenamientos aplicables en la materia.

VIGÉSIMA CUARTA.- JURISDICCIÓN.- Para la interpretación y cumplimiento de este instrumento jurídico, así como para todo aquello que no esté expresamente estipulado en el mismo, “LAS PARTES” se someten a la jurisdicción de los Tribunales Federales competentes de la Ciudad de México, renunciando a cualquier otro fuero presente o futuro que por razón de su domicilio les pudiera corresponder.





**GOBIERNO DE  
MÉXICO**



**2020**  
AÑO DE  
**LEONA VICARIO**  
BENEFICIA DADE DE LA PATRIA

Convocatoria  
Licitación Pública  
Nacional Electrónica  
Número:  
LA-050GYR019-E137-2020

Previa lectura y debidamente enteradas “LAS PARTES” del contenido, alcance y fuerza legal del presente contrato, en virtud de que se ajusta a la expresión de su libre voluntad y que su consentimiento no se encuentra afectado por dolo, error, mala fe, ni otros vicios de la voluntad, lo firman y ratifican en todas sus partes, por quintuplicado, en la Ciudad de México, el \_\_\_\_\_, quedando un ejemplar en poder de “EL PROVEEDOR” y los restantes en poder de “EL INSTITUTO”.

“EL INSTITUTO”

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

“EL PROVEEDOR”

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Apoderado(a) Legal

\_\_\_\_\_

Representante Legal

ADMINISTRADOR DEL CONTRATO

C. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_





## Anexo 15.- Modelo de convenio de proposición conjunta

CONVENIO DE PROPOSICIÓN CONJUNTA QUE CELEBRAN POR UNA PARTE \_\_\_\_\_, REPRESENTADA POR \_\_\_\_\_ EN SU CARÁCTER DE \_\_\_\_\_, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ “EL PARTICIPANTE A”, Y POR OTRA \_\_\_\_\_, REPRESENTADA POR \_\_\_\_\_, EN SU CARÁCTER DE \_\_\_\_\_, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ “EL PARTICIPANTE B”, Y CUANDO SE HAGA REFERENCIA A LOS QUE INTERVIENEN SE DENOMINARÁN “LAS PARTES”, AL TENOR DE LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLÁUSULAS.

### 1.1. “EL PARTICIPANTE A”, DECLARA QUE.:

1.1.1 ES UNA SOCIEDAD LEGALMENTE CONSTITUIDA, DE CONFORMIDAD CON LAS LEYES MEXICANAS, SEGÚN CONSTA EN EL TESTIMONIO DE LA ESCRITURA PÚBLICA (PÓLIZA) NÚMERO \_\_\_\_, DE FECHA \_\_\_\_, OTORGADA ANTE LA FE DEL LIC. \_\_\_\_ NOTARIO (CORREDOR) PÚBLICO NÚMERO \_\_\_\_, DEL \_\_\_\_, E INSCRITA EN EL REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD Y DE COMERCIO DE \_\_\_\_\_, EN EL FOLIO MERCANTIL \_\_\_\_ DE FECHA \_\_\_\_\_.

EL ACTA CONSTITUTIVA DE LA SOCIEDAD \_\_\_\_ (SI/NO) HA TENIDO REFORMAS Y MODIFICACIONES.

NOTA. EN SU CASO, SE DEBERÁN RELACIONAR LAS ESCRITURAS EN QUE CONSTEN LAS REFORMAS O MODIFICACIONES DE LA SOCIEDAD.

LOS NOMBRES DE SUS SOCIOS SON:

\_\_\_\_\_ CON REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES \_\_\_\_\_.

1.1.2 TIENE LOS SIGUIENTES REGISTROS OFICIALES. REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES NÚMERO\_\_ Y REGISTRO PATRONAL ANTE EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL NÚMERO \_\_\_\_.

1.1.3 SU REPRESENTANTE LEGAL CON EL CARÁCTER YA MENCIONADO, CUENTA CON LAS FACULTADES NECESARIAS PARA SUSCRIBIR EL PRESENTE CONVENIO, DE CONFORMIDAD CON EL CONTENIDO DEL TESTIMONIO DE LA ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO \_\_\_\_ DE FECHA \_\_\_\_, OTORGADA ANTE LA FE DEL LIC. \_\_\_\_ NOTARIO PÚBLICO NÚMERO \_\_\_\_, DEL \_\_\_\_ E INSCRITA EN EL REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD Y DE COMERCIO, EN EL FOLIO MERCANTIL NÚMERO \_\_\_\_\_ DE FECHA \_\_\_\_, MANIFESTANDO “BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD”, QUE DICHAS FACULTADES NO LE HAN SIDO REVOCADAS, NI LIMITADAS O MODIFICADAS EN FORMA ALGUNA, A LA FECHA EN QUE SE SUSCRIBE EL PRESENTE INSTRUMENTO JURÍDICO.

EL DOMICILIO DEL REPRESENTANTE LEGAL ES EL UBICADO EN: \_\_\_\_\_.

1.1.4 SU OBJETO SOCIAL, ENTRE OTROS CORRESPONDE A. \_\_\_\_\_; POR LO QUE CUENTA CON LOS RECURSOS FINANCIEROS, TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y HUMANOS PARA OBLIGARSE, EN LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES QUE SE ESTIPULAN EN EL PRESENTE CONVENIO.





1.1.5 SEÑALA COMO DOMICILIO LEGAL PARA TODOS LOS EFECTOS QUE DERIVEN DEL PRESENTE CONVENIO, EL UBICADO EN:

2.1 “EL PARTICIPANTE B”, DECLARA QUE:

2.1.1 ES UNA SOCIEDAD LEGALMENTE CONSTITUIDA DE CONFORMIDAD CON LAS LEYES DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, SEGÚN CONSTA EL TESTIMONIO (PÓLIZA) DE LA ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO \_\_\_\_, DE FECHA \_\_\_\_, PASADA ANTE LA FE DEL LIC. \_\_\_\_ NOTARIO (CORREDOR) PÚBLICO NÚMERO \_\_\_\_, DEL \_\_\_\_, E INSCRITA EN EL REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD Y DEL COMERCIO, EN EL FOLIO MERCANTIL NÚMERO \_\_\_\_ DE FECHA \_\_\_\_.

EL ACTA CONSTITUTIVA DE LA SOCIEDAD \_\_ (SI/NO) HA TENIDO REFORMAS Y MODIFICACIONES.

NOTA. EN SU CASO, SE DEBERÁN RELACIONAR LAS ESCRITURAS EN QUE CONSTEN LAS REFORMAS O MODIFICACIONES DE LA SOCIEDAD.

LOS NOMBRES DE SUS SOCIOS SON:

\_\_\_\_\_ CON REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES \_\_\_\_\_.

2.1.2 TIENE LOS SIGUIENTES REGISTROS OFICIALES. REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES NÚMERO \_\_\_\_\_ Y REGISTRO PATRONAL ANTE EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL NÚMERO \_\_\_\_\_.

2.1.3 SU REPRESENTANTE LEGAL, CON EL CARÁCTER YA MENCIONADO, CUENTA CON LAS FACULTADES NECESARIAS PARA SUSCRIBIR EL PRESENTE CONVENIO, DE CONFORMIDAD CON EL CONTENIDO DEL TESTIMONIO DE LA ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO \_\_\_\_ DE FECHA \_\_\_\_, PASADA ANTE LA FE DEL LIC. \_\_\_\_ NOTARIO PÚBLICO NÚMERO \_\_\_\_, DEL \_\_\_\_ E INSCRITA EN EL REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD Y DEL COMERCIO, EN EL FOLIO MERCANTIL NÚMERO \_\_\_\_ DE FECHA \_\_\_\_, MANIFESTANDO “BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD” QUE DICHAS FACULTADES NO LE HAN SIDO REVOCADAS, NI LIMITADAS O MODIFICADAS EN FORMA ALGUNA, A LA FECHA EN QUE SE SUSCRIBE EL PRESENTE INSTRUMENTO JURÍDICO.

EL DOMICILIO DE SU REPRESENTANTE LEGAL ES EL UBICADO EN \_\_\_\_\_.

2.1.4 SU OBJETO SOCIAL, ENTRE OTROS CORRESPONDE A \_\_\_\_\_; POR LO QUE CUENTA CON LOS RECURSOS FINANCIEROS, TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y HUMANOS PARA OBLIGARSE, EN LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES QUE SE ESTIPULAN EN EL PRESENTE CONVENIO.

2.1.5 SEÑALA COMO DOMICILIO LEGAL PARA TODOS LOS EFECTOS QUE DERIVEN DEL PRESENTE CONVENIO, EL UBICADO EN \_\_\_\_\_. (MENCIONAR E IDENTIFICAR A CUÁNTOS INTEGRANTES CONFORMAN LA PROPOSICIÓN CONJUNTA PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS).

3.1. “LAS PARTES” DECLARAN QUE:

3.1.1. CONOCEN LOS REQUISITOS Y CONDICIONES ESTIPULADAS EN LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL \_\_\_\_\_.





3.1.2. MANIFIESTAN SU CONFORMIDAD EN FORMALIZAR EL PRESENTE CONVENIO, CON EL OBJETO DE PARTICIPAR CONJUNTAMENTE EN LA LICITACIÓN, PRESENTANDO PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA, CUMPLIENDO CON LO ESTABLECIDO EN LA CONVOCATORIA DE LA LICITACIÓN Y CON LO DISPUESTO EN LOS ARTÍCULOS 34, DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO Y 44 DE SU REGLAMENTO.

EXPUESTO LO ANTERIOR, LAS PARTES OTORGAN LAS SIGUIENTES.

#### CLÁUSULAS

PRIMERA.- OBJETO: "PROPOSICIÓN CONJUNTA".

"LAS PARTES" CONVIENEN, EN CONJUNTAR SUS RECURSOS TÉCNICOS, LEGALES, ADMINISTRATIVOS, ECONÓMICOS Y FINANCIEROS PARA PRESENTAR PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA EN LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NÚMERO \_\_\_\_\_ Y EN CASO DE SER ADJUDICATARIO DEL CONTRATO, SE OBLIGAN A OTORGAR EL SERVICIO CONTRATADO OBJETO DEL CONVENIO, CON LA PARTICIPACIÓN SIGUIENTE.

PARTICIPANTE "A". (DESCRIBIR LA PARTE QUE SE OBLIGA A SUMINISTRAR).

(CADA UNO DE LOS INTEGRANTES QUE CONFORMAN LA PROPOSICIÓN CONJUNTA PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS DEBERÁ DESCRIBIR LA PARTE QUE SE OBLIGA A ENTREGAR).

SEGUNDA.- REPRESENTANTE COMÚN Y OBLIGADO SOLIDARIO.

"LAS PARTES" ACEPTAN EXPRESAMENTE EN DESIGNAR COMO REPRESENTANTE COMÚN AL \_\_\_\_\_, A TRAVÉS DEL PRESENTE INSTRUMENTO, OTORGÁNDOLE PODER AMPLIO Y SUFICIENTE, PARA ATENDER TODO LO RELACIONADO CON LAS PROPUESTAS TÉCNICA Y ECONÓMICA EN EL PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN, ASÍ COMO PARA SUSCRIBIR DICHAS PROPUESTAS.

ASIMISMO, CONVIENEN ENTRE SI EN CONSTITUIRSE EN FORMA CONJUNTA Y SOLIDARIA PARA COMPROMETERSE POR CUALQUIER RESPONSABILIDAD DERIVADA DEL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES ESTABLECIDAS EN EL PRESENTE CONVENIO, CON RELACIÓN AL CONTRATO QUE SUS REPRESENTANTES LEGALES FIRMAN CON EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL (IMSS), DERIVADO DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN \_\_\_\_\_, ACEPTANDO EXPRESAMENTE EN RESPONDER ANTE EL IMSS POR LAS PROPUESTAS QUE SE PRESENTEN Y, EN SU CASO, DE LAS OBLIGACIONES QUE DERIVEN DE LA ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO RESPECTIVO.

TERCERA.- DEL COBRO DE LAS FACTURAS.

"LAS PARTES" CONVIENEN EXPRESAMENTE, QUE "EL PARTICIPANTE \_\_\_\_\_ (LOS PARTICIPANTES, DEBERÁN INDICAR CUÁL DE ELLOS ESTARÁ FACULTADO PARA REALIZAR EL COBRO), PARA EFECTUAR EL COBRO DE LAS FACTURAS RELATIVAS AL SERVICIO QUE SE PROPORCIONE AL IMSS, CON MOTIVO DEL CONTRATO QUE SE DERIVE DE LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NÚMERO \_\_\_\_\_.



CUARTA.- VIGENCIA.

“LAS PARTES” CONVIENEN, EN QUE LA VIGENCIA DEL PRESENTE CONVENIO SERÁ EL DEL PERÍODO DURANTE EL CUAL SE DESARROLLE EL PROCEDIMIENTO DE LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NÚMERO \_\_\_\_\_, INCLUYENDO, EN SU CASO, DE RESULTAR ADJUDICADOS DEL CONTRATO, EL PLAZO QUE SE ESTIPULE EN ÉSTE Y EL QUE PUDIERA RESULTAR DE CONVENIOS DE MODIFICACIÓN.

QUINTA.- OBLIGACIONES.

“LAS PARTES” CONVIENEN EN QUE EN EL SUPUESTO DE QUE CUALQUIERA DE ELLAS QUE SE DECLARE EN QUIEBRA O EN SUSPENSIÓN DE PAGOS, NO LAS LIBERA DE CUMPLIR CON SUS OBLIGACIONES, POR LO QUE CUALQUIERA DE ELLAS QUE SUBSISTA, ACEPTA Y SE OBLIGA EXPRESAMENTE A RESPONDER SOLIDARIAMENTE DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES A QUE HUBIERE LUGAR.

“LAS PARTES” ACEPTAN Y SE OBLIGAN A PROTOCOLIZAR ANTE NOTARIO PÚBLICO EL PRESENTE CONVENIO, EN CASO DE RESULTAR ADJUDICADOS DEL CONTRATO QUE SE DERIVE DEL FALLO EMITIDO EN LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NÚMERO \_\_\_\_\_ EN QUE PARTICIPAN Y, QUE EL PRESENTE INSTRUMENTO, DEBIDAMENTE PROTOCOLIZADO, FORMARÁ PARTE INTEGRANTE DEL CONTRATO QUE SUSCRIBAN LOS REPRESENTANTES LEGALES DE CADA INTEGRANTE Y EL IMSS.

LEÍDO QUE FUE EL PRESENTE CONVENIO POR “LAS PARTES” Y ENTERADOS DE SU ALCANCE Y EFECTOS LEGALES, ACEPTANDO QUE NO EXISTIÓ ERROR, DOLO, VIOLENCIA O MALA FE, LO RATIFICAN Y FIRMAN, DE CONFORMIDAD EN LA CIUDAD DE MÉXICO, EL DÍA \_\_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_ DE 20\_\_\_\_.

“EL PARTICIPANTE A”

“EL PARTICIPANTE B”

\_\_\_\_\_  
NOMBRE Y CARGO  
DEL APODERADO LEGAL

\_\_\_\_\_  
NOMBRE Y CARGO  
DEL APODERADO LEGAL





## Anexo 16.- Glosario

Para efectos de ésta convocatoria, se entenderá por:

Administrador del contrato: Servidor(es) público(s) en quien recae la responsabilidad de dar seguimiento al cumplimiento de las obligaciones establecidas en el contrato.

ALSC: Administración Local de Servicios al Contribuyente.

Área contratante: La facultada en la dependencia o entidad para realizar procedimientos de contratación a efecto de adquirir o arrendar bienes o contratar la prestación de servicios que requiera la dependencia o entidad de que se trate;

Área requirente: La que en la dependencia o entidad, solicite o requiera formalmente la adquisición o arrendamiento de bienes o la prestación de servicios, o bien aquella que los utilizará;

Área técnica: La responsable de elaborar las especificaciones técnicas que se deberán incluir en el procedimiento de contratación, de responder las preguntas que sobre estos aspectos técnicos realicen los licitantes; así como de coadyuvar en la evaluación de las proposiciones.

CABCS: Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios.

CECOBAN: Centro de Compensación Bancaria.

COMPRANET: El Sistema Electrónico de información pública gubernamental sobre adquisiciones, arrendamientos, servicios, obras públicas y servicios relacionados con las mismas con dirección electrónica en Internet: <http://compranet.funcionpublica.gob.mx>.

Contrato: Documento a través del cual se formalizan los derechos y obligaciones derivados del Fallo del procedimiento de contratación de la adquisición o la prestación de los servicios.

DOF: Diario Oficial de la Federación.

EMA (Entidad Mexicana de Acreditación): Entidad de gestión privada en nuestro país, que tiene como objetivo acreditar a los Organismos de la Evaluación de la Conformidad que son los laboratorios de ensayo, laboratorios de calibración, laboratorios clínicos, unidades de verificación (organismos de inspección) y organismos de certificación.

IMSS o Instituto: Instituto Mexicano del Seguro Social.

INFONAVIT: Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores.



**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 se obtenga en la propia dependencia o entidad, de organismos públicos o privados, de fabricantes de bienes o prestadores del servicio, o una combinación de dichas fuentes de información.

**IVA:** Impuesto al Valor Agregado.

**LAASSP:** Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

**Medio de Identificación Electrónica:** Conjunto de datos electrónicos asociados con documentos que son utilizados para reconocer a su autor, y que legitiman el consentimiento de éste para obligarlo a las manifestaciones que en él se contienen, de conformidad con el artículo 27 de la LAASSP.

**Medios remotos de comunicación electrónica:** Los dispositivos tecnológicos para efectuar transmisión de datos e información a través de computadoras, líneas telefónicas, enlaces dedicados, microondas y similares.

**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;

**Normas:** Las Normas Oficiales Mexicanas, las Normas Mexicanas, según proceda, y a falta de éstas, con las Normas Internacionales, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 53 y 55 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; en su caso, las normas de referencia o especificaciones a que se refiere el artículo 67 de la Ley citada.

**OIC:** Órgano Interno de Control en el IMSS.

**Partida o concepto.-** La división o desglose de los bienes a adquirir y/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.

**POBALINES.-** Las políticas, bases y lineamientos a que se refieren el párrafo sexto del artículo 1 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

**Proveedor:** La persona que celebre contratos de adquisiciones, arrendamientos o servicios.

**Reglamento:** Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

**Resolución miscelánea:** Publicación anual en el DOF que agrupa disposiciones de carácter general, aplicables a impuestos, productos, aprovechamientos, contribuciones de mejoras y derechos federales, excepto a los relacionados con el comercio exterior.



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**



**2020**  
AÑO DE  
**LEONA VICARIO**  
BENEFICIA MADRE DE LA PATRIA

Convocatoria  
Licitación Pública  
Nacional Electrónica  
Número:  
LA-050GYR019-E137-2020

RFC.- Registro Federal de Contribuyentes.

SAT: El Servicio de Administración Tributaria.

SFP: Secretaría de la Función Pública.

Sobre cerrado: Cualquier medio que contenga la proposición del licitante, cuyo contenido solo puede ser conocido en el Acto de Presentación y Apertura de Proposiciones, en términos de la Ley.

SSA: Secretaría de Salud.