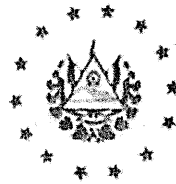


REPÚBLICA DE EL SALVADOR



**GOBIERNO DE
EL SALVADOR**

MINISTERIO DE SALUD

UNIDAD DE GESTIÓN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN
Proyecto de Respuesta de El Salvador ante el COVID-19

CONTRATO DE PRÉSTAMO BIRF 9100-SV

BASES PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

SOLICITUD DE OFERTA No. RECOVID-28-RFB-GO

**"SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPO DE
LABORATORIO DE BIOLOGÍA MOLECULAR PARA HOSPITAL NACIONAL EL
SALVADOR"**

SEÑOR OFERENTE:

FAVOR LEER DETENIDAMENTE LAS CONDICIONES QUE DEBERA CUMPLIR SU OFERTA.

Anuncio Específico de Adquisiciones

Solicitud de Ofertas Bienes

(Proceso de Licitación de sobre único)

País: EL SALVADOR.

Nombre del Proyecto: PROYECTO DE RESPUESTA DE EL SALVADOR ANTE EL COVID-19.

Título del Contrato: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPO DE LABORATORIO DE BIOLOGÍA MOLECULAR PARA HOSPITAL NACIONAL EL SALVADOR.

N.º de préstamo: BIRF N° 9100-SV.

N.º de referencia de la SDO: *RECOVID-28-RFB-GO.*

1. *El Gobierno de la República de El Salvador, ha recibido financiamiento del Banco Mundial para solventar el costo del PROYECTO DE RESPUESTA DE EL SALVADOR ANTE EL COVID-19, y se propone utilizar parte de los fondos para efectuar los pagos estipulados en el contrato de SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPO DE LABORATORIO DE BIOLOGÍA MOLECULAR PARA HOSPITAL NACIONAL EL SALVADOR. Para este contrato, el Prestatario procesará los pagos utilizando el método de desembolso de Pago Directo, como se define en las Directrices de Desembolso del Banco Mundial para el Financiamiento de Proyectos de Inversión.*
2. *El Ministerio de Salud, a través de la Unidad de Gestión del Programa, Área de Adquisiciones y Contrataciones (UGP/ACP), invita a los Licitantes elegibles a presentar ofertas en sobres sellados para SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPO DE LABORATORIO DE BIOLOGÍA MOLECULAR PARA HOSPITAL NACIONAL EL SALVADOR, de acuerdo al detalle siguiente:*

LOTE/ITEM	CÓDIGO DEL PRODUCTO	CODIFICACIÓN DE CATALOGO ONU	DESCRIPCIÓN COMPLETA DEL SUMINISTRO CON SUS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ACTUALIZADAS	U/M	CANT.
Lote 1 Equipamiento para PCR					
1	60402516	41106300	CONCENTRADOR DE MUESTRAS LIQUIDAS	C/U	1
2	60402514	41106300	EQUIPO AUTOMATIZADO PARA EXTRACCIÓN DE ÁCIDOS NUCLEICOS	C/U	1
3	60403280	41115406	ESPECTROFOTÓMETRO	C/U	1
4	60402158	41106300	ESTACIÓN DE TRABAJO PARA BIOLOGÍA MOLECULAR	C/U	8
5	60402424	41115406	FLUORÓMETRO	C/U	1
6	60402666	41105600	SECUENCIADOR PARA ÁCIDOS NUCLEICOS	C/U	1
7	60403220	41106300	SISTEMA DE ELECTROFORESIS CAPILAR		1
8	60403195	41106300	TERMOCICLADOR	C/U	2
Lote 2 Cámaras refrigerantes y congeladores					
1	60401020	41103005	CÁMARA REFRIGERANTE VERTICAL DE ULTRA BAJA TEMPERATURA (FREEZER)	C/U	3
2	60401201	41103005	CONGELADOR DE LABORATORIO	C/U	3
3	60401107	41103005	REFRIGERADOR PARA LABORATORIO	C/U	2
Lote 3 Cabinas de seguridad biológica					
1	60402207	41103504	CABINA DE SEGURIDAD BIOLÓGICA CLASE II- TIPO A2	C/U	2
2	60402215	41103504	CABINA PARA PCR	C/U	3
Lote 4 Esterilizador Eléctrico					
1	60303380	42281530	ESTERILIZADOR ELÉCTRICO DE GABINETE	C/U	1
Lote 5 Equipo de filtrado de agua					
1	61403315	41104906	EQUIPO DE FILTRADO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA	C/U	1

3. La licitación se llevará a cabo por medio de una adquisición competitiva con enfoque internacional en la que se utilice el método de Solicitud de Ofertas (SDO), conforme a lo previsto en las Regulaciones de Adquisiciones para Prestatarios de Financiamiento para Proyectos de Inversión del Banco Mundial publicadas en julio 2016, revisadas en febrero 2017 y agosto 2018 (“Regulaciones de Adquisiciones”), y se encuentra abierta a todos los Licitantes elegibles, según se define en las Regulaciones de Adquisiciones.
4. Los Licitantes elegibles interesados podrán solicitar más información al Ministerio de Salud con la Dra. Patricia Figueroa de Quinteros, Jefe de Unidad de Gestión del Programa y Proyectos de Inversión Ad-honorem, al correo electrónico acp_ugp@salud.gob.sv y consultar el Documento de Licitación en el sitio electrónico de compras públicas habilitado para ello en [http:// www.comprasal.gob.sv](http://www.comprasal.gob.sv) y www.salud.gob.sv.
5. Los Licitantes interesados podrán obtener el Documento de Licitación en el portal de Adquisiciones [http:// www.comprasal.gob.sv](http://www.comprasal.gob.sv) y www.salud.gob.sv. de forma gratuita.
6. Las Ofertas deberán dirigirse a la dirección que se indica más *abajo* a más tardar el día **24 de junio de 2022** a las **10:00 a.m.** No está permitida la presentación electrónica de la Oferta. Las Ofertas recibidas fuera del plazo establecido serán rechazadas. La apertura pública de las Ofertas se llevará a cabo ante la presencia de los representantes designados por los Licitantes y de cualquier otra persona que se encuentre presente en la dirección que figura más abajo, el día **24 de junio de 2022** a las **10:15 a.m.**
7. Todas las Ofertas deben ir acompañadas de una *Declaración de Mantenimiento de Oferta*.
8. La dirección a la que se hace referencia más arriba es la siguiente:

MINSAL: Nivel tres, edificio del Instituto Nacional de la Salud, Urbanización Lomas de Altamira, Boulevard Altamira y Avenida República de Ecuador N° 33, San Salvador
Atención: Dra. Patricia Figueroa de Quinteros, Jefe de Unidad de Gestión del Programa y Proyectos de Inversión Ad-Honorem.

Tel: (503)2591-8293;

Correo electrónico: acp_ugp@salud.gob.sv




Dra. Bertha Patricia Figueroa de Quinteros

Jefe Unidad de Gestión de Programa y Proyectos de Inversión Ad-honorem

Solicitud de Ofertas Bienes

(Proceso de Licitación de sobre único)

Adquisición de
*“SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN
MARCHA DE EQUIPO DE LABORATORIO DE
BIOLOGÍA MOLECULAR PARA HOSPITAL
NACIONAL EL SALVADOR”.*

SDO n.º: RECOVID-28-RFB-GO

Proyecto: PROYECTO DE RESPUESTA DE EL SALVADOR ANTE EL
COVID-19

Comprador: Ministerio de Salud, Unidad de Gestión del Programa y
Proyecto.

País: EL SALVADOR, C.A.

Emitido el día: 11 de mayo de 2022

Índice general

PARTE 1. Procedimientos de la Licitación	8
Sección I. Instrucciones a los Licitantes	9
Sección II. Datos de la Licitación (DDL)	46
Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación.....	59
Sección IV. Formularios de la Oferta	64
Sección V. Países Elegibles	93
Sección VI. Fraude y Corrupción	95
 PARTE 2. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.....	 98
Sección VII. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos	99
 PARTE 3. Contrato	 212
Sección VIII. Condiciones Generales del Contrato	213
Sección IX. Condiciones Especiales del Contrato	238
Sección X. Formularios del Contrato.....	257

PARTE 1. Procedimientos de la Licitación

Sección I. Instrucciones a los Licitantes

Índice

A. Disposiciones Generales.....	11
1. Alcance de la Licitación.....	11
2. Fuente de los Fondos	11
3. Fraude y Corrupción	12
4. Licitantes Elegibles	12
5. Elegibilidad de los Bienes y Servicios Conexos.....	16
B. Contenido del Documento de Solicitud de Ofertas	16
6. Secciones del Documento de Licitación	16
7. Aclaración del Documento de Licitación	17
8. Enmienda del Documento de Licitación.....	18
C. Preparación de las Ofertas.....	18
9. Costo de la Oferta	18
10. Idioma de la Oferta	18
11. Documentos que componen la Oferta.....	18
12. Carta de la Oferta y Lista de Precios	20
13. Ofertas Alternativas	20
14. Precios de la Oferta y Descuentos	20
15. Monedas de la Oferta y de Pago	23
16. Documentos que Establecen la Elegibilidad y Conformidad de los Bienes y Servicios Conexos.....	23
17. Documentos que Establecen la Elegibilidad y las Calificaciones del Licitante	24
18. Período de Validez de las Ofertas.....	25
19. Garantía de Mantenimiento de Oferta.....	25
20. Formato y Firma de la Oferta.....	28
D. Presentación y Apertura de las Ofertas.....	29
21. Presentación, Sellado e Identificación de las Ofertas	29
22. Plazo para Presentar las Ofertas.....	30
23. Ofertas Tardías.....	30
24. Retiro, Sustitución y Modificación de las Ofertas	30
25. Apertura de las Ofertas	31
E. Evaluación y Comparación de las Ofertas.....	33
26. Confidencialidad	33
27. Aclaración de las Ofertas	33
28. Desviaciones, Reservas y Omisiones.....	33
29. Determinación del Cumplimiento de las Ofertas.....	34

31.	Corrección de Errores Aritméticos	35
32.	Conversión a una Sola Moneda	36
33.	Margen de Preferencia	36
34.	Evaluación de las Ofertas.....	36
35.	Comparación de las Ofertas	38
36.	Ofertas Excesivamente Bajas.....	38
37.	Calificación del Licitante	38
38.	Derecho del Comprador a Aceptar Cualquier Oferta y a Rechazar Cualquiera o Todas las Ofertas.....	39
39.	Plazo Suspensivo	39
40.	Notificación de Intención de Adjudicar	39

F. Adjudicación del Contrato **40**

41.	Criterios de Adjudicación	40
42.	Derecho del Comprador a Variar las Cantidades en el Momento de la Adjudicación	40
43.	Notificación de Adjudicación del Contrato	40
44.	Explicaciones del Comprador	42
45.	Firma del Contrato	42
46.	Garantía de Cumplimiento.....	43
47.	Quejas Relacionadas con Adquisiciones	44

Sección I. Instrucciones a los Licitantes

A. Disposiciones Generales

1. Alcance de la Licitación

1.1 En relación con el Anuncio Específico de Adquisiciones: Solicitud de Ofertas (SDO), especificado **en los Datos de la Licitación (DDL)**, el Comprador, que se indica **en los DDL**, emite este Documento de Licitación para la adquisición de los Bienes y, si corresponde, de cualesquiera Servicios Conexos que puedan ser necesarios, conforme a lo especificado en la Sección VII, “Lista de Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos”. El nombre, la identificación y la cantidad de lotes (contratos) de esta SDO **se especifican en los DDL**.

1.2 Para todos los efectos de este Documento de Licitación:

(a) Por el término “por escrito” se entiende comunicación en forma escrita (por ejemplo, por correo postal, correo electrónico, fax, incluso, si así **se especifica en los DDL**, aquella enviada o recibida a través del sistema electrónico de adquisiciones utilizado por el Comprador) con prueba de recibo.

(b) Si el contexto así lo requiere, “singular” significa “plural” y viceversa.

(c) Por “día” se entiende día calendario, salvo que se especifique lo contrario mediante la expresión “días hábiles”. Son días hábiles todos los días laborables del Prestatario. Se excluyen los feriados oficiales del Prestatario.

2. Fuente de Financiamiento

2.1 El Prestatario o Beneficiario (en adelante, el “Prestatario”) **indicado en los DDL** ha solicitado o recibido financiamiento (en adelante, “fondos”) del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) o de la Asociación Internacional de Fomento (IDA) (en adelante denominados el “Banco Mundial” o el “Banco”) por el monto **mencionado en los DDL**, para el proyecto especificado **en los DDL**. El Prestatario destinará una porción de dichos fondos para efectuar pagos elegibles en virtud del contrato para el cual se emite este Documento de Licitación.

2.2 El Banco efectuará pagos solamente a pedido del Prestatario y una vez que los haya aprobado de

conformidad con los términos y las condiciones establecidos en el Convenio de Préstamo (u otro tipo de financiamiento). El Convenio de Préstamo (u otro tipo de financiamiento) prohíbe el retiro de fondos de la cuenta de Préstamo para pagos de cualquier naturaleza a personas o entidades, o para cualquier importación de bienes, si dicho pago o importación ha sido prohibido por decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas en virtud del capítulo VII de la Carta de las Naciones Unidas. Ninguna otra parte más que el Prestatario podrá derivar derecho alguno del Préstamo (u otro tipo de financiamiento) o reclamar los fondos.

3. Fraude y Corrupción

- 45.1 El Banco requiere el cumplimiento de sus Directrices Contra el Fraude y la Corrupción y de sus políticas y procedimientos de sanciones vigentes incluidos en el Marco de Sanciones del Grupo del Banco Mundial, conforme se describe en la Sección VI.
- 45.2 En virtud de esta política, los Licitantes deberán permitir al Banco —y requerir que lo permitan sus agentes (hayan sido declarados o no), subcontratistas, subconsultores, prestadores de servicios, proveedores y personal— inspeccionar todas las cuentas, registros y otros documentos relativos a cualquier procesos de selección inicial o precalificación, las presentaciones de ofertas o propuestas y la ejecución de contratos (en el caso de adjudicación), y disponer que sean auditados por auditores designados por el Banco.

4. Licitantes Elegibles

- 4.1 Un Licitante puede ser una firma que sea una entidad privada, una empresa o ente estatal de acuerdo con la Instrucción a los Licitantes (IAL) 4.6, o una combinación de ellas, bajo la forma de una Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (“APCA”), a través de un convenio existente o con la presentación de una carta de intención que manifieste su voluntad de celebrar el convenio que formalice la conformación de dicha APCA. En el caso de una APCA, todos sus miembros serán solidariamente responsables por la ejecución de la totalidad del Contrato, de acuerdo con sus términos. La APCA deberá designar un Representante, que deberá estar facultado para llevar a cabo todos los procedimientos y gestiones en nombre de cualquiera y todos los miembros de la APCA durante el proceso de la licitación y, en el caso de que la APCA fuera adjudicataria, durante la ejecución del Contrato. Salvo

que se especifique **en los DDP**, no existe límite en el número de miembros de una APCA.

4.2 Ningún Licitante podrá tener conflictos de interés. Cualquier Licitante que se determine que tiene conflictos de interés será descalificado. A los fines de este proceso de Licitación, se considerará que un Licitante tiene conflictos de interés si:

- (a) Controla de manera directa o indirecta a otro Licitante, es controlado de manera directa o indirecta por otro Licitante o es controlado junto a otro Licitante por una entidad en común;
- (b) recibe o ha recibido subsidios directos o indirectos de otro Licitante;
- (c) tiene el mismo representante legal que otro Licitante;
- (d) tiene una relación con otro Licitante, directamente o a través de terceros en común, que lo coloca en una posición de influir en la oferta de otro Licitante, o de influir en las decisiones del Comprador en relación con este proceso de Licitación;
- (e) cualquiera de sus filiales ha participado como consultora en la preparación del diseño o especificaciones técnicas de los bienes y servicios conexos que constituyen el objeto de la Oferta;
- (f) cualquiera de sus filiales ha sido contratada (o se propone para ser contratada) por el Comprador o por el Prestatario para la ejecución del Contrato;
- (g) proveerá bienes, obras o servicios distintos de los de consultoría que resulten o estén directamente relacionados con servicios de consultoría para la preparación o implementación del proyecto especificado en la IAL 2.1 de los DDL que fue provisto o fuera provisto por cualquier filial que directa o indirectamente controle, sea controlada por esa firma o esté bajo su control común, o
- (h) posee una estrecha relación comercial o familiar con un algún profesional del Prestatario (o de la agencia de implementación del proyecto, o del receptor de una parte del préstamo) que (i) esté directa o indirectamente relacionado con la

preparación del Documento de Licitación o las especificaciones del Contrato, o el proceso de evaluación de la Oferta de ese Contrato, o (ii) pudiera estar relacionado con la ejecución o supervisión de ese Contrato, a menos que el conflicto derivado de tal relación haya sido resuelto de manera aceptable para el Banco durante el proceso de Licitación y la ejecución del Contrato.

- 4.3 Una firma que sea Licitante (ya sea en forma individual o como miembro de una Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (“APCA”) no podrá participar en más de una oferta, salvo en el caso de las ofertas alternativas permitidas. Esto incluye su participación en calidad de subcontratista. Tal participación redundará en la descalificación de todas las ofertas en las que haya estado involucrada la firma en cuestión. Por su parte, una firma que no sea Licitante ni tampoco parte de una APCA podrá participar en calidad de subcontratista en más de una Oferta.
- 4.4 Un Licitante podrá tener la nacionalidad de cualquier país, sujeto a las restricciones establecidas en la IAL 4.8. Se considerará que un Licitante tiene la nacionalidad de un país cuando esté constituido o inscripto en ese país y opere de conformidad con sus leyes, de lo cual deberán dar cuenta sus estatutos (o documentos de constitución o asociación equivalentes) o sus documentos de registro, en caso de corresponder. Estos criterios también se aplicarán para determinar la nacionalidad de los subcontratistas o subconsultores propuestos por cualquiera de las partes del Contrato, incluyendo los servicios conexos.
- 4.5 Un Licitante que haya sido sancionado conforme a las Directrices del Banco Contra el Fraude y la Corrupción y a sus políticas y procedimientos de sanciones vigentes incluidos en el Marco de Sanciones del Grupo del Banco Mundial, tal como se describe en el párrafo 2.2 (d) de la Sección VI, no podrá ser precalificado para la adjudicación de contratos financiados por el Banco, presentar ofertas a tales efectos ni recibir la adjudicación de dichos contratos, así como tampoco recibir cualquier beneficio, financiero o de otra índole, de un contrato financiado por el Banco durante el período determinado por este. La lista de firmas inhabilitadas se encuentra

disponible en la dirección electrónica que se indica en los DDL.

- 4.6 Los Licitantes que sean empresas o entes estatales del País del Comprador solamente podrán ser elegibles para competir y recibir la adjudicación de uno o más Contratos si pueden establecer, de forma aceptable para el Banco, que (i) tienen autonomía legal y financiera; (ii) operan conforme a las leyes comerciales, y (iii) no se encuentran bajo la supervisión del Comprador.
- 4.7 Un Licitante no debe estar suspendido por el Comprador para presentar ofertas como resultado del incumplimiento con una Declaración de Mantenimiento de la Oferta o de la Propuesta.
 - (a) Las empresas y las personas podrán ser declaradas inelegibles si así se indica en la Sección V. “Países Elegibles”, y (a) si las leyes o reglamentaciones del país del Prestatario prohíben las relaciones comerciales con el país de dichas empresas y personas, siempre y cuando se demuestre, de manera satisfactoria para el Banco, que la exclusión no impedirá la competencia efectiva con respecto al suministro de bienes o la contratación de obras o servicios requeridos, o (b) si, en cumplimiento de una decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas adoptada en virtud del capítulo VII de la Carta de esa institución, el país del Prestatario prohíbe la importación de bienes o la contratación de obras o servicios de ese país, o el pago a personas o entidades en ese país.
- 4.8 Los Licitantes deberán proporcionar al Comprador evidencia documental satisfactoria de su elegibilidad, cuando el Comprador la solicite de manera razonable.
- 4.9 Una firma a la cual el Prestatario haya impuesto una sanción de inhabilitación que impida que se le adjudique un contrato será elegible para participar en esta adquisición, salvo que el Banco corrobore, a pedido del Prestatario, que la inhabilitación:
 - (a) está relacionada con un caso de fraude o corrupción; y
 - (b) se llevó a cabo en cumplimiento de un procedimiento judicial o administrativo en virtud del cual la firma estuvo sujeta al debido proceso.

5. Elegibilidad de los Bienes y Servicios Conexos

- 5.1 Todos los Bienes y Servicios Conexos que hayan de suministrarse de conformidad con el Contrato y que sean financiados por el Banco podrán tener su origen en cualquier país, de acuerdo con la Sección V, “Países Elegibles”.
- 5.2 A los fines de estas IAL, el término “bienes” incluye mercaderías, materias primas, maquinarias, equipos y plantas industriales; el término “servicios conexos” incluye servicios tales como seguros, instalaciones, capacitación y mantenimiento inicial.
- 5.3 Por el término “origen” se entiende el país donde los bienes han sido extraídos, cosechados, cultivados, producidos, fabricados o procesados, o, tras su procesamiento, manufactura o ensamblaje, dan como resultado otro artículo reconocido en el ámbito comercial que difiere sustancialmente de las características básicas de sus componentes.

B. Contenido del Documento de Solicitud de Ofertas**6. Secciones del Documento de Licitación**

- 6.1 El Documento de Licitación está compuesto por las partes 1, 2, y 3, que incluyen todas las secciones que a continuación se indican y deben leerse junto con cualquier enmienda emitida en virtud de la IAL 8.

PARTE 1. Procedimientos de Licitación

- Sección I. Instrucciones a los Licitantes
- Sección II. Datos de la Licitación
- Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación
- Sección IV. Formularios de la Oferta
- Sección V. Países Elegibles
- Sección VI. Fraude y Corrupción

PARTE 2. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos

- Sección VII. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos

PARTE 3. Contrato

- Sección VIII. Condiciones Generales del Contrato
- Sección IX. Condiciones Especiales del Contrato
- Sección X. Formularios del Contrato

6.2 El Anuncio Específico de Adquisiciones: Solicitud de Ofertas (SDO) emitido por el Comprador no forma parte de este Documento de Licitación.

6.3 Salvo que se hubieran obtenido directamente del Comprador, este no se responsabiliza por la integridad del documento, las respuestas a las solicitudes de aclaración, las actas de las reuniones previas a la presentación de Ofertas, si las hubiere, o las enmiendas a los documentos de licitación de acuerdo con la IAL 8. En caso de contradicción, prevalecerán los documentos obtenidos directamente del Comprador.

6.4 Es responsabilidad del Licitante examinar todas las instrucciones, los formularios, los términos y las especificaciones del Documento de Licitación y presentar toda la información o documentación de la Oferta requerida en dicho documento.

7. Aclaración del Documento de Licitación

7.1 Todo Licitante que requiera alguna aclaración sobre el Documento de Licitación deberá comunicarse con el Comprador por escrito a la dirección del Comprador que se suministra **en los DDL**. El Comprador responderá por escrito a todas las solicitudes de aclaración, siempre que dichas solicitudes sean recibidas antes del vencimiento del plazo para la presentación de ofertas dentro del período especificado **en los DDL**. El Comprador enviará copia de las respuestas a todos los Licitantes que hubiesen adquirido el Documento de Licitación de acuerdo con la IAL 6.3, incluyendo una descripción de las consultas realizadas, sin identificar su fuente. Si así estuviera especificado **en los DDL**, el Comprador también deberá publicar prontamente su respuesta en la página web identificada **en los DDL**. Si como resultado de las aclaraciones surgieran cambios a elementos esenciales del Documento de Licitación, el Comprador podrá enmendar dicho documento siguiendo el procedimiento indicado en las IAL 8 y 22.2.

8. Enmienda del Documento de Licitación

- 8.1 El Comprador podrá, en cualquier momento antes del vencimiento del plazo para la presentación de ofertas, enmendar el Documento de Licitación mediante la emisión de una enmienda.
- 8.2 Toda enmienda emitida formará parte integral del Documento de Licitación y deberá ser comunicada por escrito a todos los que hayan obtenido el Documento de Licitación del Comprador, de acuerdo con la IAL 6.3. El Comprador deberá también publicar prontamente la enmienda en su página web de acuerdo con la IAL 7.1.
- 8.3 El Comprador podrá, a su discreción, prorrogar el plazo de presentación de ofertas a fin de dar a los posibles Licitantes un plazo razonable para que puedan tomar en cuenta las enmiendas en la preparación de sus Ofertas, de conformidad con la IAL 22.2.

C. Preparación de las Ofertas**9. Costo de la Oferta**

- 9.1 El Licitante financiará todos los costos relacionados con la preparación y presentación de su Oferta, y el Comprador no será responsable en ningún caso por dichos costos, independientemente del desarrollo o del resultado del proceso de Licitación.

10. Idioma de la Oferta

- 10.1 La oferta, así como toda la correspondencia y los documentos relativos a la Oferta que intercambien el Licitante y el Comprador, deberán ser escritos en el idioma especificado **en los DDL**. Los documentos de respaldo y el material impreso que formen parte de la Oferta podrán estar escritos en otro idioma siempre y cuando vayan acompañados de una traducción fidedigna de las secciones pertinentes al idioma que se especifica **en los DDL**, en cuyo caso la traducción prevalecerá en lo que respecta a la interpretación de la Oferta.

11. Documentos que componen la Oferta

- 11.1 La Oferta deberá contener los siguientes documentos:
- (a) **Carta de la Oferta**, preparada de acuerdo con la IAL 12;
 - (b) **Listas de Precios** completas, de acuerdo con las IAL 12 y 14;
 - (c) **Garantía de Mantenimiento de Oferta o Declaración de Mantenimiento de Oferta**, de conformidad con la IAL 19.1;

- (d) **Oferta Alternativa**, si estas fueran permitidas, de acuerdo con la IAL 13;
 - (e) **Autorización** escrita que autorice al firmante de la Oferta a comprometer al Licitante, de conformidad con la IAL 20.3;
 - (f) **Calificaciones**: Prueba documental, de conformidad con la IAL 17, que establezca que el Licitante está calificado para ejecutar el Contrato en caso de que su oferta sea aceptada;
 - (g) **Elegibilidad del Licitante**: Prueba documental, de conformidad con la IAL 17, que establezca que el Licitante es elegible para presentar una oferta;
 - (h) **Elegibilidad de los Bienes y Servicios Conexos**: Prueba documental, de conformidad con la IAL 16, que demuestre la elegibilidad de los Bienes y Servicios Conexos que proporcionará el Licitante;
 - (i) **Cumplimiento de las disposiciones**: Prueba documental, de conformidad con las IAL 16 y 30, que establezca que los Bienes y Servicios Conexos cumplen con las disposiciones del Documento de Licitación;
 - (j) Cualquier otro documento requerido **en los DDL**.
- 11.2 Además de los requisitos estipulados en la IAL 11.1, las ofertas presentadas por una APCA deberán incluir una copia del Convenio de APCA celebrado por todos sus miembros. Alternativamente, se deberá presentar conjuntamente con la Oferta una carta de intención de suscribir un Convenio de APCA, firmada por todos sus miembros, en el caso de que la Oferta sea adjudicada, acompañada de una copia del Convenio propuesto.
- 11.3 El Licitante deberá suministrar información en la Carta de la Oferta sobre comisiones y gratificaciones, si hubiera, pagadas o por pagarse a agentes u a otra parte relacionada con esta Oferta.

12. Carta de la Oferta y Lista de Precios

12.1. El Licitante presentará la Carta de la Oferta y las Listas de Precios utilizando los formularios suministrados en la Sección IV, Formularios de la Oferta. Estos formularios deberán ser debidamente llenados sin alterar su forma y no se aceptarán sustitutos, excepto según lo dispuesto en la IAL 20.3. Todos los espacios en blanco deberán ser llenados con la información solicitada.

13. Ofertas Alternativas

13.1. A menos que se indique lo contrario **en los DDL**, no se considerarán Ofertas Alternativas.

14. Precios de la Oferta y Descuentos

14.1 Los precios y descuentos cotizados por el Licitante en la Carta de la Oferta y en la Lista de Precios deberán ajustarse a los requerimientos que se indican a continuación.

14.2 Todos los lotes y artículos deberán enumerarse y cotizarse por separado en las Listas de Precios.

14.3 El precio cotizado en la Carta de la Oferta de acuerdo con la IAL 12.1 deberá ser el precio total de la Oferta, excluyendo cualquier descuento que se ofrezca.

14.4 El Licitante cotizará cualquier descuento e indicará su método de aplicación en la Carta de la Oferta, de acuerdo con la IAL 12.1.

14.5 Los precios cotizados por el Licitante serán fijos durante la ejecución del Contrato y no estarán sujetos a ninguna variación por ningún motivo, salvo indicación contraria **en los DDL**. Una oferta presentada con precios ajustables no responde a lo solicitado y, en consecuencia, será rechazada de conformidad con la IAL 29. Sin embargo, si, de acuerdo con lo indicado **en los DDL**, los precios cotizados por el Licitante pueden estar sujetos a ajustes durante la ejecución del Contrato, las ofertas que coticen precios fijos no serán rechazadas, y el ajuste de los precios se tratará como si fuera cero.

14.6 Si así se indica en la IAL 1.1, el Llamado a Licitación se hará por Ofertas para lotes individuales (contratos) o para combinación de lotes (grupo de contratos). A menos que se indique lo contrario **en los DDL**, los precios cotizados deberán corresponder al 100 % de los artículos indicados en cada lote y al 100 % de las cantidades indicadas para cada artículo de un lote. Los Licitantes que deseen ofrecer descuentos por la adjudicación de más de un Contrato deberán indicar en su Oferta los descuentos aplicables para cada grupo de contratos o,

alternativamente, para Contratos individuales en el grupo. Los descuentos deberán presentarse de conformidad con la IAL 14.4, siempre y cuando las ofertas por todos los lotes sean presentadas y abiertas al mismo tiempo.

14.7 Las expresiones “EXW”, “CIP” y otros términos afines se regirán por las normas prescritas en la edición vigente de Incoterms, publicada por la Cámara de Comercio Internacional, según lo especificado **en los DDL**.

14.8 Los precios deberán cotizarse como se indica en cada lista de precios incluida en la Sección IV, “Formularios de la Oferta”. El desglose de los componentes de los precios se requiere con el único propósito de facilitar al Comprador la comparación de las Ofertas. Esto no limitará de ninguna manera el derecho del Comprador de contratar en cualquiera de los términos ofrecidos. Al cotizar los precios, el Licitante podrá incluir costos de transporte cotizados por empresas transportadoras registradas en cualquier país elegible, de conformidad con la Sección V, “Países Elegibles”. Asimismo, el Licitante podrá adquirir servicios de seguros de cualquier país elegible de conformidad con la Sección V, “Países Elegibles”. Los precios deberán registrarse de la siguiente manera:

(a) Para Bienes fabricados en el País del Comprador:

- (i) el precio de los Bienes cotizados EXW (taller, fábrica, bodega, sala de exhibición o en existencia, según corresponda), incluyendo todos los derechos de aduana y los impuestos a la venta o de otro tipo ya pagados o por pagar sobre los componentes y materia prima utilizada en la fabricación o ensamblaje de los Bienes;
- (ii) todo impuesto a las ventas u otro tipo de impuesto que obligue el País del Comprador a pagar sobre los Bienes en caso de ser adjudicado el Contrato al Licitante;
- (iii) el precio de transporte interno, seguros y otros servicios necesarios para hacer llegar los Bienes al destino final (emplazamiento del Proyecto) especificado **en los DDL**.

- (b) Para Bienes fabricados fuera del País del Comprador y que serán importados:
 - (i) el precio de los Bienes, cotizados CIP lugar de destino convenido, en el País del Comprador, según se indica **en los DDL**;
 - (ii) el precio de transporte interno, seguros y otros servicios locales necesarios para hacer llegar los Bienes del lugar de destino convenido a su destino final (emplazamiento del Proyecto) indicado **en los DDL**.
- (c) Para Bienes fabricados fuera del País del Comprador, e importados previamente:
 - (i) el precio de los Bienes, incluyendo el valor original de importación más cualquier margen (o descuento), más cualquier otro costo relacionado, derechos de aduana y otros impuestos de importación pagados o por pagar sobre los Bienes previamente importados;
 - (ii) los derechos de aduana y otros impuestos de importación pagados (deberán ser respaldados con prueba documental) o pagaderos sobre los Bienes previamente importados;
 - (iii) el precio de los Bienes obtenido de la diferencia entre (i) y (ii);
 - (iv) cualquier impuesto sobre la venta u otro impuesto pagadero en el País del Comprador sobre los Bienes si el Contrato es adjudicado al Licitante;
 - (v) el precio de transporte interno, seguro y otros servicios locales necesarios para hacer llegar los Bienes del lugar de destino convenido al lugar de destino final (emplazamiento del Proyecto) indicado **en los DDL**.
- (d) Para los Servicios Conexos distintos del transporte interno y otros servicios necesarios para hacer llegar los Bienes a su destino final, cuando dichos Servicios Conexos estén especificados en la Lista de Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos, el precio de cada artículo que comprende los

Servicios Conexos (incluido cualquier impuesto aplicable).

15. Monedas de la Oferta y de Pago

15.1 La(s) moneda(s) de la Oferta y la(s) moneda(s) de pago serán las mismas. El Licitante deberá cotizar en la moneda del País del Comprador la parte del Precio de la Oferta correspondiente a los gastos incurridos en la moneda del País del Comprador, salvo que se estipule lo contrario **en los DDL**.

15.2 El Licitante podrá expresar el Precio de su Oferta en cualquier moneda. Si el Licitante desea recibir el pago en una combinación de montos en diferentes monedas, podrá cotizar su precio en las monedas que correspondan. Sin embargo, no podrá incluir más de tres monedas extranjeras además de la del País del Comprador.

16. Documentos que Establecen la Elegibilidad y Conformidad de los Bienes y Servicios Conexos

16.1 Para establecer la elegibilidad de los Bienes y Servicios Conexos de conformidad con la IAL 5, los Licitantes deberán completar las declaraciones del país de origen en los Formularios de Lista de Precios, incluidos en la Sección IV, “Formularios de la Oferta”.

16.2 Con el fin de establecer la conformidad de los Bienes y Servicios Conexos con el Documento de Licitación, los Licitantes deberán proporcionar, como parte de su Oferta, prueba documental que acredite que los Bienes cumplen con las especificaciones técnicas y los estándares especificados en la Sección VII, “Lista de Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos”.

16.3 La prueba documental podrá consistir en material bibliográfico, planos o datos, y deberá incluir una descripción detallada de las características esenciales técnicas y de funcionamiento de cada artículo que demuestre conformidad sustancial de los Bienes y Servicios Conexos con las especificaciones técnicas, y, de ser procedente, una declaración de desviaciones y excepciones a las disposiciones de la Sección VII, “Lista de Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos”.

16.4 Los Licitantes también deberán proporcionar una lista detallada que incluya disponibilidad y precios actuales de repuestos, herramientas especiales, etc., necesarios para el funcionamiento adecuado y continuo de los Bienes durante el período **indicado en los DDL**, a partir

del momento en que el Comprador comience a utilizar dichos Bienes.

- 16.5 Las normas de fabricación, procesamiento, material y equipos, así como las referencias a marcas o a números de catálogos que haya incluido el Comprador en la Lista de Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos, son de carácter meramente descriptivo, y no restrictivo. Los Licitantes podrán ofrecer otras normas de calidad, marcas y/o números de catálogo, siempre y cuando demuestren, a satisfacción del Comprador, que las sustituciones son sustancialmente equivalentes o superiores a las especificadas en la Sección VII, “Lista de Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos”.

**17. Documentos
que Establecen
la Elegibilidad y
las Calificaciones
del Licitante**

- 17.1 Para establecer su elegibilidad de conformidad con la IAL 4, los Licitantes deberán completar la Carta de la Oferta, incluida en la Sección IV, “Formularios de la Oferta”.
- 17.2 La prueba documental de las calificaciones del Licitante para ejecutar el Contrato, si su Oferta es aceptada, deberá establecer, a completa satisfacción del Comprador, que:
- (a) si se requiere **en los DDL**, el Licitante que no fabrica ni produce los Bienes que propone proveer deberá presentar una autorización del fabricante utilizando el formulario incluido en la Sección IV, “Formularios de la Oferta”, para demostrar que ha sido debidamente autorizado por el fabricante o productor de los Bienes para suministrarlos en el País del Comprador;
 - (b) si se requiere **en los DDL**, en el caso de un Licitante que no esté establecido comercialmente en el País del Comprador, el Licitante está o estará (si se le adjudica el Contrato) representado por un agente en el País del Comprador equipado y con capacidad para cumplir con las obligaciones de mantenimiento, reparaciones y almacenamiento de repuestos del Proveedor estipuladas en las condiciones del Contrato y/o las especificaciones técnicas;
 - (c) el Licitante cumple con cada uno de los criterios de calificación estipulados en la Sección III, “Criterios de Evaluación y Calificación”.

**18. Período
de Validez
de las Ofertas**

- 18.1. Las ofertas serán válidas por el período de Validez de la Oferta especificado **en los DDL**. El período de validez de la Oferta comienza a partir de fecha fijada como fecha límite para la presentación de la Oferta (según lo dispuesto por el Comprador de acuerdo con la IAL 22.1). Una Oferta con un período de validez menor será rechazada por el Comprador por incumplimiento.
- 18.2. En circunstancias excepcionales, y antes de que venza el período de Validez de la Oferta, el Comprador podrá solicitar a los Licitantes que extiendan el período de la validez de sus Ofertas. Las solicitudes y las respuestas deberán hacerse por escrito. Si se hubiese solicitado una Garantía de Mantenimiento de Oferta, de acuerdo con la IAL 19, también esta deberá prorrogarse por el período correspondiente. Un Licitante puede rechazar tal solicitud sin que ello implique la pérdida de su Garantía de Mantenimiento de Oferta. Al Licitante que acepte la solicitud de prórroga no se le pedirá ni permitirá modificar su Oferta, salvo en los casos previstos en la IAL 18.3.
- 18.3. Si la adjudicación se retrasase por un período mayor a 56 (cincuenta y seis) días a partir del vencimiento del plazo de validez inicial de la Oferta, el precio del Contrato será determinado de la siguiente forma:
- (a) en el caso de contratos con precio fijo, el precio del Contrato será el precio de la Oferta ajustado según el factor especificado **en los DDL**;
 - (b) en el caso de contratos con precio ajustable, no se harán ajustes;
 - (c) en todos los casos, la evaluación de la Oferta deberá basarse en el precio cotizado sin tomar en cuenta la corrección aplicable que corresponda según los casos indicados arriba.

**19. Garantía de
Mantenimiento
de Oferta**

- 19.1. El Licitante deberá presentar, como parte de su Oferta, una Garantía de Mantenimiento de Oferta o una Declaración de Mantenimiento de Oferta, según lo especificado **en los DDL**, en formulario original, y, en el caso de una Garantía de Mantenimiento de Oferta, por el monto y en la moneda especificados **en los DDL**.

19.2. Para la Declaración de Mantenimiento de Oferta se utilizará el formulario incluido en la Sección IV, “Formularios de la Oferta”.

19.3. Si, según lo especificado en la IAL 19.1, se debe presentar una Garantía de Mantenimiento de Oferta, esta deberá ser una garantía a primer requerimiento emitida por una institución de prestigio de un país elegible y deberá tener cualquiera de las siguientes formas, a opción del Licitante:

- (a) una garantía incondicional emitida por un banco o una institución financiera no bancaria (como una compañía de seguros, fianzas o avales);
- (b) una carta de crédito irrevocable;
- (c) un cheque de gerencia o cheque certificado;
- (d) otra garantía especificada **en los DDL**,

emitida por una institución de prestigio de un país elegible. Si una garantía incondicional es emitida por una institución financiera no bancaria localizada fuera del país del Comprador, la institución financiera no bancaria deberá tener una institución financiera corresponsal ubicada en el país del Comprador para hacer efectiva la garantía, salvo que el Comprador haya acordado por escrito, antes de la presentación de la Oferta, que la existencia de dicha institución financiera corresponsal no es obligatoria. En el caso de una garantía bancaria, la Garantía de Mantenimiento de Oferta deberá presentarse utilizando el Formulario de Garantía de Mantenimiento de Oferta incluido en la Sección IV, “Formularios de la Oferta”, o en otro formato sustancialmente similar aprobado por el Comprador antes de la presentación de la Oferta. La Garantía de Mantenimiento de Oferta tendrá una validez de veintiocho (28) días a partir de la fecha límite de validez original de la Oferta o de cualquier período de prórroga solicitado de conformidad con lo establecido en la IAL 18.2.

19.4. Si se exige una Garantía de Mantenimiento de Oferta de conformidad con la IAL 19.1, todas las Ofertas que no estén acompañadas de una Garantía de Mantenimiento de Oferta que se ajuste sustancialmente a los requisitos pertinentes serán rechazadas por el Comprador por incumplimiento.

- 19.5. Si en la IAL 19.1 se establece la obligación de presentar una Garantía de Mantenimiento de Oferta, las Garantías de Mantenimiento de Oferta de los Licitantes cuyas ofertas no fueron seleccionadas serán devueltas tan pronto como sea posible una vez que el Licitante seleccionado firme el Contrato y provea la Garantía de Cumplimiento, de conformidad con la IAL 46.
- 19.6. La Garantía de Mantenimiento de Oferta del Licitante seleccionado será devuelta tan pronto como sea posible una vez que el Licitante seleccionado suscriba el Contrato y proporcione la Garantía de Cumplimiento.
- 19.7. La Garantía de Mantenimiento de Oferta podrá hacerse efectiva o la Declaración de Mantenimiento de Oferta podrá ejecutarse si:
- (a) un Licitante retira su Oferta durante el período de validez de la Oferta especificado por el Licitante en la Carta de la Oferta, o cualquier prórroga indicada por el Licitante;
 - (b) el Licitante seleccionado:
 - (i) no suscribe el Contrato de conformidad con lo dispuesto en la IAL 45, o
 - (ii) no suministra una Garantía de Cumplimiento de conformidad con lo dispuesto en la IAL 46.
- 19.8. La Garantía de Mantenimiento de Oferta o la Declaración de Mantenimiento de Oferta de una APCA se emitirán en nombre de la Asociación que presenta la Oferta. Si la APCA no se hubiera constituido formalmente como entidad jurídica al momento de presentar la Oferta, la Garantía de Mantenimiento de Oferta o la Declaración de Mantenimiento de Oferta se emitirán en nombre de todos los futuros miembros que figuren en la carta de intención mencionada en las IAL 4.1 y 11.2.
- 19.9. Si **en los DDL** no se exige una Garantía de Mantenimiento de Oferta según se estipula en la IAL 19.1, y si

- (a) un Licitante retira su Oferta durante el período de validez de la Oferta estipulado por el Licitante en la Carta de la Oferta, o
- (b) el Licitante seleccionado no suscribe el Contrato con arreglo a lo dispuesto en la IAL 45 o no proporciona una Garantía de Cumplimiento de conformidad con la IAL 46,

el Prestatario podrá, si así se dispone **en los DDL**, declarar al Licitante inelegible para ser adjudicatario de un contrato otorgado por el Comprador por el período que se especifique **en los DDL**.

20. Formato y Firma de la Oferta

- 20.1 El Licitante preparará un original de los documentos que comprenden la Oferta según se describe en la IAL 11 y lo marcará claramente como “ORIGINAL”. Las Ofertas Alternativas, si son admitidas de acuerdo con la IAL 13, deberán estar claramente marcadas como “ALTERNATIVA”. Además, el Licitante deberá presentar el número de copias de la Oferta **que se indica en los DDL** y marcar claramente cada ejemplar como “COPIA”. En caso de discrepancia, el texto del original prevalecerá sobre el de las copias.
- 20.2 Los Licitantes deberán marcar como “CONFIDENCIAL” la información incluida en sus Ofertas que revista carácter confidencial para sus empresas. Esto puede incluir información reservada, secretos comerciales o información delicada de índole comercial o financiera.
- 20.3 El original y todas las copias de la Oferta deberán mecanografiarse o escribirse con tinta indeleble, y deberán estar firmadas por la persona debidamente autorizada para firmar en nombre del Licitante. Esta autorización consistirá en una confirmación escrita de acuerdo con lo especificado **en los DDL** y se adjuntará a la Oferta. El nombre y el cargo de cada persona que firme la autorización deberán mecanografiarse o escribirse en letra de imprenta bajo la firma. Todas las páginas de la Oferta que contengan anotaciones o enmiendas deberán estar firmadas o inicialadas por la persona que suscriba la Oferta.
- 20.4 En el caso de que el Licitante sea una APCA, la Oferta deberá estar firmada por un representante autorizado de la APCA en nombre de esta y en representación legalmente vinculante para actuar en nombre de todos

los miembros, formalizado por un poder firmado por sus representantes legales.

- 20.5 Los textos entre líneas, borraduras o palabras superpuestas serán válidos solamente si llevan la firma o las iniciales de la persona que firma la Oferta.

D. Presentación y Apertura de las Ofertas

21. Presentación, Sellado e Identificación de las Ofertas

- 21.1. El Licitante deberá presentar la Oferta en un único sobre sellado (proceso de Licitación con mecanismo de sobre único), en cuyo interior deberá colocar los siguientes sobres sellados:

- (a) un sobre identificado como “ORIGINAL”, que contendrá todos los documentos que componen la Oferta, como se describe en la IAL 11;
- (b) un sobre identificado como “COPIAS”, que contendrá las copias de la Oferta que se hubieran solicitado;
- (c) si se permiten Ofertas alternativas según lo dispuesto en la IAL 13 y, si corresponde:
 - i un sobre identificado como “ORIGINAL: OFERTA ALTERNATIVA”, donde se colocará la Oferta alternativa,
 - ii un sobre identificado como “COPIAS: OFERTA ALTERNATIVA”, donde se colocarán todas las copias de la Oferta alternativa que se hubieran solicitado.

- 21.2. Los sobres interiores y exteriores deberán:

- (a) llevar el nombre y la dirección del Licitante;
- (b) estar dirigidos al Comprador de acuerdo con lo indicado en la IAL 22.1;
- (c) llevar la identificación específica de este proceso de Licitación indicada en la IAL 1.1; y
- (d) llevar la advertencia de no abrir antes de la hora y fecha de apertura de Ofertas.

- 21.3 Si los sobres no están sellados e identificados como se requiere, el Comprador no se responsabilizará en caso de que la Oferta se extravíe o sea abierta prematuramente.
- 22. Plazo para Presentar las Ofertas**
- 22.1. El Comprador deberá recibir las Ofertas en la dirección y, a más tardar, en la fecha y hora que se especifican **en los DDL**. Cuando así se especifique **en los DDL**, los Licitantes tendrán la opción de enviar sus Ofertas de forma electrónica. Los Licitantes que opten por esta modalidad, deberán ajustarse a los procedimientos de presentación electrónica de Ofertas establecidos **en los DDL**.
- 22.2. El Comprador podrá, a su discreción, extender el plazo para la presentación de Ofertas mediante una enmienda al Documento de Licitación, de conformidad con la IAL 8. En este caso, todos los derechos y las obligaciones del Comprador y de los Licitantes previamente sujetos al plazo original para presentar las ofertas quedarán sujetos al plazo prorrogado.
- 23. Ofertas Tardías**
- 23.1. El Comprador no considerará ninguna Oferta que llegue con posterioridad al término del plazo para la presentación de Ofertas, de conformidad con lo dispuesto en la IAL 22. Toda Oferta que reciba el Comprador después del plazo para la presentación de las Ofertas será declarada tardía, rechazada y devuelta al Licitante sin abrir.
- 24. Retiro, Sustitución y Modificación de las Ofertas**
- 24.1. Un Licitante podrá retirar, sustituir o modificar su Oferta después de presentada mediante el envío de una comunicación por escrito, debidamente firmada por un representante autorizado; que deberá incluir una copia de la autorización (poder) de acuerdo con lo estipulado en la IAL 20.3 (con excepción de la comunicación de retiro, que no requiere copias). La Oferta sustitutiva o la modificación deberán adjuntarse a la respectiva comunicación por escrito. Todas las comunicaciones deberán ser:
- (a) preparadas y presentadas de conformidad con las IAL 20 y 21 (con excepción de la comunicación de retiro, que no requiere copias) y, además, los respectivos sobres deberán llevar claramente indicado “RETIRO”, “SUSTITUCIÓN” o “MODIFICACIÓN”; y

- (b) recibidas por el Comprador antes de que venza el plazo establecido para la presentación de las Ofertas, de conformidad con la IAL 22.

24.2. Las ofertas cuyo retiro fue solicitado de conformidad con la IAL 24.1 se devolverán sin abrir a los Licitantes.

24.3. Ninguna Oferta podrá retirarse, sustituirse ni modificarse durante el intervalo comprendido entre la fecha límite para la presentación de Ofertas y el vencimiento del período de Validez de la Oferta indicado por el Licitante en la Carta de Oferta o cualquier prórroga de ese período.

25. Apertura de las Ofertas

25.1. Salvo en los casos especificados en las IAL 23 y 24.2, el Comprador, en el acto de apertura de las Ofertas, abrirá públicamente y leerá en voz alta todas las Ofertas recibidas antes del vencimiento del plazo indicado, en la fecha, a la hora y en el lugar especificados **en los DDL**, en presencia de los representantes designados por los Licitantes y de cualquier persona que desee asistir. Los procedimientos específicos para la apertura de Ofertas presentadas en forma electrónica, si estuvieran permitidas en virtud de la IAL 22.1, se realizarán conforme a lo dispuesto **en los DDL**.

25.2. Primero se abrirán y leerán en voz alta los sobres marcados “RETIRO”; el sobre con la Oferta correspondiente se devolverá sin abrir al Licitante. Si el sobre del retiro no contiene una copia del “poder” que confirme que el firmante es una persona autorizada por el Licitante para firmar en representación de él, se procederá a abrir la Oferta. No se permitirá el retiro de ninguna Oferta a menos que la respectiva comunicación de retiro contenga la autorización válida para solicitarlo y se lea en voz alta en el acto de apertura de las Ofertas.

25.3. Seguidamente se abrirán los sobres marcados como “SUSTITUCIÓN”, los cuales se leerán en voz alta y se intercambiarán con la Oferta correspondiente que se está reemplazando; la Oferta sustituida se devolverá sin abrir al Licitante. No se permitirá ninguna sustitución, a menos que la respectiva comunicación de sustitución contenga una autorización válida para solicitar la sustitución y se lea en voz alta en el acto de apertura de las Ofertas

25.4. A continuación, se abrirán y se leerán en voz alta los sobres marcados con el rótulo “MODIFICACIÓN” con la

Oferta correspondiente. No se permitirá ninguna modificación de Ofertas, a menos que la comunicación de sustitución correspondiente contenga una autorización válida para solicitar la modificación y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las Ofertas.

- 25.5. Luego se abrirán de a uno los demás sobres y se leerá en voz alta la siguiente información: el nombre del Licitante y si se ha presentado alguna modificación; el Precio total de la Oferta, por lote (contrato), si corresponde, incluidos los descuentos u Ofertas alternativas que hubiese; la existencia o inexistencia de Garantía de Mantenimiento de Oferta, si se hubiese solicitado, y cualquier otro detalle que el Comprador juzgue pertinente.
- 25.6. En la evaluación solo se considerarán las Ofertas, las Ofertas Alternativas y los descuentos abiertos y leídos en voz alta. La Carta de la Oferta y las Listas de Precios deberán ser inicialados por los representantes del Comprador que asistan al acto de apertura de Ofertas, tal como se especifica **en los DDL**.
- 25.7. El Comprador no discutirá los méritos de las Ofertas ni rechazará ninguna (excepto las Ofertas tardías, según lo dispuesto en la IAL 23.1).
- 25.8. El Comprador preparará un acta del acto de apertura de las Ofertas que incluirá como mínimo:
 - (a) el nombre del Licitante y si hubo retiro, sustitución o modificación;
 - (b) el precio de la Oferta, por lote (contrato) si corresponde, incluyendo cualquier descuento;
 - (c) cualquier Oferta Alternativa;
 - (d) la existencia o no de Garantía de Mantenimiento de Oferta o de la Declaración de Mantenimiento de Oferta, de haberse requerido.
- 25.9. Se solicitará a los representantes de los Licitantes presentes que firmen el acta. La omisión de la firma de uno de los Licitantes en el acta no invalidará el contenido ni los efectos de esta. Se entregará una copia del acta a todos los Licitantes.

E. Evaluación y Comparación de las Ofertas

- 26. Confidencialidad**
- 26.1 No se divulgará a los Licitantes ni a ninguna persona que no participe oficialmente en el proceso de Licitación, información relacionada con la evaluación de las Ofertas o con la recomendación de adjudicación del contrato hasta que la información sobre la intención de adjudicar el Contrato se haya comunicado a todos los Licitantes, con arreglo a la IAL 40.
- 26.2 Cualquier intento por parte de un Licitante de influenciar al Comprador en las decisiones relacionadas con la evaluación de las Ofertas o en la adjudicación del Contrato podrá resultar en el rechazo de su Oferta.
- 26.3 No obstante lo dispuesto en la IAL 26.2, si durante el plazo transcurrido entre el acto de apertura y la fecha de adjudicación del Contrato, un Licitante desea comunicarse con el Comprador sobre cualquier asunto relacionado con el proceso de Licitación, deberá hacerlo por escrito.
- 27. Aclaración de las Ofertas**
- 27.1 Para facilitar el examen, la evaluación, comparación de las Ofertas y la calificación de los Licitantes, el Comprador podrá, a su discreción, solicitar a cualquier Licitante aclaraciones sobre su Oferta. No se considerarán aclaraciones presentadas por un Licitante cuando nos sean en respuesta a una solicitud del Comprador. La solicitud de aclaración del Comprador y la respuesta deberán constar por escrito. No se solicitará, ofrecerá ni permitirá ninguna modificación, incluidos aumentos o reducciones voluntarios, de los precios o de la sustancia de la Oferta, salvo para confirmar la corrección de errores aritméticos que el Comprador hubiera descubierto durante la evaluación de las Ofertas, de conformidad con lo dispuesto en la IAL 31.
- 27.2 Si un Licitante no provee las aclaraciones a su Oferta antes de la fecha y hora indicada por el Comprador en su solicitud de aclaraciones de la Oferta, su Oferta puede ser rechazada.
- 28. Desviaciones, Reservas y Omisiones**
- 28.1 Durante la evaluación de las Ofertas, se aplicarán las siguientes definiciones:
- (a) “desviación” es cualquier variación respecto de los requisitos especificados en el Documento de Licitación;

(b) “reserva” es la imposición de condiciones limitativas o la negativa a aceptar plenamente los requisitos especificados en el Documento de Licitación;

(c) “omisión” es la falta de presentación de parte o de la totalidad de la información o de la documentación requeridas en el Documento de Licitación.

**29. Determinación
del Cumplimiento
de las Ofertas**

29.1 Para determinar si la Oferta se ajusta sustancialmente al Documento de Licitación, el Comprador se basará en el contenido de la propia Oferta, según se define en la IAL 11.

29.2 Una Oferta que se ajusta sustancialmente al Documento de Licitación es aquella que satisface todos los términos, condiciones y especificaciones estipuladas en dicho documento sin desviaciones, reservas u omisiones significativas. Una desviación, reserva u omisión significativa es aquella que:

(a) en caso de ser aceptada:

(i) afectaría de una manera sustancial el alcance, la calidad o el funcionamiento de los Bienes y Servicios Conexos especificados en el contrato;

(ii) limitaría de modo sustancial, incongruente con el Documento de Licitación, los derechos del Comprador o las obligaciones del Licitante en virtud del Contrato, o

(b) en caso de ser rectificadora, afectaría injustamente la posición competitiva de otros Licitantes que presenten Ofertas que se ajusten sustancialmente a lo estipulado.

29.3 El Comprador examinará los aspectos técnicos de la Oferta presentada de acuerdo con las IAL 16 y 17, en particular, para confirmar que se hayan cumplido todos los requisitos de la Sección VII, “Lista de Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos”, sin ninguna desviación, reserva ni omisión significativa.

29.4 Si una Oferta no se ajusta sustancialmente al Documento de Licitación, será rechazada por el Comprador y el Licitante no podrá ajustarla posteriormente mediante la corrección de las desviaciones, reservas u omisiones significativas.

30. Falta de Conformidad, Errores y Omisiones

- 30.1 Siempre y cuando una Oferta se ajuste sustancialmente al Documento de Licitación, el Comprador podrá dispensar cualquier falta de conformidad.
- 30.2 Siempre y cuando una Oferta se ajuste sustancialmente al Documento de Licitación, el Comprador podrá solicitar al Licitante que, dentro de un plazo razonable, presente la información o la documentación necesarias para corregir las discrepancias u omisiones no significativas relacionadas con requisitos de documentación. Dichas omisiones no podrán estar relacionadas con ningún aspecto del precio de la Oferta. Si el Licitante no cumple con la solicitud, podrá rechazarse su Oferta.
- 30.3 Siempre y cuando una Oferta se ajuste sustancialmente al Documento de Licitación, el Comprador corregirá las discrepancias no significativas cuantificables relativas al Precio de la Oferta. A tales efectos, el precio de la Oferta se ajustará únicamente a los fines comparativos para reflejar el precio de un elemento o componente que falte o sea incongruente de la forma especificada **en los DDL**.

31. Corrección de Errores Aritméticos

- 31.1 Siempre y cuando la Oferta se ajuste sustancialmente al Documento de Licitación, el Comprador corregirá los errores aritméticos de la siguiente manera:
- (a) Si hay una discrepancia entre un precio unitario y el precio total que se ha obtenido multiplicando el precio unitario por la cantidad correspondientes, prevalecerá el precio unitario y se corregirá el precio total, a menos que, a juicio del Comprador, hubiera un error evidente en la expresión del punto decimal en el precio unitario, en cuyo caso prevalecerá el total cotizado para ese rubro y se corregirá el precio unitario.
 - (b) Si hay un error en un total que corresponde a la suma o resta de subtotales, los subtotales prevalecerán sobre el total y este último deberá ajustarse.
 - (c) Si hay una discrepancia entre palabras y cifras, prevalecerá el monto expresado en palabras, a menos que este último corresponda a un error aritmético, en cuyo caso prevalecerán las

cantidades en cifras, de conformidad con los párrafos (a) y (b) precedentes.

- 31.2 Se pedirá a los Licitantes que acepten la corrección de los errores aritméticos. Si no aceptan la corrección realizada con arreglo a lo dispuesto en la IAL 31.1, su Oferta será rechazada.
- 32. Conversión a una Sola Moneda** 32.1 A los fines de evaluación y comparación, la moneda o las monedas de la Oferta serán convertidas a una sola moneda, tal como se especifica **en los DDL**.
- 33. Margen de Preferencia** 33.1 Salvo que se indique lo contrario **en los DDL**, no se aplicará ningún margen de preferencia.
- 34. Evaluación de las Ofertas** 34.1 El Comprador empleará los criterios y las metodologías enumerados en estas IAL y en la Sección III, “Criterios de Evaluación y Calificación”. No se aceptará ningún otro criterio ni metodología de evaluación. Mediante la aplicación de dichos criterios y metodologías, el Comprador determinará cuál es la Oferta más Conveniente, que será la oferta presentada por un Licitante que reúna los criterios de calificación y respecto de la cual se haya determinado que:
- (a) se ajusta sustancialmente al Documento de Licitación; y
 - (b) tiene el costo evaluado más bajo.
- 34.2 Al evaluar una Oferta, el Comprador considerará lo siguiente:
- (a) la evaluación se hará por artículos o lotes (contratos) de la manera especificada **en los DDL**; el Precio de la Oferta se cotizará conforme a lo establecido en la IAL 14;
 - (b) el ajuste de precios por corrección de errores aritméticos, conforme a lo establecido en la IAL 31.1;
 - (c) el ajuste de precios por descuentos ofrecidos, conforme a lo establecido en la IAL 14.4;
 - (d) la conversión a una moneda única del monto resultante de la aplicación de los apartados (a) a (c) precedentes, si procede, de conformidad con la cláusula IAL 32;

- (e) el ajuste de precios por falta de conformidad cuantificables, conforme a lo establecido en la IAL 30.3; y
 - (f) los factores de evaluación adicionales especificados en la Sección III, “Criterios de Evaluación y Calificación”.
- 34.3 En la evaluación de las Ofertas no se tendrá en cuenta el efecto estimado de las disposiciones sobre ajuste de precios que se hayan establecido en las Condiciones Contractuales, aplicadas durante el período de ejecución de este Contrato.
- 34.4 Si este Documento de Licitación permite que los Licitantes coticen precios separados para diferentes lotes (contratos), la metodología para determinar el costo evaluado más bajo de las combinaciones de lotes (contratos), incluidos los descuentos ofrecidos en la Carta de la Oferta, se especificará en la Sección III, “Criterios de Evaluación y Calificación”.
- 34.5 Al evaluar una Oferta, el Comprador excluirá y no tendrá en cuenta:
- (a) en el caso de Bienes producidos en el País del Comprador, los impuestos sobre las ventas y otros impuestos similares pagaderos sobre los bienes si el Licitante resulta adjudicatario del Contrato;
 - (b) en el caso de Bienes no producidos en el País del Comprador, previamente importados o que se importarán, los derechos de aduana y otros impuestos a la importación, los impuestos sobre las ventas y otros impuestos similares pagaderos sobre los Bienes si el Licitante resulta adjudicatario del Contrato;
 - (c) cualquier disposición relativa al ajuste de precios durante el período de ejecución del Contrato, en el caso de que figure en la Oferta.
- 34.6 La evaluación de una Oferta puede requerir que el Comprador considere otros factores, además del precio cotizado de conformidad con la IAL 14. Estos factores podrán estar relacionados con las características, el rendimiento, los términos y las condiciones de compra de los Bienes y Servicios Conexos. El efecto de los factores seleccionados, si los hubiere, se expresará en

términos monetarios para facilitar la comparación de las Ofertas, a menos que se indique lo contrario en la Sección III, “Criterios de Evaluación y Calificación” **de los DDL**. Se aplicarán los criterios y las metodologías especificados en la IAL 34.2 (f).

**35. Comparación
de las Ofertas**

35.1 El Comprador comparará, conforme a lo establecido en la IAL 34.2, los costos evaluados de todas las Ofertas que se ajusten sustancialmente al Documento de Licitación, para determinar cuál es la Oferta con el costo evaluado más bajo. La comparación se hará sobre la base de precios CIP (lugar de destino final) en el caso de los bienes importados y precios EXW más el costo de transporte interno y seguro hasta el lugar de destino en el caso de los bienes fabricados dentro del País del Comprador, junto con los precios de cualquier instalación, capacitación, comisiones y otros servicios requeridos. En la evaluación de precios no deberán tenerse en cuenta los impuestos de aduanas y otros impuestos recaudados sobre bienes importados cotizados CIP ni impuestos a las ventas o similares en relación con la venta o distribución de bienes.

**36. Ofertas
Excesivamente
Bajas**

36.1 Una Oferta excesivamente baja es aquella cuyo precio, en combinación con otros elementos constitutivos de la Oferta, parece ser tan bajo que despierta serias dudas en el Comprador sobre la capacidad del Licitante para ejecutar el Contrato al precio cotizado.

36.2 En caso de detectar lo que podría constituir una Oferta excesivamente baja, el Comprador pedirá al Licitante que brinde aclaraciones por escrito, y en especial, que presente análisis pormenorizados del Precio de la Oferta en relación con el objeto del contrato, el alcance, la metodología propuesta, el cronograma, la distribución de riesgos y responsabilidades y cualquier otro requisito establecido en el Documento de Licitación.

36.3 Tras evaluar los análisis de precios, si determina que el Licitante no demostró su capacidad para ejecutar el Contrato al precio cotizado, el Comprador rechazará la Oferta.

**37. Calificación
del Licitante**

37.1 El Comprador determinará, a su entera satisfacción, si el Licitante elegible seleccionado por haber presentado la Oferta que tiene el costo evaluado más bajo y que se ajusta sustancialmente al Documento de Licitación,

reúne los requisitos de calificación especificados en la Sección III, “Criterios de Evaluación y Calificación”.

37.2 La determinación se basará en el examen de las pruebas documentales presentadas por el Licitante para respaldar sus calificaciones, de conformidad con la IAL 17. No se tendrán en cuenta las calificaciones de otras empresas, como las subsidiarias, la casa matriz, las filiales y los subcontratistas (excepto los Subcontratistas Especializados permitidos por el Documento de Licitación) del Licitante, ni de ninguna otra empresa distinta de este.

37.3 El Comprador determinará, a su entera satisfacción, si el Licitante elegible seleccionado por haber presentado la Oferta que tiene el costo evaluado más bajo y que se ajusta sustancialmente al Documento de Licitación, reúne los requisitos de calificación especificados en la Sección III, “Criterios de Evaluación y Calificación”.

38. Derecho del Comprador a Aceptar Cualquier Oferta y a Rechazar Cualquiera o Todas las Ofertas

38.1 El Comprador se reserva el derecho de aceptar o rechazar cualquier Oferta, de anular el proceso de Licitación y de rechazar todas las Ofertas en cualquier momento antes de la adjudicación del Contrato, sin que por ello adquiera responsabilidad alguna frente a los Licitantes. En caso de anularse el proceso, el Comprador devolverá prontamente a los Licitantes todas las Ofertas y, específicamente, las Garantías de Mantenimiento de Oferta que hubiera recibido.

39. Plazo Suspensivo

39.1 El Contrato no se adjudicará antes de la finalización del Plazo Suspensivo. El Plazo de Suspensión será de diez (10) días hábiles salvo que se extienda de conformidad con IAL 44. El Plazo Suspensivo comenzará el día posterior a la fecha en que el Comprador haya transmitido a cada Licitante la Notificación de Intención de Adjudicación del Contrato. Cuando solo se presente una Oferta, o si este contrato es en respuesta a una situación de emergencia reconocida por el Banco, no se aplicará el Plazo Suspensivo.

40. Notificación de Intención de Adjudicar

40.1 El Comprador transmitirá a todos los Licitantes la Notificación de Intención de Adjudicar el Contrato al Licitante seleccionado. La Notificación deberá contener, como mínimo, la siguiente información:

- (a) el nombre y la dirección del Licitante que presentó la Oferta seleccionada;
- (b) el precio del Contrato de la Oferta seleccionada;
- (c) los nombres de todos los Licitantes que presentaron Ofertas y los precios de sus Ofertas, tal como se leyeron en voz alta en la apertura de las Ofertas;
- (d) una declaración donde se expongan las razones por las cuales no fue seleccionada la Oferta del Licitante no seleccionado a quien se remite la notificación, a menos que la información sobre el precio incluida en el apartado (c) de este párrafo ya revele la razón;
- (e) la fecha de vencimiento del Plazo Suspensivo; y
- (f) instrucciones sobre cómo solicitar explicaciones y/o presentar una queja durante el Plazo Suspensivo.

F. Adjudicación del Contrato

- | | |
|---|---|
| 41. Criterios de Adjudicación | <p>41.1 Con sujeción a lo dispuesto en la IAL 38, el Comprador adjudicará el Contrato al Licitante que ofrezca la Oferta más Conveniente, es decir, aquella que ha sido presentada por un Licitante que cumple con los criterios de calificación y que, además:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) se ajusta sustancialmente al Documento de Licitación; y (b) tiene el costo evaluado más bajo. |
| 42. Derecho del Comprador a Variar las Cantidades en el Momento de la Adjudicación | <p>42.1 Al momento de adjudicar el Contrato, el Comprador se reserva el derecho de aumentar o disminuir la cantidad de los Bienes y Servicios Conexos especificados originalmente en la Sección VII, “Lista de Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos”, siempre y cuando esta variación no exceda los porcentajes indicados en los DDL, ni altere los precios unitarios u otros términos y condiciones de la Oferta y del Documento de Licitación.</p> |
| 43. Notificación de Adjudicación del Contrato | <p>43.1 Antes del vencimiento del Período de Validez de la Oferta y al vencimiento del Plazo Suspensivo, según se especifica en la IAL 39.1 de los DDL, o de cualquier prórroga otorgada, si la hubiera, y tras la resolución</p> |

satisfactoria de cualquier queja que se haya presentado en el curso del Plazo Suspensivo, el Comprador notificará al Licitante seleccionado, por escrito, que su Oferta ha sido aceptada. En la notificación de adjudicación (denominada adelante y en los Formularios del Contrato, la "Carta de Aceptación") se especificará el monto que pagará al Proveedor por la ejecución del Contrato (denominado en lo sucesivo, así como en las Condiciones Contractuales y en los Formularios del Contrato, el "Precio del Contrato").

43.2 Dentro de los diez (10) días hábiles posteriores a la fecha de transmisión de la Carta de Aceptación, el Comprador publicará la Notificación de la Adjudicación del Contrato, que contendrá, como mínimo, la siguiente información:

- (a) el nombre y la dirección del Comprador;
- (b) el nombre y el número de referencia del contrato que se está adjudicando y método de selección utilizado;
- (c) los nombres de todos los Licitantes que hubieran presentado Ofertas, con sus respectivos precios tal como se leyeron en voz alta y tal como se evaluaron;
- (d) los nombres de los Licitantes cuyas Ofertas fueron rechazadas (ya sea por no responder a los requisitos o por no cumplir con los criterios de calificación) o no fueron evaluadas, con los motivos correspondientes;
- (e) el nombre del Licitante ganador, el precio final total del Contrato, su duración y un resumen de su alcance; y
- (f) el Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva del Licitante seleccionado, si se especifica en DDL IAL 45.1.

43.3 La Notificación de la Adjudicación del Contrato se publicará en el sitio web de acceso gratuito del Comprador, si se encontrara disponible, o en al menos un periódico de circulación nacional del País del Comprador o en el boletín oficial. El Comprador también deberá incluir dicha notificación en el sitio web

de la publicación de las Naciones Unidas *Development Business*.

- 43.4 Hasta que se prepare y perfeccione el Contrato formal, la Carta de Aceptación constituirá un Contrato vinculante.

**44. Explicaciones
del Comprador**

- 44.1 Tras recibir de parte del Comprador la Notificación de Intención de Adjudicar a la que se hace referencia en la IAL 40.1, los Licitantes no favorecidos tendrán un plazo de tres (3) días hábiles para presentar una solicitud de explicaciones por escrito dirigida al Comprador. El Comprador deberá brindar las explicaciones correspondientes a todos los Licitantes cuya solicitud se reciba dentro del plazo establecido.

- 44.2 Cuando se reciba un pedido de explicación dentro de este plazo, el Comprador deberá proporcionarla dentro de los cinco (5) días hábiles posteriores, a menos que decida, por razones justificadas, hacerlo fuera de ese período. En ese caso, el Plazo Suspensivo se extenderá automáticamente hasta los cinco (5) días hábiles posteriores al envío de la mencionada explicación. Si se produce una demora de este tipo en más de una explicación, el Plazo Suspensivo no podrá finalizar antes de los cinco (5) días hábiles posteriores a la última explicación proporcionada. El Comprador informará sin demora y por el medio más rápido disponible a todos los Licitantes acerca de la extensión del Plazo Suspensivo.

- 44.3 Cuando el Comprador reciba un pedido de explicaciones después de concluido el plazo de tres (3) días hábiles, deberá hacer llegar dicha explicación tan pronto como le sea posible y normalmente a más tardar a los quince (15) días hábiles después de la fecha de publicación de la Notificación de Adjudicación del Contrato. Las solicitudes de explicaciones recibidas una vez concluido el plazo de tres (3) días hábiles no dará lugar a la prórroga del Plazo Suspensivo.

- 44.4 Las explicaciones a los Licitantes no seleccionados podrán darse por escrito o verbalmente. Los gastos incurridos para asistir a la reunión a recibir las explicaciones correrán por cuenta del Licitante.

**45. Firma del
Contrato**

- 45.1 El Comprador enviará al Licitante seleccionado la Carta de Aceptación, incluido el Convenio, y, si se especifica **en los DDL**, una solicitud para presentar el Formulario

de Divulgación de la Propiedad Efectiva que proporciona información adicional sobre su titularidad real. El Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva, si así se solicita, deberá enviarse dentro de los ocho (8) días hábiles posteriores a la recepción de esta solicitud.

45.2 El Licitante seleccionado tendrá un plazo de veintiocho (28) días después de la fecha de recibo del formulario del Convenio de Contrato para firmarlo, fecharlo y devolverlo al Comprador.

45.3 No obstante, lo establecido en la IAL 45.2 precedente, en caso de que la firma del Convenio de Contrato se vea impedida por alguna restricción de importación atribuible al Comprador, al País del Comprador o al uso de los productos/bienes, sistemas o servicios que han de proveerse y que dichas restricciones de importación provengan de regulaciones comerciales de un país proveedor de los productos/bienes, sistemas o servicios, el Licitante no será obligado por su Oferta. Lo anterior tendrá efecto siempre y cuando el Licitante pueda demostrar, a satisfacción del Banco y el Comprador, que la firma del Convenio de Contrato no se ha visto impedida por la falta de diligencia de parte del Licitante en el cumplimiento de las formalidades tales como las solicitudes para permisos, autorizaciones y licencias necesarias para la exportación de los productos/bienes, sistemas o servicios de acuerdo con los términos del Contrato.

46. Garantía de Cumplimiento

46.1 Dentro de los veintiocho (28) días posteriores a la fecha en que reciba la Carta de Aceptación enviada por el Comprador, el Licitante seleccionado deberá presentar la Garantía de Cumplimiento del Contrato, de conformidad con la cláusula 18 de las CGC, utilizando para ello el formulario de Garantía de Cumplimiento incluido en la Sección X, "Formularios del Contrato", u otro formulario aceptable para el Comprador. Si el Licitante seleccionado presenta la Garantía de Cumplimiento del Contrato en forma de fianza, deberá cerciorarse de que esta haya sido emitida por una empresa de fianzas o seguros que resulte aceptable para el Comprador. Toda institución extranjera que proporcione una fianza deberá tener una institución financiera corresponsal domiciliada en el País del Comprador, salvo que este haya acordado por escrito

que la existencia de dicha institución financiera corresponsal no es obligatoria.

46.2 El incumplimiento, por parte del Licitante seleccionado, de su obligación de presentar la Garantía de Cumplimiento antes mencionada o de firmar el Convenio constituirá causa suficiente para la anulación de la adjudicación y la pérdida de la Garantía de Mantenimiento de Oferta. En tal caso, el Comprador podrá adjudicar el Contrato al Licitante que haya presentado la segunda Oferta más Conveniente.

**47. Quejas
Relacionadas con
Adquisiciones**

47.1 Los procedimientos para presentar una queja relacionada con el proceso de adquisiciones se especifican en **los DDL**.

Sección II. Datos de la Licitación (DDL)

Los datos específicos que se presentan a continuación sobre los bienes que hayan de adquirirse complementarán, suplementarán o enmendarán las disposiciones de las Instrucciones a los Licitantes (IAL). En caso de conflicto, las disposiciones contenidas aquí prevalecerán sobre las disposiciones de las IAL.

Referencia en las IAL	A. Disposiciones generales																																													
IAL 1.1	El número de referencia de la Solicitud de Ofertas (SDO) es: RECOVID-28-RFB-GO. El Comprador es: Ministerio de Salud, Unidad de Gestión del Programa y Proyectos. El nombre de la SDO es: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPO DE LABORATORIO DE BIOLOGÍA MOLECULAR PARA HOSPITAL NACIONAL EL SALVADOR. El número y la identificación de los lotes (contratos) que componen esta SDO son: <table><tr><th>LOTE/ITEM</th><th>CÓDIGO DEL PRODUCTO</th><th>DESCRIPCIÓN COMPLETA DEL SUMINISTRO CON SUS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ACTUALIZADAS</th><th>U/M</th><th>CANT.</th></tr><tr><td colspan="5">LOTE 1 Equipamiento para PCR</td></tr><tr><td>1</td><td>60402516</td><td>CONCENTRADOR DE MUESTRAS LIQUIDAS</td><td>C/U</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>60402514</td><td>EQUIPO AUTOMATIZADO PARA EXTRACCIÓN DE ÁCIDOS NUCLEICOS</td><td>C/U</td><td>1</td></tr><tr><td>3</td><td>60403280</td><td>ESPECTROFOTÓMETRO</td><td>C/U</td><td>1</td></tr><tr><td>4</td><td>60402158</td><td>ESTACIÓN DE TRABAJO PARA BIOLOGÍA MOLECULAR</td><td>C/U</td><td>8</td></tr><tr><td>5</td><td>60402424</td><td>FLUORÓMETRO</td><td>C/U</td><td>1</td></tr><tr><td>6</td><td>60402666</td><td>SECUENCIADOR PARA ÁCIDOS NUCLEICOS</td><td>C/U</td><td>1</td></tr><tr><td>7</td><td>60403220</td><td>SISTEMA DE ELECTROFORESIS CAPILAR</td><td></td><td>1</td></tr></table>	LOTE/ITEM	CÓDIGO DEL PRODUCTO	DESCRIPCIÓN COMPLETA DEL SUMINISTRO CON SUS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ACTUALIZADAS	U/M	CANT.	LOTE 1 Equipamiento para PCR					1	60402516	CONCENTRADOR DE MUESTRAS LIQUIDAS	C/U	1	2	60402514	EQUIPO AUTOMATIZADO PARA EXTRACCIÓN DE ÁCIDOS NUCLEICOS	C/U	1	3	60403280	ESPECTROFOTÓMETRO	C/U	1	4	60402158	ESTACIÓN DE TRABAJO PARA BIOLOGÍA MOLECULAR	C/U	8	5	60402424	FLUORÓMETRO	C/U	1	6	60402666	SECUENCIADOR PARA ÁCIDOS NUCLEICOS	C/U	1	7	60403220	SISTEMA DE ELECTROFORESIS CAPILAR		1
LOTE/ITEM	CÓDIGO DEL PRODUCTO	DESCRIPCIÓN COMPLETA DEL SUMINISTRO CON SUS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ACTUALIZADAS	U/M	CANT.																																										
LOTE 1 Equipamiento para PCR																																														
1	60402516	CONCENTRADOR DE MUESTRAS LIQUIDAS	C/U	1																																										
2	60402514	EQUIPO AUTOMATIZADO PARA EXTRACCIÓN DE ÁCIDOS NUCLEICOS	C/U	1																																										
3	60403280	ESPECTROFOTÓMETRO	C/U	1																																										
4	60402158	ESTACIÓN DE TRABAJO PARA BIOLOGÍA MOLECULAR	C/U	8																																										
5	60402424	FLUORÓMETRO	C/U	1																																										
6	60402666	SECUENCIADOR PARA ÁCIDOS NUCLEICOS	C/U	1																																										
7	60403220	SISTEMA DE ELECTROFORESIS CAPILAR		1																																										

8	60403195	TERMOCICLADOR	C/U	2
LOTE 2 Cámaras refrigerantes y congeladores				
1	60401020	CÁMARA REFRIGERANTE VERTICAL DE ULTRA BAJA TEMPERATURA (FREEZER)	C/U	3
2	60401201	CONGELADOR DE LABORATORIO	C/U	3
3	60401107	REFRIGERADOR PARA LABORATORIO	C/U	2
LOTE 3 Cabinas de seguridad biológica				
1	60402207	CABINA DE SEGURIDAD BIOLÓGICA CLASE II-TIPO A2	C/U	2
2	60402215	CABINA PARA PCR	C/U	3
LOTE 4 Esterilizador Eléctrico				
1	60303380	ESTERILIZADOR ELÉCTRICO DE GABINETE	C/U	1
LOTE 5 Equipo de filtrado de agua				
1	61403315	EQUIPO DE FILTRADO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA	C/U	1
\$1,172,105.00				

El presupuesto disponible para la adquisición de los bienes y pago de Servicios Conexos es de **UN MILLON CIENTO SETENTA Y DOS MIL CIENTO CINCO 00/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (US\$1,172,105.00)**

Los licitantes interesados pueden ofertar uno, varios o todos los lotes. Cada lote ofertado debe incluir todos los ítems requeridos; NO se aceptarán ofertas que contengan cantidades diferentes a las especificadas como necesarias. Lo anterior de acuerdo con las Especificaciones Técnicas contenidas en los Documentos de Licitación. La evaluación y comparación de ofertas se realizará separadamente para cada lote, procediendo a efectuar la(s) adjudicación(es) respectiva(s). El comprador por su parte, podrá adjudicar uno o varios lotes, a uno o varios licitantes.

El Licitante que se le adjudique el lote N°1 debe considerar lo dispuesto en el Anexo 2 de las Especificaciones Técnicas, **ADECUACIÓN Y PREINSTALACIONES PARA EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS DEL LABORATORIO DE BIOLOGÍA MOLECULAR DEL HOSPITAL NACIONAL EL SALVADOR.**

IAL 1.2 (a)	Sistema electrónico de adquisiciones El Comprador usará el siguiente sistema electrónico de adquisiciones para gestionar este proceso de Licitación Nombre del sistema: <i>COMPRASAL</i> Enlace: https://www.comprasal.gob.sv/comprasalweb/ <u>El sistema electrónico de adquisiciones se utilizará únicamente para gestionar los siguientes aspectos del proceso de adquisición:</u> <i>publicación del Aviso de convocatoria, del documento de licitación, y de las aclaraciones y/o enmiendas al documento.</i>
IAL 2.1	El nombre del Prestatario es: Gobierno de La República de El Salvador. Monto del Convenio de Préstamo o Financiamiento: <i>Veinte millones de Dólares de los Estados Unidos de América (US\$20,000,000.00), a ser ejecutado por el Ministerio de Salud.</i> El nombre del Proyecto es: PROYECTO DE RESPUESTA DE EL SALVADOR ANTE EL COVID-19
IAL 4.1	El número máximo de miembros de la APCA será: <i>dos (2).</i>
IAL 4.5	La lista de firmas y personas inhabilitadas para participar en proyectos del Banco Mundial se puede consultar en el sitio web externo del Banco: http://www.worldbank.org/debarr.
B. Contenido del Documento de Licitación	
IAL 7.1	Para <u>aclaraciones del proceso de Licitación</u> solamente, la dirección del Comprador es: Atención: <i>Dra. Patricia Figueroa de Quinteros, Jefe de Unidad de Gestión del Programa y Proyectos de Inversión Ad-Honorem.</i> Dirección: MINSAL: Nivel tres, edificio del Instituto Nacional de la Salud, Urbanización Lomas de Altamira, Boulevard Altamira y Avenida República de Ecuador N° 33, San Salvador. Tel: 2591-8293; Ciudad: <i>San Salvador.</i> País: <i>El Salvador.</i> Teléfono: (503) 2591-8293. Dirección de correo electrónico: acp_ugp@salud.gob.sv El correo electrónico es solamente el medio para enviar las consultas, pero las mismas deben venir en una nota adjuntas en el correo

	firmadas por la persona responsable y con el logo de la empresa o deberán ser entregadas físicamente en la dirección arriba señalada. <u>Se realizará una visita coordinada al Sitio donde se realizarán las Obras de Adecuación, Preinstalación, Instalación y Puesta en fucionamiento de los equipos y sus alrededores se recomienda que el Oferente asista para que inspeccione y obtenga toda la información que considere necesaria para preparar la cotización y cumplir luego con el contrato resultante.</u> <u>En consecuencia, no podrán en el futuro invocar ninguna dificultad material imprevista.</u> <u>Dicha visita no es de carácter obligatorio, pero si altamente recomendada, la cual se realizará previa coordinación con el Ing. Biomedico según el siguiente detalle:</u> <table><tr><td>Contacto</td><td>Teléfono</td><td>Fecha</td><td>Hora de visita</td><td>Punto de reunión</td></tr><tr><td>Ing. Carlos Erneso Alvarado Rivera</td><td>2591-8339</td><td>20/05/2022</td><td>10:30 a.m.</td><td>Hospital Nacional El Salvador</td></tr></table> Se preparará una minuta resumen de todas las preguntas y respuestas que se hayan dado durante la visita. Dicha minuta se compartirá con todos los potenciales Licitantes via correo electrónico. Todo oferente potencial que requiera alguna aclaración sobre la Solicitud de Ofertas deberá realizarla por escrito a la dirección del comprador por lo menos veintiún (21) días calendario antes de la fecha límite para la presentación de ofertas. Es decir se recibirán consultas hasta el día 03 de junio de 2022. Página web: (http://www.comprasal.gob.sv y www.salud.gob.sv y www.devbusiness.com)	Contacto	Teléfono	Fecha	Hora de visita	Punto de reunión	Ing. Carlos Erneso Alvarado Rivera	2591-8339	20/05/2022	10:30 a.m.	Hospital Nacional El Salvador
Contacto	Teléfono	Fecha	Hora de visita	Punto de reunión							
Ing. Carlos Erneso Alvarado Rivera	2591-8339	20/05/2022	10:30 a.m.	Hospital Nacional El Salvador							
C. Preparación de las Ofertas											
IAL 10.1	El idioma en que se presentará la Oferta es el español. Todo intercambio de correspondencia se hará en el idioma español. El idioma para la traducción de la documentación de apoyo y material impreso es el español.										
IAL 11.1 (j)	Los Licitantes deberán presentar los siguientes documentos en copias simples con su oferta: <u>A. Documentación Financiera</u>										

	Los Licitantes que presenten oferta deberán presentar copia Simple de estados financieros correspondientes a los años 2018, 2019 y 2020, auditados por un Auditor autorizado y debidamente registrados en la instancia correspondiente. “En el caso que la oferta sea presentada por Consorcio o Asociación (APCA), cada miembro deberá presentar la documentación financiera requerida en este literal” y debidamente registrados en la instancia equivalente en su país de origen. <u>A. Documentos adicionales a presentar con la oferta:</u> 1. Para evaluar las ofertas se debe de presentar documentación técnica y de ventas tales como brochures, catálogos, manuales de usuario, manuales de servicio u hojas técnicas en la que se puedan verificar las especificaciones solicitadas. Muy importante: Todas las páginas de la oferta deberán ser foliadas (numeradas), incluyendo los catálogos, brochures o manuales que se incluyan en la oferta. Y se debe realizar cuadro comparativo de las especificaciones técnicas solicitadas contra las ofertadas, haciendo referencia al número de folio, NO al número de las páginas de los brochures, manuales o catálogos donde se pueda verificar su cumplimiento. 2. Compromiso por escrito por el Licitante que en caso de ser adjudicado cumplirá con la garantía contra desperfectos de fabricación, requerida para los lotes ofertados, de acuerdo al detalle establecido en el numeral 5.1.1 de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos. 3. Las empresas deberán contar con departamento de servicio técnico en El Salvador, con personal entrenado para garantizar el soporte técnico calificado de los equipos ofertados, para lo cual el Licitante deberá entregar los atestados del personal de servicio técnico donde se evidencie la experiencia y entrenamiento de al menos 2 años recibido por parte de fabricante (presentar Curriculum Vitae de técnicos) según numeral 5.5.4, y 5.6.1 de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos. 4. Compromiso por escrito de contar con capacidad de atender llamadas de mantenimiento correctivo emergente durante la vigencia de la garantía y de acuerdo a detalle en el numeral 5.7 de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos. 5. Compromiso por escrito por el Licitante que en caso de ser adjudicado tendrá disponibilidad de proveer repuestos para los lotes 1, 2, 3 4 y 5, para un periodo mínimo de CINCO (5) años, a partir de la entrega de
--	--

	los bienes por el Comprador, de acuerdo al detalle establecido en el numeral 5.2 de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos. 6. Para todos los equipos detallados, se entregará tabla con los precios de los repuestos y consumibles más usuales, de acuerdo a numeral 5.2.2 de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos. 7. Compromiso por escrito por el Licitante que, en caso de ser adjudicado, ejecutará y dará cumplimiento a lo establecido en el numeral 3. Especificaciones Técnicas, incluyendo lo establecido en el anexo 2 ADECUACIÓN Y PREINSTALACIONES PARA EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS DEL LABORATORIO DE BIOLOGÍA MOLECULAR DEL HOSPITAL NACIONAL EL SALVADOR, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.
IAL 13.1	No se considerarán ofertas alternativas.
IAL 14.5	Los precios cotizados por el Licitante no estarán sujetos a ajustes durante la vigencia del contrato.
IAL 14.6	Los precios cotizados para cada lote (contrato) corresponderán al menos al 100 % para cada lote. Los precios cotizados para cada ítem de un lote corresponderán al menos al 100 % de las cantidades especificadas para este ítem de un lote.
IAL 14.7	La edición de Incoterms es 2020
IAL 14.8 (b) (i) y (c) (v)	Lugar de destino: <i>Hospital Nacional El Salvador, Almacén de Insumos, Avenida de La Revolución, 222, San Salvador El Salvador.</i>
IAL 14.8 (a) (iii); (b) (ii) y (c) (v)	Destino final (emplazamiento del Proyecto): <i>Hospital Nacional El Salvador, Almacén de Insumos, Avenida de La Revolución, 222, San Salvador El Salvador.</i>
IAL 15.1	El Licitante está obligado a cotizar en la moneda del País del Comprador la porción del precio de la Oferta que corresponde a gastos en que se incurra en esa moneda.
IAL 16.4	Período de tiempo estimado de funcionamiento de los Bienes, para los lotes 1, 2, 3, 4 y 5 (para efectos de repuestos): 5 años .
IAL 17.2 (a)	Se requiere la autorización del fabricante, para cada lote ofertado.
IAL 17.2 (b)	Se requieren servicios posteriores a la venta.

IAL 18.1	El plazo de validez de la Oferta será de 140 días.
IAL 18.3 (a)	El factor será determinado de conformidad al dato publicado por el Banco Central de Reserva de El Salvador para las Ofertas en moneda nacional y el factor anual acumulado para las porciones en moneda extranjera, será determinado de conformidad al dato publicado por entidades correspondientes de cada país.
IAL 19.1	<i>Se requiere una</i> Declaración de Mantenimiento de Oferta, utilizando el formulario incluido en la Sección IV Formulario de la Oferta.
IAL 19.3 (d)	Otro tipo de garantías aceptables: No aplica, se requiere la presentación de Declaración de Mantenimiento de Oferta.
IAL 19.9	Si el Licitante incurre en algunas de las acciones mencionadas en los subpárrafos (a) o (b) de esta disposición, el Prestatario declarará al Licitante inelegible para que el Comprador le adjudique contratos por un periodo de 2 años.
IAL 20.1	Además de la oferta original, el número de copias es: una (1) copia física y una copia digital en USB, además deberán adjuntar las Especificaciones técnicas ofertadas, en formato Word o Excel
IAL 20.3	La confirmación escrita de la autorización para firmar en nombre del Licitante comprenderá: <u>Documentación Legal</u> En caso de Licitantes nacionales, copia de la documentación siguiente: - Testimonio de Escritura Pública de Constitución de la Sociedad debidamente inscrita en el Registro de Comercio, aun en caso de que existiere modificación en la misma. - Testimonio de la Escritura Pública de Modificación, Transformación o Fusión de la Sociedad inscrita en el Registro de Comercio (si las hubiere). - Matrícula de Empresa vigente, en caso de no estar vigente, constancia extendida por el Registro de Comercio de que la emisión de la Matrícula se encuentra en trámite de renovación, o primera vez según sea el caso. - Credencial de Representante Legal u otro documento que lo acredite como tal, debidamente inscrita en el Registro de Comercio. - Testimonio de la Escritura Pública del Poder otorgado por el Representante Legal, inscrita en el Registro de Comercio, en caso de comparecer por medio de apoderado. - Documento Único de Identidad (DUI), Pasaporte o carné de residente del representante legal de la sociedad, y/o apoderado en su caso, documentos que deben estar vigentes.

	g. Tarjeta de Identificación Tributaria (NIT) del Representante Legal, y/o del apoderado en su caso. h. Tarjeta de Identificación Tributaria (NIT) de la sociedad. i. Tarjeta de Registro de Contribuyente del Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y a la Prestación de Servicios IVA. Para personas naturales la documentación siguiente: a. Testimonio de la Escritura Pública del Poder otorgado por el Licitante, en caso de comparecer por medio de apoderado. a. Documento Único de Identidad (DUI), Pasaporte o carné de residente del Licitante, y/o apoderado en su caso, documentos que deben estar vigentes. b. Tarjeta de Identificación Tributaria (NIT) del Licitante, y/o del apoderado en su caso, emitido en El Salvador. c. Matrícula de Empresa vigente, en caso de no estar vigente, constancia extendida por el Registro de Comercio de que la emisión de la Matrícula se encuentra en trámite de renovación, o primera vez según sea el caso. d. Tarjeta del IVA del Licitante Persona jurídica extranjera domiciliada en el salvador deberán presentar la documentación siguiente: a. Documentación completa de establecimiento de sucursal en El Salvador, inscrita en el Registro de Comercio. b. Testimonio de Escritura Pública de Poder inscrita en el Registro de Comercio. c. Tarjeta de NIT e IVA del ofertante. d. DUI, Pasaporte, o carné de residente vigentes a la fecha de recepción y apertura de oferta del apoderado de la sociedad oferente. En caso de Licitantes extranjeros, deberán presentar la documentación siguiente: a. Testimonio de Escritura Pública de Constitución de la Sociedad, debidamente inscrita en el Registro correspondiente al país del licitante. b. Testimonio de Escritura Pública de Modificación, Transformación o Fusión de la Sociedad debidamente inscrita en el Registro correspondiente al país del licitante. (en caso que las hubiere). c. Credencial de Representante Legal u otro documento que acredite como tal, o Poder otorgado por el representante legal, en caso de comparecer por medio de Apoderado. d. Documento de Identidad: pasaporte o carné de residente del representante legal de la sociedad, o del apoderado en su caso, estos deberán estar vigentes.
--	--

	<u>Consorcio o Asociación (APCA), cada miembro deberá presentar lo requerido para personas jurídicas nacionales o extranjeras según aplique y lo detallado a continuación:</u> a) Si se trata de una Asociación en participación o Consorcio, ya constituido legalmente, deberá presentar fotocopia del documento donde conste dicha Asociación en participación o Consorcio suscrito por todos sus miembros. b) En el caso que la Asociación en participación o Consorcio se constituya sólo para el suministro en mención, bastará para efectos de evaluación, que lo manifieste por escrito; y todos los miembros firmaran y presentaran, junto con la oferta una carta de intención donde conste que suscribirán un acuerdo de APCA, si la oferta es aceptada; estando obligados en caso de adjudicación, a presentar la escritura de constitución de Asociación en participación o Consorcio, debiendo designar a una persona para gestionar y recibir instrucciones en nombre de las sociedades asociadas en todo lo relacionado con la ejecución del Contrato, incluyendo el trámite de pagos. c) En caso de que el adjudicado sea una asociación, deberá presentar un Contrato de consorcio con firmas legalizadas de los asociados. <i>Si cualesquiera de los documentos o información antes indicados faltaren, podrán ser subsanados por el Oferente.</i> El original y la copia de la oferta deberán ser mecanografiadas o escritas con tinta indeleble y deberán estar firmadas por la persona debidamente autorizada para firmar en nombre del licitante.
IAL 20.4	Cuando el Oferente sea una APCA, la Oferta debe estar firmada por un representante autorizado de la APCA en nombre de esta, designado en la carta de intención de suscripción del APCA, la cual debe estar suscrita por los representantes legalmente autorizados de todos los miembros del APCA.
D. Presentación y apertura de las Ofertas	
IAL 22.1	Para fines de <u>presentación de la Oferta</u>, la dirección del Comprador es: Atención: <i>Dra. Patricia Figueroa de Quinteros.</i> Dirección: MINSAL: Nivel tres, edificio del Instituto Nacional de la Salud, Urbanización Lomas de Altamira, Boulevard Altamira y Avenida República de Ecuador N° 33, San Salvador. Ciudad: San Salvador. País: El Salvador. La fecha límite para presentar las ofertas es:

	Fecha: 24 de junio de 2022 Hora: 10.00 hrs. Los Licitantes no tendrán la opción de presentar sus ofertas electrónicamente.
IAL 25.1	La apertura de las Ofertas tendrá lugar en: Dirección: MINSAL: Nivel tres, edificio del Instituto Nacional de la Salud, Urbanización Lomas de Altamira, Boulevard Altamira y Avenida República de Ecuador N° 33, San Salvador. Ciudad: San Salvador. País: El Salvador. Fecha: 24 de junio de 2022 Hora: 10:15 hrs.
IAL 25.6	La Carta de la Oferta y la Lista de Precios deberán ser firmadas con las iniciales de 2 representantes del Comprador a cargo de la Apertura de Ofertas. En el lugar, fecha y hora especificada en el llamado a licitación, se presentarán los sobres sellados con las ofertas, y se procederá a realizar la apertura pública de las ofertas en presencia de los licitantes que deseen asistir a la hora y fecha indicadas en el Llamado de Licitación. Se levantará acta la que deberá contener como mínimo: a. Nombre de la empresa licitante. b. Monto de las ofertas. c. Cumplimiento de Presentación de la Declaración de Mantenimiento de Oferta d. Toda otra circunstancia relacionada con el acto, que el funcionario responsable estime oportuno consignar. Dicha acta deberá estar firmada por todos los miembros presentes en la apertura. No se recibirán ofertas presentadas con posterioridad a la fecha y hora límites indicadas en el llamado de licitación
E. Evaluación y comparación de las Ofertas	
IAL 30.3	El ajuste se basará en el precio promedio del artículo o componente según su cotización en otras Ofertas que cumplan sustancialmente con los requisitos. Si no es posible determinar el precio del artículo o el

	componente a partir de otras Ofertas que cumplan sustancialmente con los requisitos, el Comprador utilizará su mejor estimación.
IAL 32.1	La moneda que se utilizará a fin de evaluar y comparar las Ofertas para convertir en una sola moneda, al tipo de cambio vendedor, todos los precios de las Ofertas expresados en diversas monedas son: <i>Dólar de los Estados Unidos de América.</i> La fuente del tipo de cambio será: <i>Banco Central de Reserva de El Salvador</i> La fecha del tipo de cambio será: <i>Quince (15) días calendarios antes de la fecha presentación de ofertas. En caso que el día 15 corresponda a un día feriado o fin de semana se tomará el siguiente día hábil.</i>
IAL 33.1	<i>No se aplicará</i> un margen de preferencia nacional.
IAL 34.2 (a)	La evaluación se hará por lote completo. Nota: Las Ofertas serán evaluadas por lotes y el Contrato comprenderá los lotes adjudicados al Oferente seleccionado. Las Ofertas serán evaluadas por lotes. Si la Lista de Precios no incluye los precios de los artículos listados, se entenderá que estos están incluidos en los precios de otros artículos. En este caso, si la Oferta cumple sustancialmente con los requisitos, se calculará un costo total equivalente de la Oferta agregándole el precio promedio o más alto (según lo especificado en los DDL) del artículo cotizado por Licitantes que hayan presentado Ofertas que cumplan sustancialmente con los requisitos. Este costo total equivalente de la Oferta se utilizará para la comparación de precios.
IAL 34.6	Los ajustes se determinarán utilizando los siguientes criterios de entre los enumerados en la Sección III, “Criterios de Evaluación y Calificación”: (a) Desviación en el Cronograma de Entregas: <i>No aplica</i> (b) Desviación en el plan de pagos: <i>No aplica</i> (c) Costo de reemplazo de componentes importantes, repuestos obligatorios y servicio: <i>No aplica</i> (d) Disponibilidad en el País del Comprador de repuestos y servicios posteriores a la venta para los equipos ofrecidos en la Oferta: <i>No Aplica.</i> (e) Costos durante la vida útil: Los costos en que se incurra durante la vida útil de los bienes o los equipos <i>No aplica.</i>

	(f) El rendimiento y la productividad de los equipos ofrecidos: No aplica.
F. Adjudicación del Contrato	
IAL 42	Las cantidades podrán aumentarse, como máximo, N/A Las cantidades podrán reducirse, como máximo, N/A
	NOTIFICACIÓN DE ADJUDICACIÓN Y FORMALIZACIÓN DEL CONTRATO. Antes del vencimiento del Período de Validez de la Oferta y al vencimiento del Plazo Suspensivo o de cualquier prórroga otorgada, si la hubiera, y tras la resolución satisfactoria de cualquier queja que se haya presentado en el curso del Plazo Suspensivo, el Comprador notificará al Oferente seleccionado, por escrito, que su Oferta ha sido aceptada. El oferente adjudicado deberá presentar la documentación solicitada en la IAL 20.3, para los oferentes nacionales debidamente certificada por notario y para el caso de los oferentes extranjeros dicha documentación deberá ser presentada debidamente apostillada o de conformidad al trámite consular establecido en el artículo 333 y 334 del Código de Procesal Civil y Mercantil de El Salvador. DOCUMENTOS ADICIONALES A PRESENTAR POR EL OFERTANTE GANADOR OFERENTE NACIONAL y PERSONA JURIDICA EXTRANJERA DOMICILIADA EN EL SALVADOR 1. Solvencia vigente de la Dirección General de Impuestos Internos, (DGII) 2. Solvencia vigente de Régimen de Salud del ISSS. 3. Solvencias vigentes de pago de cotizaciones previsionales (IPSFA, ISSS, AFP'S). 4. Solvencia de Impuestos Municipales original vigente de la Alcaldía Municipal del domicilio del adjudicado. Los licitantes nacionales, aunque no tengan registro de afiliados en todas las AFP'S, UPISSS e IPSFA, siempre tendrán que presentar las constancias, ya que dichas instituciones tienen sus respectivos formatos para estos casos. En caso de ser solvencias emitidas en línea, están serán verificadas, por la ACP-UGPPI, del MINSAL, a fin de constatar la autenticidad de las mismas.
IAL 45.1	El Licitante seleccionado <u>no debe</u> suministrar el Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva.
IAL 47	Los procedimientos para presentar una queja relacionada con la adquisición se detallan en las “Regulaciones de Adquisiciones para los

	<u>Prestatarios de Proyectos de Financiamiento de Inversiones</u> (Anexo III)”. Si un Licitante desea presentar una queja relacionada con la adquisición, el Licitante deberá presentar su reclamación por escrito (por los medios más rápidos disponibles, que son correo electrónico o fax), a: A la atención de: <i>Dra. Patricia Figueroa de Quinteros.</i> Título / posición: <i>Jefe de Unidad de Gestión de Programas y Proyectos de Inversión Ad-Honorem.</i> Comprador: <i>Ministerio de Salud.</i> Dirección de correo electrónico: <u>acp_ugp@salud.gob.sv</u> En resumen, una queja relacionada con la adquisición puede impugnar cualquiera de las siguientes partes del proceso: 1. los términos del Documento de Licitación; y 2. la decisión del Comprador de adjudicar el Contrato.
--	--

Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación

Índice

1. Margen de preferencia (IAL 33).....	60
2. Evaluación (IAL 34).....	61
3. Calificación (IAL 37)	61

1. Margen de preferencia (IAL 33) NO APLICA.

Si los Datos de la Licitación (DDL) así lo indican, y con el propósito de comparar las Ofertas, el Comprador otorgará un margen de preferencia a los bienes fabricados en el País del Comprador, de acuerdo con los procedimientos descritos en los siguientes párrafos.

Las Ofertas que cumplan sustancialmente con los requisitos se clasificarán en uno de los tres grupos siguientes:

- (a) **Grupo A:** las Ofertas de bienes fabricados en el País del Comprador, cuando:
 - (i) la mano de obra, las materias primas y los componentes provenientes del país del Comprador representen más del 30 % (treinta por ciento) del precio EXW, y
 - (ii) el establecimiento donde se fabricarán o ensamblarán se ha dedicado a la fabricación o ensamblaje de esos bienes por lo menos a partir de la fecha de la presentación de la Oferta.
- (b) **Grupo B:** todas las demás Ofertas de Bienes fabricados en el país del Comprador.
- (c) **Grupo C:** las Ofertas de Bienes de origen extranjero que ya se han importado o que han de importarse.

Con el propósito de facilitar esta clasificación al Comprador, el Licitante completará la versión correspondiente de las Listas de Precios incluidas en el Documento de Licitación, entendiéndose que, si presenta una versión incorrecta de la Lista de Precios, su Oferta no será rechazada, sino que el Comprador simplemente la reclasificará y colocará en el grupo apropiado.

El Comprador revisará primero las Ofertas para confirmar que corresponden al grupo en el que los Licitantes las clasificaron al momento de preparar sus Formularios de la Oferta y Listas de Precios, o para corregir dicha clasificación, si fuera necesario.

Posteriormente, se compararán las Ofertas de cada grupo para determinar cuál tiene el costo más bajo dentro del grupo y se compararán entre sí las que tengan el costo más bajo de cada grupo. Si de ello resulta que una Oferta del grupo A o del grupo B es la más baja, dicha Oferta será seleccionada para la adjudicación.

Si de la comparación precedente resulta que una Oferta del grupo C tiene el costo más bajo, todas las Ofertas del grupo C se compararán nuevamente con la Oferta con el costo evaluado más bajo del grupo A. Únicamente a los fines de la comparación, se sumará a los costos evaluados de los bienes de cada oferta del grupo C un monto equivalente al 15 % (quince por ciento) del precio CIP de la Oferta para bienes ya importados o que habrán de importarse. Ambos precios deberán incluir los descuentos incondicionales y la corrección de errores aritméticos. Si la Oferta del grupo A es la más baja, se la seleccionará para la adjudicación. En caso contrario, se seleccionará la Oferta con el costo evaluado más bajo del grupo C.

Oferta más Conveniente

El Comprador utilizará los criterios y las metodologías enumeradas en las secciones 2 y 3 a continuación para determinar la Oferta más Conveniente. La Oferta más Conveniente es aquella que cumple con los criterios de calificación y que:

- (a) se ajusta sustancialmente al Documento de Licitación, y
- (b) tiene el costo evaluado más bajo.

2. Evaluación (IAL 34)

2.1. Criterios de evaluación (IAL 34.6) no se aceptarán desviaciones.

Al evaluar el costo de una Oferta, el Comprador podrá considerar, además del precio cotizado de conformidad con la IAL 14.8, uno o más de los siguientes factores estipulados en la IAL 34.2 (f) y en los DDL que remiten a la IAL 34.6, aplicando los métodos y criterios indicados a continuación.

- (a) Calendario de entregas (según el código de Incoterms indicado en los DDL): NO APLICA.
- (b) Desviación en el calendario de pagos: *NO APLICA*
- (c) Costo de reemplazo de componentes importantes, repuestos obligatorios y servicio: NO APLICA
- (d) Disponibilidad en el País del Comprador de repuestos y servicios posteriores a la venta para los equipos ofrecidos en la Oferta: NO APLICA
- (e) Costos durante la vida útil: NO APLICA
- (f) Rendimiento y productividad de los equipos ofrecidos NO APLICA
- (g) Criterios específicos adicionales. NO APLICA

3. Calificación (IAL 37)

3.1. Criterios de calificación (IAL 37.1)

Luego de determinar entre las Ofertas que cumplen sustancialmente los requisitos la que presenta el costo evaluado más bajo de acuerdo con la IAL 34, y, si corresponde, de evaluar cualquier Oferta Excesivamente Baja (de acuerdo con la IAL 36), el Comprador efectuará la calificación posterior del Licitante de acuerdo con la IAL 37, empleando únicamente los requisitos estipulados. Los requisitos que no estén incluidos en el siguiente texto no podrán utilizarse para evaluar las calificaciones del Licitante.

- (i) Capacidad financiera:

El Licitante presentará copia simple de los estados financieros auditados de los años 2018, 2019, 2020, debidamente Auditados y registrados, los que se analizarán tomando en cuenta los indicadores siguientes:

- Índice de liquidez: mayor a uno (Activo Circulante/Pasivo Circulante).
- Índice de endeudamiento: menor a 0.75 (Pasivo Total/Activo Total)
- Índice de Rentabilidad positivo (Utilidad Neta/Ventas Netas*100)

Para determinar el Cumple o No cumple de la capacidad financiera del Oferente, se requerirá el cumplimiento del índice de liquidez y al menos uno de los otros dos índices arriba definidos.

La calificación se obtendrá de la suma promedio de años de los estados financieros solicitados.

En caso de Consorcio o Asociación (APCA) el cumplimiento de este aspecto es por cada empresa miembro de la APCA.

(ii) Experiencia y capacidad técnica:

El Licitante deberá proporcionar prueba documental que demuestre que cumple los siguientes requisitos de experiencia: El volumen de facturación por ventas promedio tomando los datos de los Estados Financieros 2018, 2019 y 2020 requeridos en la IAL 11.1 (j) deberá ser equivalente, como mínimo, a: **1 vez el valor de la oferta**.

En caso de Asociación en participación o Consorcio, el cumplimiento de este apartado criterio, será la suma de los miembros en todas las partes combinadas

(iii) Prueba documental:

El Licitante deberá proporcionar prueba documental que demuestre que los Bienes cumplen los siguientes requisitos en materia de experiencia: para el cumplimiento de este requisito se podrán sumar los montos de hasta cinco (5) contratos diferentes de bienes que hayan sido firmados en los últimos diez (10) años. Para acreditar el cumplimiento de este requisito el ofertante deberá presentar copia de contrato, Acta de Recepción o factura de los bienes u otro documento equivalente en el país de origen del ofertante, debidamente firmado por el representante legal de la empresa; en el cual se pueda verificar los montos de cada contrato.

Se consideran para cada lote ofertado contratos de suministro de bienes iguales a los requeridos en cada lote.

TABLA

No. Lote	Bienes US\$
1	US\$895,605.00 ¹
2	US\$96,000.00
3	US\$55,500.00

¹ Para el lote uno se requiere que el oferente cuente con la experiencia en la instalación y puesta en funcionamiento de los equipos ofertados.

4	US\$60,000.00
5	US \$ \$65,000.00

En caso de Asociación en participación o Consorcio, el cumplimiento de este apartado es por todas las partes combinadas.

Sección IV. Formularios de la Oferta

Índice de Formularios

Carta de la Oferta	65
Formulario de Información sobre el Licitante	68
Formulario de información sobre los miembros de la APCA.....	70
Lista de Precios: Bienes fabricados fuera del País del Comprador a ser importados....	73
Lista de Precios: Bienes fabricados fuera del País del Comprador, previamente importados*	74
Lista de Precios: Bienes fabricados en el País del Comprador.....	75
Precio y Cronograma de Cumplimiento: Servicios conexos	76
Formulario de Garantía de Mantenimiento de Oferta.....	86
Formulario de Garantía de Mantenimiento de Oferta (Fianza)	88
Formulario de Declaración de Mantenimiento de Oferta.....	90
Autorización del Fabricante.....	92

Carta de la Oferta

Fecha de presentación de esta Oferta: *[Indique día, mes y año de la presentación de la Oferta].*

SDO n.º: *[Indique el número del proceso de la SDO].*

Solicitud de Oferta n.º: *[Indique identificación].*

Alternativa n.º: *[Indique el número de identificación si esta es una Oferta alternativa].*

Para: *[Indique el nombre del Comprador].*

- (a) **Sin reservas:** Hemos examinado el Documento de Licitación, incluidas las enmiendas emitidas de conformidad con la IAL 8, y no tenemos reserva alguna al respecto.
- (b) **Elegibilidad:** Cumplimos los requisitos de elegibilidad y no tenemos conflictos de intereses, de acuerdo con la IAL 4.
- (c) **Declaración de Mantenimiento de Oferta/Propuesta:** No hemos sido suspendidos ni declarados inelegibles por el Comprador sobre la base de la suscripción de una Declaración de Mantenimiento de Oferta/Propuesta en el País del Comprador de acuerdo con la IAL 4.7.
- (d) **Cumplimiento de las disposiciones:** Ofrecemos proveer los siguientes bienes de conformidad con el Documento de Licitación y de acuerdo con el Cronograma de Entregas establecido en los Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos: *[proporcione una descripción breve de los Bienes y Servicios Conexos].*
- (e) **Precio de la Oferta:** El precio total de nuestra Oferta, excluyendo cualquier descuento ofrecido en el artículo (f) a continuación es:

Opción 1, en caso de un solo lote: el precio total es *[indique el precio total de la Oferta en letras y en cifras, indicando los diferentes montos y las respectivas monedas]*. ***(Para las empresas extranjeras, sumar el total de la Lista de Precios: Bienes fabricados fuera del País del Comprador a ser importados, más (+) lo establecido en el formulario Precio y Cronograma de Cumplimiento: Servicios conexos); (Para las empresas nacionales, sumar el total de la Lista de Precios: Bienes fabricados fuera del País del Comprador, previamente importados, más (+) lo establecido en el formulario Precio y Cronograma de Cumplimiento: Servicios conexos).***

O bien,

Opción 2, en caso de múltiples lotes: (a) precio total de cada lote *[inserte el precio total de cada lote en letras y en cifras, indicando los diferentes montos y las respectivas monedas]*, y (b) precio total de todos los lotes (suma de todos los lotes) *[inserte el precio total de todos los lotes en letras y en cifras, indicando los*

diferentes montos y las respectivas monedas]. (Para las empresas extranjeras, sumar el total de la Lista de Precios: Bienes fabricados fuera del País del Comprador a ser importados, más (+) lo establecido en el formulario Precio y Cronograma de Cumplimiento: Servicios conexos); (Para las empresas nacionales, sumar el total de la Lista de Precios: Bienes fabricados fuera del País del Comprador, previamente importados, más (+) lo establecido en el formulario Precio y Cronograma de Cumplimiento: Servicios conexos.

- (f) **Descuentos:** Los descuentos ofrecidos y la metodología para su aplicación son los siguientes:
- a) Los descuentos ofrecidos son: *[especifique cada descuento ofrecido]*.
 - b) El método de cálculo exacto para determinar el precio neto luego de aplicados los descuentos se detalla a continuación: *[detalle la metodología que se usará para aplicar los descuentos]*.
- (g) **Período de Validez de la Oferta:** Nuestra Oferta se mantendrá vigente por el período establecido en la IAL 18.1 de los DDL (y sus enmiendas, si las hubiera), a partir de la fecha de vencimiento del plazo para la presentación de Ofertas establecida en la IAL 22.1 de los DDL (y sus enmiendas, si las hubiera), y seguirá teniendo carácter vinculante para nosotros y podrá ser aceptada en cualquier momento antes del vencimiento de dicho período.
- (h) **Garantía de Cumplimiento:** Si nuestra oferta es aceptada, nos comprometemos a obtener una Garantía de Cumplimiento del Contrato de conformidad con el Documento de Licitación.
- (i) **Una Oferta por Licitante:** No estamos presentando ninguna otra Oferta como Licitantes individuales, y no estamos participando en ninguna otra Oferta ni como miembros de una APCA ni como subcontratistas, y cumplimos con los requisitos de la IAL 4.3, sin considerar las Ofertas Alternativas presentadas de acuerdo con la IAL 13.
- (j) **Suspensión e inhabilitación:** Nosotros, junto con todos nuestros subcontratistas, proveedores, consultores, fabricantes o prestadores de servicios requeridos para ejecutar cualquier parte del contrato, no dependemos de ninguna entidad o persona, ni somos controlados por ninguna entidad o persona, que esté sujeta a una suspensión o inhabilitación temporal impuesta por el Grupo Banco Mundial ni a una inhabilitación impuesta por el Grupo Banco Mundial de conformidad con el Acuerdo de Aplicación Mutua de las Decisiones de Inhabilitación, suscrito por el Banco Mundial y otros bancos de fomento. Asimismo, no somos inelegibles en virtud de las leyes o regulaciones oficiales del País del Comprador ni en virtud de una decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas.
- (k) **Empresa o ente de propiedad estatal:** *[Seleccione la opción correspondiente y elimine la otra]. [No somos una empresa o ente de propiedad estatal]/[Somos una empresa o ente de propiedad estatal, pero cumplimos con los requisitos de la IAL 4.6].*

- (l) **Comisiones, gratificaciones, honorarios:** Hemos pagado o pagaremos los siguientes honorarios, comisiones o gratificaciones en relación con el Proceso de Licitación o la ejecución del Contrato: *[proporcione el nombre completo de cada receptor, su dirección completa, la razón por la cual se pagó cada comisión o gratificación, y la cantidad y moneda de cada comisión o gratificación a la que se haga referencia]*.

Nombre del receptor	Dirección	Concepto	Monto

(Si no ha efectuado o no se efectuará pago alguno, escriba “ninguno”).

- (m) **Contrato vinculante:** Entendemos que esta Oferta, junto con su debida aceptación por escrito incluida en su Carta de Aceptación, constituirá una obligación contractual entre nosotros hasta que las partes hayan preparado y perfeccionado un contrato formal.
- (n) **Comprador no obligado a aceptar:** Entendemos que ustedes no están obligados a aceptar la Oferta con el costo evaluado más bajo, la Oferta más Conveniente ni ninguna otra Oferta que reciban.
- (o) **Fraude y Corrupción:** Por el presente, certificamos que hemos tomado las medidas necesarias para garantizar que ninguna persona que actúe en nuestro nombre o representación incurra en prácticas fraudulentas o corruptas.

Nombre del Licitante*: *[proporcione el nombre completo del Licitante]*.

Nombre de la persona debidamente autorizada para firmar la Oferta en nombre del Licitante:** *[proporcione el nombre completo de la persona debidamente autorizada a firmar el Formulario de la Oferta]*.

Cargo de la persona firmante del Formulario de la Oferta: *[indique el cargo de la persona que firma el Formulario de la Oferta]*

Firma de la persona nombrada anteriormente: *[indique la firma de la persona cuyo nombre y capacidad se indican en los párrafos anteriores]*.

Fecha de la firma: El día *[indique la fecha de la firma]* del mes *[indique mes]* del año *[indique año]*.

* En el caso de las Ofertas presentadas por una APCA, especifique el nombre de la APCA que actúa como Licitante.

** La persona que firme la Oferta deberá contar con el poder otorgado por el Licitante. El poder deberá adjuntarse a los Formularios de la Oferta.

Formulario de Información sobre el Licitante

[El Licitante deberá completar este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas a continuación. No se aceptará ninguna alteración a este formulario ni se aceptarán sustitutos].

Fecha: *[indique día, mes y año de la presentación de la Oferta].*

SDO n.º: *[Indique el número del proceso de la SDO].*

Alternativa n.º: *[indique el n.º de identificación, si esta es una oferta por una alternativa].*

Página _____ de _____ páginas

1. Nombre del Licitante: <i>[indique el nombre jurídico del Licitante].</i>
2. Si se trata de una APCA, nombre jurídico de cada miembro: <i>[indique el nombre jurídico de cada miembro de la APCA].</i>
3. País donde está registrado el Licitante en la actualidad o país donde intenta registrarse: <i>[indique el país donde está registrado el Licitante en la actualidad o país donde intenta registrarse].</i>
4. Año de registro del Licitante: <i>[indique el año de registro del Licitante].</i>
5. Dirección del Licitante en el país donde está registrado: <i>[indique el domicilio legal del Licitante en el país donde está registrado].</i>
6. Información del representante autorizado del Licitante: Nombre: <i>[indique el nombre del representante autorizado].</i> Dirección: <i>[indique la dirección del representante autorizado].</i> Números de teléfono y fax: <i>[indique los números de teléfono y fax del representante autorizado].</i> Dirección de correo electrónico: <i>[indique la dirección de correo electrónico del representante autorizado].</i>
7. Se adjuntan copias de los siguientes documentos originales: <i>[marque las casillas que correspondan]</i> ☐ Estatutos de la Sociedad (o documentos equivalentes de constitución o asociación), o documentos de registro de la persona jurídica antes mencionada, y de conformidad con la IAL 4.4. ☐ Si se trata de una APCA, carta de intención de formar la APCA, o el Convenio de APCA, de conformidad con la IAL 4.1. ☐ Si se trata de una empresa o ente de propiedad estatal, de conformidad con la IAL 4.6, documentación que acredite:

- su autonomía jurídica y financiera,
- su operación conforme al Derecho comercial,
- que el Licitante no se encuentra bajo la supervisión del Comprador.

8. Se incluye el organigrama, la lista de los miembros del Directorio y la propiedad efectiva. *Si se requiere bajo DDL IAL 45.1, el Licitante seleccionado deberá proporcionar información adicional sobre la titularidad real, utilizando el Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva].*

Formulario de información sobre los miembros de la APCA

[El Licitante deberá completar este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas a continuación. El siguiente cuadro deberá ser completado por el Licitante y por cada uno de los miembros de la APCA].

Fecha: *[indique día, mes y año de la presentación de la Oferta].*

SDO n.º: *[indique el número del proceso de Licitación].*

Alternativa n.º: *[indique el n.º de identificación, si esta es una oferta por una alternativa].*

Página ____ de ____ páginas

1. Nombre del Licitante <i>[indique el nombre jurídico del Licitante].</i>
2. Nombre jurídico del miembro de la APCA <i>[indique el nombre jurídico del miembro de la APCA].</i>
3. Nombre del país de registro del miembro de la APCA <i>[indique el nombre del país de registro del miembro de la APCA].</i>
4. Año de registro del miembro de la APCA: <i>[indique el año de registro del miembro de la APCA].</i>
5. Dirección del miembro de la APCA en el país donde está registrado: <i>[domicilio legal del miembro de la APCA en el país donde está registrado].</i>
6. Información sobre el representante autorizado del miembro de la APCA: Nombre: <i>[indique el nombre del representante autorizado del miembro de la APCA].</i> Dirección: <i>[indique la dirección del representante autorizado del miembro de la APCA].</i> Números de teléfono y fax: <i>[indique los números de teléfono y fax del representante autorizado del miembro de la APCA].</i> Dirección de correo electrónico: <i>[indique la dirección de correo electrónico del representante autorizado del miembro de la APCA].</i>
7. Se adjuntan copias de los siguientes documentos originales: <i>[marque las casillas que correspondan].</i> ☐ Estatutos de la Sociedad (o documentos equivalentes de constitución o asociación) o documentos de registro de la persona jurídica antes mencionada, y de conformidad con la IAL 4.4. ☐ Si se trata de una empresa o ente de propiedad estatal, documentación que acredite su autonomía jurídica y financiera, su operación de conformidad con el Derecho comercial y que no se encuentra bajo la supervisión del Comprador, de conformidad con la IAL 4.6.
8. Se incluye el organigrama, la lista de los miembros del Directorio y la propiedad efectiva. <i>Si se requiere bajo DDL IAL 45.1, el Licitante seleccionado deberá</i>

proporcionar información adicional sobre la titularidad real de cada miembro de la APCA, utilizando el Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva].

Formularios de Listas de Precios

*[El Licitante completará estos formularios de Listas de Precios de acuerdo con las instrucciones indicadas. La lista de artículos y lotes en la columna 1 de la **Lista de Precios** deberá coincidir con la Lista de Bienes y Servicios Conexos detallada por el Comprador en la Lista de Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos].*

Lista de Precios: Bienes fabricados fuera del País del Comprador a ser importados
(Este formulario es exclusivo para proveedores extranjeros [en términos tributarios proveedores no domiciliados])

(Ofertas del Grupo C, bienes que se importarán)							Fecha: _____ SDO n.º: _____	
Monedas de acuerdo con la IAL 15							Alternativa n.º: _____ Página n.º _____ de _____	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
N.º de artículo	Descripción de los bienes	País de origen	Fecha de entrega según definición de Incoterms	Cantidad y unidad física	Precio unitario CIP <i>[indique lugar de destino convenido]</i> de acuerdo con la IAL 14.8 (b) (i)	Precio CIP por artículo (Col. 5 x 6)	Precio por artículo por concepto de transporte interno y otros servicios requeridos en el País del Comprador para hacer llegar los Bienes al destino final establecido en los DDL	Precio total por artículo (Col. 7 + 8)
<i>[Indique el número del artículo].</i>	<i>[Indique el nombre de los bienes].</i>	<i>[Indique el país de origen de los bienes].</i>	<i>[Indique la Fecha de Entrega ofertada].</i>	<i>[Indique el número de unidades que se proveerán y el nombre de la unidad física de medida].</i>	<i>[Indique el precio CIP por unidad].</i>	<i>[Indique el precio total CIP por artículo].</i>	<i>[Indique el precio correspondiente por artículo].</i>	<i>[Indique el precio total del artículo].</i>
Precio Total								

Nombre del Licitante: *[indique el nombre completo del Licitante]* Firma del Licitante: *[firma de la persona que firma la oferta]* Fecha: *[indique la fecha]*

Lista de Precios: Bienes fabricados fuera del País del Comprador, previamente importados*
(Este formulario será completado exclusivamente por proveedores nacionales [en términos tributarios proveedores domiciliados] que van a importar los bienes para vendérselos al MINSAL)

(Ofertas Grupo C, Bienes ya importados) Monedas de acuerdo con la IAL 15										Fecha: _____ SDO n.º: _____ Alternativa n.º: _____ Página n.º _____ de _____	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
N.º de artículo	Descripción de los bienes	País de origen	Fecha de entrega según definición de Incoterms	Cantidad y unidad física	Precio unitario, incluyendo derechos de aduana e impuestos de importación pagados de acuerdo con la IAL 14.8 (c) (i)	Derechos de aduana e impuestos de importación pagados por unidad de acuerdo con la IAL 14.8 (c) (ii) (respaldado con documentos)	Precio unitario neto, sin incluir derechos de aduana e impuestos de importación pagados de acuerdo con la IAL 14.8 (c) (iii) (Col. 6 – Col.7)	Precio por artículo neto, sin incluir derechos de aduana e impuestos de importación, de acuerdo con la IAL 14.8 (c) (i) (Col. 5×8)	Precio por artículo por concepto de transporte interno y por otros servicios requeridos en el País del Comprador para hacer llegar los bienes al destino final establecido en los DDL de acuerdo con la IAL 14.8 (c) (v)	Impuestos sobre la venta y otros impuestos pagados o por pagar sobre el artículo, si el Contrato es adjudicado de acuerdo con la IAL 14.8 (c) (iv)	Precio Total por artículo (Col. 9 + 10)
[Indique el número del artículo].	[Indique el nombre de los bienes].	[Indique el país de origen de los bienes].	[Indique la Fecha de Entrega ofertada].	[Indique el número de unidades que se proveerán y el nombre de la unidad física de medida].	[Indique el precio unitario por unidad].	[Indique los derechos de aduana e impuestos de importación pagados por unidad].	[Indique precio unitario CIP neto, sin incluir derechos de aduana e impuestos de importación].	[Indique precios CIP por artículo neto sin incluir derechos de aduana e impuestos de importación].	[Indique precio por transporte interno y por otros servicios requeridos en el País del Comprador].	[Indique los impuestos sobre la venta y otros impuestos pagaderos sobre el artículo si el Contrato es adjudicado].	[Indique el precio total por artículo].
Precio total de la Oferta											

Nombre del Licitante: [indique el nombre completo del Licitante] Firma del Licitante: [firma de la persona que firma la oferta] Fecha: [indique fecha]

* [Para Bienes importados previamente, el precio cotizado debe ser distinguible del valor original de importación de estos bienes declarados en la aduana y debe incluir cualquier reembolso o remarcación del agente local o representante y todos los costos locales, excepto impuestos y obligaciones de importación, que el Comprador haya pagado o deba pagar. Como aclaración, se solicitará a los Licitantes que coticen el precio incluyendo las tasas de importación y, adicionalmente, proveer las tasas de importación y el precio neto de obligaciones de importación, el cual será la diferencia entre esos valores].

Lista de Precios: Bienes fabricados en el País del Comprador

(Este formulario será exclusivo para la empresa nacional que fabrica los bienes a ofertar en el territorio nacional)

País del Comprador _____		(Ofertas de los Grupos A y B) Monedas de acuerdo con la IAL 15		Fecha: _____ SDO n.º: _____ Alternativa n.º: _____ Página n.º _____ de _____					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
N.º de artículo	Descripción de los bienes	Fecha de entrega según definición de Incoterms	Cantidad y unidad física	Precio unitario EXW de cada artículo	Precio total EXW por cada artículo (col. 4×5)	Precio por artículo por concepto de transporte interno y otros servicios requeridos en el País del Comprador para enviar los Bienes al destino final	Costo de la mano de obra local, la materia prima y los componentes de origen en el País del Comprador (% de la col. 5)	Impuestos sobre la venta y otros pagaderos por artículo si el Contrato es adjudicado de acuerdo con la IAL 14.8 (a) (ii)	Precio total por artículo (col. 6 + 7)
[Indique el número del artículo].	[Indique el nombre de los Bienes].	[Indique la Fecha de Entrega ofertada].	[Indique el número de unidades que se proveerán y el nombre de la unidad física de medida].	[Indique precio unitario EXW].	[Indique precio total EXW por cada artículo].	[Indique el precio correspondiente por artículo].	[Indique el costo de la mano de obra local, materia prima y componentes de origen en el País del Comprador como % del precio EXW de cada artículo].	[Indique impuestos sobre la venta y otros pagaderos por artículo si el Contrato es adjudicado].	[Indique precio total por artículo].
Precio Total									

Nombre del Licitante: [indique el nombre completo del Licitante] Firma del Licitante: [firma de la persona que firma la oferta] Fecha: [indique fecha]

Precio y Cronograma de Cumplimiento: Servicios conexos

Monedas de acuerdo con la IAL 15 Fecha: _____ SDO n.º: _____ Alternativa n.º: _____ Página n.º _____ de _____						
1	2	3	4	5	6	7
Servicio N.º	Descripción de los servicios (excluye transporte interno y otros servicios requeridos en el País del Comprador para transportar los bienes a su destino final)	País de origen	Fecha de entrega en el lugar de destino final	Cantidad y unidad física	Precio unitario	Precio total por servicio (Col. 5 x 6 o un estimado)
[Indique número del servicio].	[Indique el nombre de los servicios].	[Indique el país de origen de los servicios].	[Indique la fecha de entrega al lugar de destino final por servicio].	[Indique el número de unidades que se proveerán y el nombre de la unidad física de medida].	[Indique el precio unitario por artículo].	[Indique precio total por artículo].
	Servicio de desaduanaje: Honorarios agente aduanal (este servicio solo debe ser cotizado únicamente por las empresas extranjeras) ²					
LOTE 1	Item 1: Concentrador de Muestras Líquidas					
	Capacitación en las instalaciones del Hospital. 4 jornadas para personal clínico 1 jornadas para personal de mantenimiento Referenciar, literales 5.4 de las Especificaciones Técnicas, de la					

² En este servicio conexo, el proveedor extranjero deberá considerar el costo por el agente aduanero quien realizará los trámites en nombre del comprador para poder introducir los bienes en el país del comprador. (Debe ser únicamente el costo del agente de aduana).

	Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.					
	Mantenimiento preventivo Ver referencia numeral 5.5 de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.					
	ITEM 2: EQUIPO AUTOMATIZADO PARA EXTRACCIÓN DE ÁCIDOS NUCLEICOS					
	Capacitación en las instalaciones del Hospital. 4 jornadas para personal clínico 1 jornadas para personal de mantenimiento Referenciar, literales 5.4. de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.					
	Mantenimiento preventivo Ver referencia numeral 5.5 de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.					

	ITEM 3: ESPECTOFOTÓMETRO					
	Capacitación en las instalaciones del Hospital. 4 jornadas para personal clínico 1 jornadas para personal de mantenimiento Referenciar, literales 5.4. de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.					
	Mantenimiento preventivo Ver referencia numeral 5.5 de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.					
	ITEM 5: FLUORÓMETRO					
	Capacitación en las instalaciones del Hospital. 4 jornadas para personal clínico 1 jornadas para personal de mantenimiento Referenciar, literales 5.4. de las Especificaciones Técnicas, de la					

	Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.					
	Mantenimiento preventivo Ver referencia numeral 5.5 de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.					
	ITEM 6: SECUENCIADOR PARA ÁCIDOS NUCLEICOS					
	Capacitación en las instalaciones del Hospital. 4 jornadas para personal clínico 1 jornadas para personal de mantenimiento Referenciar, literales 5.4. de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.					
	Mantenimiento preventivo Ver referencia numeral 5.5 de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.					
	ITEM 7: SISTEMA DE ELECTROFORESIS CAPILAR					

	Capacitación en las instalaciones del Hospital. 4 jornadas para personal clínico 1 jornadas para personal de mantenimiento Referenciar, literales 5.4. de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.					
	Mantenimiento preventivo Ver referencia numeral 5.5 de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.					
	ITEM 8: TERMOCICLADOR					
	Capacitación en las instalaciones del Hospital. 4 jornadas para personal clínico 1 jornadas para personal de mantenimiento Referenciar, literales 5.4. De las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.					
	Mantenimiento preventivo					

	Ver referencia numeral 5.5 de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.					
	ADECUACIÓN Y PREINSTALACIONES PARA EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS PARA EL LABORATORIO DE BIOLOGÍA MOLECULAR DEL HOSPITAL NACIONAL EL SALVADOR Aplica para el lote 1 Ver referencia 2.2 de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.					
LOTE 2	ITEM 1: CÁMARA REFRIGERANTE VERTICAL DE ULTRA BAJA TEMPERATURA (FREEZER)					
	Mantenimiento preventivo Ver referencia numeral 5.5 de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.					

	ITEM 2: CONGELADOR DE LABORATORIO					
	Mantenimiento preventivo Ver referencia numeral 5.5 de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.					
	ITEM 3: REFRIGERADOR PARA LABORATORIO					
	Mantenimiento preventivo Ver referencia numeral 5.5 de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.					
LOTE 3	ITEM 1: CABINA DE SEGURIDAD BIOLÓGICA CLASE II-TIPO A2					
	Capacitación en las instalaciones del Hospital. 4 jornadas para personal clínico 1 jornadas para personal de mantenimiento Referenciar, literales 5.4. de las Especificaciones Técnicas, de la					

	Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.					
	Mantenimiento preventivo Ver referencia numeral 5.5 de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.					
	ITEM 2: CABINA PARA PCR					
	Capacitación en las instalaciones del Hospital. 4 jornadas para personal clínico 1 jornadas para personal de mantenimiento Referenciar, literales 5.4. de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.					
	Mantenimiento preventivo Ver referencia numeral 5.5 de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.					
LOTE 4	ITEM 1: ESTERILIZADOR ELÉCTRICO DE GABINETE					

	Capacitación en las instalaciones del Hospital. 4 jornadas para personal clínico 1 jornadas para personal de mantenimiento Referenciar, literales 5.4. de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.					
	Mantenimiento preventivo Ver referencia numeral 5.5 de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.					
LOTE 5	ITEM 1: EQUIPO DE FILTRADO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA					
	Capacitación en las instalaciones del Hospital. 4 jornadas para personal clínico 1 jornadas para personal de mantenimiento Referenciar, literales 5.4. de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.					

	Mantenimiento preventivo Ver referencia numeral 5.5 de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.					
Precio total de la Oferta						

Nombre del Licitante: *[indique el nombre completo del Licitante]* Firma del Licitante: *[firma de la persona que firma la oferta]* Fecha: *[indique fecha]*

Formulario de Garantía de Mantenimiento de Oferta

(Garantía bancaria)

[El banco completará este formulario de garantía bancaria según las instrucciones indicadas].

[Membrete del Garante o código de identificación SWIFT].

Beneficiario: *[Indique el nombre y la dirección del Comprador].*

SDO n.º: *[Indique número de referencia del Comprador para el llamado a licitación].*

Alternativa n.º: *[Indique el número de identificación si esta es una oferta alternativa].*

Fecha: *[Indique la fecha].*

GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA N.º: *[Indique el número de referencia de la Garantía].*

Garante: *[Indique el nombre y la dirección del emisor de la garantía, a menos que esté indicado en el membrete].*

Se nos ha informado que _____ *[indique el nombre del Licitante; en el caso de que se trate de una APCA, será el nombre de esta (legalmente constituida o en proceso de constitución) o los nombres de todos sus miembros, en su defecto]* (en adelante, el “Solicitante”) ha presentado o presentará al Beneficiario su oferta el *[indique la fecha de presentación de la Oferta]* (en adelante, la “Oferta”) para la celebración de *[indique el nombre del Contrato]* en virtud de la Solicitud de Ofertas n.º _____ (“la SDO”).

Asimismo, entendemos que, de acuerdo con sus condiciones, una garantía de mantenimiento deberá respaldar dicha Oferta.

A solicitud del Solicitante, nosotros, en calidad de Garantes, por medio de la presente Garantía nos obligamos irrevocablemente a pagar al Beneficiario una suma que no exceda un monto total de _____ (_____) al recibo de la demanda del Beneficiario, respaldada por la declaración del Beneficiario, ya sea en la misma demanda o en un documento aparte firmado para acompañar o identificar la demanda, en el que se indique que el Solicitante:

- (a) ha retirado su Oferta durante el período de validez establecido en la Carta de la Oferta del Solicitante (el “período de validez de la Oferta”), o cualquier prórroga provista por el Solicitante, o
- (b) después de haber sido notificado por el Beneficiario de la aceptación de su Oferta durante el período de validez de la Oferta o cualquier extensión provista por el Solicitante, (i) no

ha firmado el Convenio de Contrato, o (ii) no ha suministrado la Garantía de Cumplimiento de conformidad con las IAL del Documento de Licitación del Beneficiario.

Esta Garantía vencerá: (a) en el caso del Solicitante seleccionado, cuando recibamos en nuestras oficinas las copias del Convenio de Contrato firmado por el Solicitante y de la Garantía de Cumplimiento emitida al Beneficiario en relación con dicho convenio, o (b) en el caso de no ser el Solicitante seleccionado, cuando: (i) recibamos una copia de la notificación del Beneficiario al Solicitante en la que se le comuniquen los resultados del proceso de Licitación, o (ii) transcurran 28 días una vez finalizado el período de validez de la Oferta, lo que ocurra primero.

Consecuentemente, cualquier demanda de pago en virtud de esta Garantía deberá recibirse en la oficina antes mencionada a más tardar en esa fecha.

Esta Garantía está sujeta a las Reglas Uniformes de la Cámara de Comercio Internacional (CCI) relativas a las garantías contra primera solicitud, revisión de 2010, publicación n.º 758 de la CCI.

[Firma(s)]

Nota: Los textos en cursiva se incluyen al solo efecto de preparar el presente formulario y deben ser eliminados en el texto final.

Formulario de Garantía de Mantenimiento de Oferta (Fianza)

[El Garante completará este Formulario de Fianza de la Oferta de acuerdo con las instrucciones indicadas].

FIANZA N.º _____

POR ESTA FIANZA *[nombre del Licitante]*, obrando en calidad de Mandante (en adelante, el “Mandante”), y *[nombre, denominación legal y dirección del Garante]*, **autorizado para operar en** *[nombre del País del Comprador]*, y quien obre como Garante (en adelante, el “Garante”) por este instrumento se obligan y se comprometen firmemente con *[nombre del Comprador]* como Demandante (en adelante, el “Comprador”) por el monto de *[monto de la fianza]*³ *[indique la suma en letras]*, a cuyo pago en legal forma, en los tipos y proporciones de monedas en que deba pagarse el precio de la Garantía, nosotros, el Mandante y el Garante antes mencionados por este instrumento, nos comprometemos y obligamos colectiva y solidariamente a estos términos a nuestros sucesores y cesionarios.

CONSIDERANDO que el Mandante ha presentado o presentará al Comprador una Oferta escrita con fecha del ____ de _____, del 20__, para la provisión de *[indique el nombre y/o la descripción de los bienes]* (en adelante, la “Oferta”),

POR LO TANTO, LA CONDICIÓN DE ESTA OBLIGACIÓN es tal que, si el Mandante:

- (a) ha retirado su Oferta durante el período de validez de la Oferta estipulado en la Carta de la Oferta del Mandante (“el período de validez de la Oferta”), o cualquier prórroga del plazo que haya provisto, o,
- (b) luego de que el Comparador lo ha notificado de la aceptación de su Oferta durante el Período de Validez de la Oferta o cualquier prórroga del plazo que haya provisto, (i) no ha suscripto el Convenio del Contrato o (ii) no ha presentado la Garantía de Cumplimiento, de conformidad con las Instrucciones a los Licitantes (“IAL”) del Documento de Licitación del Comprador,

el Garante procederá inmediatamente a pagar al Comprador, como máximo, la suma antes mencionada al recibir la primera solicitud por escrito de este, sin que el Comprador deba sustentar su demanda, siempre y cuando manifieste que esta se encuentra motivada por cualquiera de las situaciones descritas anteriormente, especificando cuál de ellas ha tenido lugar.

Por medio del presente, el Garante conviene que su obligación permanecerá vigente y tendrá pleno efecto inclusive hasta 28 días después del vencimiento del período de validez de la Oferta tal como se establece en la Carta de la Oferta o cualquier prórroga proporcionada por el Mandante.

³ El monto de la Fianza debe expresarse en la moneda del País del Comprador o en una moneda internacional de libre convertibilidad.

EN PRUEBA DE CONFORMIDAD, el Mandante y el Garante han dispuesto la suscripción del presente en sus respectivos nombres el día ____ del mes de _____ del año 20__.

Mandante: _____
Sello corporativo (si lo hubiera)

Garante: _____

(Firma)
(Aclaración y cargo)

(Firma)
(Aclaración y cargo)

Formulario de Declaración de Mantenimiento de Oferta

[El Licitante completará este Formulario de Declaración de Mantenimiento de Oferta de acuerdo con las instrucciones indicadas].

Fecha: *[indique día, mes y año de presentación de la oferta].*

Oferta n.º: *[número del proceso de la SDO].*

Alternativa n.º: *[indique el n.º de identificación si se trata de una oferta por una alternativa].*

Para: *[indique el nombre completo del Comprador].*

Los suscriptos declaramos que:

Entendemos que, de acuerdo con sus condiciones, las Ofertas deberán estar respaldadas por una Declaración de Mantenimiento de Oferta.

Aceptamos que seremos declarados automáticamente inelegibles para participar en cualquier licitación de contrato con el Comprador por un período de *[indique el número de meses o años]* contado a partir de *[indique la fecha]* si incumplimos nuestras obligaciones derivadas de las condiciones de la oferta, a saber:

- (a) si retiramos nuestra Oferta durante el período de vigencia de la Oferta especificado en la Carta de la Oferta, o
- (b) si, una vez que el Comprador nos ha notificado de la aceptación de nuestra Oferta dentro del período de validez de la Oferta, (i) no firmamos o nos negamos a firmar el Contrato, o (ii) no suministramos o nos negamos a suministrar la Garantía de Cumplimiento de conformidad con las IAL.

Entendemos que esta Declaración de Mantenimiento de Oferta expirará en el caso de que no seamos seleccionados, y (i) si recibimos una notificación con el nombre del Licitante seleccionado, o (ii) han transcurrido 28 días después de la expiración de nuestra Oferta, lo que ocurra primero.

Nombre del Licitante*: _____

Nombre de la persona debidamente autorizada para firmar la Oferta en nombre del Licitante**: _____

Cargo de la persona firmante del Formulario de la Oferta: _____

Firma de la persona nombrada anteriormente: _____

Fecha de la firma: El día _____ del mes _____ del año _____.

* En el caso de las Ofertas presentadas por una APCA, especifique el nombre de la APCA que actúa como Licitante.

** La persona que firme la Oferta deberá contar con el poder otorgado por el Licitante. El poder deberá adjuntarse a los Formularios de la Oferta.

[Nota: En caso de que se trate de una APCA, la Declaración de Mantenimiento de Oferta deberá emitirse en nombre de todos los miembros de la APCA que presenta la Oferta].

Autorización del Fabricante

[El Licitante solicitará al Fabricante que complete este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas. Esta carta de autorización deberá estar escrita en papel membretado del Fabricante y deberá estar firmada por una persona debidamente autorizada para firmar documentos que comprometan jurídicamente al Fabricante. El Licitante lo deberá incluir en su Oferta, si así se establece en los DDL].

Fecha: *[indique día, mes y año de presentación de la oferta].*

SDO n.º: *[Indique el número del proceso de la SDO].*

Alternativa n.º: *[indique el n.º de identificación si se trata de una oferta por una alternativa].*

Para: *[indique el nombre completo del Comprador].*

POR CUANTO

Nosotros *[indique nombre completo del Fabricante]*, como fabricantes oficiales de *[indique el nombre de los bienes fabricados]*, con fábricas ubicadas en *[indique la dirección completa de las fábricas]*, autorizamos mediante el presente a *[indique el nombre completo del Licitante]* a presentar una Oferta con el propósito de suministrar los siguientes Bienes de nuestra fabricación *[nombre y breve descripción de los bienes]*, y a posteriormente negociar y firmar el Contrato.

Por este medio extendemos nuestro aval y plena garantía, conforme a la IAL 28 de las Condiciones Generales del Contrato, respecto de los Bienes ofrecidos por la firma antes mencionada.

Firma: *[indique firma de los representantes autorizados del Fabricante].*

Nombre: *[indique el nombre completo de los representantes autorizados del Fabricante].*

Cargo: *[indique el cargo].*

Fechado el día _____ de _____ del año _____ *[fecha de la firma].*

Sección V. Países Elegibles

Elegibilidad para el suministro de bienes, obras y servicios distintos de los de consultoría en adquisiciones financiadas por el Banco

Con referencia a las cláusulas 4.8 y 5.1 de las Instrucciones a los Licitantes (IAL), para información de los Licitantes, las firmas, los bienes y los servicios de los siguientes países están excluidos actualmente de participar en este Proceso de Licitación:

En virtud de las cláusulas 4.8 (a) y 5.1: *ninguno*.

En virtud de las cláusulas 4.8 (b) y 5.1: *ninguno*.

Sección VI. Fraude y Corrupción

1. Propósito

1.1 Las Directrices Contra el Fraude y la Corrupción del Banco y este anexo se aplicarán a las adquisiciones en el marco de las operaciones de Financiamiento para Proyectos de Inversión del Banco.

2. Requisitos

2.1 El Banco exige que los Prestatarios (incluidos los beneficiarios del financiamiento del Banco), licitantes (postulantes / proponentes) , consultores, contratistas y proveedores, todo subcontratista, subconsultor, prestadores de servicios o proveedores, todo agente (haya sido declarado o no), y todo miembro de su personal, observen las más elevadas normas éticas durante el proceso de adquisición, la selección y la ejecución de contratos financiados por el Banco, y se abstengan de prácticas fraudulentas y corruptas.

2.2 Con ese fin, el Banco:

- a. Define de la siguiente manera, a los efectos de esta disposición, las expresiones que se indican a continuación:
 - i. Por “práctica corrupta” se entiende el ofrecimiento, entrega, aceptación o solicitud directa o indirecta de cualquier cosa de valor con el fin de influir indebidamente en el accionar de otra parte.
 - ii. Por “práctica fraudulenta” se entiende cualquier acto u omisión, incluida la tergiversación de información, con el que se engañe o se intente engañar en forma deliberada o imprudente a una parte con el fin de obtener un beneficio financiero o de otra índole, o para evadir una obligación.
 - iii. Por “práctica colusoria” se entiende todo arreglo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito ilícito, como el de influir de forma indebida en el accionar de otra parte.
 - iv. Por “práctica coercitiva” se entiende el perjuicio o daño o la amenaza de causar perjuicio o daño directa o indirectamente a cualquiera de las partes o a sus bienes para influir de forma indebida en su accionar.
 - v. Por “práctica obstructiva” se entiende:
 - (a) la destrucción, falsificación, alteración u ocultamiento deliberado de pruebas materiales referidas a una investigación o el acto de dar falsos testimonios a los investigadores para impedir materialmente que el Banco investigue denuncias de prácticas corruptas, fraudulentas, coercitivas o colusorias, o la amenaza, persecución o intimidación de otra parte para evitar que revele lo que conoce sobre asuntos relacionados con una investigación o lleve a cabo la investigación, o

- (b) los actos destinados a impedir materialmente que el Banco ejerza sus derechos de inspección y auditoría establecidos en el párrafo 2.2 e, que figura a continuación.
- b. Rechazará toda propuesta de adjudicación si determina que la empresa o persona recomendada para la adjudicación, los miembros de su personal, sus agentes, subconsultores, subcontratistas, prestadores de servicios, proveedores o empleados han participado, directa o indirectamente, en prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas u obstructivas para competir por el contrato en cuestión.
- c. Además de utilizar los recursos legales establecidos en el convenio legal pertinente, podrá adoptar otras medidas adecuadas, entre ellas declarar que las adquisiciones están viciadas, si determina en cualquier momento que los representantes del prestatario o de un receptor de una parte de los fondos del préstamo participaron en prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas u obstructivas durante el proceso de adquisición, o la selección o ejecución del contrato en cuestión, y que el prestatario no tomó medidas oportunas y adecuadas, satisfactorias para el Banco, para abordar dichas prácticas cuando estas ocurrieron, como informar en tiempo y forma a este último al tomar conocimiento de los hechos.
- d. Podrá sancionar, conforme a lo establecido en sus directrices de lucha contra la corrupción y a sus políticas y procedimientos de sanciones vigentes, a cualquier empresa o persona en forma indefinida o durante un período determinado, lo que incluye declarar a dicha empresa o persona inelegibles públicamente para: (i) obtener la adjudicación o recibir cualquier beneficio, ya sea financiero o de otra índole, de un contrato financiado por el Banco¹; (ii) ser nominada² como subcontratista, consultor, fabricante o proveedor, o prestador de servicios de una firma que de lo contrario sería elegible a la cual se le haya adjudicado un contrato financiado por el Banco, y (iii) recibir los fondos de un préstamo del Banco o participar más activamente en la preparación o la ejecución de cualquier proyecto financiado por el Banco.
- e. Exigirá que en los documentos de solicitud de ofertas/propuestas y en los contratos financiados con préstamos del Banco se incluya una cláusula en la que se exija que los licitantes (postulantes / proponentes), consultores, contratistas y proveedores, así como sus respectivos subcontratistas,

¹ A fin de disipar toda duda al respecto, la inelegibilidad de una parte sancionada en relación con la adjudicación de un contrato implica, entre otras cosas, que la empresa o persona no podrá: (i) presentar una solicitud de precalificación, expresar interés en una consultoría, y participar en una licitación, ya sea directamente o en calidad de subcontratista nominado, consultor nominado, fabricante o proveedor nominado, o prestador de servicios nominado, con respecto a dicho contrato, ni (ii) firmar una enmienda mediante la cual se introduzca una modificación sustancial en cualquier contrato existente.

² Un subcontratista nominado, consultor nominado, fabricante o proveedor nominado, o prestador de servicios nominado (se utilizan diferentes nombres según el Documento de Licitación del que se trate) es aquel que: (i) ha sido incluido por el licitante en su solicitud de precalificación u oferta por aportar experiencia y conocimientos técnicos específicos y esenciales que permiten al licitante cumplir con los requisitos de calificación para la oferta particular; o (ii) ha sido designado por el Prestatario.

subconsultores, prestadores de servicios, proveedores, agentes y personal, permitan al Banco inspeccionar³ todas las cuentas, registros y otros documentos referidos a la presentación de ofertas y la ejecución de contratos, y someterlos a la auditoría de profesionales nombrados por este.

³ Las inspecciones que se llevan a cabo en este contexto suelen ser de carácter investigativo (ej. forense). Consisten en actividades de constatación realizadas por el Banco o por personas nombradas por este para abordar asuntos específicos relativos a las investigaciones/auditorías, como determinar la veracidad de una denuncia de fraude y corrupción a través de los mecanismos adecuados. Dicha actividad incluye, entre otras cosas, acceder a la información y los registros financieros de una empresa o persona, examinarlos y hacer las copias que corresponda; acceder a cualquier otro tipo de documentos, datos o información (ya sea en formato impreso o electrónico) que se considere pertinente para la investigación/auditoría, examinarlos y hacer las copias que corresponda; entrevistar al personal y otras personas; realizar inspecciones físicas y visitas al emplazamiento, y someter la información a la verificación de terceros.

PARTE 2. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos

Sección VII. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos

Índice

1. Lista de Bienes y Cronograma de Entregas	100
2. Lista de Servicios Conexos y Cronograma de Cumplimiento	102
3. Especificaciones técnicas	114
4. Planos o diseños.....	209
5. Inspecciones y pruebas	210

1. Lista de Bienes y Cronograma de Entregas

[El comprador completará este cuadro, excepto la columna “Fecha de entrega ofrecida por el Licitante”, que deberá ser completada por el Licitante].

N.º de artículo	Descripción de los bienes	Cantidad	Unidad física	Lugar de entrega final, según se indica en los DDL	Fecha de entrega (de acuerdo a los Incoterms)		
					Fecha más temprana de entrega	Fecha límite de entrega	Fecha de entrega ofrecida por el licitante <i>[la proporcionará el Licitante]</i>
<i>[Indique el n.º del artículo].</i>	<i>[Indique la descripción de los Bienes].</i>	<i>[Indique la cantidad de los artículos por suministrar].</i>	<i>[Indique la unidad física de medida de la cantidad].</i>	<i>[Indique el lugar de entrega].</i>	<i>[Indique el número de días después de la fecha de entrada en vigor del Contrato].</i>	<i>[Indique el número de días después de la fecha de entrada en vigor del Contrato].</i>	<i>[Indique el número de días después de la fecha de entrada en vigor del Contrato].</i>
LOTE 1	Item 1: CONCENTRADOR DE MUESTRAS LIQUIDAS	1	C/U	Hospital Nacional El Salvador	150 días	180 días	
	Item 2: EQUIPO AUTOMATIZADO PARA EXTRACCIÓN DE ÁCIDOS NUCLEICOS	1	C/U	Hospital Nacional El Salvador	150 días	180 días	
	Item 3: ESPECTROFOTÓMETRO	1	C/U	Hospital Nacional El Salvador	150 días	180 días	
	Item 4: ESTACIÓN DE TRABAJO PARA BIOLOGÍA MOLECULAR	8	C/U	Hospital Nacional El Salvador	150 días	180 días	

	Item 5: FLUORÓMETRO	1	C/U	Hospital Nacional El Salvador	150 días	180 días	
	Item 6: SECUENCIADOR PARA ÁCIDOS NUCLEICOS	1	C/U	Hospital Nacional El Salvador	150 días	180 días	
	Item 7: SISTEMA DE ELECTROFORESIS CAPILAR	1	C/U	Hospital Nacional El Salvador	150 días	180 días	
	Item 8: TERMOCICLADOR	2	C/U	Hospital Nacional El Salvador	150 días	180 días	
LOTE 2	Item 1: CÁMARA REFRIGERANTE VERTICAL DE ULTRA BAJA TEMPERATURA (FREEZER)	3	C/U	Hospital Nacional El Salvador	150 días	180 días	
	Item 2: CONGELADOR DE LABORATORIO	3	C/U	Hospital Nacional El Salvador	150 días	180 días	
	Item 3: REFRIGERADOR PARA LABORATORIO	2	C/U	Hospital Nacional El Salvador	150 días	180 días	
LOTE 3	Ítem 1: CABINA DE SEGURIDAD BIOLÓGICA CLASE II-TIPO A2	2	C/U	Hospital Nacional El Salvador	150 días	180 días	
	Ítem 2: CABINA PARA PCR	3	C/U	Hospital Nacional El Salvador	150 días	180 días	
LOTE 4	ESTERILIZADOR ELÉCTRICO DE GABINETE	1	C/U	Hospital Nacional El Salvador	150 días	180 días	

LOTE 5	EQUIPO DE FILTRADO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA	1	C/U	Hospital Nacional El Salvador	150 días	180 días	
--------	---	---	-----	-------------------------------------	----------	----------	--

2. Lista de Servicios Conexos y Cronograma de Cumplimiento

[El Comprador deberá completa este cuadro. Las fechas de finalización deberán ser realistas y congruentes con las fechas requeridas de entrega de los bienes (de acuerdo a los Incoterms)].

Servicio	Descripción del servicio	Cantidad ¹	Unidad física	Lugar donde los servicios serán prestados	Fechas finales de cumplimiento de los servicios
[Indique el n.º del servicio].	[Indique descripción de los servicios conexos].	[Indique la cantidad de rubros de servicios que se prestarán].	[Indique la unidad física de medida de los rubros de servicios].	[Indique el nombre del lugar].	[Indique las fechas de cumplimiento requeridas].
Lote 1	Item 1: Concentrador de Muestras Líquidas				
	Capacitación en las instalaciones del Hospital. 4 jornadas para personal clínico 1 jornadas para personal de mantenimiento Referenciar, literales 5.4. de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.	5	Jornadas de capacitación. (8 hrs, C/U)	Hospital Nacional El Salvador	El Licitante adjudicado deberá presentar a los quince días después de la distribución del contrato al Comprador, el plan de capacitación.
	Mantenimiento preventivo Ver referencia numeral 5.5 de las Especificaciones Técnicas, de la	6	Visitas	Hospital Nacional El Salvador	El Licitante adjudicado deberá presentar a los treinta días después de la distribución del

	Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.				contrato al Comprador, el plan de Mantenimiento preventivo.
	ITEM 2: EQUIPO AUTOMATIZADO PARA EXTRACCIÓN DE ÁCIDOS NUCLEICOS				
	Capacitación en las instalaciones del Hospital. 4 jornadas para personal clínico 1 jornadas para personal de mantenimiento Referenciar, literales 5.4. de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.	5	Jornadas de capacitación. (8 hrs, C/U)	Hospital Nacional El Salvador	El Licitante adjudicado deberá presentar a los quince días después de la distribución del contrato al Comprador, el plan de capacitación.
	Mantenimiento preventivo Ver referencia numeral 5.5 de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.	6	Visitas	Hospital Nacional El Salvador	El Licitante adjudicado deberá presentar a los treinta días después de la distribución del contrato al Comprador, el plan de Mantenimiento preventivo.
	ITEM 3: ESPECTOFOTÓMETRO				
	Capacitación en las instalaciones del Hospital.	5	Jornadas de capacitación.	Hospital Nacional El Salvador	El Licitante adjudicado

	4 jornadas para personal clínico 1 jornadas para personal de mantenimiento Referenciar, literales 5.4. de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.		(8 hrs, C/U)		deberá presentar a los quince días después de la distribución del contrato al Comprador, el plan de capacitación.
	Mantenimiento preventivo Ver referencia numeral 5.5 de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.	6	Visitas	Hospital Nacional El Salvador	El Licitante adjudicado deberá presentar a los treinta días después de la distribución del contrato al Comprador, el plan de Mantenimiento preventivo.
	ITEM 5: FLUORÓMETRO				
	Capacitación en las instalaciones del Hospital. 4 jornadas para personal clínico 1 jornadas para personal de mantenimiento Referenciar, literales 5.4. de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.	5	Jornadas de capacitación. (8 hrs, C/U)	Hospital Nacional El Salvador	El Licitante adjudicado deberá presentar a los quince días después de la distribución del contrato al Comprador, el plan de capacitación.

	Mantenimiento preventivo Ver referencia numeral 5.5 de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.	6	Visitas	Hospital Nacional El Salvador	El Licitante adjudicado deberá presentar a los treinta días después de la distribución del contrato al Comprador, el plan de Mantenimiento preventivo.
	ITEM 6: SECUENCIADOR PARA ÁCIDOS NUCLEICOS				
	Capacitación en las instalaciones del Hospital. 4 jornadas para personal clínico 1 jornadas para personal de mantenimiento Referenciar, literales 5.4. de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.	5	Jornadas de capacitación. (8 hrs, C/U)	Hospital Nacional El Salvador	El Licitante adjudicado deberá presentar a los quince días después de la distribución del contrato al Comprador, el plan de capacitación.
	Mantenimiento preventivo Ver referencia numeral 5.5 de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.	6	Visitas	Hospital Nacional El Salvador	El Licitante adjudicado deberá presentar a los treinta días después de la distribución del contrato al Comprador, el plan de

					Mantenimiento preventivo.
	ITEM 7: SISTEMA DE ELECTROFORESIS CAPILAR				
	Capacitación en las instalaciones del Hospital. 4 jornadas para personal clínico 1 jornadas para personal de mantenimiento Referenciar, literales 5.4. de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.	5	Jornadas de capacitación. (8 hrs, C/U)	Hospital Nacional El Salvador	El Licitante adjudicado deberá presentar a los quince días después de la distribución del contrato al Comprador, el plan de capacitación.
	Mantenimiento preventivo Ver referencia numeral 5.5 de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.	6	Visitas	Hospital Nacional El Salvador	El Licitante adjudicado deberá presentar a los treinta días después de la distribución del contrato al Comprador, el plan de Mantenimiento preventivo.
	ITEM 8: TERMOCICLADOR				
	Capacitación en las instalaciones del Hospital. 4 jornadas para personal clínico	5	Jornadas de capacitación. (8 hrs, C/U)	Hospital Nacional El Salvador	El Licitante adjudicado deberá presentar a los quince días después de la distribución del

	1 jornadas para personal de mantenimiento Referenciar, literales 5.4. De las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.				contrato al Comprador, el plan de capacitación.
	Mantenimiento preventivo Ver referencia numeral 5.5 de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.	12	Visitas	Hospital Nacional El Salvador	El Licitante adjudicado deberá presentar a los treinta días después de la distribución del contrato al Comprador, el plan de Mantenimiento preventivo.
	ADECUACIÓN Y PREINSTALACIONES PARA EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS PARA EL LABORATORIO DE BIOLOGÍA MOLECULAR DEL HOSPITAL NACIONAL EL SALVADOR Aplica para el lote 1 Ver referencia 2.2 de las Especificaciones Técnicas, de la	1	C/U	Hospital Nacional El Salvador	El Licitante Adjudicado deberá cumplir con el siguiente cronograma de actividades: 30 días para presentación de carpeta técnica de diseño al Ministerio de Salud/HNES. 5 días para validación por parte del Ministerio/HNE S.

	Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos				5 días para superación de observaciones. 140 días a partir de superación de observaciones, para la ejecución de Obras de Adecuación, preinstalación, instalación, y puesta en funcionamiento de los equipos, Contando con un plazo máximo de ejecución de 180 días.
LOTE 2	ITEM 1: CÁMARA REFRIGERANTE VERTICAL DE ULTRA BAJA TEMPERATURA (FREEZER)				
	Mantenimiento preventivo Ver referencia numeral 5.5 de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.	6	Visitas	Hospital Nacional El Salvador	El Licitante adjudicado deberá presentar a los treinta días después de la distribución del contrato al Comprador, el plan de Mantenimiento preventivo.

	ITEM 2: CONGELADOR DE LABORATORIO				
	Mantenimiento preventivo Ver referencia numeral 5.5 de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.	6	Visitas	Hospital Nacional El Salvador	El Licitante adjudicado deberá presentar a los treinta días después de la distribución del contrato al Comprador, el plan de Mantenimiento preventivo.
	ITEM 3: REFRIGERADOR PARA LABORATORIO				
	Mantenimiento preventivo Ver referencia numeral 5.5 de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.	4	Visitas	Hospital Nacional El Salvador	El Licitante adjudicado deberá presentar a los treinta días después de la distribución del contrato al Comprador, el plan de Mantenimiento preventivo.
LOTE 3	ITEM 1: CABINA DE SEGURIDAD BIOLÓGICA CLASE II-TIPO A2				
	Capacitación en las instalaciones del Hospital. 4 jornadas para personal clínico	5	Jornadas de capacitación. (8 hrs, C/U)	Hospital Nacional El Salvador	El Licitante adjudicado deberá presentar a los quince días después de la distribución del

	1 jornadas para personal de mantenimiento Referenciar, literales 5.4. de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.				contrato al Comprador, el plan de capacitación.
	Mantenimiento preventivo Ver referencia numeral 5.5 de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.	8	Visitas	Hospital Nacional El Salvador	El Licitante adjudicado deberá presentar a los treinta días después de la distribución del contrato al Comprador, el plan de Mantenimiento preventivo.
	ITEM 2: CABINA PARA PCR				
	Capacitación en las instalaciones del Hospital. 4 jornadas para personal clínico 1 jornadas para personal de mantenimiento Referenciar, literales 5.4. de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.	5	Jornadas de capacitación. (8 hrs, C/U)	Hospital Nacional El Salvador	El Licitante adjudicado deberá presentar a los quince días después de la distribución del contrato al Comprador, el plan de capacitación.
	Mantenimiento preventivo	12	Visitas	Hospital Nacional El Salvador	El Licitante adjudicado deberá presentar

	Ver referencia numeral 5.5 de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.				a los treinta días después de la distribución del contrato al Comprador, el plan de Mantenimiento preventivo.
LOTE 4	ITEM 1: ESTERILIZADOR ELÉCTRICO DE GABINETE				
	Capacitación en las instalaciones del Hospital. 4 jornadas para personal clínico 1 jornadas para personal de mantenimiento Referenciar, literales 5.4. de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.	5	Jornadas de capacitación. (8 hrs, C/U)	Hospital Nacional El Salvador	El Licitante adjudicado deberá presentar a los quince días después de la distribución del contrato al Comprador, el plan de capacitación.
	Mantenimiento preventivo Ver referencia numeral 5.5 de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.	6	Visitas	Hospital Nacional El Salvador	El Licitante adjudicado deberá presentar a los treinta días después de la distribución del contrato al Comprador, el plan de Mantenimiento preventivo.
LOTE 5	ITEM 1: EQUIPO DE FILTRADO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA				

	Capacitación en las instalaciones del Hospital. 4 jornadas para personal clínico 1 jornadas para personal de mantenimiento Referenciar, literales 5.4. de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.	5	Jornadas de capacitación. (8 hrs, C/U)	Hospital Nacional El Salvador	El Licitante adjudicado deberá presentar a los quince días después de la distribución del contrato al Comprador, el plan de capacitación.
	Mantenimiento preventivo Ver referencia numeral 5.5 de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.	6	Visitas	Hospital Nacional El Salvador	El Licitante adjudicado deberá presentar a los treinta días después de la distribución del contrato al Comprador, el plan de Mantenimiento preventivo.

3. Especificaciones técnicas

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO

SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS PARA EL LABORATORIO DE BIOLOGÍA MOLECULAR DEL HOSPITAL NACIONAL EL SALVADOR

Ubicación:

Avenida La Revolución No. 222, San Salvador

Propietario:

MINISTERIO DE SALUD

SAN SALVADOR, 2022

El Ministerio de Salud, a través de la Unidad Gestión del Programa, invita a participar en el Proceso de Adquisición, lo siguiente:

SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS PARA EL LABORATORIO DE BIOLOGÍA MOLECULAR DEL HOSPITAL EL SALVADOR

1. TÉRMINOS DE REFERENCIA

- 1.1. Los licitantes interesados pueden ofertar en cualquier número de lotes.
- 1.2. Cada lote ofertado debe incluir todos los ítems requeridos.
- 1.3. No se aceptarán ofertas que contengan cantidades diferentes a las especificadas.
- 1.4. No se aceptarán ofertas que no estén de acuerdo con las Especificaciones Técnicas contenidas en el Anexo No. 1 de este documento.
- 1.5. Los bienes a suministrar deberán ser totalmente nuevos, con tiempo de fabricación no mayor a 6 meses y de tecnología reciente, no podrán ser remanufacturados, reconstruidos o modificados; en cada equipo a suministrar debe visualizarse modelo, marca, casa productora, año de fabricación, país de origen en empaque de fábrica entregado en el Hospital El Salvador, deberán ser instalados y calibrados, para uso inmediato previas pruebas de aceptación por parte de la Institución.
- 1.6. Los licitantes no podrán cambiar el modelo ni marca del equipo a entregar si resultasen adjudicados, caso contrario, se declarará sin efecto la adjudicación y se adjudicará al licitante siguiente que cumpla con lo solicitado en las bases de licitación.
- 1.7. Todos los licitantes deberán realizar opcional una visita de campo para verificar las condiciones de emplazamiento y adecuaciones requeridas de acuerdo con los lotes ofertados.
- 1.8. La evaluación y comparación de ofertas se realizará separadamente para cada lote.
- 1.9. El tiempo de entrega incluye suministro, instalación, comisionamiento y capacitación.

2. REQUISITOS SOLICITADOS A LOS LICITANTES

- 2.1. El (Los) licitante(s) presentará(n) un presupuesto considerando la instalación, puesta en funcionamiento, capacitación y mantenimiento de los equipos en el Laboratorio de Biología Molecular del Hospital El Salvador.
- 2.2. Para el licitante adjudicado del Lote 1:
 - 2.2.1. Deberá incluir en su propuesta todas las obras civiles, estructurales, mecánicas, eléctricas, arquitectónicas y de circulación mínima según requerimientos de fabricante para los equipos solicitados en la Tabla 1 y cumplir con lo especificado en el Anexo No. 2. **“OBRAS DE ADECUACIÓN, PREINSTALACIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS PARA EL LABORATORIO DE BIOLOGÍA MOLECULAR DEL HOSPITAL EL SALVADOR”**

Listado de equipamiento y servicios conexos para laboratorio de biología molecular del Hospital El Salvador							
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Cantidad	Tiempo de entrega (días)	Garantía (Años)	Instalación y puesta en funcionamiento (S/N)	Capacitación (S/N)	Mantenimiento (S/N/Visitas)
LOTE 1							
1	CONCENTRADOR DE MUESTRAS LIQUIDAS	1	180	3	S	S	S/6
2	EQUIPO AUTOMATIZADO PARA EXTRACCIÓN DE ÁCIDOS NUCLEICOS	1	180	3	S	S	S/6
3	ESPECTOFOTÓMETRO	1	180	3	S	S	S/6
4	ESTACIÓN DE TRABAJO PARA BIOLOGÍA MOLECULAR	8	180	1	N	N	N
5	FLUORÓMETRO	1	180	3	S	S	S/6
6	SECUENCIADOR PARA ÁCIDOS NUCLEICOS	1	180	3	S	S	S/6
7	SISTEMA DE ELECTROFORESIS CAPILAR	1	180	3	S	S	S/6
8	TERMOCICLADOR	2	180	3	S	S	S/12
LOTE 2							
1	CÁMARA REFRIGERANTE VERTICAL DE ULTRA BAJA TEMPERATURA (FREEZER)	3	180	2	S	N	S/6
2	CONGELADOR DE LABORATORIO	3	180	2	S	N	S/6
3	REFRIGERADOR PARA LABORATORIO	2	180	2	S	N	S/4
LOTE 3							
1	CABINA DE SEGURIDAD BIOLÓGICA CLASE II-TIPO A2	2	180	2	S	S	S/8
2	CABINA PARA PCR	3	180	2	S	S	S/12
LOTE 4							
1	ESTERILIZADOR ELÉCTRICO DE GABINETE	1	180	3	S	S	S/6
LOTE 5							
1	EQUIPO DE FILTRADO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA	1	180	3	S	S	S/6

TABLA 1

3. INFORMACIÓN TÉCNICA REQUERIDA

3.1. CON LA OFERTA:

- 3.1.1.** Presentar documentación técnica y de apoyo a ventas (brochures, catálogos, manuales, etc.) en la que se puedan verificar las especificaciones solicitadas, se aclara que no se tomaran en cuenta documentos en copia simple que sea adaptada para representar lo solicitado y en los que no se pueda verificar dichas características.
- 3.1.2.** Muy importante: Todas las páginas de la oferta deberán ser foliadas (numeradas), incluyendo los catálogos, brochures o manuales que se incluyan en la oferta.
- 3.1.3.** Se debe realizar cuadro comparativo de las especificaciones técnicas solicitadas contra las ofertadas, haciendo referencia al número de folio, NO al número de las páginas de los brochures, manuales o catálogos donde se pueda verificar su cumplimiento.

3.2. CON LA ENTREGA DE LOS EQUIPOS:

- 3.2.1.** Se deberá hacer acta de recepción de los manuales aquí descritos los que se entregarán Dos (2) copias preferiblemente en idioma castellano o en su defecto en inglés y serán entregados una copia al Jefe de Mantenimiento del Hospital El Salvador y una copia a la Coordinación de los Laboratorios de Diagnóstico y Terapéutico de Hospital Nacional El Salvador:
 - 3.2.1.1.** Manual de Operación en castellano
 - 3.2.1.2.** Manual de Partes
 - 3.2.1.3.** Manual de Servicio
 - 3.2.1.4.** Todos los manuales deberán ser entregados también en medio digital USB.

4. CERTIFICACIONES O RESPALDOS QUE ENTREGAR:

4.1. PARA EL LOTE 1, ÍTEM 4:

- 4.1.1.** Sistema de gestión de la calidad para fabricantes de equipos médicos y servicios relacionados: ISO 13485 o Sistema de gestión de calidad ISO: 9001.

4.2. PARA EL LOTE 3, ÍTEM 1:

- 4.2.1.** Sistema de gestión de la calidad para fabricantes de equipos médicos y servicios relacionados: ISO 13485 o Sistema de gestión de calidad ISO: 9001.
- 4.2.2.** Aprobada su comercialización por Directiva 93/42CEE (marcado CE) para la Comunidad Europea, PMDA o JPAL para Japón o FDA para los Estados Unidos de América
- 4.2.3.** Norma de seguridad según la IEC 60601, IEC 61010, UNE 61010, o equivalente.
- 4.2.4.** Fabricación bajo normas internacionales:
 - 4.2.4.1.** NSF/ANSI 49
 - 4.2.4.2.** ETL
 - 4.2.4.3.** EN 1822 o equivalente para los filtros HEPA.

4.3. PARA TODOS LOS DEMAS LOTES E ÍTEMS:

- 4.3.1.** Sistema de gestión de la calidad para fabricantes de equipos médicos y servicios relacionados: ISO 13485 o Sistema de gestión de calidad ISO: 9001.
- 4.3.2.** Aprobada su comercialización por Directiva 93/42CEE (marcado CE) para la Comunidad Europea, PMDA o JPAL para Japón o FDA para los Estados Unidos de América
- 4.3.3.** Norma de seguridad según la IEC 60601, IEC 61010, UNE 61010 o equivalente.

5. SERVICIOS CONEXOS**5.1. GARANTÍA:**

- 5.1.1.** Garantía contra desperfectos de fabricación para los equipos según detalle de Tabla 1, para lo cual se deberá presentar certificado de garantía de parte del proveedor o fabricante.
- 5.1.2.** Compromiso por parte del proveedor de realizar actualizaciones de los programas (software) durante el periodo de garantía.

5.2. REPUESTOS:

- 5.2.1.** Para los equipos detallados en Tabla 1, se requiere compromiso por escrito del licitante que en caso de ser adjudicado tendrá disponibilidad de proveer repuestos por un período mínimo de CINCO (5) años.
- 5.2.2.** Para los equipos detallados en Tabla 1 se requiere la entrega de tabla con los precios de los repuestos y consumibles más usuales.

5.3. MANTENIMIENTO POSTERIOR A LA GARANTÍA:

- 5.3.1.** El proveedor se obliga a mantener disponible para el MINSAL/Hospital El Salvador un contrato de mantenimiento anual tipo "todo riesgo" durante un periodo de 2 años posteriores a la terminación de la garantía para los equipos detallados en Tabla 1.
- 5.3.2.** Las condiciones de este contrato se adecuarán a las normas generales vigentes en la administración pública.
- 5.3.3.** El proveedor debe contar con taller y piezas de repuesto por lo menos por CINCO (5) años desde la adquisición del equipo.

5.4. CAPACITACIÓN:**5.4.1. PARA PERSONAL USUARIO:**

- 5.4.1.1.** Para los equipos detallados en Tabla 1, proporcionará a entera satisfacción las capacitaciones relacionadas a la operación del equipo, en castellano, dirigidas al personal usuario del Laboratorio de Biología Molecular del Hospital El Salvador.
- 5.4.1.2.** El proveedor adjudicado se comprometerá a que las capacitaciones deberán ser impartidas por personal especializado en cada uno de los temas y certificado por el fabricante (deberán presentar certificados).
- 5.4.1.3.** La capacitación debe de contener en su temario como mínimo: manejo del equipo bajo condiciones normales y de error, fallas comunes y limpieza del

equipo, este temario de capacitación debe estar autorizado por la Coordinación de los Laboratorios de Diagnóstico y Terapéutico de Hospital Nacional El Salvador.

- 5.4.1.4.** El licitante adjudicado deberá actualizar periódicamente y cuando sea requerido, las instrucciones en el manejo del equipo al personal operador de éstos.
- 5.4.1.5.** Incluir todo el material y equipo requerido para desarrollar las correspondientes capacitaciones solicitadas.

5.4.2. PARA PERSONAL DE MANTENIMIENTO:

- 5.4.2.1.** Para los equipos detallados en Tabla 1, proporcionará a entera satisfacción, capacitaciones o entrenamientos de servicio y mantenimiento dirigidos al personal técnico del Hospital El Salvador de las cuales se realizarán en las instalaciones.
- 5.4.2.2.** La capacitación debe de contener en su temario como mínimo: manejo del equipo bajo condiciones normales y de error, limpieza del equipo, explicación de la rutina de mantenimiento preventivo y fallas más frecuentes del equipo, explicación del diagrama de bloques, árbol de solución de problemas, solicitud de repuestos, este temario de capacitación debe estar autorizado por la Coordinación de los Laboratorios de Diagnóstico y Terapéutico y la Jefatura de Mantenimiento del Hospital El Salvador
- 5.4.2.3.** El proveedor adjudicado se comprometerá a que las capacitaciones deberán ser impartidas por personal especializado en cada uno de los temas y certificado por el fabricante (deberán presentar certificados).
- 5.4.2.4.** Incluir todo el material y equipo requerido para desarrollar las correspondientes capacitaciones solicitadas.

5.5. RUTINAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO:

- 5.5.1.** Las rutinas de mantenimiento preventivo deberán de realizarse de la siguiente manera: la primera rutina deberá ser realizada seis meses posteriores a la fecha que conste en el documento de acta de entrega y recepción final de los bienes.
- 5.5.2.** Las rutinas restantes se realizarán de acuerdo con el programa de mantenimiento presentado a la Coordinación de los Laboratorios de Diagnóstico y Terapéutico y la Jefatura de Mantenimiento del Hospital El Salvador, este tiempo podrá ser en períodos iguales según lo solicitado en el cuadro de servicios conexos.
- 5.5.3.** La rutina deberá ser la que el fabricante del o los equipos recomiende y deberá estar autorizada por la Coordinación de los Laboratorios de Diagnóstico y Terapéutico y la Jefatura de Mantenimiento del Hospital El Salvador.
- 5.5.4.** La empresa deberá contar con departamento de servicio técnico en El Salvador, con personal entrenado para garantizar el soporte técnico calificado de los equipos ofertados, para lo cual el licitante adjudicado deberá entregar los atestados del personal de servicio técnico.

- 5.5.5. Toda acción preventiva deberá estar respaldada por reporte de servicio, elaborado por el licitante adjudicado, el cual deberá ser firmado y sellado por los responsables de supervisar el trabajo realizado para lo cual deberá dejar copia de dicho documento.
- 5.5.6. Como parte del mantenimiento preventivo se deberán incluir, sin causar gastos adicionales, todos los materiales y consumibles necesarios para cumplir con las rutinas correspondientes, por ejemplo: lubricantes, limpiadores, franela, fusibles, bombillos, etc.
- 5.5.7. Asignar un libro de control (Bitácora) para cada equipo, elaborada y suministrada por el licitante adjudicado, en la que consten las fechas de las revisiones efectuadas y las reparaciones que se hagan, debiéndose describir la acción realizada, repuestos instalados con su número de parte respectivo, y cualquier información adicional al respecto, dicha bitácora se firmará y entregará a la Coordinación de los Laboratorios de Diagnóstico y Terapéutico y la Jefatura de Mantenimiento del Hospital El Salvador. Estas deberán estar disponibles en los equipos y sólo podrán escribir notas los representantes de la marca de los equipos y las jefaturas o supervisores de cada área.
- 5.5.8. Cada año durante el periodo de garantía, la empresa deberá presentar un reporte de seguridad eléctrica de cada uno de los componentes del equipo, con el fin de garantizar la seguridad de los usuarios, en caso de existir deficiencias se deberán corregir de forma oportuna.
- 5.5.9. Para las visitas de mantenimiento preventivo, éstas deberán realizarse en horas hábiles, según programa de mantenimiento aprobado por la Jefatura de Mantenimiento, salvo en situaciones especiales, las cuales deberán ser previamente acordadas entre las partes.

5.6. SERVICIO TÉCNICO.

- 5.6.1. El licitante o licitantes, deberá(n) contar con departamento de servicio técnico en El Salvador, de preferencia en el área de biomédica y/o personal entrenado en fábrica para garantizar el soporte técnico calificado de los equipos ofertados, para lo cual el licitante deberá entregar los atestados del personal de servicio técnico donde se evidencie la experiencia y entrenamiento recibido con por lo menos dos años de parte del fabricante de los equipos. El MINSAL se reserva el derecho de realizar visita de campo para verificar condiciones del taller y de las herramientas.

5.7. RUTINAS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO EMERGENTE:

- 5.7.1. Son todas aquellas llamadas por falla o calibración en los equipos y que deben de ser atendidas en el sitio en un período no mayor a 6 horas.
- 5.7.2. El plazo para la reparación del equipo será acorde a la magnitud de la falla, de lo cual se informará la Coordinación de los Laboratorios de Diagnóstico y Terapéutico y la Jefatura de Mantenimiento del Hospital El Salvador, para su seguimiento y aprobación respectiva.

- 5.7.3.** En los casos que la empresa compruebe que requiere un tiempo mayor para una reparación al plazo acordado, deberá notificar este hecho a la Dirección del Hospital con copia al Departamento de Mantenimiento del Hospital y a la Jefatura del Laboratorio de Biología Molecular.
- 5.7.4.** Para los equipos si durante el período de garantía uno o varios equipos no puede ser reparado o pasa más de sesenta días continuos fuera de servicio este o estos deberán de ser sustituidos por uno de iguales o mejores características a las ofertadas sin costo para la institución.
- 5.7.5.** Para equipos informáticos se debe incluir la entrega de servicios de sustitución y entrega de partes en sitio, más mano de obra en un tiempo máximo de cuarenta y ocho (48) horas luego del reporte de falla, durante el período de la garantía.
- 5.7.6.** El mantenimiento correctivo debe incluir todos los repuestos necesarios para mantener el equipo en condiciones óptimas de funcionamiento, los cuales serán reemplazados en presencia de la Supervisión del Departamento de Mantenimiento del hospital

5.8. SEÑALIZACIÓN

- 5.8.1.** Colocar toda la señalización propuesta por los fabricantes del equipo.

5.9. PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS:

- 5.9.1.** Los equipos serán probados en presencia de la Coordinación de los Laboratorios de Diagnóstico y Terapéutico y la Jefatura de Mantenimiento del Hospital El Salvador, y de acuerdo con el protocolo de aceptación definido por fabricante.

5.10. ADECUACIÓN Y PREINSTALACIONES PARA EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS PARA EL LABORATORIO DE BIOLOGÍA MOLECULAR DEL HOSPITAL NACIONAL EL SALVADOR. VER ANEXO 2

ANEXO NO. 1

ESPECIFICACIONES

TÉCNICAS

LOTE 1

ÍTEM	CÓDIGO MINSAL	CÓDIGO ONU	NOMBRE	CANTIDAD
1	60402516	41106300	CONCENTRADOR DE MUESTRAS LIQUIDAS	1

Tipo de equipo	ESPECIALIZADO	REF.
DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y MECÁNICAS		
1. Concentrador al vacío de muestras líquidas, para aplicaciones en ADN / ARN, nucleótidos, proteínas y otras muestras líquidas o húmedas. 2. Con bomba de diafragma (PTFE) integrada al concentrador, libre de mantenimiento y sin necesidad de cambios de aceite. 3. La Bomba de PTFE debe incluir trampa de condensación. 4. Funcionamiento como concentrador, centrifuga y desecador. 5. Presión de vacío de 20 mbar por lo menos. 6. Al menos 4 niveles de calefacción. 7. Programas de servicio de libre elección: 7.1. acuoso, 7.2. alcohólico 7.3. y alta presión de vapor. 8. Ruido durante el funcionamiento menor a 60dBA 9. Cámara de acero inoxidable con tapadera resistente a los productos químicos. 10. Capacidad de funcionar con rotores para tubos de 0,2 a 50 ml, microplacas y placas de PCR 11. Características eléctricas: 11.1. Voltaje de alimentación: 120 VAC 11.2. Frecuencia: 60 Hertz 11.3. Fases: 1 11.4. Tomacorriente macho polarizado grado hospitalario.		
ACCESORIOS INCLUIDOS		
12. Incluir un (1) rotor para tubos de capacidad 1,5-2 mL		
13. Un (1) UPS con respaldo para 15 minutos de funcionamiento.		

ÍTEM	CÓDIGO MINSAL	CÓDIGO ONU	NOMBRE	CANTIDAD
2	60402514	41106300	EQUIPO AUTOMATIZADO PARA EXTRACCIÓN DE ÁCIDOS NUCLEICOS	1

Tipo de equipo	ESPECIALIZADO	REF.
DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y MECÁNICAS		
- Equipo automatizado de extracción de ácidos nucleicos con capacidad para extraer 32 muestras como mínimo por procesamiento. - Tiempo de procesamiento no mayor a 45 minutos. - Volumen de muestras total de al menos 0.6 mL. - Preferiblemente equipado con luz UV como control de contaminación. - Que sea capaz de extraer ADN o ARN, con reactivo universal para diferentes matrices de extracción listo para su uso. - Con metodología de extracción en fase solida de perlas magnéticas - Que sea capaz de extraer ácidos nucleicos de diferentes matrices (sangre completa, células de cultivo, células de hisopo, células de base líquida, orina, LCR, saliva, etc.) - Pantalla de visualización con controles en pantalla táctil o teclado de membrana. - Facilidad para personalizar protocolos. - Interfaz con puerto RS-232 o USB. - Características eléctricas: - Voltaje de alimentación: 120 VAC - Frecuencia: 60 Hertz - Fases: 1 - Tomacorriente macho polarizado grado hospitalario.		
ACCESORIOS INCLUIDOS		
- El equipo debe incluir reactivos para extracción como material de inicio compatible para un mínimo de 2500 purificaciones. - Un (1) UPS con respaldo para 15 minutos de funcionamiento.		

ÍTEM	CÓDIGO MINSAL	CÓDIGO ONU	NOMBRE	CANTIDAD
3	60403280	41115406	ESPECTROFOTÓMETRO	1

Tipo de equipo	ESPECIALIZADO	REF.
DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y MECÁNICAS		
- Espectrofotómetro con métodos programados de medición de la concentración y la pureza de los ácidos nucleicos, ensayos de proteínas y densidad celular. - Rango de longitud de onda mínimo de (200-800) nm - Ancho de banda espectral menor o igual a 3 nm. - Fuente de luz de lámpara de Xenón o tecnología mejorada.		

5. Permite cuantificar la concentración y la pureza de ADNbc, ADNmc, ARN y oligonucleótidos con longitudes de onda registradas a 260, 280 y 230 nm 6. Incluya el cálculo de las relaciones de pureza 260/230 nm y 260/280 nm. 7. Compatible con ultramicro, semimicro, micro y macrocubetas. 8. Memoria integrada para aplicaciones preprogramadas 9. Software que incluye historial de calibración y autodiagnóstico del instrumento. 10. Transferencia de datos a través de interfaz USB. 11. Características eléctricas: 11.1. Voltaje de alimentación: 120 VAC 11.2. Frecuencia: 60 Hertz 11.3. Fases: 1 11.4. Tomacorriente macho polarizado grado hospitalario.	
ACCESORIOS INCLUIDOS	
1. Un (1) UPS con respaldo para 15 minutos. 2. Dos (2) cubeta reutilizables para mediciones inferiores a 10 uL o cantidad equivalente de cubetas desechables para 1000 determinaciones. 3. Cubetas desechables para mediciones superiores a 10 uL y cantidad equivalente a 1000 determinaciones. 4. Soportes o accesorios para las cubetas solicitadas. 5. Una (1) impresora externa compatible con el equipo.	

ÍTEM	CÓDIGO MINSAL	CÓDIGO ONU	NOMBRE	CANTIDAD
4	60402158	41106300	ESTACIÓN DE TRABAJO PARA BIOLOGÍA MOLECULAR	8

Tipo de equipo	ESPECIALIZADO	REF.
DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y MECÁNICAS		
1. Bandeja refrigerada en una sola pieza o modular, para mantener tubos de PCR y/o muestras frías sobre la mesa de trabajo laboratorio. 2. Diseñado para ser almacenado en un congelador estándar. 3. Que permita mantener la temperatura entre 2 ° y 4 ° C como mínimo 3 horas. 4. Con capacidad para 4.1. Tubos de 1,5 y 2 mL 4.2. Placas, Tiras y Tubos de PCR con capacidad de 0,2 mL 5. Soporte compacto para colocar sobre mesa de trabajo 6. Figura de referencia:		
		

ÍTEM	CÓDIGO MINSAL	CÓDIGO ONU	NOMBRE	CANTIDAD
5	60402424	41115406	FLUORÓMETRO	1

Tipo de equipo	ESPECIALIZADO	REF.
DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y MECÁNICAS		
1. Fluorómetro compacto de doble canal diseñado para proporcionar una detección fluorescente de alta sensibilidad al cuantificar los ácidos nucleicos (ADN/ARN) 2. Debe incluir protocolos precargados para cuantificación (dsDNA, ssDNA y RNA), así como facilidad para crear métodos o personalizar protocolos. 3. Sensibilidad mínima de 10 pg/μL para dsDNA o 100 pg/μL para RNA. 4. Dos filtros de excitación con longitudes de onda aproximadas de 640nm y 495 nm 5. Dos filtros de emisión con longitudes de onda entre (660-720) nm y (510-580) nm. 6. Controles fáciles e intuitivos. 7. Pantalla de cristal líquido o tecnología mejorada, con tamaño mínimo de 3 pulgadas 8. Calibración de un solo punto. 9. Debe ser compatible con los principales sistemas de secuenciación masiva disponibles en el mercado y con el equipo SECUENCIADOR PARA ÁCIDOS NUCLEICOS ofertado para el ÍTEM 6, LOTE 5. 10. Equipo alimentado por baterías recargables o suministro eléctrico: 11. Características eléctricas para cargador de baterías o conexión directa: 11.1. Voltaje de alimentación: 120 VAC 11.2. Frecuencia: 60 Hertz 11.3. Fases: 1 11.4. Tomacorriente macho polarizado grado hospitalario.		
ACCESORIOS INCLUIDOS		
12. El equipo debe incluir kit de arranque: Tubos plásticos para las mediciones, kit para determinación dsDNA y RNA para al menos 500 reacciones. 13. Un set de batería(s) recargable adicional. 14. Cargador de baterías recargable.		

ÍTEM	CÓDIGO MINSAL	CÓDIGO ONU	NOMBRE	CANTIDAD
6	60402666	41105600	SECUENCIADOR PARA ÁCIDOS NUCLEICOS	1

Tipo de equipo	ESPECIALIZADO	REF.
DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y MECÁNICAS		
1. Secuenciador de ácidos nucleicos de nueva generación 2. Principio de secuenciación por síntesis (SBS). 3. Rendimiento de generación de datos en Gb variable según el cartucho o chip de secuenciación seleccionado. 4. Flexibilidad en cartuchos o chip de al menos (750 Mb-15Gb) 5. El porcentaje de calidad del proceso de generación de datos y secuenciación debe ser basada en Q30 o equivalente. 6. Que permita realizar secuenciación como NOVO, secuenciación de plásmidos, secuenciación de RNA, secuenciación de pequeños RNA, resecuenciación, metagenómica 16S, genomas pequeños, resecuenciación de blancos. 7. Que contenga un software de manejo local integrado en el equipo con el que se puedan controlar todos los parámetros de la corrida. 8. Capacidad de crear distintas ejecuciones de secuenciación y revisar el estatus del monitor, 9. Ver resultados y analizar datos a nivel de análisis primario (generación de archivos) 10. Análisis secundarios (alineamiento y detección de variantes). 11. Interfaz Ethernet para conexión vía internet a diferentes “nubes” de almacenaje y análisis de datos. 12. Que sea capaz de generar datos para aplicaciones tales como: 12.1. Secuencia de pequeños genomas completos como bacterias o virus 12.2. Re-secuenciación dirigida o secuenciación de NOVO 12.3. Metagenómica 16S 12.4. Secuenciación de pequeños RNA 12.5. Genotipo HLA 12.6. Secuenciación y análisis de genes relacionados a cáncer (tumores sólidos, oncohematomalignidades) con paneles personalizados y paneles comerciales. 13. Seguimiento preciso de los consumibles utilizados por un sistema integrado de radiofrecuencia o equivalente. 14. Pantalla con interfaz táctil. 15. Que posea computadora interna integrada para controlar todos los parámetros del equipo y de los procesos con las siguientes características mínimas: 15.1. Intel Core i7 15.2. Frecuencia mínima de 2.10 GHz 15.3. Memoria de 16 GB 15.4. Disco SSD de al menos 2 TB 16. Que incluya el software necesario para el análisis de datos de secuenciación obtenidos, con respaldo en las principales bases de datos de variaciones genéticas comunes y de baja frecuencia		

17. Características eléctricas:	
17.1. Voltaje de alimentación: 120 VAC	
17.2. Frecuencia: 60 Hertz	
17.3. Fases: 1	
17.4. Tomacorriente macho polarizado grado hospitalario.	
ACCESORIOS INCLUIDOS	
18. Que el equipo incluya todos los insumos como material de inicio para un mínimo de 5000 secuencias.	
19. Un (1) UPS con respaldo para 15 minutos de funcionamiento.	

ÍTEM	CÓDIGO MINSAL	CÓDIGO ONU	NOMBRE	CANTIDAD
7	60403220	41106300	SISTEMA DE ELECTROFORESIS CAPILAR	1

Tipo de equipo	ESPECIALIZADO	REF.
DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y MECÁNICAS		
1. Analizador de fragmentos con capacidad de 96 muestras por corrida de forma automática por medio de electroforesis capilar 2. Tecnología de análisis de fragmento con cartuchos desechables (prellenados) 3. Sistemas de cartucho de gel listos para usar con rendimientos de cartuchos superior a 1000 muestras por cartuchos. 4. Permite medir la integridad del ARN 5. Capacidad de separación de fragmentos entre 15 bp - 5 kb con resolución menor o igual a 50pb. 6. Debe incluir software o programa de análisis intuitivo y amigable. 7. Análisis de ácidos nucleicos con bajas concentraciones de muestras. 8. Características eléctricas: 8.1. Voltaje de alimentación: 120 VAC 8.2. Frecuencia: 60 Hertz 8.3. Fases: 1 8.4. Tomacorriente macho polarizado grado hospitalario.		
ACCESORIOS INCLUIDOS		
9. Debe incluir computadora portátil con procesador Core i7 como mínimo 10. Incluir UPS para respaldo de 15 minutos por lo menos 11. Incluir cartuchos y los insumos (marcadores, buffer, tubos, tapas) como material de inicio para un mínimo de 5000 reacciones.		

ÍTEM	CÓDIGO MINSAL	CÓDIGO ONU	NOMBRE	CANTIDAD
8	60403195	41106300	TERMOCICLADOR	2

Tipo de equipo	ESPECIALIZADO	REF.
DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y MECÁNICAS		
1. Termociclador de tiempo real con capacidad de análisis para qPCR y PCR PF. 2. Configuración de tubo o placas, para un mínimo de 70 muestras por corrida. 3. Que cuente con canal HRM (High resolution melting) para detección de SNIP, expresión de genes y aplicaciones oncológicas. 4. Que permita trabajar con distintos fluoróforos, ya sea intercalables como SYBERGREEN como sondas TaqMan, FRET, Scorpion) con los 6 canales que van desde el rango UV hasta el infrarrojo 5. Que posea al menos 6 canales de lectura 6. Que posea software amigable para programación de muestras, protocolos e interpretación de resultados. 7. Que sea sistema abierto compatible con alta gama de reactivos disponible comercialmente. 8. El diseño debe garantizar detección de fluorescencia con baja variación entre pozos +/- 0,2 de variación. 9. Características eléctricas: 9.1. Voltaje de alimentación: 120 VAC 9.2. Frecuencia: 60 Hertz 9.3. Fases: 1 9.4. Tomacorriente macho polarizado grado hospitalario.		
ACCESORIOS INCLUIDOS		
10. Se requieren doce (12) gradillas/soporte para placas y tubos: 10.1. Seis (6) de placas de 0.2ml y 10.2. Seis (6) para tubos 1.5 a 2.0 ml 11. Insumos plástico de inicio para 5000 reacciones de amplificación (tubos, placas y/o filmes para sellados) 12. Un (1) UPS para equipo con autonomía por batería de al menos 15 minutos.		

LOTE 2

ÍTEM	CÓDIGO MINSAL	CÓDIGO ONU	NOMBRE	CANTIDAD
1	60401020	41103005	CÁMARA REFRIGERANTE VERTICAL DE ULTRA BAJA TEMPERATURA (FREEZER)	3

Tipo de equipo	ESPECIALIZADO	REF.
DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y MECÁNICAS		
Equipo para mantener la cadena de frío para el almacenamiento de productos biológicos o reactivos de laboratorio. Control de temperatura mediante microprocesador. Pantalla táctil para entrada de datos. Sistema de refrigeración en cascada, con dos compresores. Refrigerante ecológico libre de CFC. Vertical, de una puerta externa. Al menos tres puertas internas con seguro, con aislamiento térmico de espuma de poliuretano rígido, fabricadas de material resistente: acero inoxidable, ABS o similar, con marcos de acero inoxidable. Temperatura de operación en un rango entre (– 70 a – 80) grados Celsius. Capacidad mínima de almacenamiento entre (650 – 700) litros o (23 – 24.7) pies cúbicos. Dimensiones externas de referencia: Ancho: (100 – 120) cm. Profundo: (90 – 110) cm. Alto: (190 – 220) cm. Características eléctricas: Voltaje: 208-230 VAC. Frecuencia: 60 Hertz. Fases: 1 Tomacorriente macho polarizado.		
ACCESORIOS INCLUIDOS		
- Con al menos dos bandejas internas. - Sistema de respaldo de CO2 líquido, con tanque y manguera de conexión incluida para el respaldo de al menos 24 horas.		

ÍTEM	CÓDIGO MINSAL	CÓDIGO ONU	NOMBRE	CANTIDAD
2	60401201	41103005	CONGELADOR DE LABORATORIO	3

Tipo de equipo	ESPECIALIZADO	REF.
DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y MECÁNICAS		
1. Congelador vertical, con gabinete interior de acero inoxidable. Capacidad entre (16-18) pies cúbicos. 2. Control de temperatura aproximado de -20 a -12 °C. 3. Tablero de control de visualización de temperatura. 4. Alarmas de temperatura máximas y mínimas. 5. Temperaturas y alarmas programables. 6. Con gabinete interior de acero inoxidable. 7. Construido en materiales resistentes al calor y corrosión. 8. Pintado al horno o acabado similar, totalmente lavable y resistente a los productos utilizados de desinfección hospitalaria. 9. Características eléctricas: 9.1. Voltaje de alimentación: 120 VAC 9.2. Frecuencia: 60 Hertz 9.3. Fases: 1 9.4. Tomacorriente macho polarizado grado hospitalario.		

ÍTEM	CÓDIGO MINSAL	CÓDIGO ONU	NOMBRE	CANTIDAD
3	60401107	41103005	REFRIGERADOR PARA LABORATORIO	2

Tipo de equipo	ESPECIALIZADO	REF.
DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y MECÁNICAS		
1. Cámara refrigerante vertical para uso en laboratorio de biología molecular, de una puerta. 2. Capacidad aproximada 15 – 20 pies cúbicos. 3. Con puerta doble de vidrio templado para eliminar la condensación. 4. Sistema condensador de aire forzado 5. Sistema robusto con paredes de aproximadamente 5 cm de espesor de espuma de uretano o poliuretano 6. Iluminación interior. 7. Sistema de congelación por medio de placas refrigeradas o equivalente. 8. Rango aproximado de temperatura de 0°C a 10°C, con control digital de temperatura. 9. Que utilice gas refrigerante R-134 A ecológico, libre de CFC 10. Construido en materiales resistentes al calor y corrosión. 11. Pintado al horno o acabado similar, totalmente lavable y resistente a los productos		

utilizados de desinfección hospitalaria.	
12. Características eléctricas:	
12.1. Voltaje de alimentación: 120 VAC	
12.2. Frecuencia: 60 Hertz	
12.3. Fases: 1	
12.4. Tomacorriente macho polarizado grado hospitalario.	

LOTE 3

ÍTEM	CÓDIGO MINSAL	CÓDIGO ONU	NOMBRE	CANTIDAD
1	4111000	60402203	CABINA DE SEGURIDAD BIOLÓGICA CLASE II, TIPO A2	2

Tipo de equipo	ESPECIALIZADO	REF.
DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y MECÁNICAS		
1. Cámara de seguridad, grado biológico, Clase II tipo A2 . 1. Flujo de aire: El sistema de flujo estéril laminar debe ser vertical y reciclado en (60-70)% y extraído en (30-40%) de aire estéril. 2. Que permita trabajar en microbiología y bacteriología. 3. Sistema de compensación del flujo de aire por saturación del filtro. 4. Debe asegurar una alta protección al operador, al medio ambiente y a la muestra. 5. Técnica de control por microprocesador. 6. Con sistema de dos ventiladores, extracción e impulsión. 7. Flujo de aire máximo entre (0.2 - 0.6) m/seg. 8. Velocidad de impulsión máxima entre (0.3 - 0.4) m/seg. 9. Con medidores del flujo de aire. 10. Todos los ductos en contacto con contaminación biológica deben estar presurizados negativamente. 11. Sistema de alarma audible/visual ubicado en el campo de visión del usuario que se activa cuando hay insuficiente emisión del volumen de aire o cuando la ventana está por sobre la altura de trabajo. 12. Filtros: 12.1. La cámara debe incluir un primer filtro absoluto HEPA para el flujo laminar que entra en la zona de trabajo y un segundo filtro absoluto HEPA para el aire que va al exterior. 12.2. Eficiencia de los filtros HEPA mayor a 99.99% para para partículas de 0.3µm. 12.3. Con acceso frontal para el cambio de los filtros. 13. Bandeja recoge líquidos de acero inoxidable, 14. Iluminación LED o fluorescente sobre la superficie de trabajo. 15. Mueble:		

15.1. Exterior de acero laminado y pintado al horno. 15.2. Base metálica para la campana que permita trabajar de pie y sentado y con descanso para los pies; 16. Debe incluir el gabinete inferior de la cámara. 17. Con ventana de vidrio de seguridad, templado y transparente de ¼ de pulgada con una inclinación para disminuir los reflejos y ofrecer una visión más cercana y confortable, que incluya contrapeso para mayor equilibrio y durabilidad. 18. Dimensiones exteriores aproximadas: 135cm x 140 cm x 70 cm (alto x ancho x profundo) 19. Ancho nominal (longitud nominal de trabajo) de 4 pies aproximadamente. 20. Nivel de ruido no mayor a 65 dB(A) 21. Características eléctricas 21.1. Voltaje de alimentación: 120 VAC 21.2. Frecuencia: 60 Hertz. 21.3. Fases: 1 21.4. Tomacorriente macho polarizado grado hospitalario.	
ACCESORIOS INCLUIDOS	
22. Un (1) Toma corriente eléctrica hembra doble polarizo interno. 23. Un (1) Toma normalizado para vacío, incluir bomba de vacío 24. Un (1) Toma de gas con electroválvula de seguridad, de manera que corte el fluido automáticamente en caso de que la cabina se detenga automáticamente o por falla del fluido eléctrico, 25. Un (1) UPS con capacidad de respaldo de al menos 15 minutos.	

ÍTEM	CÓDIGO MINSAL	CÓDIGO ONU	NOMBRE	CANTIDAD
2	60402210	41103504	CABINA PARA PCR	3

Tipo de equipo	ESPECIALIZADO	REF.
DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y MECÁNICAS		
1. Estación de trabajo de PCR 2. Debe contar con filtración HEPA para garantizar un entorno de aire limpio ISO 5 (FS209E) 3. Con esterilización con luz ultravioleta para una protección óptima de las muestras. 4. Flujo de aire laminar vertical para evitar que los contaminantes externos ingresen al área de trabajo durante la manipulación. 5. Sistema de aviso de filtro saturado u obstruido. 6. Iluminación fluorescente o LED sobre la superficie de trabajo. 7. Mueble: 7.1. Exterior de acero laminado y pintado al horno.		

7.2. Base metálica para la campana que permita trabajar de pie y sentado y con descanso para los pies; 8. Debe incluir el gabinete inferior de la cámara. 9. Con ventana de vidrio de seguridad, templado y transparente de ¼ de pulgada con una inclinación para disminuir los reflejos y ofrecer una visión más cercana y confortable, que incluya contrapeso para mayor equilibrio y durabilidad. 10. Dimensiones exteriores aproximadas: 135cm x 140 cm x 70 cm (alto x largo x ancho) 11. Ancho nominal (longitud nominal de trabajo) de 4 pies aproximadamente. 12. Nivel de ruido no mayor a 65 dB(A) 13. Características eléctricas: 13.1. Voltaje de alimentación: 120 VAC 13.2. Frecuencia: 60 Hertz. 13.3. Fases: 1 13.4. Tomacorriente macho polarizado grado hospitalario.	
ACCESORIOS INCLUIDOS	
14. Un (1) Toma corriente eléctrico hembra doble polarizada interno.	
15. Un (1) UPS con capacidad de respaldo de al menos 15 minutos.	

LOTE 4

ÍTEM	CÓDIGO MINSAL	CÓDIGO ONU	NOMBRE	CANTIDAD
1	60303380	42281530	ESTERILIZADOR ELÉCTRICO DE GABINETE	1

Tipo de equipo	ESPECIALIZADO	REF.
DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y MECÁNICAS		
1. Autoclave/Esterilizador eléctrico 2. De una puerta, con cámara cilíndrica fabricada completamente de acero inoxidable grado 316 según norma AISI o de mejor calidad. 3. Control por medio de microprocesador 4. Ciclos de trabajo para líquidos, sólidos, materiales plásticos y cristalería. 5. Con ciclo de secado, posterior al ciclo de esterilización. 6. De una puerta, pivotada con bisagras 7. Capacidad entre 70-85 litros 8. Control por medio de microprocesador 9. Ciclos de esterilización/secado completamente automáticos, 10. Dos ciclos de esterilización predefinidos como mínimo. 11. Que permita la eliminación de aire dentro de la cámara al inicio del ciclo de esterilización. 12. Pantalla con tecnología basada en cristal líquido- transistor de película delgada (TFT-LCD),		

cristal líquido (LCD), diodo emisor de luz (LED) o similar. 13. Visualización de parámetros de presión y temperatura como mínimo. 14. Impresora incorporada para el registro del proceso de esterilización, 15. Sistemas de seguridad: 15.1. Dispositivos de seguridad para la apertura de puerta mientras exista presión en el interior de la cámara, 15.2. Control y/o Protección por bajo nivel de agua, 15.3. Apagado del equipo en caso de emergencia, 16. Características eléctricas: 16.1. Voltaje de alimentación: 208 VAC 16.2. Frecuencia: 60 Hertz 16.3. Fases: 3 16.4. Tomacorriente macho polarizado grado hospitalario 17. Fabricada completamente de acero inoxidable grado 316 según norma AISI o de mejor calidad. 18. Incluir gabinete inferior de la misma marca de la autoclave (Si se requiere)	
ACCESORIOS INCLUIDOS	
19. Al menos dos (2) canastas para esterilizar material, 20. Cien (100) ampollas de indicador biológico 21. Un (1) UPS para protección del circuito de control y que de soporte de al menos 15 minutos.	

LOTE 5

ÍTEM	CÓDIGO MINSAL	CÓDIGO ONU	NOMBRE	CANTIDAD
1	61403315	41104906	EQUIPO DE FILTRADO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA	1

Tipo de equipo	ESPECIALIZADO	REF.
DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y MECÁNICAS		
1. Equipo de suavización para producción de agua purificada tipo II según norma ASTM 1193, para procedimientos de laboratorio clínico y agua ultrapura tipo I norma ASTM 1193 para procedimientos de laboratorio de biología molecular. 2. El sistema estará compuesto por dos etapas: 2.1. La primera permitirá la suavización del agua desde el suministro de agua del grifo hasta alcanzar el agua purificada tipo II, esto lo podrá lograr a partir de equipos de destilación múltiple, equipos de desionización, filtros, carbón activado, osmosis inversa o una combinación de estas tecnologías. 2.1.1. Deberá eliminar coloides, partículas, cloro libre, minerales, iones, partículas, bacterias y moléculas orgánicas. 2.1.2. Las características del agua purificada tipo II deberán ser: 2.1.2.1. Conductividad eléctrica con valor máximo a 25°C de 1,0 µS/cm 2.1.2.2. Resistividad mínima a 25 °C de 1.0 MΩ.cm 2.1.2.3. Carbono Orgánico Total (TOC) con valor máximo de 50 µg/L 2.1.2.4. Sodio valor máximo de 5 µg/L 2.1.2.5. Cloruros valor máximo de 5 µg/L 2.1.2.6. Sílice valor máximo de 3 µg/L 2.1.3. El sistema de agua purificada tipo II tendrá su propio dispensador. 2.1.4. Debe contar con filtro final para agua purificada sin bacterias ni partículas de tamaño mayor a 0.5 µm. 2.1.5. Debe contar con depósito o tanque de al menos 50 L. 2.1.6. El sistema de agua purificada tipo II deberá tener un caudal de producción de al menos 5 L/h. 2.2. La segunda etapa permitirá a partir de un sistema de recirculación alimentado por la primera fase alcanzar agua ultra purificada tipo I sin nucleasas para uso en procedimientos de PCR, esto lo podrá lograr con tratamiento continuo y reiterativo utilizando filtros de sedimentos, membrana de intercambio iónico, carbón activado, filtros específicos, osmosis inversa, resina de lecho mixto o una combinación de estas tecnologías. 2.2.1. Deberá tener la capacidad de eliminar iones hasta valores de traza, RNasas, DNasas y Proteasas. 2.2.2. Las características del agua ultra purificada tipo I deberán ser: 2.2.2.1. Conductividad eléctrica con valor máximo a 25°C de 0,06 µS/cm		

2.2.2.2. Resistividad mínima a 25 °C de 16.6 MΩ.cm 2.2.2.3. Carbono Orgánico Total (TOC) con valor máximo de 50 µg/L 2.2.2.4. Sodio valor máximo de 1 µg/L 2.2.2.5. Cloruros valor máximo de 1 µg/L 2.2.2.6. Sílice valor máximo de 3 µg/L 2.2.3. Deberá contar con su propio dispensador exclusivo para agua ultra purificada tipo I. 2.2.4. Deberá contar con filtro final para utilización en técnicas de PCR y con las siguientes características: 2.2.4.1. RNasas menor o igual a 1 pg/ml 2.2.4.2. DNasas menor o igual a 5 pg/ml 2.2.4.3. Proteasas menor o igual a 0,15 µg/ml 2.2.5. El sistema de agua ultra purificada tipo I deberá tener un caudal de producción de al menos 1.5 L/h. 2.2.6. El suministro y dispensador de agua podrá ser instalado en cabina de PCR para preparación de reactivos. 3. El sistema de agua suavizada tendrá recirculación continua de agua que permitirá refrescar con regularidad el agua almacenada en el depósito. 4. Debe incluir elementos de protección contra la formación de bacterias y contaminantes en el depósito del agua a través de tecnología por luz UV o filtros. 5. Así mismo deberá contar con sistema de monitoreo y control del carbono orgánico total (TOC) por medio de lámpara UV u otra tecnología. 6. Deberá contar con un sistema de monitorización para medir la conductividad del agua y el agotamiento de los fungibles. 7. Los dispensadores de agua deben funcionar con accionamiento por pedal. 8. Debe poseer un sistema de gestión de datos que facilite la trazabilidad, con almacenamiento de histórico de la dispensación de agua: volúmenes y calidad por día. 9. Todos los componentes o partes del sistema deben ser libres de mercurio. 10. El sistema debe permitir un fácil reemplazo de fungibles y mantenimiento. 11. Características eléctricas de todos los sistemas o equipos periféricos. 11.1. Voltaje de alimentación: 120 VAC 11.2. Frecuencia: 60 Hertz 11.3. Fases: 1 12. Si se incluyera un destilador, las características eléctricas de este serán: 12.1. Voltaje de alimentación: 208 VAC 12.2. Frecuencia: 60 Hertz 12.3. Fases: 1	
ACCESORIOS INCLUIDOS	
13. Deberá incluir el suministro e instalación de cualquier accesorio o periférico para el correcto funcionamiento del sistema, de acuerdo con recomendaciones de fabricante, en donde se incluirán sensores de presión, conductividad, resistividad y temperatura; válvulas solenoides, controles de flujo, reguladores de presión, filtros, tuberías, etc. 14. Si el agua provista en el lugar de instalación no cumple con los requerimientos mínimos de presión o dureza necesarios como insumo primario para el sistema de suavización ofertado, de	

acuerdo con recomendaciones del fabricante, se deberá incluir cualquier sistema de pretratamiento o equipo periférico necesario para cumplir con dichos requerimientos. 15. Dos (2) dispensadores, uno para entrega de agua purificada tipo II y otro para agua ultrapurificada tipo I. 16. Dos (2) pedales para accionamiento de dispensadores. 17. Un (1) mueble para montaje del todo el sistema incluyendo depósito de agua, dispensadores, cartuchos, accesorios y equipos periféricos. 18. Todos los fungibles necesarios para una producción de volumen de agua de 2,000 litros de agua ultra purificada tipo I para aplicación de PCR y 10,000 litros de agua purificada tipo II.	
--	--

ANEXO No. 2
ADECUACIÓN Y
PREINSTALACIONES PARA EL
SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y
PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE
EQUIPOS DEL LABORATORIO DE
BIOLOGÍA MOLECULAR DEL
HOSPITAL NACIONAL EL
SALVADOR

CONSIDERACIONES GENERALES

1. Las obras de adecuación para el emplazamiento del equipamiento del Laboratorio de Biología Molecular se realizarán en el área descrita del laboratorio según Plano No. 1, entre al área de banco de sangre y el Salón Bristol del Hospital Nacional El Salvador.
2. Cada licitante adjudicado deberá realizar las actividades de instalación y puesta en funcionamiento de los equipos y periféricos auxiliares asociados a cada lote.
3. Pero será responsabilidad del licitante adjudicado del lote 1, ejecutar todo los servicios conexos descritos en este anexo, consistente en las adecuaciones, emplazamiento, sistemas especiales, hidráulicos, eléctricos, mecánicos, y estructurales para todos los equipos asociados de la Tabla 1 de las especificaciones técnicas tomando en consideración las áreas mínimas descritas en este apartado, y según condiciones de los fabricantes tal y como sean requeridas por los equipos solicitados en la Tabla 1.
4. Deberá incluir en su propuesta todas las obras civiles, mecánicas, eléctricas, hidráulicas según condiciones de los fabricantes como sean requeridas por los equipos solicitados.
5. Si la adjudicación no recae sobre un solo licitante, es decir que el licitante adjudicado del lote 1 no es el mismo para todos los equipos de la tabla 1, el licitante adjudicado del lote No. 1 debe coordinar con los demás licitantes adjudicados para obtener la información pertinente y ejecutar las preinstalaciones necesarias de dichos equipos, conforme a los numerales 9, 10 11, 12 y 13 de esta sección.
6. En caso de que los lotes 2, 3, 4 y 5 tengan licitante adjudicado distinto al lote 1, el licitante adjudicado del cada lote tendrá un máximo de 7 días calendario para entregar los datos e información pertinente de preinstalaciones requeridas para la instalación adecuada de los equipos al licitante adjudicado del lote 1.
7. Será responsabilidad de licitante adjudicado del lote 1, de ahora en adelante “licitante adjudicado”, diseñar propuestas de señalización con las características físicas que se traduzcan en una propuesta integral de la especialidad citada, siendo garante del proceso y obtención de información clave para llevar a cabo las etapas dentro de la especialidad del proyecto.
8. El licitante adjudicado, será responsable de los trámites correspondientes a permisos y estudios tales como la obtención de la memoria analítica y estudios de suelo que el proyecto requiera para su desarrollo, así como también la obtención de permisos para la realización de actividades de la obra que fuesen necesarias además deberá considerar:
 - 8.1. Materiales, mano de obra, equipo de protección personal durante ejecución de obra y dirección técnica para llevar a cabo las actividades descritas en el presente documento.
 - 8.2. Las alimentaciones y protecciones eléctricas tanto provisionales durante la ejecución, como finales recomendadas por los fabricantes.

- 8.3.** Todos los accesorios inherentes a la instalación y el buen funcionamiento del equipo deben ser suministrados.
 - 8.4.** Las adecuaciones dentro del área y en el que interviene el equipo incluyendo el cableado eléctrico, soportería, cableado estructurado, router, switch, servidores, interconexión con red de datos existente, etc.
 - 8.5.** La tramitología de factibilidad y aprobación de planos del sistema eléctrico (certificaciones, elaboración de correcciones y/o modificaciones y presentación a la distribuidora), incluyendo lo relacionado a pagos de tramites, permisos, etc.
- 9.** Para el ítem No. 1 del Lote 2, CÁMARA REFRIGERANTE VERTICAL DE ULTRA BAJA TEMPERATURA (FREEZER), deberá considerar lo siguiente:
- 9.1.** Deberá incluir el suministro e instalación de caja NEMA 1 o NEMA 3R con protecciones adecuadas desde tablero de distribución del área, así como el suministro e instalación de las conexiones eléctricas respectivas para todos los equipos y periféricos asociados.
 - 9.2.** De ser necesario, para el traslado del exterior del edificio al lugar de ubicación final de los bienes, el licitante adjudicado deberá realizar trabajos de adecuación y resane de accesos, puertas y muebles de acuerdo con las dimensiones de los equipos provistos.
- 10.** Para el ítem No. 1 del Lote 3, CABINA DE SEGURIDAD BIOLÓGICA CLASE II-TIPO A2, deberá considerar lo siguiente:
- 10.1.** Deberá incluir el suministro e instalación de caja NEMA 1 o NEMA 3R con protecciones adecuadas desde tablero de distribución Del área, así Como el suministro e instalación de las conexiones eléctricas respectivas para todos los equipos y periféricos asociados.
 - 10.2.** De requerirse por recomendación de fabricante se deberá incluir e instalar ducto extractor con motor ventilador, conectándolo al sistema de extracción mecánica del área.
 - 10.3.** De ser necesario, para el traslado del exterior del edificio al lugar de ubicación final de los bienes, el licitante adjudicado deberá realizar trabajos de adecuación y resane de accesos, puertas y muebles de acuerdo con las dimensiones de los equipos provistos.
- 11.** Para el ítem No. 2 del Lote 3, CABINA PARA PCR, deberá considerar lo siguiente:
- 11.1.** Deberá incluir el suministro e instalación de caja NEMA 1 o NEMA 3R con protecciones adecuadas desde tablero de distribución del área, así como el suministro e instalación de las conexiones eléctricas respectivas para todos los equipos y periféricos asociados.
 - 11.2.** De requerirse por recomendación de fabricante se deberá incluir e instalar ducto extractor con motor ventilador, conectándolo al sistema de extracción mecánica del área.

- 11.3.** De ser necesario, para el traslado del exterior del edificio al lugar de ubicación final de los bienes, el licitante adjudicado deberá realizar trabajos de adecuación y resane de accesos, puertas y muebles de acuerdo con las dimensiones de los equipos provistos
- 12.** Para el Lote 4, ESTERILIZADOR ELÉCTRICO DE GABINETE, deberá **considerar** lo siguiente:
- 12.1.** Deberá incluir el suministro e instalación de caja NEMA 1 o NEMA 3R con protecciones adecuadas desde tablero de distribución del área, así como el suministro e instalación de las conexiones eléctricas respectivas para todos los equipos y periféricos asociados.
- 12.2.** Deberá incluir el suministro e instalación de tubería de agua potable de ½" de diámetro con su respectiva válvula de control para alimentar sistema de tratamiento de agua.
- 12.3.** Deberá incluir el suministro e instalación de tubería de drenaje galvanizada de al menos 2" de diámetro o tubería de CPVC de al menos 1 ½" de diámetro, desde área proyectada del equipo hasta caja de enfriamiento.
- 12.4.** Si no está construida al momento de realizar la instalación de los equipos, se deberá construir caja de enfriamiento o pozo de igualación térmica, esto para evitar que residuos que superen los 37° C lleguen al sistema central de drenaje, de acuerdo con el detalle mostrado en la figura No. 1.
- 12.5.** El licitante adjudicado suministrará toda la mano de obra, materiales, herramientas, equipo y transporte necesarios para completar todas las obras de construcción e instalación de las cajas de enfriamiento de temperatura.

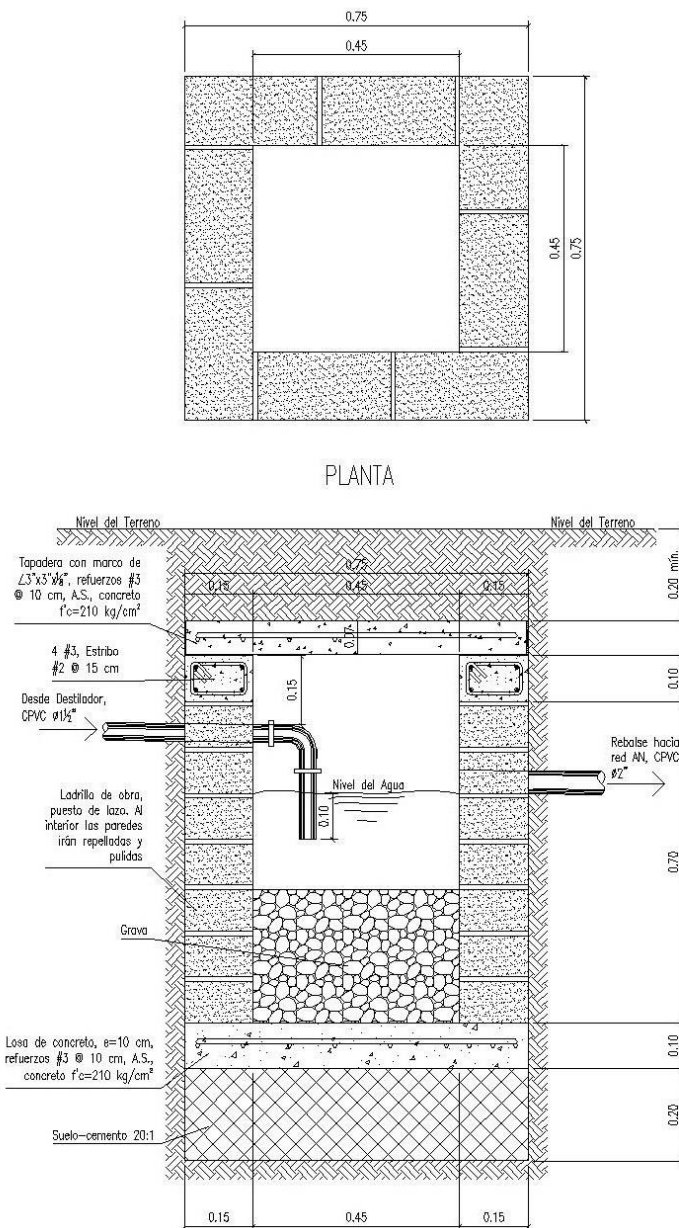


Figura No. 1. DETALLE DE CAJA DE ENFRIAMIENTO

- 12.6.** De ser necesario, para el traslado del exterior del edificio al lugar de ubicación final de los bienes, el licitante adjudicado deberá realizar trabajos de adecuación y resane de accesos, puertas y muebles de acuerdo con las dimensiones de los equipos provistos.
- 13.** Para el Lote 5, EQUIPO DE FILTRADO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA, deberá considerar lo siguiente:
- 13.1.** Deberá incluir el suministro e instalación de caja NEMA 1 o NEMA 3R con protecciones adecuadas desde tablero de distribución del área, así como el suministro e instalación de las conexiones eléctricas respectivas para todos los equipos y periféricos asociados.

- 13.2.** Deberá incluir el suministro e instalación de tubería de agua potable de ½" de diámetro con su respectiva válvula de control.
- 13.3.** Si el equipo de filtrado de agua por osmosis inversa incluye equipos de destilación, deberá contemplar el suministro e instalación de tubería de drenaje galvanizada de al menos 2" de diámetro o tubería de CPVC de al menos 1 ½" de diámetro, desde ubicación proyectada del equipo hasta caja de enfriamiento.
- 13.4.** Si el sistema de filtrado de agua por osmosis inversa no incluye equipos de destilación, contemplar el suministro e instalación de tubería de drenaje PVC de al menos 2" de diámetro o de acuerdo a recomendaciones de fabricante.
- 14.** El licitante adjudicado deberá contemplar el suministro, adecuación, preinstalaciones e instalación de los siguientes sistemas y accesorios en su propuesta:
 - 14.1.** Suministro e instalación de exclusas de materiales, con sistema de seguridad y desinfección entre los ambientes de preparación de reactivos, extracción y purificación, dispensación del templado y amplificación y postprocesado.
 - 14.2.** Suministro e instalación de monitores de presión en los ambientes de preparación de reactivos, extracción y purificación, dispensación del templado y amplificación y postprocesado.
 - 14.3.** Suministro e instalación de alfombras de desinfección en cada acceso de las áreas de laboratorio.
 - 14.4.** Suministro e instalación del sistema de seguridad (interlocks) en puertas de acceso para los ambientes de preparación de reactivos, extracción y purificación, dispensación del templado y amplificación y postprocesado, que no permitan la apertura simultánea de los ambientes en dado caso la propuesta contemple solo una exclusiva de acceso para todos los ambientes.
- 15.** El MINSAL/HNES suministrará toda la información clara, suficiente y necesaria para que el licitante adjudicado deba considerar la distribución de las áreas proporcionadas y pueda hacer las modificaciones físicas necesarias para instalar adecuadamente los equipos, las dimensiones finales de los ambientes dependerán del tamaño del equipo y accesorios a suministrar, considerando áreas lo suficientemente amplias para la circulación de personal. Si al momento de verificar las áreas solicitadas se propone otra distribución esta deberá presentarse y validarse con el administrador de contrato siempre y cuando se mantenga la relación mínima de circulación, funcionamiento, relación entre áreas.
- 16.** No habrá restricciones de horarios para el ingreso al sitio de intervención, pero los horarios de demoliciones y construcción se deberán establecer en común acuerdo con la administración del hospital, por lo que se conciliara la logística operativa una vez inicien las actividades de demolición y ejecución del proyecto para tratar de no interferir en el funcionamiento del Hospital.

- 17.** Normativas a aplicar: En adición a lo que establezcan los documentos Contractuales, se deberá atender la legislación, las normas y reglamentos vigentes para la República de El Salvador, en lo que respecta a la especialidad de Arquitectura, así como también aquellas normas aplicables específicas de la Fuente de Financiamiento del proyecto.
- 18.** A continuación, se presenta cuadro resumen que muestran las normativas aplicables al proyecto objeto de este documento, lo cual será de referencia al diseñador al momento de plasmar la propuesta arquitectónica. Las principales normas aplicables son las emitidas por las siguientes instituciones nacionales y extranjeras:

LISTADO DE NORMAS Y REGLAMENTOS APLICABLES

- Código de Salud, Ministerio de Salud El Salvador.
 - Reglamento para la Seguridad Estructural de las Construcciones de la República de El Salvador, vigente con sus correspondientes normas técnicas.
 - Reglamento del Área de Ingeniería Sanitaria, vigente.
 - Las normas técnicas de la Oficina de Seguridad Urbana del Departamento de Bomberos o en su caso a las normas técnicas de la compañía aseguradora del inmueble. También deberán satisfacer lo indicado en las normas técnicas "National Fire Protection Association" para los sistemas contra incendio, NFPA 70 y NFPA 99.
 - "American Society of Mechanical Engineers" (ASME) y "American National Standard Institute (ANSI), en sus códigos ASME /ANSI B31.9 y ASME B31.1
 - Building Code Requirements for Estructural Concrete and Comentary (ACI 318) de más reciente edición, del American Concrete Institute, para lo referente a concreto y acero de refuerzo, en Diseños Estructurales y Construcción.
 - Manual y Especificaciones del American Institute for Steel Construction (AISC) de más reciente edición, para lo referente al diseño de estructuras metálicas, perfiles de acero y demás elementos metálicos.
 - Normativa Técnica de Accesibilidad, Urbanística, Arquitectónica, Transporte y Comunicaciones.
 - Reglamento General sobre Seguridad e Higiene en los Centros de Trabajo. Ministerio de Trabajo y Previsión Social.
 - Reglamento para la Seguridad Estructural de las Construcciones de la Republica de El Salvador.
 - IMSS Normativa para diseños de Hospitales del Instituto Mexicano del Seguro Social de México
- 19.** Si existiesen diferencias entre estas especificaciones y los reglamentos de El Salvador o entre las normas mencionadas, será el MINSAL, a través de la Administración del Contrato, quien decida sobre el particular.

20. LISTADO DE AMBIENTES DEL LABORATORIO DE BIOLOGÍA MOLECULAR

- 20.1.** Las áreas descritas en el siguiente cuadro son referenciales y se consideran áreas mínimas pudiendo incrementarse debido a los requerimientos particulares de los equipos a instalar.
- 20.2.** Hay que considerar que las áreas proyectadas en la tabla No. 2, no cuentan con el dimensionamiento de pasillos y accesos internos, por lo que estos deberán registrarse bajo una proporción mínima del 30% del área total.
- 20.3.** Considerar que el área a intervenir es existente, puesto que actualmente corresponde al área de laboratorio clínico y bacteriología del hospital, observándose el área y distribución interna de ambientes en plano No. 2.
- 20.4.** La propuesta arquitectónica definitiva será autorizada por el comité ejecutivo que estará conformado por el personal que designe la Unidad de gestión de Programas y Proyectos de Inversión.

LISTADO DE AMBIENTES				
CÓDIGO	AMBIENTE	CANTIDAD	AREA (m ²)	ÁREA TOTAL (m ²)
A	ZONA NO RESTRINGIDA			
A-01	Recepción	1	4	4
A-02	Servicios Sanitarios	1	1.5	1.5
B	ZONA SEMI RESTRINGIDA			
B-01	Vestidor	1	6	6
B-02	Área de ultra purificación de agua	1	6	6
B-03	Área de esterilización y recolección de desechos	1	6	6
B-04	Bodega de insumos	1	3	3
B-05	Exclusa de acceso	1	7.5	7.5
C	ZONA RESTRINGIDA			
C-01	Área de preparación de reactivos	1	12	12
C-02	Área de extracción y purificación	1	20	20
C-03	Área de dispensación de templado	1	12	12
C-04	Área de amplificación y post procesado	1	25	25
C-05	Área de ducha y lavado de ojos	1	1	1
C-06	Área de congeladores	1	6	6
C-07	Lavamanos	2	2.5	5
C-07	Servicios Sanitarios	2	1.5	3
ÁREA MÍNIMA TOTAL APROXIMADA				118

Tabla No. 2. Ambientes mínimos del laboratorio solicitados.

21.ARQUITECTURA, ADECUACIONES, CRITERIOS Y DESARROLLO DEL PROYECTO:

Dentro de los criterios a considerar para el desarrollo del anteproyecto arquitectónico del proyecto: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPOS DEL LABORATORIO DE BIOLOGÍA MOLECULAR PARA EL HOSPITAL NACIONAL EL SALVADOR, se detallan:

21.1. OBRAS PRELIMINARES Y PROVISIONALES.**21.1.1. GENERALIDADES**

21.1.1.1. El Licitante adjudicado será plenamente responsable del suministro de materiales, equipos y herramientas para la elaboración **de** los trabajos, realizará trámites y toda otra actividad necesaria para la ejecución de todas las obras que se describen aquí..

21.1.1.2. Para el desarrollo de las obras preliminares, el Licitante adjudicado deberá someter a la aprobación del Supervisor un plano que describa la posición y características propuestas.

21.1.1.3. Sin por ello limitar la responsabilidad del Licitante adjudicado, se incluyen en esta sección los trabajos siguientes:

- Instalaciones provisionales
- Sistemas provisionales
- Rótulo de obra
- Demoliciones

21.1.1.4. El Licitante adjudicado proveerá y pagará los servicios provisionales de agua y electricidad necesarios durante el desarrollo de la obra.

21.1.2. SEGURIDAD

21.1.2.1. El Licitante adjudicado será responsable de darle protección a la obra, contra todo tipo de daños incluyendo los causados por elementos naturales, protegerá las excavaciones y las obras contra la lluvia, agua superficial y/o subterránea, proveerá los equipos de bombeo (bomba achicadora) necesarios, efectuará bajo su costo la reparación de aquellos daños que sean causados durante el proceso de construcción, así mismo absorberá los gastos en que incurriere para darle la debida vigilancia y protección al proyecto (Día y noche), erigir cercas o las protecciones que sean necesarias, lo cual será consultado y aprobado por la Administración del Contrato. La seguridad de las instalaciones deberá mantenerlas el Licitante adjudicado mientras se ejecuta la obra, las cuales están bajo su responsabilidad.

21.1.2.2. El Licitante adjudicado protegerá la obra existente y la propiedad colindante contra daños que pueda causar la ejecución del trabajo y es responsable de cualquier reclamo o demanda por daños a terceros. Deberá proveer los elementos necesarios como pasamanos, vallas protectoras, letreros, puntales, contravientos, estos deberán garantizar la seguridad de los obreros, visitantes o transeúntes y público en general. El Licitante adjudicado será responsable del cuidado y de la seguridad en general durante todo el proceso de ejecución de la obra hasta que esta sea recibida formal y definitivamente por la Administración del Contrato.

21.1.3. BODEGA

21.1.3.1. La Licitante adjudicado deberá proveer y mantener en la obra, bodegas con las dimensiones adecuadas para almacenar los materiales, equipo y herramientas, los cuales no deberán permanecer expuestos a la intemperie. Todos los materiales utilizados para la remodelación de estas instalaciones deberán estar en buen estado. El mobiliario y equipo de oficina serán propiedad del Licitante adjudicado y retirados de la obra, cuando ésta finalice.

21.1.3.2. En el caso que el Licitante adjudicado decida trabajar adicionalmente en horas nocturnas, deberá proveer iluminación suficiente, para que los trabajadores efectúen las actividades programadas, así como facilidades para el descanso de los obreros. El Licitante adjudicado deberá presentar las actividades a desarrollar en horas nocturnas a la Supervisión y/o la Administración del Contrato.

21.1.4. CONTROL DE POLVO

21.1.4.1. El Licitante adjudicado mantendrá los accesos y áreas de trabajo del proyecto libres de polvo de tal manera que no causen daños o perjuicios a las personas y edificaciones adyacentes, deberá utilizar los métodos idóneos para el control de polvo, como rociado de agua, recubrimiento con material plástico u otro método similar, este tipo de actividades estará contemplada en sus costos indirectos.

21.1.5. LIMPIEZA

21.1.5.1. Todas las áreas pavimentadas, jardines, calles existentes, pasillos internos adyacentes a la zona de construcción se mantendrán limpias de tierra y desperdicios que resulten de los distintos procesos; para el

caso de calles y accesos, estos deberán mantenerse despejados y permitiendo el paso, ya sea para el mismo personal de la obra o para los Suministrantes. Durante todo el proceso constructivo. El licitante adjudicado protegerá muebles, equipo, artefactos sanitarios, ventanales, etc. que ya se hayan instalado.

21.1.5.2. No se permitirá que existan desperdicios y sobrantes de la construcción, en ningún lugar de la obra por más de tres días y en cuanto se requiera, deberá desalojarse inmediatamente. El Licitante adjudicado deberá realizar una limpieza y desalojo general para la entrega del proyecto.

21.1.6. LOS TRABAJADORES

21.1.6.1. El Licitante adjudicado deberá mantener estricta disciplina, moral y buen orden entre sus trabajadores, sub-Licitante adjudicados y los trabajadores de éste. Y debe mantener a su personal, durante la ejecución de la Obra, debidamente identificado por medio de cascos, camisetas y/o tarjeta de identificación con colores distintivos de su empresa. El MINSAL se reserva el derecho de solicitar a la empresa hacer la destitución de algún empleado que no cumpla con los requisitos mencionados.

21.1.7. DERECHOS, IMPUESTOS, LEYES Y REGLAMENTOS

21.1.7.1. El Licitante adjudicado pagará todos los derechos e impuestos, tanto Gubernamentales como Municipales por concepto de los trabajos y los considerados en las condiciones del Contrato. Incluso Derechos e Impuestos sobre equipos y materiales utilizados o sobre las utilidades producto de la realización del trabajo objeto de este Contrato.

21.1.7.2. El Licitante adjudicado y Sublicitante adjudicados, deberán trabajar conforme a las leyes, reglamentos o decretos de cualquier tipo, requerido por la autoridad de Gobierno o las Instituciones que tengan Jurisdicción sobre esta obra, incluyendo el Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS) y garantizar el cumplimiento del Contrato Colectivo de Trabajo Vigente.

21.1.8. DERECHOS DEL MINSAL

21.1.8.1. La Administración del Contrato tendrá la facultad de velar porque todos los procesos constructivos y las obras queden a satisfacción del MINSAL y que hayan cumplido con lo establecido en los documentos contractuales de existir lo contrario o daño en algún elemento que resultare de cualquiera de los procesos constructivos será reparado y corregido a satisfacción del MINSAL, si el mismo llegase a considerar irreparable se ordenará la reposición total, sin costo adicional alguno.

21.1.9. OBRA A REALIZAR

21.1.9.1. El Licitante adjudicado proporcionará material, herramientas, mano de obra calificada y/o especializada y equipo para la correcta ejecución de todos los trabajos permanentes o provisionales que requiera la ejecución de la obra. La Administración de contrato estará en el deber de verificar que todos los trabajos cumplan con lo especificado para ser recibido a satisfacción del MINSAL.

21.1.10. PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS

21.1.10.1. El Licitante adjudicado será el completo responsable de realizar las coordinaciones y gestiones para que durante el desarrollo de las obras no haya escasez de materiales ni mano de obra; también de la presentación y remisión de la documentación contractual que se requiera.

21.1.10.2. Todo deberá estar de acuerdo con el Programa de Ejecución aprobado y se deberá cumplir con las fechas programadas para ello. A menos que se indique de otra manera, El Licitante adjudicado deberá considerar todos los materiales, mano de obra, equipo, herramientas, transporte y servicios, incluyendo el costo de conexión de acometidas provisionales y permanentes para la ejecución y finalización de la obra.

21.1.11. LIMPIEZA DEL ÁREA DEL PROYECTO

21.1.11.1. En las edificaciones y elementos existentes, estructuras, tuberías, etc., donde se desarrolle la construcción según planos propuestos deberán ser demolidas y desalojadas. El material resultante de estas actividades deberá ser depositado en un sitio aprobado por la Administración de contrato, a fin de que no pueda presentarse ningún reclamo contra el MINSAL o contra el Licitante adjudicado.

21.2. DESMONTAJES Y DEMOLICIONES.

21.2.1.1. Estas actividades se realizarán de acuerdo con diseño arquitectónico propuesto y aprobado por la Administración de contrato, en donde proporcionará la mano de obra, herramientas, equipo, transporte y demás servicios necesarios para la correcta ejecución de los trabajos de desmontaje y demolición.

21.2.2. El Licitante adjudicado efectuará el manejo interno, acopio en forma ordenada y aprobada por la Supervisión y/o la Administración del Contrato y transporte de todos los escombros, ripio, basura y material sobrante de estos trabajos, tendrá que desalojarse del lugar de la obra para dejar el establecimiento en condiciones de limpieza tal que permita la ejecución de los trabajos de Construcción y/o Remodelación de las ares de intervención.

21.2.3. El material de desecho, producto de la demolición, así como el que se vaya acumulando, conforme avance la obra, deberá ser removido del sitio con tanta frecuencia como sea requerido para no entorpecer el proceso, lo mismo que las actividades normales y autorizado por la Supervisión..

21.2.4. El Licitante adjudicado para este tipo de trabajo debe considerar:

- Proveer todas las herramientas, mano de obra, equipo y todo lo necesario para ejecutar y completar todo el trabajo.
- Desalojar todos los materiales resultantes de las operaciones de desmontaje y demolición tan pronto como sea posible, trasladándolos hacia el botadero más cercano aprobado y autorizado por las autoridades competentes del lugar.
- Almacenar materiales y desperdicios solamente en los sitios aprobados por la Supervisión.
- Proteger las instalaciones existentes contra daños, asentamientos, desplazamientos y colapsos.
- Evitar bloquear los accesos y pasos fuera de los límites del sitio de trabajo.
- Confinar sus actividades de construcción a los sitios de trabajo definidos en los planos propuestos y especificaciones.
- Para demoliciones de elementos de concreto simple o reforzado y mampostería de piedra o bloque realizadas en forma manual deberán ejecutarse en dimensiones apropiadas aprobadas por la Supervisión, con el fin de evitar accidentes.
- Evitar interferencia en el tráfico vehicular y peatonal.
- Se debe garantizar el normal funcionamiento de los servicios del Hospital durante la ejecución de las obras y haciendo énfasis en no interferir los servicios contiguos, por ejemplo, Emergencias.

21.2.5. El Licitante adjudicado no puede:

- Usar explosivos
- Quemar ningún material
- Acumular o almacenar materiales, desperdicios o basura en las aceras o calles alrededor del sitio.

21.3. PAREDES Y FASCIA LIVIANAS**21.3.1. ALCANCE**

21.3.1.1. Para la ejecución de este trabajo se incluye la fabricación e instalación de todas las divisiones indicadas en los planos de la propuesta aprobada por la Administración de Contrato.

21.3.1.2. El Licitante adjudicado deberá suministrar materiales, mano de obra, herramientas, equipos y accesorios indispensables para la elaboración e instalación de las divisiones. Todos los elementos que se detallan deberán sujetarse a la estructura, por medio de tornillos y anclas recomendadas por el fabricante, los agujeros para el acomodamiento de estas últimas serán hechas utilizando taladro, sin excepción de ninguna clase.

21.3.1.3. El trabajo incluido en esta sección deberá quedar bien enmarcado y ajustado, aprobado por la Supervisión. Las divisiones deberán ser instaladas en líneas exactas y a plomo firmemente aseguradas en las estructuras laterales y superior, de acuerdo a cada lugar, llevarán tapa, juntas, pernos, anclajes, tornillos, según sea necesario y acabado a escoger por la Administración de contrato.

21.3.2. DIVISIONES LIVIANAS DE PANELES DE TABLA CEMENTO PARA INTEMPERIE

21.3.2.1. Las divisiones livianas se utilizarán donde lo indique los planos con paneles de 2'x4' de dimensión y 1/2" de espesor, con núcleo de cemento Portland, laminado con malla de fibra de vidrio polimerizada por ambas caras, según normas ASTM C947, ASTM C473, ASTM E136, ASTM C177 y ASTM E84; resistentes al fuego. Los paneles se colocarán a una cara, o ambas si así se requiere, y llevarán el tratamiento de juntas y sobre la tornillería con la cinta cubrejunta recomendada por el fabricante, además de la pasta o sellador adecuado para recibir la aplicación de dos manos, mínimo, de pintura.

21.3.2.2. Los paneles se sujetarán a la retícula estructural, de postes y canales de lámina galvanizada para uso pesado, mediante tornillos y otros accesorios metálicos como uniones y esquineros, según las recomendaciones del fabricante. La retícula estructural de postes y

canales se colocará a una separación mínima de 61 cm en ambos sentidos. Donde se ubiquen elementos fijados a la división, como muebles, repisas u otros; se colocarán refuerzos adicionales de la misma perfilera de lámina galvanizada, tanto verticales como horizontales, según las recomendaciones del fabricante de los paneles de tabla cemento y como lo requiera el elemento a fijar.

21.3.2.3. Todo el material de las divisiones será de la mejor calidad y suministradas por el fabricante. La división tendrá un espesor final de 9 cm (sin acabados), su altura se verificará in situ.

21.3.2.4. La Licitante adjudicado deberá suministrar el equipo y herramientas necesarios para la correcta colocación de las divisiones, siguiendo la normativa de instalación del fabricante; además de deberá utilizar el equipo de protección adecuado, como guantes, lentes, tapones para ruido, mascarillas, etc. que fuesen necesarios para la seguridad del personal. Las divisiones se construirán posteriormente a la colocación del piso.

21.4. PISOS

21.4.1. ALCANCE DEL TRABAJO

21.4.1.1. El trabajo descrito en esta sección consiste en la construcción de los diferentes tipos de pisos y zócalos, incluyendo todos los materiales, mano de obra, equipo, aditamentos y cualquier otro trabajo necesario para la completa ejecución de todos los trabajos tal como está indicado en los planos propuestos.

21.4.2. PISO EPÓXICO SANITARIO

21.4.2.1. Esta especificación se refiere al piso de Sistema Epóxico Sanitario a instalar en el proyecto de Servicios conexos para el Laboratorio Biológico Molecular del Hospital Nacional El Salvador destacando que antes de proceder a su instalación la licitante adjudicado deberá realizar en el sitio del proyecto tres pruebas de aplicación de este, a fin de que el propietario evalúe el color y acabado de este piso para efectos de aprobación, cada muestra deberá de ser de al menos de 1mt².

21.4.2.2. Documentación a presentar para su aprobación:

- Datos de producto: Presentar descripción impresa del fabricante para cada producto especificado, guía de mantenimiento y guía de instalación.
- Muestras: Presentar catálogos de color impresos o muestrario
- Aseguramiento de la calidad: Presentar informes, ensayos técnicos y certificados de calidad mencionados en esta especificación.

- 21.4.2.3.** El alcance de trabajo abarca el suministro y la aplicación del sistema Epóxico en los diferentes sitios indicados en los planos de acabados que comprenden todas las áreas del Laboratorio Biológico Molecular, exceptuando recepción, vestidor, y servicio sanitario.
- 21.4.2.4.** Se aplicará sobre el piso existente, teniéndose especial cuidado de realizar un proceso de preparación de la superficie antes de su aplicación, el cual consistirá en realizar una nivelación de todo el piso del área antes mencionada, es por ello que la licitante adjudicado deberá considerar las providencias del caso para definir los niveles finales con los que contarán las áreas que cuenten con este tipo de piso, actividad que deberá ser coordinada y desarrollada en común acuerdo con la supervisión y/o Administración del contrato del proyecto a través de planos taller para definir los niveles finales de la obra.
- 21.4.2.5.** Es importante mencionar que el suministro de este piso deberá considerar la hechura de las curvas sanitarias del mismo material del piso tal como se muestra en la figura 2.
- 21.4.2.6.** Estas curvas deberán ir ubicadas en todos los ambientes que forman parte de las áreas a intervenir y otros demás ambientes especificados en los planos propuestos. El sistema Epóxico de piso terminará su aplicación hasta cubrir la curva sanitaria, luego seguirá el acabado de la pared indicado en planos propuestos.

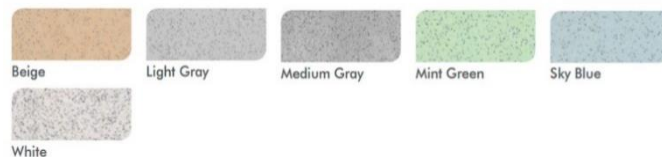


Figura No. 2. DETALLE DE PISOS EPÓXICO.

21.4.3. ACABADOS

21.4.3.1. MATERIALES

21.4.3.1.1. El sistema Epóxico para pisos será a base de poliuretano de alta resistencia, deberá ser autonivelante, consistencia líquida, podrá ser de varios componentes que al mezclarse deberán aplicarse en los sitios indicados en los planos.

21.4.3.1.2. El producto para instalar deberá ser fabricado por una empresa reconocida a nivel nacional y/o internacional.

21.4.3.1.3. Deberá cumplir las certificaciones siguientes o normativas indicadas en las propiedades físicas requeridas del sistema.

- Sistema compuesto por un ligante urea- uretano, pigmentos y agregados cuarzicos clasificados tal como se muestra en la figura 2.
- Mortero de alto desempeño auto nivelante.
- Aplicado en un espesor de 5 milímetros como mínimo
- Acabado mate liso color y acabado a escoger en la obra, el acabado o textura de piso deberá contar con un agregado tipo hojuelas de color decorativas Micro o Macro (a escoger en la obra al momento de evaluar las muestras) con el propósito de proporcionar una apariencia decorativa similar al terrazo, así como también deberá contar con dos capas de acabado transparentes que garanticen su durabilidad.
- El piso deberá contar con Alta resistencia a químicos, al desgaste y al impacto.
- Grado / uso hospitalario.
- Resistente al cambio de color debido a la luz ultravioleta y cambio de temperaturas.
- Fácil limpieza.
- El Sistema deberá ser a prueba de filtraciones por lo que éste, podrá utilizar cualquier tipo de membrana compatible que tenga las características de elongación no menor del 200%, resistencia a la tensión de al menos 1200 psi, con el sistema.
- Deberá tener una resistencia superficial adicional al que ya posea el sistema a los cambios de temperatura instantáneos o mayores de al menos 38°.
- En los sitios confinados por paredes de mampostería deberá tener un sello integral entre la junta de piso y la pared de al menos 10 centímetros de alto (zócalo o curva sanitaria).
- Se deberá utilizar los aditivos imprimantes de acuerdo con requerimientos del fabricante, para garantizar la adecuada

adherencia a pisos de concreto, repellos de nivelación nuevos, estos aditivos deben ser parte del sistema de piso Epóxico.

- Deberán realizarse los procedimientos de limpieza y preparación necesarios en pisos existentes previo a la aplicación del sistema.
- Características físicas del sistema.

Resistencia a la compresión:	6000 psi	ASTM C579	
Resistencia a la Tensión:	1200 psi	ASTM C307	
Resistencia a la flexión:	2000 psi	ASTM C80	
Dureza: shore D	75 a 80	ASTM	D2240
Resistencia al impacto:	>160 in/lbs	ASTM D2794	
Índice de resistencia al deslizamiento:	86 (seco)	ASTM F1679	
Flamabilidad:	Clase I	ASTM E648	
Absorción de agua	0,2 % max	ASTM C13	
Límite de resistencia al calor:	> 75°	en exposición continúa	

21.4.4. PORCELANATO

21.4.4.1. El piso a utilizar será porcelanato de 60x60 cm, pulido, cortado y rectificado en fábrica, a colocar sobre base de concreto de 10 cm de espesor, reforzado con electro malla de 6"x6", 9/9.

21.4.4.2. Las losetas serán mono calibre, micro sellado, de gran resistencia a los químicos y al desgaste (alto tráfico), PEI 4, MOHS 9; respetando las características técnicas de las normas siguientes: CEN 99, 100, 101, 102,103, 104,106; debe ser de baja absorción de agua, prensado en seco.

21.4.4.3. El adhesivo para la instalación del porcelanato será PSP Porcelánico, norma ANSI A 118.4 y DINI 1322 y 1346, las sisas son de 3 mm.

21.4.4.4. Instalación del porcelanato.

21.4.4.4.1. Para la instalación del porcelanato no se permitirá el uso de pasta de cemento, se deberá utilizar el pegamento recomendado por el fabricante de este. Las losetas se pegarán sobre una capa de pasta indicada con llana dentada y con separadores plásticos de acuerdo con el espesor de la sisa recomendada por el supervisor. El color de la sisa será similar al del piso y a escoger por el propietario.

21.4.4.4.2. Para la separación de las sisas de acuerdo con los anchos especificados en los documentos o por la Supervisión, se deberá

usar separadores plásticos en cruz, ya que estos dejarán la demarcación de sisas uniformes.

21.4.4.5. Zulaqueado y limpieza final.

21.4.4.5.1. Después de 24 horas se procederá a zulaquear con porcelana para pisos con aditivo contra la abrasión, de primera calidad y del color a escoger por la Supervisión y/o la Administración del Contrato.

21.4.4.5.2. El procedimiento de limpieza no debe de hacerse con ácido muriático ya que podría manchar las losetas, debe hacerse con una solución especial para la limpieza de porcelanato.

21.4.4.6. Zócalos.

21.4.4.6.1. El zócalo a instalar en las paredes y divisiones serán piezas pre lustradas y boceladas del mismo material, dimensión y color del piso instalado. Las juntas coincidirán con las del piso instalado y serán colocados sobrepuestos al plano vertical de la pared o división. El zócalo rodeará la esquina de los extremos de las paredes en cuyo caso serán biseladas y terminarán al inicio de la mocheta de puerta, en caso de aplicar.

21.4.4.6.2. Para su colocación se preparará el repello de las paredes correspondientes, y se adherirá mediante una capa de pasta de cemento de mortero de 5 mm de espesor, como mínimo. El zócalo será zulaqueado al igual que el piso.

21.4.4.6.3. Para el pegamento del zócalo en divisiones livianas, será obligatorio atender las instrucciones técnicas recomendadas por el fabricante de ambos materiales (Paneles para divisiones livianas y zócalo).

21.4.5. CERÁMICA ANTIDERRAPANTE

21.4.5.1. La cerámica a instalar deberá ser de alto tráfico (tráfico pesado) antideslizante (mate) PEI 5, y respetar características técnicas de las normas siguientes: CEN 99, 100, 101, 102, 103, 104, 106.

21.4.5.2. El material para pegar la cerámica será epóxico resistente a los ácidos y se llevará a cabo el siguiente procedimiento:

21.4.5.3. Para la instalación de esta cerámica, no se permitirá el uso de pasta de cemento, se deberá utilizar el pegamento recomendado por el fabricante de esta.

21.4.5.4. Para la separación de las sisas de acuerdo con los anchos especificados por la Supervisión, deberá usar separadores plásticos en cruz, ya que estos dejarán la separación de sisas uniformes.

21.4.5.5. Zulaqueado y limpieza final.

21.4.5.5.1. Después de 24 horas se procederá a zulaquear con una pasta de mejor calidad proporcionada por el licitante adjudicado, porcelana de primera calidad y del color a escoger.

21.4.6. PISO DE CONCRETO SIMPLE TIPO ACERA

21.4.6.1. Este tipo de piso deberá colocarse en todos los lugares donde se indique en los planos propuestos. El suelo bajo este piso será excavado hasta una profundidad de 37.0cm, como mínimo, bajo el nivel proyectado de piso, debiendo luego re-compactarse con material selecto, una capa de 20 cm, esta compactación se hará utilizando material aprobado por la Supervisión del proyecto y que será compactado hasta alcanzar 95% de la densidad máxima obtenida en el Laboratorio.

21.4.6.2. Posteriormente se colocará 12 cm de piedra cuarta fraguada con mortero proporción 1:3, dejando 5.5 cm bajo el nivel del piso terminado. Estos 5.5 cm constituyen el espesor del concreto simple, F'c: 140 kg/cm², La capa de desgaste será mortero de 1.0 a 1.5 cm de espesor proporción 1:3 y se aplicará cuando empiece a fraguar el concreto colocado. Se construirá en una sola capa cuya superficie se conforme a las pendientes indicadas.

21.4.6.3. Se construirán las aceras con las pendientes y espesores indicados en los planos. La subrasante se conformará a la misma pendiente de la acera. El material de la subrasante que, a juicio de la Supervisión, sea inadecuado será removido y sustituido con suelo cemento compactado al 95%.

21.4.6.4. Se sisará en cuadros de 0.50 x 0.50mts y la sección de la sisa corresponderá a una varilla de 3/8". La línea de sisa coincidirá con la junta entre colados sucesivos.

21.5. REPELLOS**21.5.1. MATERIALES**

21.5.1.1. Cemento: Cemento de albañilería tipo M, según especificaciones ASTM C-91.

21.5.1.2. Arena: La arena de río o arena manufacturada deberá ser angular, limpia, libre de cantidades dañinas y sustancias salinas y alcalinas, polvos materiales orgánicos o cantidades perjudiciales de arcilla. Las

partículas serán de génesis silíceas o calcáreas, duras e impermeables. La arena deberá ser uniforme al pasar todo el tamiz No.8, no más del 10% deberá pasar el tamiz No. 100 y no más del 5% el tamiz No. 200.

21.5.1.3. Agua: El agua para uso de la obra deberá ser limpia y libre de materias dañinas como aceites, ácidos, sales, álcalis, materias orgánicas y otros tipos de materia que reaccionen con los materiales que entran en la formación de los morteros reduciendo su resistencia y durabilidad.

21.5.1.4. El repello se aplicará en las áreas mostradas en los planos a menos que específicamente se indique otra cosa, la nervadura expuesta tanto vertical como horizontal será repellada y afinada. En el caso particular de columnas, vigas y soleras de corona vistas, se repellarán y afinarán inclusive sus aristas.

21.5.1.5. Las estructuras de concreto serán picadas antes de repellarlas y las superficies serán limpiadas y mojadas hasta la saturación, antes de la aplicación del repello; éste en ningún caso tendrá un espesor mayor de 1.5 cm. ni menor de 1 cm. y será necesario al estar terminada, curarla durante un período mínimo de 3 días continuos, la mezcla a utilizar deberá tener una proporción 1:3.

21.5.1.6. Las paredes se repellarán usando el método de fajas a plomo, con una separación máxima entre ellas de 1.50 m, procediéndose luego a rellenar los espacios con mortero y emparejando la superficie por medio de reglas canteadas, apoyadas en las fajas previamente aplomadas. Los repellos al estar terminados deben quedar nítidos, limpios, sin manchas, parejos, a plomo, sin grietas, o irregularidades y con las aristas vivas.

21.5.2. AFINADOS

21.5.2.1. Los afinados se harán con un acabado a llana de metal o madera, seguido de un alisado con esponja. Para poder efectuar el afinado, las paredes deben estar bien repelladas y mojadas hasta la saturación, limpiar el polvo, aceite o cualquier otro elemento extraño, deberá estar libre de grietas, fisuras, cuarteaduras, manchas y sopladuras en el repello.

21.5.2.2. El afinado se aplicará en las áreas mostradas en los planos a menos que específicamente se indique otra cosa, la nervadura expuesta tanto vertical como horizontal será afinada. En el caso particular de columnas, vigas y soleras de corona, se afinarán todas sus caras vistas, la mezcla a utilizar deberá tener una proporción 1:1.

21.5.2.3. El afinado de paredes interiores no podrá ejecutarse hasta que la cubierta de techo o losa esté colocada, según el caso. El afinado de

paredes no podrá ejecutarse antes de que estén resanados los repellos, así mismo deberán estar colocadas las tuberías, pasa-tubos y cajas eléctricas.

21.5.2.4. La Supervisión recibirá la pared afinada, la cual debe mostrar los filos vivos, textura suave, lisa y uniforme y estar a plomo en toda la superficie. Cuando se hayan hecho perforaciones en paredes, en el caso de haber colocado tuberías, artefactos sanitarios, etc. después del afinado, deberá eliminarse el acabado en todo el paño y repetirse nuevamente todo el proceso, sin costo adicional para el MINSAL.

21.5.3. DOSIFICACIONES GENERALES DE MORTEROS

RUBRO	DOSIFICACIÓN		TAMIZ AL QUE DEBE PASAR LA ARENA
	Cemento	Arena	
Mampostería	1	3	1/4"
Enladrillados	1	4	1/4"
Repello	1	3	1/16"
Afinado	1	1	1/64"
Zócalo	1	4	1/4"
Pulido	1	0	1/64"

21.6. PINTURA

21.6.1. Alcance

21.6.1.1. Comprende todo lo concerniente a todos los trabajos de pintura en paredes, techos, estructura metálica, puertas, muebles, pavimento y otros lugares, según lo indiquen los planos, estas especificaciones o ambos.

21.6.1.2. El Licitante adjudicado proporcionará toda la mano de obra, materiales, transporte, equipo, aditamentos y todos los servicios necesarios para ejecutar perfectamente todo el trabajo.

21.6.1.3. Todas las superficies pintadas llevarán como mínimo tres manos de pintura o las que sean necesarias para cubrir la superficie perfectamente, de conformidad a los documentos contractuales y a satisfacción del Supervisor y el Propietario.

21.6.1.4. No se aplicará ninguna nueva capa de pintura hasta después de haber pasado 24 horas de aplicada la capa anterior y de haber sido aceptada por el Supervisor.

21.6.1.5. Donde se usen o aparezcan las palabras: pintura, pintada o a pintar, en el curso de estas especificaciones o en cualesquiera otro Documento

Contractual, se deberá entender o incluir el tratamiento de acabados en superficies o materiales, consistentes en uno, todos o algunos de los siguientes compuestos: sellador, imprimación, relleno, capas finales, emulsiones, barnices, lacas, tintes, esmaltes, etc.

21.6.2. Calidad de los materiales

21.6.2.1. Los materiales para usar deberán ser apropiados para la finalidad que se use.

21.6.2.2. Todas las pinturas deben ser premezcladas y llevadas a la obra en sus envases originales. Los envases no deben ser mayores de 5 galones, a menos que así lo autorice el Supervisor, llevarán nombres y marcas del fabricante y no se abrirán hasta el momento de usarlos.

21.6.2.3. El Licitante adjudicado tendrá prohibido llevar a la obra envases de pintura con nombre y marca de material que no hayan sido aprobados por el Supervisor.

21.6.2.4. Todos los materiales entregados en la obra deberán ser almacenados adecuadamente en el sitio aprobado por el Supervisor. Dicho lugar permanecerá limpio y deberán tomar precauciones de seguridad.

21.6.2.5. El Licitante adjudicado no hará uso de las instalaciones de plomería o tubería de drenajes para evacuar aceites, solventes, pintura, etc.

21.6.2.6. Se prohíbe el uso de materiales alterados en cualquiera de las etapas del trabajo, como también diluir los materiales en cualquier otra forma que no sea la recomendada por el fabricante del material respectivo. Las partes de madera serán tratadas con sellador y dos manos de barniz mate, según indiquen los planos.

21.6.3. Los tipos de pintura a utilizar son los siguientes.

- Látex acrílico interior-exterior; acabado mate, 54.5% sólidos en peso 36.5% sólidos en volumen, viscosidad 95-105 a 25°C.
- Esmalte acrílico antibacterial base agua: acabado brillante, 50% sólidos en peso, 39% sólidos en volumen, viscosidad 80-90 UK a 25°C.
- Esmalte epóxico antibacterial base agua: de dos componentes, acabado semi brillante, 50 % de sólidos en peso, 36% de sólidos en volumen, viscosidad 90-100 UK a 25°C.
- Pintura emulsionada acrílica base agua de alto tráfico: acabado mate, sólidos en volumen 58%, sólidos en peso 75%, viscosidad 70-90 UK a 25°C.
- Pintura anticorrosiva o antioxidante, formulado con resinas alquídicas, óxido de hierro, acabado mate.
- Esmalte a base de resinas alquídicas y pigmentos que proporciones alta calidad, excelente brillo y nivelación.

- Sellador aislante de un componente.

21.7. CIELO FALSO

21.7.1. ALCANCE DEL TRABAJO.

- 21.7.1.1.** El Licitante adjudicado suministrará todo el material, herramientas, equipos, transporte, servicio y mano de obra necesaria para el Desmontaje de los cielos falsos (en los casos que aplique, según indiquen los planos), así como, el Suministro y colocación del nuevo cielo falso, conforme lo indicado en las presentes Especificaciones.
- 21.7.1.2.** El Suministro y colocación del cielo falso, será conforme lo indicado en los planos proyectados y en las presentes Especificaciones.
- 21.7.1.3.** El cielo falso será de losetas de fibrocemento y la estructura será de perfiles de aluminio. Las losetas serán recibidas en buen estado, enteras, sin deformaciones, astilladuras ni manchas y con la superficie y aristas bien definidas.
- 21.7.1.4.** La Supervisión y/o la Administración del Contrato, no aceptarán cielos falsos que presenten manchas, averías, torceduras en las piezas metálicas, desniveles u otro tipo de defectos que contrarresten la calidad del trabajo. El cielo deberá observarse con excelente calidad.

21.7.2. CIELO FALSO CON PANEL YESO RESISTENTE A LA HUMEDAD

- 21.7.2.1.** Este tipo de cielo incluye la estructura metálica de soporte y se colocará exclusivamente en las áreas que se indique en los planos, se procederá a instalarse de la siguiente manera:

21.7.2.2. Materiales

- Se colocará panel de yeso con retardante al fuego de ½", tablero original contra intemperie resistente a la humedad y al impacto, con su lado mayor (borde rebajado).
- Canal listón
- Canaleta de carga
- Tornillería auto roscante HI-LO de 26,4 mm
- Cinta cubrejuntas
- Pasta para panel yeso.
- Alambre galvanizado N° 14

21.8. VENTANAS

- 21.8.1.** Comprende el suministro, instalación, materiales y equipo, transporte, herramientas, mano de obra y servicio para los trabajos de instalación de las ventanas nuevas de acuerdo con las características mostradas en los cuadros de acabados, incluyendo los marcos, vidrios,

herrajes, empaques y la reparación y adecuación de las ventanas existentes.

21.8.2. Previo a la colocación de cada tipo de ventana se presentará al Supervisor, una muestra para su aprobación por escrito.

21.8.3. Todas las ventanas deberán ser instaladas completas hasta en el menor detalle y de acuerdo con las instrucciones y especificaciones del fabricante, para garantizar un perfecto funcionamiento, ajuste y hermeticidad. Por lo tanto, se usarán todos los herrajes, empaques vinílicos y selladores, recomendados por el fabricante para cumplir tales fines, estará a criterio de la supervisión con la aprobación del propietario.

21.8.4. MATERIALES

21.8.4.1. Para las todas las ventanas el vidrio será del tipo laminado, de 1/4" (6 mm.) de espesor, deberán ser claros, a menos que específicamente se indique lo contrario.

21.8.4.2. Todo el aluminio a emplearse será de aleación del mismo metal 6063-T5 conforme al ASTM B-221 aleación GS 10-A-TS. Las secciones a emplearse en los diferentes casos serán los recomendados por el fabricante o están indicados en los planos.

21.8.4.3. Todos los dispositivos de fijación serán de aluminio, de acero inoxidable u otro material resistente a la corrosión.

21.8.4.4. Todo material expuesto será pulido hasta obtener una superficie brillante, sin ralladuras, o defectos, será anodizado. El acabado final de la manguetería deberá tener un color uniforme en un 140% como mínimo. Del aluminio, vidrios y del acabado final se presentarán muestras a la Supervisión para su aprobación.

21.8.4.5. Toda la ventanería llevará sellador de vinil alrededor del vidrio, de una sola pieza de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.

21.8.5. El Licitante adjudicado usará equipo adecuado y mano de obra especializada, para la correcta instalación de todos los vidrios y aluminio.

21.8.6. Estos serán instalados con el cuidado necesario para evitar rayones, rajaduras o descantilladuras. No se aceptarán vidrios que presenten tales defectos, deberá colocarse un empaque de vinilo para recibir los vidrios de manera de obtener un cierre total, hermético y efectivo que impida el paso del agua, polvo y aire.

21.8.7. Deberán suministrarse espaciadores de neopreno o de material similar donde sea necesario, a fin de centrar perfectamente los vidrios. No se aceptarán aquellos que no cumplan con estas especificaciones.

21.8.8. Vidrios mal colocados o astillados a causa de la instalación, o por trabajo defectuoso, deberán ser sustituidos sin cobro extra.

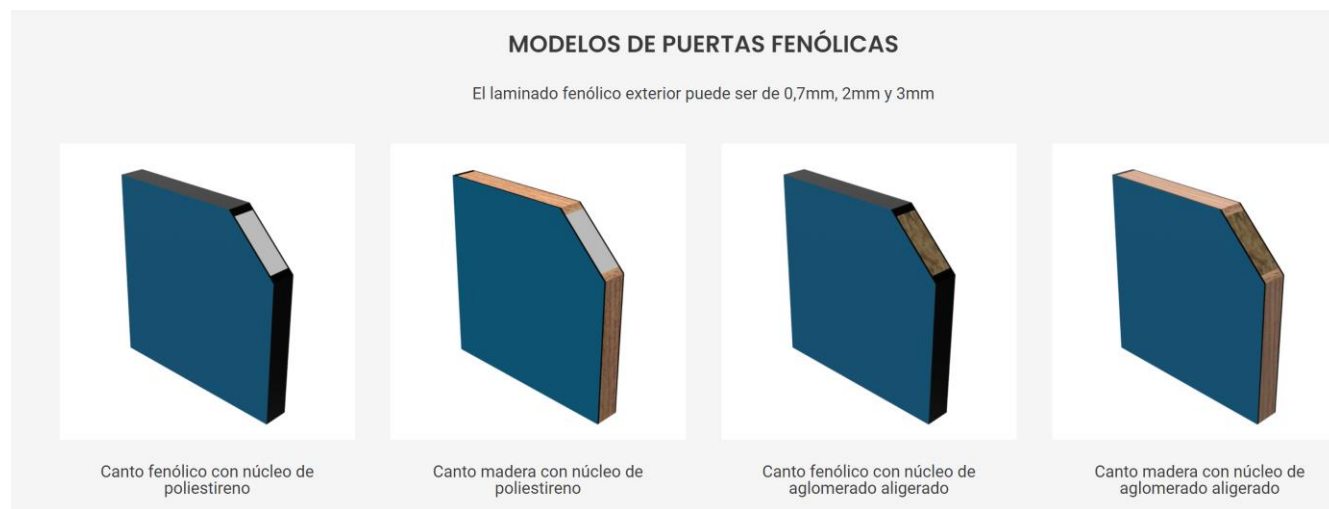
- 21.8.9.** El Licitante adjudicado, al hacer la entrega de los edificios, dejará toda la vidriería perfectamente limpia y libre de rayones o manchas de cualquier procedencia.

21.9. PUERTAS

21.9.1. PUERTAS FENÓLICAS

- 21.9.1.1.** Puertas de acabado fenólico a utilizarse en los ambientes definidos según tabla No. 2; El Licitante adjudicado deberá verificar en la obra que existan las condiciones favorables para garantizar la correcta fijación de éstas en huecos existentes, es decir, que no existan diferencias en las medidas reales de abertura y los especificados en los planos.
- 21.9.1.2.** El Licitante adjudicado deberá ajustar las medidas de fabricación a las tomadas en la construcción sin pago adicional; en los casos que se presenten diferencias entre las medidas de los planos y las efectivas de la construcción. Serán fabricadas según se especifique en planos. Todos los miembros de fijación de las puertas a los elementos de concreto o mampostería, deberá protegerse contra la corrosión. Esta protección deberá proporcionarse con pinturas anticorrosivas autorizadas por la Supervisión y/o la Administración del Contrato.
- 21.9.1.3.** La fijación de elementos se efectuará por medio de anclas o pernos, se aceptarán, siempre que no exista una especificación contraria. Todas las uniones en las puertas no deben tener puntos disparejos que puedan estorbar la unión de éstos. Las superficies deben quedar lisas, los elementos instalados deben quedar a nivel y a plomo. La Administración del Contrato recibirá los elementos completamente terminados con sus chapas, herrajes, acabados y accesorios,





21.10. MUEBLES

En esta sección o apartado se indican lo que compete al suministro e instalación de los diferentes tipos de muebles requeridos para el desarrollo de las funciones del Laboratorio de Biología Molecular del Hospital Nacional de El Salvador. Es de suma importancia establecer que deberá realizarlo una empresa especializada en la manufactura de este tipo de muebles, principalmente en las áreas técnicas de laboratorio, por lo que deberá ser un material de importación, lo que es muy importante tomar en cuenta el tiempo y todos los procesos que implica su fabricación e importación.

21.10.1. ALCANCES

21.10.1.1. El alcance de los trabajos abarca fabricación, suministro, instalación, dirección técnica, coordinación y todas las actividades y servicios necesarios para dejar instalado y funcionando los diversos muebles de laboratorio, los cuales se enumeran a continuación:

21.10.1.1.1. MA-1: Muebles fijos con poceta de acero inoxidable y superficie de losa sólida de cuarzo blanco sin destellos de 13 o 20 mm. de espesor.

21.10.1.1.2. MA-2: Mueble aéreo con entrepaño intermedio y puertas abatibles. Toda la estructura será de melamina color blanco de 1", con cubre cantos plásticos en todos los cantos vistos. Sujetado a pared con tornillos y anclas.

21.10.1.2. En todo trabajo de carpintería se tendrá especial cuidado en respetar las dimensiones indicadas en propuesta de planos, así como de verificar previo a su corte y armado, las medidas finales en la obra. Se verificarán todas las medidas en la obra según se requiere por todos los trabajos de montaje de modo que se ajuste a las condiciones del lugar.

21.10.1.3. Como requerimiento mínimo se debe considerar la instalación de muebles en los siguientes ambientes:

Ambientes	Muebles	Cantidades	Alto SNPT	Profundo	Largo
Área de preparación de reactivos	MA-1	1	0.85	0.6	Variable
	MA-2	1	1.6	0.45	Variable
Área de extracción y purificación	MA-1	1	0.85	0.6	Variable
	MA-2	1	1.6	0.45	Variable
Área de dispensación de templado	MA-1	1	0.85	0.6	Variable
	MA-2	1	1.6	0.45	Variable
Área de amplificación y post procesado	MA-2	1	1.6	0.45	Variable

21.10.2. GENERALIDADES

21.10.2.1. Previo al inicio de cualquier trabajo se examinará toda obra adyacente, de la cual, el trabajo abarcado en esa sección, depende de alguna manera, a fin de asegurar perfecta ejecución y ajuste.

21.10.2.2. Todas las piezas de madera deberán ser correctamente alineadas y colocadas según los planos y no se permitirán irregularidades de superficies ni desviaciones mayores de 1.5 cm. por metro (pandeos, distorsiones, defectos de alineamientos, verticalidad, horizontalidad y paralelismo), los controles se efectuarán con escuadra y con regla de dos metros de longitud.

21.10.2.3. Se verificará la calidad de la obra (puertas, muebles), de lo contrario la Administración del Contrato podrá requerir que se repita el trabajo. No se harán pago adicional alguno por correcciones que deban efectuarse, debido a no atender estas indicaciones.

21.10.3. MATERIALES

21.10.3.1. GENERALIDADES

21.10.3.1.1. La madera por usar será de primera calidad y deberá estar completamente seca y libre de defectos. Las clase de maderas será de cedro, acabada mecánicamente y alisada; las piezas deberán ser rectas, libres de corteza, nudos sueltos y libre de otras imperfecciones.

21.10.3.1.2. La humedad de la madera al instalarse será considerada por la Supervisión quien la verificará y autorizará según el caso.

21.10.3.1.3. La cerrajería será con acabados inoxidables, incluirá todos los accesorios tales como: Haladeras, bisagras, chapas, topes etc., se requieran para el buen funcionamiento del mueble y completar el trabajo descrito en las especificaciones.

21.10.3.1.4. Todas las piezas de madera serán emparejadas por los cuatro costados y cepilladas para alcanzar las medidas indicadas en los planos; estarán libres de cortezas, biseles, resinas, nudos sueltos y nudos de dimensiones mayores que 1/4 de la dimensión menor de la pieza

21.10.3.1.5. Todas las gavetas llevarán guías metálicas a ambos lados e irán forradas internamente con plástico laminado.

21.10.3.1.6. No se harán pagos adicionales por estos conceptos.

21.10.3.2.Madera Sólida

21.10.3.2.1. La madera será de cedro o cortez blanco se utilizará en las secciones y las formas indicadas en los planos las cuales se consideran dimensiones finales de la madera repasada, en piezas secas de cantos rectos y sin nudos, imperfecciones o rajaduras. En ningún caso la Administración del Contrato aceptará calidades inferiores a las especificadas.

21.10.3.3.Madera prensada

21.10.3.3.1. Será de caobilla, clase "B", de 1/4" (6 mm), sin rasgaduras ni dobleces, ni capas despegadas, estará libre de manchas y cuando deba quedar expuesto, su superficie estará libre de añadiduras.

21.10.3.3.2. En los muebles a construirse, se deberá colocar superficie de losa de cuarzo de 13 ó 20 mm de espesor de primera calidad.

21.10.3.4.Materiales para muebles aéreos.

21.10.3.4.1. Melanina color blanco de 1" de espesor con herrajes de uso pesado en acabado acero inoxidable satinado

21.10.3.4.2. Los cantos serán cubiertos con cubre cantos color gris oscuro. Las puertas llevaran visores de vidrio laminado de 6 milímetros color claro. La fijación será por medio de anclas y tornillos golosos galvanizados.

21.10.3.5.Pocetas o fregaderos

21.10.3.5.1. Las pocetas, fregaderos y sus accesorios, están referidos a los muebles que pertenecen, los cuales se ubicarán en sus respectivas áreas. Estas pocetas serán de acero inoxidable austenítico (acero, níquel y cromo) de 1.5 mm de espesor y con medidas 52.5 x 52.5 cm y con 30 ó 25 cm de profundidad,. Las pocetas serán de acero inoxidable se les deberá incluir grifo de metal cromado tipo cuello de ganso.

21.10.3.6. El Licitante adjudicado suministrará e instalará estos muebles de la mejor calidad, libre de defectos, completos y en perfecto estado de funcionamiento.

21.10.3.6.1. Haladeras

21.10.3.6.1.1. Las haladeras serán metálicas lisas anodizadas.

21.10.3.6.2. Adhesivos

21.10.3.6.2.1. Para unir entre sí dos piezas de madera en complemento al clavado se utilizará cola blanca de primera calidad.

21.10.3.6.2.2. Para adherir plástico laminado o acero inoxidable o madera se utilizará adhesivo epóxico de dos componentes. El pegamento será a base de resinas fenólicas (resistente al calor y al agua, de gran resistencia al envejecimiento), 100% impermeable.

21.10.3.6.3. Tornillos y clavos

21.10.3.6.3.1. Todos los tornillos y clavos serán de hierro galvanizado.

21.10.3.6.4. Cerraduras y herrajes

21.10.3.6.4.1. Incluye el suministro e instalación de chapas, bisagras, pasadores, haladeras y otros accesorios necesarios para dejar en perfecto funcionamiento las puertas y gavetas de todos los muebles. Las gavetas de los muebles a instalarse llevarán cerradura de cilindro y llave de latón de primera calidad, según se indique en planos propuestos.

21.10.3.6.5. Bisagras para uso pesado

21.10.3.7. A todas las puertas de los muebles se les colocarán cerraduras tipo resbalón de rodillo.

21.10.3.8. La colocación de cerraduras y herrajes será limpia y precisa. Si los herrajes van empotrados, los cortes y saques serán hechos con precisión y limpieza. Los herrajes serán fijados con tornillos adecuados a la calidad y tamaño del herraje.

21.10.3.9. La instalación de las cerraduras y herrajes será de acuerdo con las instrucciones del fabricante y con la aprobación de la Supervisión.

21.10.4. MUESTRAS

21.10.4.1. El Licitante adjudicado someterá a la aprobación de la Supervisión todas las muestras de madera, herrajes, plástico laminado, losa de granito y otros recubrimientos y materiales a utilizar.

21.10.4.2. La aprobación de la Supervisión no libera la responsabilidad del Licitante adjudicado en lo que concierne a la calidad de los materiales a utilizar en la fabricación de los muebles

21.10.5. VERIFICACIÓN

21.10.5.1. Se verificarán todas las medidas en la obra según se requiere por todos los trabajos de montaje de modo que se ajuste a las condiciones del lugar.

21.10.5.2. Antes de iniciar cualquier trabajo se examinará toda obra adyacente, de la cual, el trabajo abarcado en esa Sección depende de alguna manera, a fin de asegurar perfecta ejecución y ajuste.

21.10.5.3. Se verificará la calidad de la obra (puertas, muebles), de lo contrario la Supervisión podrá pedir que se repita el trabajo.

21.10.5.4. El Licitante adjudicado deberá realizar una revisión previa de medidas en la obra en áreas que cuenten con muebles fijos, a fin de garantizar una mejor precisión en la adaptación de los muebles al momento de su fabricación e instalación.

22. ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURA PARA LA ADECUACIÓN, CRITERIOS Y DESARROLLO DEL PROYECTO.

22.1. DESMONTAJE DE PUERTAS Y VENTANAS

22.1.1. De acuerdo con la propuesta arquitectónica validada por Administrador de Contrato según los requerimientos de los equipos a suministrar e instalar, se deberán desmontar todas las puertas y ventanas existentes indicadas en su propuesta, debiéndose resguardar adecuadamente ya que serán entregadas al propietario; a excepción de aquellas que tengan que reinstalarse o conservarse. El licitante adjudicado valorará si las puertas o ventanas a conservar los desmonta y luego reinstala o las mantiene en su lugar y únicamente las limpia y repara.

22.2. DEMOLICIÓN DE PAREDES

22.2.1. Para dar lugar a la nueva distribución arquitectónica, tendrán que demolerse varios tramos de paredes existentes, principalmente de mampostería. Este trabajo incluirá el apuntalamiento de las paredes que se vayan a conservar y que resulten afectadas en su equilibrio global debido a estos trabajos; también se incluirá el desalojo final de los desechos hacia botaderos autorizados.

22.3. APERTURA O SELLADO DE HUECOS EN PAREDES EXISTENTES PARA PUERTAS Y/O VENTANAS

22.3.1. De acuerdo con la propuesta arquitectónica, tendrán que abrirse nuevos huecos en paredes existentes, ya sea para puertas o ventanas. Estos huecos (dado que alteran la integridad de la pared), tendrán que reforzarse en sus laterales con nervaduras y cargadero de concreto reforzado. Las nervaduras deberán anclarse adecuadamente en las fundaciones existentes y los cargaderos deberán apoyarse por lo menos 60 cm en cada extremo de la pared. Se incluirán las demoliciones y resanes en las paredes intervenidas para dejar lista la superficie para la aplicación de pintura.

22.3.2. En el caso de los sellados para huecos existentes, éste deberá construirse con el mismo tipo de material que posee la pared existente y debe integrarse perfectamente, de manera que no se formen grietas en su contorno; para ello, se deberán construir nervaduras de concreto en todo el perímetro, que se conectarán a la pared existente con pines de varilla #3 epoxiados.

22.4. REFORZAMIENTO DE PAREDES DEBIDO A DEMOLICIONES

22.4.1. Para aquellas paredes que se vean afectadas en su integridad y estabilidad global, se tendrán que construir contrafuertes de concreto reforzado, con sus respectivas fundaciones, en los lugares que, de acuerdo a una revisión estructural efectuada por el licitante adjudicado, sea necesario. Estos contrafuertes deberán integrarse completamente a la pared, por lo que todo el refuerzo horizontal de ésta deberá anclarse dentro del núcleo del contrafuerte. Este reforzamiento incluirá demoliciones, excavaciones, restituciones de suelo, compactaciones, resane de pared y preparación de la superficie del contrafuerte para recibir la pintura.

22.4.2. También deberá incluirse el reforzamiento necesario por la demolición de un cargadero existente, por donde se ubica una chimenea y, por tanto, tendrá que colocarse una viga metálica que sustituya al soporte de la estructura de techo que será modificado.

22.5. RESANE DE PISOS

22.5.1. En los lugares donde tenga que demolerse una pared de mampostería o se haga una excavación para construir una fundación, se tendrá que resanar el piso, instalando un revestimiento similar al existente en el resto del área. En el caso de tratarse de cerámica, tendrá

que construirse previamente un firme de concreto de al menos 7 cm de espesor.

22.6. CONSTRUCCIÓN DE PAREDES DE MAMPOSTERÍA

22.6.1. Si por requerimiento de alguno de los ambientes se necesita construir una pared de mampostería, ésta se hará de bloque de concreto de 15x20x40, con refuerzo vertical de varilla #3 a cada 0.60 m máximo y refuerzo horizontal de 1#3 en bloque solera a cada 0.80 m, más 1#2 en sisas que no sean soleras. La cimentación de estas paredes se hará mediante una solera de fundación de 0.40m de ancho y 0.25 m de peralte, con 6#3 y estribos #2 a cada 0.15 m. Se deberá incluir la demolición, excavación, restitución de 0.20 m de suelo cemento, compactaciones, repello y afinado. La altura de esta pared será la misma de la pared más baja de la edificación existente y donde ésta se integre; en todo caso deberá quedar por encima del nivel de cielo falso. La integración con la pared existente se hará mediante una nervadura que debe construirse en ésta y donde se ancle el refuerzo horizontal de la nueva.

22.7. CONSTRUCCIÓN DE PAREDES LIVIANAS

22.7.1. Donde sea necesario construir una división liviana, ésta se construirá con estructura de bastidores metálicos calibre 22 y forros de tablacemento de ½" en las caras vistas. Estas paredes deberán quedar a plomo y firmemente aseguradas en las estructuras existentes para asegurar su estabilidad (arriostramiento); llevarán tratamiento de juntas, preparación de superficies para su acabado final, arriostramientos y las recomendaciones de instalación que el fabricante de los paneles de tablacemento establezca en su hoja técnica.

22.7.2. Donde se ubiquen elementos fijados a la pared como muebles, repisas u otros, se colocarán refuerzos adicionales de la misma perfilería de lámina galvanizada con riostras de madera o perfiles metálicos, tanto verticales como horizontales, según lo requiera el elemento a fijar.

22.7.3. Para evitar agrietamientos en las intersecciones con paredes de otro tipo de material, la lámina de forro deberá dejar ½" de espesor sin topar en el rostro de la otra pared; posteriormente esta junta será tratada como una junta de dilatación empleando los perfiles de fábrica existentes o sellada con material elastomérico a base de poliuretano pintable y con un acabado estético. Esta junta estará incluida dentro del metro cuadrado de la pared liviana.

22.8. IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA DE TECHO

22.8.1. Dado que el equipamiento del laboratorio es la parte fundamental de la edificación, se deberá impermeabilizar toda la cubierta de techo, incluidos canales y botaguas empleando para ello una membrana tipo TPO. Incluirá la preparación de la superficie, colocación de la membrana impermeabilizante, soldadura de piezas, sellado de bordes, instalación de protecciones en elementos que sobresalgan de la superficie, bocatubos, bajadas, canales, botaguas y cualquier otro elemento que deba cubrirse con esta capa para evitar filtraciones al interior.

22.8.2. La membrana a emplear debe ser de tipo sintética, fabricada a partir de Poliolefina Termoplástica combinada con Caucho de Propileno y Etil-Propileno, de 45 mils de espesor, reforzada con malla de poliéster; alta reflectividad, energéticamente eficiente, con buena resistencia a los rayos UV y en los casos que sea requerido por el administrador de contrato, prepintada.

22.9. PUERTAS Y VENTANAS

22.9.1. El licitante adjudicado deberá reinstalar, previa adecuación, reparación, limpieza y pintura de las puertas y ventanas que así sean definidas y, además, suministrar e instalar las puertas y ventanas nuevas que requiere el proyecto, según su tipo.

22.9.2. Las chapas para todas las puertas serán de palanca tipo pesado, salvo que el propietario haga una excepción debido a su uso. A las puertas reinstaladas se les cambiará la chapa y bisagras.

22.9.3. Las ventanas incluirán perfiles de aluminio tipo pesado y vidrios de no menos de 6 mm. de espesor, según el tipo que se requiera. Se incluirá el sello de todo el marco.

22.10. REPARACIÓN DE CIELO FALSO

22.10.1. Dadas las intervenciones a ejecutarse, el cielo falso actual será totalmente reconstruido en las áreas afectadas por la propuesta, sustituyendo las losetas actuales por losetas de fibra mineral. Se reparará la suspensión de aluminio para hacer los remates que sean necesarios debido a las paredes demolidas y construidas; se incluirá la instalación de arriostramientos sismo resistentes para evitar su deformación excesiva durante eventos sísmicos.

22.11. PINTURA GENERAL

22.11.1. El licitante adjudicado deberá incluir toda la pintura de la edificación, tanto interior como exterior, de acuerdo a los lineamientos

que el propietario brinde. En el interior deberá aplicarse pintura epóxica; mientras que, en el exterior, pintura látex.

22.12. RÓTULO DEFINITIVO

22.12.1. Al finalizar los trabajos, el licitante adjudicado, deberá colocar el nombre del laboratorio en letras independientes de latón, de al menos 20 cm de alto.

23. PREINSTALACIONES ELECTRICIDAD

Las instalaciones relacionadas a la parte eléctrica comprenden la adecuación de los espacios a intervenir para el área de Laboratorio de Biología Molecular en el Hospital Nacional El Salvador.

Las intervenciones para el área de Laboratorio de Biología Molecular deberán de incluir el diseño y construcción de las instalaciones eléctricas siguientes: iluminación, tomacorrientes, tomacorrientes UPS, luminarias de emergencia y rótulos de salida, sistema de detección de incendios, cuarto eléctrico, acometida, planta de emergencia.

23.1. DESCRIPCIÓN GENERAL SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA LABORATORIO:

23.1.1. El suministro de energía eléctrica será 208V/120V trifásico, 60Hz, compuesto por 3 fases, neutro, tierra, con sus respectivas protecciones termomagnética. Por lo que se utilizara un transformador seco 150KVA para pasar del voltaje de suministro del Hospital que es de 480V/277V trifásico al voltaje solicitado. Para el respaldo de energía se utilizar una planta de emergencia 146KVA.

23.1.2. El licitante adjudicado debe incluir en sus costos la elaboración de planos taller, someter a revisión y aprobación los materiales y equipos al supervisor designado por el proyecto.

23.1.3. Todos los conductores a utilizar para las acometidas de equipos, circuitos de iluminación y tomacorrientes serán de cobre, de aislamiento para 600V AC, del tipo THHN o XHHW-2.

23.1.4. El licitante adjudicado debera generar un cuarto eléctrico el cual tendrá acceso por la parte de afuera del laboratorio para facilidad del personal de mantenimiento.

23.1.5. Se deberá de incluir las reparaciones de la calle originadas por las excavaciones para la instalación de tuberías subterráneas.

23.2. NORMATIVA DE EJECUCIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS:

23.2.1. Todas las obras que se ejecuten estarán sujetas a los requerimientos y recomendaciones de conveniencia práctica

establecidas en reglamentos, códigos, normativas internacionales y nacionales que se aplican en cada caso en la República de El Salvador. Por lo anterior, todo trabajo, material, accesorios o equipo que deba **ser ejecutado y/o suministrado por El Licitante adjudicado de la obra, a efecto de entregar la** instalación completa en todos sus aspectos, aunque no se incluya en los planos y especificaciones, deberá satisfacer dichos códigos los cuales se listan a continuación:

- National Fire Protection Association (NFPA70 2008).
- Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)
- Illuminating Engineering Society of North America (IESNA)
- Las normas técnicas de la Oficina de Seguridad Urbana del Departamento de Bomberos o en su caso a las normas técnicas de la compañía aseguradora del inmueble. También deberán satisfacer lo indicado en las normas técnicas "National Fire Protection Association" para los sistemas contra incendio.

23.3. DIRECCIÓN TÉCNICA.

23.3.1. La obra eléctrica será dirigida por un Ingeniero Electricista o Electromecánico, graduado quién atenderá la obra eléctrica como Ingeniero responsable durante todo el proceso hasta la recepción definitiva.

23.3.2. El Licitante adjudicado deberá presentar a la Administración del Contrato el documento del Ingeniero responsable y del personal calificado, para su aprobación respectiva.

23.4. DESMONTAJE EN EL SISTEMA ELÉCTRICO.

23.4.1. Esta actividad comprende el suministro de mano de obra, herramientas servicios necesarios para realizar los trabajos de desmontaje del sistema eléctrico en el área a: transformador seco 75KVA, luminarias, interruptores, tomacorrientes, canalizaciones, tableros, control, los cuales serán entregados a Hospital.

23.4.2. El desmontaje de luminarias, interruptores y tomacorrientes en el área a intervenir, se removerán con el proceso inverso a la instalación. En caso de que sea una eliminación de tomacorriente se desmontará la caja rectangular y se rellenará el hueco con concreto y/o los materiales adecuados y aprobados previamente por la Supervisión, para

posteriormente dar el acabado correspondiente; uniformizando al resto de la pared.

23.5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES Y PROTECCIONES A UTILIZAR:

23.5.1. La totalidad de los materiales a utilizar serán nuevos y de primera calidad, estarán sujetos a la aprobación de la Supervisión y/o la Administración del Contrato y deberán cumplir con los requisitos mínimos exigidos por los Reglamentos y Códigos antes mencionados. Las marcas, tipos y modelos de equipos o materiales mencionados que el Licitante adjudicado debe suministrar, podrán ser suplidos por un equivalente, únicamente con especificaciones iguales o superiores a las indicadas.

23.5.2. Todo equipo, material o sistema, será probado y entregado en perfecto estado de funcionamiento, con sus respectivas garantías y certificaciones, supliéndose sin costo adicional para el MINSAL el que falle en condiciones normales de operación durante los primeros 18 meses de funcionamiento a partir de la fecha de recepción definitiva.

23.6. CAJAS REGISTRO

23.6.1. Las cajas de registro deberán de cumplir con lo establecido en NFPA70 Art 314, serán metálicas de lámina pintada al horno color gris, los pasa tubo “knockouts” se realizarán en sitio utilizando la herramienta respectiva según el diámetro del orificio del conector de tubería, no se permite realizar cortes en cajas con taladros o cortadores de disco.

23.6.2. Todas las tuberías deberán de ingresar a una caja de registro con su respectivo conector Conduit y bushing.

23.6.3. Se deberá proporcionar la soportaría y anclaje de la caja de registro de forma independiente al soporte de las tuberías. El soporte se podrá realizar con varillas todo rosca, riel strut, con sus respectivas tuercas, arandelas planas y de presión.

23.6.4. Para las cajas de registro y derivación de circuitos de iluminación y tomacorriente deberán de cumplir con lo establecido en NFPA70 Art 314, serán de acero galvanizado con los pasa tubo o (knockouts) incluidos en el troquelado de conformación de las cajas, de las dimensiones siguientes: 4” x 4” cuadradas, octagonales, 4” x 2” rectangulares y 5” x 5”, tipo pesado de una sola pieza.

23.6.5. Las cajas de salida para luminarias o como registros, instaladas en interiores deberán tener una tapadera metálica y atornillada, con un agujero en el centro, de diámetro adecuado según sea el calibre de los conductores de salida.

23.6.6. Las cajas de salida instaladas en exteriores deberán ser a prueba de intemperie y selladas con empaques de hule con conectores roscados podrá utilizar prensa estopa del diámetro requerido.

23.7. CAJAS NEMA PARA MEDIO DE DESCONEXIÓN DE EQUIPOS

23.7.1. Se instalarán cajas Nemas con interruptor termo magnéticos como un medio de desconexión para servicio de mantenimiento, en los diferentes equipos tales como: aire acondicionado, extractores, inyectoras, se montarán adyacente a dichos equipos y a una distancia no mayor de 2 metros de estos.

23.7.2. Las cajas deberán tener protección NEMA 1 o NEMA 3R según se indique en planos, los interruptores termomagnéticos contenidos en las cajas serán de las capacidades y numero de polos indicados en los planos.

23.7.3. La caja moldeada que contiene la protección termomagnética deberá cumplir con la normativa de construcción: UL LISTED, ANSI 61, ASTM, UL 67, NFPA70.

23.8. CONDUCTORES DE BAJA TENSIÓN.

23.8.1. A menos que se indique de otra manera, todos los calibres de los cables indicados en planos están especificados de acuerdo con la "American Wire Gauge" (AWG) o podrán en su defecto usarse equivalentes a los indicados en IEC 60228 en mm².

23.8.2. Los conductores serán de cobre o de Aluminio según se indique, de los calibres y tipo de aislamiento mínimo de 600 VAC, el tipo de aislamiento podrá ser THHN o XHHW-2, según se calibre indicado en diagrama unifilar y en planos de los diferentes sistemas.

23.8.3. Para los conductores 1/0 AWG y mayores, se identificarán las fases, el neutro y el de tierra, con cinta aislante del color adecuado según el código de colores utilizado en el Hospital.

23.8.4. Los cables de bajada a lámparas desde las cajas de registro, será con cable TNM3x14AWG, se emplearán conectores rectos para la entrada de estos cables a las lámparas y a las cajas de registro.

23.8.5. Los empalmes se deberán hacer en las cajas de registro nunca dentro de las tuberías, los empalmes realizados en derivaciones y uniones serán realizadas con conectores certificados para su del tamaño adecuado a los cables que están siendo unidos esto aplica para

conductores de sección menor o igual al N°8 AWG, para empalmes mayores al N°8 AWG deberán utilizarse unijuntas nicoprensables, los empalmes, unión o derivación debe ser recubiertos con cinta aislante.

23.9. CANALIZACIONES

23.9.1. Canalizaciones Metálicas.

23.9.1.1. Tubería eléctrica metálica (EMT) (Electrical Metallic Tubing).

Tubería sin rosca, de pared delgada y sección transversal circular diseñada para la protección física y el enrutamiento de conductores, y para su uso como conductor de puesta a tierra del equipo cuando se instala usando los accesorios adecuados. La tubería será fabricada de acero ferroso o podrá ser de aluminio no ferroso.

23.9.1.2. Se permite utilizar tubería EMT aluminio de fabricación nacional, se debe incluir los accesorios según el lugar de instalación, si es a la intemperie se utilizarán accesorios de presión y si es en el interior uniones y conectores de tornillo. La instalación debe realizarse conforme a lo indicado en NFPA70 Art 358.

23.9.1.3. El número de conductores máximo de conductores instalados dentro de una tubería EMT no debe exceder el permitido por el porcentaje de ocupación especificado en la Tabla 1, Capítulo 9 de NFA70.

23.9.1.4. Durante el proceso de la construcción y el proceso de la instalación, las canalizaciones deberán ser tapadas y protegidas contra el ingreso de humedad y materiales extraños.

23.9.1.5. Deberá dejarse instalado en toda la canalización y previo al alambrado final, el alambre guía necesario, galvanizado de calibre No. 14 marcándolo en los extremos con viñetas y números para mejor identificación al momento del alambrado.

23.9.1.6. Se deberá incluir como parte de la cotización las cajas de registro metálicas necesarias para que la instalación cumpla con los requerimientos de las normativas y buenas prácticas de ingeniería.

23.9.2. Canalizaciones PVC

23.9.2.1. La tubería estará diseñados y garantizadas para la protección física y el enrutamiento de conductores, cables en instalaciones eléctricas y que se efectúen de acuerdo con lo establecido en NFPA70, Se utilizará principalmente para canalizaciones subterráneas, las normas y códigos certificados según UL 651, y deberá permitir su uso con conductores de

90° C. Y ser fabricados de acuerdo con NEMA TC2, tipo DB 120, NEMA TC 6, 8, y los accesorios de PVC se fabrican de acuerdo con NEMA TC3.

23.9.2.2. Las canalizaciones subterráneas llevarán una protección de concreto pobre de 2" de recubrimiento en todo la largo de trayecto, también llevara una cinta de señalización con la leyenda peligro alto voltaje.

23.9.3. Canalizaciones ENT

23.9.3.1. Las canalizaciones ENT de las siglas en inglés (Electrical nonmetallic tubing) será del tipo tubos corrugados de pared flexible para la protección física y el enrutamiento de conductores, cables en instalaciones eléctricas, telefonía, y sistemas asociados que se efectúen de acuerdo con lo establecido en NFPA70, ENT se compone de un material que es resistente a la humedad y es retardante de llama, se utilizará principalmente en áreas donde su trayectoria este en el entre cielo.

23.9.3.2. Debe cumplir con la certificación UL 1653, al igual que sus respectivos accesorios, conectores, uniones, soportaría.

23.9.3.3. Este tipo de canalización podrá ser instalado únicamente en entre cielo, dentro de paredes de tabla roca, embebido en paredes, durante la instalación no se permite estirar, deformar la tubería, la instalación debe realizarse conforme a lo indicado en NFPA70 Art 362.

23.9.3.4. Se utilizará para canalizaciones de iluminación, tomacorrientes, el diámetro mínimo a utilizar será ¾" y el máximo 1".

23.10. EQUIPO UPS

23.10.1. Para el respaldo del tablero de UPS se suministrar e instalar un equipo UPS, el cual será de doble conversión en línea, para todo el sistema (fuerza y control) de la capacidad adecuada para consumo del equipo, con un respaldo de al menos 10 minutos al 100% de la carga.

23.10.2. Debe contar además con switch bypass interno para mantenimiento, para permitir cambiar la alimentación de la carga y facilitar el mantenimiento del equipo.

23.10.3. El sistema debe incluir una base estructural antisísmica para todos sus componentes, con soportes y accesorios para ajuste de la altura.

23.10.4. Y deberá de incluir un banco de baterías para un respaldo mínimo de doce (12 min) a **plena carga**.

23.10.5. Normativa de construcción: UL 1778, UL 1008, UL 50, UL 489, UL 506, UL 1283, ANSI/NFPA 75, NEMA LS-1, IEEE 519, IEEE 693.

23.10.6. VALORES DE ENTRADA.

- Voltaje de suministro: 208 V, 3 fases, neutro y tierra física, +10%, -15%
- Frecuencia: 60 Hz
- Factor de potencia: 0.95 a plena carga.
- Distorsión Armónica Total: 3% con 100% de carga no lineal,

23.10.7. VALORES SALIDA.

- Voltaje de salida: 208/120 V, 3 fases, 3 hilos, neutro y tierra física, $\pm 1\%$.
- Interruptores termomagnéticos interno
- Regulación de voltaje: $\pm 1\%$
- Recuperación a transitorios: 20 ms o menos.
- Frecuencia de salida: 60 Hz ± 0.005 Hz.
- Factor de potencia: 0.80 atrasado a 1.0.
- Capacidad de sobrecarga: 125 % por 10 minutos.
- Respuesta del voltaje a la variación en la alimentación: 2 % o menos a cambios súbitos de carga de 100%. $\pm 1\%$ o menos por pérdida o regreso de la línea comercial. $\pm 2\%$ o menos por retransferencia de carga al bypass.
- Distorsión Armónica Total (THD): Menos del 5% para 100% de carga no lineal menos del 2% para 100% de carga lineal.
- Desbalanceo aceptable entre fases: 100% con $\pm 1\%$ de variación de voltaje a la salida.
- El UPS será entregado en perfecto estado de funcionamiento, con 2 años de garantía y certificaciones, supliéndose sin costo adicional para el MINSAL el que falle en condiciones normales de operación durante los primeros 18 meses de funcionamiento a partir de la fecha de recepción definitiva.

23.11. TABLEROS

23.11.1. Las cubiertas de los tableros y sub-tableros deberán tener impreso en ella o en una placa localizada en lugar visible, las características siguientes:

- Nombre del tablero
- Voltaje de servicio
- Tipo de tablero
- Fases
- Capacidad máxima en amperios.

23.11.2. Normativas de construcción: UL LISTED, ANSI 61, ASTM, UL 67, NFPA70.

23.11.3. Los requerimientos de los tableros centro de carga serán siguientes:

- según se requiera en cuadro de carga, tres hilos o 4 hilos, 60Hz, 120/208V, según se requiera.

- Bornera principal y las borneras necesarias para el número de circuitos de acuerdo a planos.
- Barras de aluminio para fases y neutro
- Con barras para de neutro y de tierra separadas.
- Interruptores termomagnéticos serán de (PLUG IN)
- La capacidad interruptora de cortocircuito según se requiera.
- En los casos que alimenten carga sensible (UPS) tendrán una barra adicional para conectar sistema de referencia a tierra aislada.
- Las Borneras del Neutro, Tierra o Tierra Aislada deberán de tener suficientes conectores igual que el número de espacios del tablero, para sujetar cada uno de los conductores de los circuitos de manera individual.
- Los tableros eléctricos, paneles, quedar provistos de un esquema unifilar, cuadro de carga plastificado, el cual indique los circuitos contiene, su protección y alimentador, nombre de circuito.
- También se deberá instalar un rotulo con el nombre del tablero.

23.11.4. Todos los tableros deberán tener identificación de los diferentes circuitos, en una hoja que deberá ser laminada y pegada en la contra puerta del tablero por el lado trasero. Los gabinetes serán compuestos de una caja de acero galvanizado, del calibre indicado por el código, del tamaño especificado para el número de dispositivos, disyuntores y cables y cables que alojan. Las barras principales serán conforme a la carga de los circuitos de protegen, de capacidad y requerimiento indicados en los planos, con terminales y conectores adecuados al calibre del cable que conectan.

23.12. PROTECCIONES DE TRANSIENTES (SPD)

- 23.12.1.** Los requisitos de instalación de protección integrada en los tableros y paneles eléctricos de supresores de transientes SPD.
- 23.12.2.** Normativas de construcción: UL 1449 Tercera Edición 2009, UL 96, NFPA70.
- 23.12.3.** El supresor de transientes SPD se instalará dentro de los tableros o fuera de los tableros (cada tablero principal) y deberá proveer las siguientes protecciones o modos de protección: L-N, L-G, y N-G en sistemas en estrella.
- 23.12.4.** Las capacidades recomendadas para el SPD se indican en diagrama unifilar y no excederán los siguientes voltajes y cumplir con los siguientes valores de voltaje conforme al nivel de voltaje nominal de suministro:

VOLTAJE	L-N	L-G	N-G
240/120	800/400V	800/400V	400V
208Y/120	400V	400V	400V
480Y/277	800V	800V	800V
600Y/347	1200V	1200V	1200V

23.12.5. El SPD deberá ser de construcción autocontenido, con indicadores visibles del estado del módulo.

23.13. ILUMINACIÓN DE LABORATORIO.

23.13.1. El sistema de iluminación propuesto a construir para el laboratorio deberá estar basado en la óptima calidad de imagen sobre los procedimientos de trabajo libres de fatiga por deslumbramiento, y reflexiones de luz, además de mantener la uniformidad de la iluminación.

23.13.2. La iluminación general deberá estar basada según los requerimientos del cuadro siguiente, a un plano de 0.9 cm de nivel de piso terminado para áreas de trabajo y 0cm para área de pasillos de circulación.

23.13.3. Se deberá de considerar además del control de encendido y apagado de las luminarias, este deberá de control ON/OFF por interruptores a la pared ubicados de preferencia en los pasillos de circulación.

23.13.4. Las luminarias propuestas deberán de ser de tecnología LED controladas por interruptor serán de intensidad fija, potencia y flujo luminoso de 2x4FT o 2x2FT según aplique, para satisfacer un índice de potencia media en la sala, 35,000 Horas de vida útil como mínimo, llevarán su respectivo difusor blanco nevado tipo Opalino deberán ser nuevas y de marca reconocida por su calidad y seguridad.

23.13.5. El laboratorio deberá estar equipado con luminarias de emergencia y rotulo de salida, con respaldo de batería de 90min, la letra de los rotulo deben ser color verde y el fondo blanco.

23.13.6. Se deberá generar plano taller los cuales se deberán someter a la aprobación del hospital y la supervisión de proyecto.

CUADRO DE NIVEL ILUMINACION PARA AREAS DE LABORATORIO BIOMOLECULAR						
NOMBRE DE AREA	NIVEL DE ILUMINACION PROMEDIO SOLICITADO EN (LUX)	UNIFORMIDAD DE NIVEL DE ILUMINACION Emin/Emax	POTENCIA TOTAL DE SUPERFICIE EN W/m2	TEMPERATURA DE COLOR DE LUZ EN K	LUMINARIAS TECNOLOGIA LED CON NIVEL DE PROTECCION IP	SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA
AREA DE RECEPCION	300	0.5	-	5000	20	120V/60HZ
AREA DE VESTIDOR	150	0.4	-	5000	20	120V/60HZ
AREA DE SUAVIZACION DE AGUA	150	0.4	-	5000	20	120V/60HZ
AREA DE RECOLECCION DE DESECHOS	100	0.4	-	5000	20	120V/60HZ
AREA DE BODEGA DE INSUMOS	100	0.5	10.00	5000	20	120V/60HZ
AREA DE PASILLOS DE CIRCULACION	250	0.52	11.00	5000	20	120V/60HZ
AREA DE PREPARACION DE REACTIVOS	587	0.66	10.00	5000	44	120V/60HZ
AREA DE DISPENSACION TEMPRANO	450	0.6	9.00	5000	44	120V/60HZ
AREA DE PURIFICACION	726	0.45	13.60	5000	44	120V/60HZ
AREA DE PCR FINAL	600	0.65	11.60	5000	44	120V/60HZ
AREA DE PCR TIEMPO REAL	589	0.55	10.00	5000	44	120V/60HZ
AREA DE CUARTO OSCURO	300	0.5	8.00	5000	44	120V/60HZ
POTENCIA TOTAL ESTIMADA UTILIZANDO LUMINARIAS LED EN WATTS =	1680					

23.14. TOMACORRIENTES

- 23.14.1.** Se deberá de suministrar e instalar circuitos de tomacorrientes para los equipos periféricos de cómputo, equipos de laboratorio y de uso general. La cantidad y potencia de estos deberá ser la adecuada según la capacidad de los equipos a instalar se deberá generar plano taller los cuales se deberán someter a la aprobación del hospital y la supervisión de proyecto.
- 23.14.2.** La canalización a utilizar será ENT y el cable de las salidas de tomacorrientes será THHN cobre, todos los tomacorrientes serán polarizados con placa NEMA 5-15R y para los tomacorrientes UPS adicional a la polarización llevará cable de tierra aislada, la placa será NEMA 5-15R color anaranjado tierra aislada.
- 23.14.3.** Se deberá de suministra su respectiva placa y módulo de tomacorrientes según la capacidad del equipo a conectar y serán grado hospitalario de color anaranjado para placas de tomacorrientes respaldados por UPS y blanco para placas de tomacorrientes respaldados por planta de emergencia.
- 23.14.4.** En el siguiente cuadro se indica la carga de equipos, cuales estarán en respaldados por UPS y cuales solo por Planta de emergencia, también se indica el voltaje de alimentación y el número de fases, si es trifásico o monofásico.
- 23.14.5.** Se suministrará e instalará el alimentador para los equipos compresores, UMAS y evaporadores de aire acondicionado del área a intervenir, cada equipo llevará su respectivo medio de desconexión que

podrá ser una caja NEMA 1 o NEMA 3R según aplique con su respectiva protección termomagnética.

NO.	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	E (VCA)	P (KVA)	P (KVA) TOTAL 1ø	P (KVA) TOTAL 3ø	TOMACORRIENTES TABLERO UPS CON RESPALDO DE EMERGENCIA	TOMACORRIENTES TABLERO CON RESPALDO DE EMERGENCIA	CARGA CONTINUA	CARGA DISCONTINUA
1	CONGELADOR DE LABORATORIO	4	120	1.50	6.00			6.00	6.00	
2	CABINA DE PCR	3	120	0.60	1.80		1.80		1.80	
3	REFRIGERADOR PARA LABORATORIO	4	120	1.50	6.00			6.00	6.00	
4	CABINA DE BIOSEGURIDAD	2	120	2.50	5.00		5.00		5.00	
5	EQUIPO AUTOMATIZADO DE PCR TR	1	120	2.00	2.00		2.00			2.00
6	ULTRACONGELADOR	3	208	2.50	7.50			7.50	7.50	
7	MICROSCOPIO DE FLUORESCENCIA	1	120	0.40	0.40		0.40			0.40
8	EQUIPO DE ELECTROFORESIS	1	120	2.00	2.00		2.00			2.00
9	CENTRIFUGA DE MESA	5	120	0.60	3.00			3.00		3.00
10	EQUIPO DE EXTRACCIÓN DE ADN	1	120	0.50	0.50		0.50			0.50
11	ESPECTROFOTOMETRO	1	120	1.00	1.00		1.00			1.00
12	FLUOROMETRO	1	120	0.50	0.50			0.50		0.50
13	ESTERILIZADOR DE GABINETE DE 110 LITROS	1	208	11.50	11.50	19.67		31.17	31.17	
14	COMPUTADORA	4	120	0.28	1.12		1.12		1.12	
15	BALANZA	4	120	0.06	0.24			0.24		0.24
16	AGITADOR	16	120	0.60	9.60			9.60		9.60
17	CONCENTRADOR DE MUESTRAS LIQUIDAS	1	120	0.50	0.50		0.50			0.50
18	SISTEMA DE ULTRAPURIFICACIÓN DE AGUA	1	120	0.80	0.80		0.80		0.80	
19	MINICENTRIFUGA	6	120	0.45	2.70			2.70		2.70
20	BAÑO DE CALOR SECO	5	120	0.75	3.75			3.75		3.75
21	BAÑO DE MARIA	3	120	0.90	2.70			2.70		2.70
			SUBTOTAL KVA		68.61	19.67	15.12	73.16	59.39	28.89
			POTENCIA TOTAL TOMACORRIENTES EN KVA =							88.28

CUADRO DE CANTIDAD Y POTENCIA DE EQUIPOS DE LABORATORIO DE BIOMOLECULAR.

23.15. PLANTA DE EMERGENCIA

23.15.1. Se deberá suministrar e instalar una planta de emergencia de 146KVA o de la capacidad requerida para la carga de laboratorio, en aplicación Stand-BY para el suministro de energía durante el periodo de la interrupción del servicio normal, deberá cumplir con las siguientes características:

23.15.2. GENERADOR:

- Trifásico
- En aplicación Stand-by
- Nema Clase A
- Voltaje 480/277V, MAIN 225A/3p
- 60 Hz
- 4 Polos
- Factor de Potencia 0.8
- 1800 rpm
- Armónicos < 5%
- Regulación electrónica
- Excitación sin escobillas

- Regulación de tensión 0 al 100% = +/- 1%
- Aislamiento clase H para ambientes tropicales y abrasivos
- Altura de instalación snm < 1000 mts

23.15.3. MOTOR

- Combustible diésel
- Inyección directa
- Cuatro tiempos
- 1800 rpm
- Seis Cilindros en línea
- Enfriado por agua a través de
- Gobernador electrónico

23.15.4. LUCES INDICADORAS DE ALARMA

- Baja presión de aceite
- Temperatura alta del motor
- Alta temperatura refrigerante
- Sobre velocidad
- Intento fallido de arranque
- Voltaje de la batería está bajo

23.15.5. INDICADORES DIGITALES

- Voltímetro
- Horas de operación del motor
- Frecuencia
- Presión de aceite
- Sistema de diagnostico
- Amperímetro
- Velocidad del motor
- Medidor de potencia real (KW), reactiva (KVR), aparente (KVA), kWhr
- Temperatura del refrigerante
- Voltaje de las baterías
- Factor de potencia
- Nivel de combustible

23.15.6. CONTROLES

- Arranque/ para automático
- Control de voltaje
- Paro de emergencia
- Ciclo de arranque
- Tiempo de enfriamiento
- Encendido remoto

23.15.7. PROTECCIONES

- Alta temperatura del refrigerante
- Sobre arranque
- Paro de emergencia
- Baja presión de aceite
- Sobre velocidad
- Relé de Bajo/sobre voltaje
- Relé de Potencia inversa
- Relé Sobre/baja frecuencia
- Relé de Sobre corriente
- Relé de pérdida de fases.

23.15.8. ACCESORIOS INCLUIDOS

- Silenciador grado HOSPITALARIO
- Soportes aisladores antivibración
- Tanque subbase para un rendimiento de 6 horas al 80% de carga.
- Baterías 12 VDC de alto rendimiento y cables para batería
- Cargador de batería automático
- Cabina Insonorizada NEMA 3R o equivalente.
- TANQUE SUBASE PARA FUNCIONAR 7 HORAS AL 70% DE LA CARGA NOMINAL, CABINA INTEMPERIE ATENUADORA DE RUIDO.

23.15.9. Se debe incluir el costo de uso de grúa para montaje de equipo.

23.15.10. El generador será entregado en perfecto estado de funcionamiento, con 2 años de garantía y certificaciones, supliéndose sin costo adicional para el MINSAL el que falle en condiciones normales de operación durante los primeros 18 meses de funcionamiento a partir de la fecha de recepción definitiva.

23.16. TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA

23.16.1. Se suministrará e instalará una transferencia automática (ATS) con el número de polos, amperaje, voltaje y valores nominales de corriente soportada como se muestra en los planos y se detalla en las especificaciones siguientes, el tiempo de transferencia no deberá ser mayor a 15seg.

23.16.2. Normativa de construcción del equipo:

- UL 1008 - Standard for Automatic Transfer Switches
- NFPA 70 - National Electrical Code
- NFPA 110 - Emergency and Standby Power Systems

- IEEE Standard 446 - IEEE Recommended Practice for Emergency and Standby Power Systems for Commercial and Industrial Applications
- NEMA Standard ICS10-1993 (formerly ICS2-447) - AC Automatic Transfer Switches
- NEC Articles 700, 701, 702
- International Standards Organization ISO 9001: 2000

23.16.3. El interruptor de transferencia automática (ATS-AG) deberá cumplir con UL 1008 y con los siguientes requerimientos:

- Capacidad: según la capacidad del generador a suministrar a instalar.
- Las protecciones deberán tener la suficiente cantidad de bornes de conexión según la cantidad de hilos conductores de la acometida entre el generador y la transferencia.
- Voltaje: 480V/277 V, trifásica, 60 Hz, Numero de polos: 3 + neutro + tierra, Barras sólidas para neutro y tierra.
- Gabinete Nema 1R, con puerta con cerradura y llave
- Controlador lógico programable con pantalla LDC
- Luces indicadoras de estado actual de operación, Luces indicadoras de alarmas de fallas.
- Sensor de alto y bajo voltaje ,
- Sensor de alta frecuencia dentro del rango de 51 a 75 Hz,
- Sensor de baja frecuencia dentro del rango de 40 a 59 Hz,
- Alarmas configurables de alto/bajo voltaje de ambas fuentes,
- Alarmas configurables de frecuencia de ambas fuentes,
- Protección de inversión de secuencia de fases,
- Sensor de alta frecuencia dentro del rango de 51 a 75 Hz,
- Sensor de baja frecuencia dentro del rango de 40 a 59 Hz,
- Retardo de tiempo por encendido del motor, ajustable de 0 a 15 seg,
- Retardo de tiempo por transferencia de normal a emergencia, ajustable de 0 a 250 seg,
- Retardo de tiempo por transferencia de emergencia a normal, ajustable de 0 a 999 seg,
- Retardo de tiempo por apagado/enfriamiento de motor, ajustable de 0 a 250 seg,
- Retardo por transición programada (ni una ni otra fuente), ajustable de 0 a 99 seg,
- Ejercitador semanal configurando por días y en periodos de 0 a 99 min, pruebas del Ejercitador semanal configurables a efectuarse con o sin Carga.

24. ESPECIALIDAD HIDRÁULICA

24.1. ALCANCE

El licitante adjudicado deberá adecuar las instalaciones hidráulicas existentes y proveer el suministro de agua y drenajes que cada equipo requiera; así como para los lavamanos, fregaderos o sanitarios que sean instalados. El trabajo incluirá

demoliciones, excavaciones, resanes y todos los accesorios para que cada elemento funcione adecuadamente; así como las pruebas respectivas

24.2. GENERALIDADES

Estas especificaciones proveen los criterios mínimos necesarios para el diseño, instalación y mantenimiento de los sistemas hidráulicos y sanitarios del área destinada para el Laboratorio de Biología Molecular del Hospital de El Salvador, con el fin de salvaguardar la vida, la propiedad, la salud y el bienestar público regulando y controlando el diseño, construcción, instalación, calidad de materiales, ubicación, operación y mantenimiento o uso de equipos y sistemas hidráulicos y sanitario.

24.3. Las normas y códigos que rigen el diseño y especificaciones de los diferentes sistemas hidráulicos en el país son las siguientes, sin limitarse en todo caso a las específicas para cada sistema hidráulico:

- Código Nacional de Plomería de los Estados Unidos (NPC).
- Código Internacional de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias, IPC. Guía de Accesibilidad de la Ley Americana para Discapacitados- ADA y la Ley para Barreras Arquitectónicas ABA.
- American Society of Sanitary Engineering – ASSE
- Asociación Americana para la Prueba de Materiales (ASTM).
- Asociación Americana de Obras Hidráulicas (AWWA).
- A.S.S.H.T.O. American Association of State Highway and Transportation.
- Normas Técnicas de la Administración Nacional Acueductos y Alcantarillados (ANDA).
- Norma Salvadoreña Obligatoria para la Calidad del Agua Potable”, NSO 13.07.01:97 CONACYT.
- Norma Salvadoreña NSO 13-07.03.02 “Aguas Residuales Descargadas a un cuerpo receptor”.
- Norma para Regular Calidad de Aguas Residuales de tipo especial descargadas al Alcantarillado Sanitario de ANDA.
- Reglamento especial de Aguas Residuales (Decreto Ejecutivo N° 39).
- Reglamento de la Ley de Urbanismo y Construcción en lo relativo a parcelaciones y Urbanizaciones Habitacionales (Decreto Ejecutivo N°70).
- NFPA, No.10, 14, 20 Y 24.

24.4. SISTEMA DE AGUA POTABLE.

24.4.1. Esta sección buscar regular los materiales, diseño e instalación de sistemas de abastecimiento de agua, tanto caliente como fría, para la utilización relacionada con el destino.

24.4.2. Comprende el diseño, simulación y construcción de todo el sistema en general, fuente de suministro, sistema de aducción, almacenamiento, distribución, incendio, obras necesarias para dejar funcionando el sistema

en óptimas condiciones, así como el trámite y revisión de permisos afines para el diseño.

24.5. NORMATIVA APLICABLE.

24.5.1. Tuberías y accesorios.

24.5.1.1. Tuberías y Accesorios de Policloruro de Vinilo (PVC): Los tubos y accesorios de PVC cumplirán con la Norma ASTM D-2241, con accesorios de Policloruro de vinilo (PVC) según norma ASTM D-2466 o con la norma AWWA C-900.

24.5.1.2. Tuberías y Accesorios de Policloruro de Vinilo Orientado (PVCO): Deberán cumplir con la norma ASTM F-1483 o según norma AWWA C-909.

24.5.1.3. Tubería de hierro galvanizado clase pesado (cédula 40): según norma BS 1387 o según norma ASTM A53, para diámetros hasta 4 pulgadas, con rosca tipo NPT, galvanizado en caliente, con revestimiento de zinc mayor a 500gr/m²

24.5.2. Válvulas

24.5.2.1. Las válvulas de compuerta, de bola, de retención, o cualquier otro tipo que sea requerida, en general o según se especifica, deberán satisfacer las normas siguientes:

24.5.2.2. Las válvulas de Compuerta serán del tipo "Lead Free" (componentes libres de plomo) para ser instaladas en posición Vertical y Horizontal fabricadas de acuerdo con la especificación MSS-SP-80 NSF/ANSI-61-8 para una presión de trabajo de 200 PSI -CWP.

24.5.2.3. Las Válvulas de Bola serán del tipo "Lead Free" (componentes libres de plomo) a la especificación MSS-SP- 110; CSA/UL/FM Approval NSF 61.8 para una presión de trabajo 600 CWP/150 SWP

24.5.2.4. Las válvulas de retención de hierro fundido ASTM A-126, Clase B serán del tipo Swing Check, y deberán cumplir con la norma AWWA C-508-09 ANSI B 16.1/ CLASS125.

24.6. LÍNEA DE ALIMENTACIÓN DE AGUA

24.6.1. En este caso particular, deberá buscarse el punto de conexión que sea capaz de otorgar las presiones y caudales requeridos para esta nueva instalación contiguo a la red de distribución existente.

24.6.2. Debe considerarse el uso de artefactos de bajo consumo para contribuir con las características de hospitales verdes en armonía con el medio ambiente.

24.7. SISTEMA DE AGUA CALIENTE

24.7.1. Según lo requieran para estas instalaciones, deberá implementarse el suministro de agua caliente en los puntos que requieran alimentación y/o construir los sistema o equipos para disposición de agua caliente.

24.8. RED DE DISTRIBUCIÓN.

24.8.1. El trazo de la Red podrá hacerse como una Red Abierta de ramales secundarios, buscando un único punto de conexión con el sistema existente, buscando que el diseño de la Red logre las presiones residuales mínimas según lo requiera el artefacto de suministro. Los ramales secundarios en casos especiales podrán ser de $\varnothing 1\frac{1}{2}$ " o 1" y llevarán válvulas en su unión con tuberías matrices.

24.8.2. El sistema de distribución de agua debe ser diseñado, y dimensionado para las condiciones de demanda pico, las capacidades de suministro de los artefactos de salida de la tubería no deben ser menores a las mostradas en las tablas 604.3 del IPC norteamericano, así:

Tabla 604.3 Criterio de diseño del Sistema de distribución de agua potable.		
Tipo de artefacto de	Velocidad de gasto (GPM)	Presión requerida
Ducha con válvula	4	20
Artefacto de combinación	4	8
Fregadero	2.75	8
Bebedero	0.75	8
Lavandería	4	8
Lavamanos	2	8
Grifo de manguera	5	8
Urinario de válvula	12	25
Inodoro con válvula	25	35
Inodoro de tanque	3	20
Inodoro de una pieza	6	20

Las velocidades de gasto de los artefactos deberán ser como máximas, las detallas en la tabla 604.4 del IPC norteamericano, así:

Tabla 604.4 Máximas velocidades de gasto y consumos para artefactos y accesorios	
Duchas	2.5 GPM a 80 PSI
Fregaderos	2.2 GPM a 60 PSI
Urinarios	1.0 galones por ciclo de lavado
Inodoros	1.6 galones por ciclo de lavado

Los diámetros mínimos en todo caso para la alimentación de cada artefacto de suministro de agua del hospital deberán ajustarse a la siguiente tabla:

Tabla 604.5 Dimensiones Mínimas para Tuberías de Alimentación de Agua de Artefactos (IPC 604.5)

ARTEFACTO	MÍNIMA DIMENSIÓN DE LA TUBERÍA (pulgadas)
Bañeras (tinas 60" x 32")	1/2"
Fregadero de cocina	1/2"
Lavavajillas doméstico	1/2"
Bebedero	3/8"
Grifos manguera	1/2"
Lavamanos	3/8"
Regadera cabezal simple	1/2"
Lavamanos doméstico	3/8"
Urinario de válvula	3/4"
Inodoro de tanque	3/8"
Inodoro de válvula	1"
Inodoro de una pieza	1/2"

24.8.3. Las velocidades dentro de los sistemas de abastecimiento de agua deberán ser suficientes para minimizar los depósitos de los materiales en suspensión y no muy alta para evitar daños por los efectos de erosión, cavitación y problemas de sobrepresión (golpe de ariete).

24.8.4. Los efectos de la abrasión o erosión se ven incrementados con el incremento de la velocidad, dependiendo del material del tubo, y son causados por el ingreso de burbujas de aire, arenas y cualquier otro material en suspensión dentro de la tubería.

24.8.5. La cavitación es causada por los cambios bruscos en la dirección del flujo a altas velocidades y como resultado, la presión en la zona de cavitación se convierte en presión de vapor, ocasionando el colapso de la tubería.

24.8.6. En la Tabla 604.1 se detalla un listado de velocidades máximas para varios materiales de acuerdo con recomendación de sus fabricantes.

Tabla 604.1 Velocidad Máxima de Flujo, IPC		
Material	Diámetro de la Tubería	Velocidad máxima
Todo tipo de material	1/2" y menores	5, (1.524)
Tubería metálica	5/8" y mayores	8, (2.4384)
Cobre o aleación de cobre (sistemas agua	5/8" y mayores	5, (1.524)
Cobre o aleación o cobre (sistemas aguas	5/8" y mayores	8, (2.4384)
Polivinilo de Cloruro (PVC y CPVC)	5/8"-1"	8, (2.4384)
	1 1/4" y mayor	10, (3.048)
Tubería de Polietileno	5/8" y mayores	8, (2.4384)
Tubería Hierro Galvanizado	5/8" -1",	8, (2.4384)
	2"-4"	10, (3.048)
	4" y mayor	12, (3.6576)

24.9. POSICIÓN DE INSTALACIÓN.

24.9.1. Las tuberías de distribución deberán quedar instaladas de forma aérea, de acuerdo con la configuración mostrada en los planos utilizando para ello abrazaderas, colgantes, tensores metálicos; y como medida de seguridad se recomienda:

24.9.1.1. Para evitar daños en las tuberías al utilizar abrazaderas metálicas se deberá colocar una cinta de protección de hule para evitar el roce entre ambos elementos.

24.9.1.2. La tubería no debe soportar el peso de las válvulas; éstas deberán fijarse independientemente, de modo que los esfuerzos no se transmitan a la tubería.

24.9.1.3. Las tuberías aéreas verticales (Montantes) se deberán anclar adecuadamente para que su peso no sea sostenido por las tuberías horizontales, para evitar esfuerzos originados por momentos de flexión y/o torsión que puedan provocar severos daños a la tubería y a los accesorios.

24.9.2. Para las tuberías colgadas, los soportes para las tuberías deberán ser como mínimo los siguientes. Para las tuberías colgadas, los soportes para las tuberías deberán ser como mínimo los siguientes:

Material de la Tubería	Máxima Separación horizontal	Máxima separación vertical (pies)
Tubería de acero	12	15
Tubería de bronce	10	10
Tubería de cobre 1 1/4" o menor	6	10
Tubería de cobre 1 1/2" o mayor	10	10
Tubería de PVC/CPVC 1" o menor	3	10
Tubería de PVC/CPVC 1 1/4" o mayor	4	10
Tubería de hierro fundido	5/10	15

24.10. OTROS REQUERIMIENTOS

24.10.1. SISTEMA DE PRESURIZACIÓN.

24.10.1.1. En el caso que los flujos y presiones en los puntos inmediatos a la conexión no tengan la capacidad suficiente para suplir la demanda en las nuevas instalaciones, el licitante adjudicado deberá proponer las medidas necesarias para lograr el aumento de presión y caudal necesarios, para lo cual se podrá proponer un sistema específico de rebombeo para la suplir la distribución en la nueva instalación.

24.11. SISTEMA DE DRENAJE DE AGUAS SERVIDAS.

24.11.1. Esta sección busca regular los materiales, diseño e instalación del sistema aguas residuales.

24.11.2. Comprende el diseño, simulación y construcción de todo el sistema en general, pretratamientos, tratamiento principal y descarga final, así como todas las obras necesarias para dejar funcionando el sistema en óptimas condiciones, así como el trámite y revisión de permisos afines para el diseño.

24.12. NORMATIVA APLICABLE.

24.12.1. La tubería y accesorios de PVC, para alcantarillado, deberán satisfacer las normas ASTM-F891; ASTM-D3034; ASTM-F949, ASTM-F679; ASTM-F477; ASTM-D3212; ASTM-F2736; ASTM-F2764; ASTM-F2762; ASTM-F2763; ASTM-D2680; ASTM-A746; ASTM-F2947.

24.12.2. Se aceptarán tuberías que cumplan con normas de otros organismos normalizadores equivalentes a las antes mencionadas.

24.12.3. La rigidez mínima de la tubería deberá ser de 100 psi.

24.13. DRENAJE DE LAS AGUAS RESIDUALES CON ALTA TEMPERATURA.

24.13.1. Tuberías de Cloruro de Polivinilo Clorado CPVC Ø11/2" hasta Ø4".

24.13.2. Se instalará tubería de Cloruro de Polivinilo Clorado cedula 40 fabricada según norma ASTM,1784 y ASTM F-441 Standard Specification for Chlorinated Poly (Vinyl Chloride)(CPVC) Plastic Pipe, Schedule 40 and 80 y accesorios del tipo DWV (Drain, Waste, and Vent) fabricados de acuerdo a la norma ASTM D-3311 y ASTM 438 (schedule 40 socket).; la unión de la tubería será mediante el sistema de junta cementada utilizando para ello cemento solvente especial para tuberías de CPVC fabricado bajo la norma ASTM F493 y procedimientos de instalación de acuerdo a la norma ASTM D-2855-96.

24.14. TUBERÍA DE RECOLECCIÓN DE AGUAS SERVIDAS

24.14.1. Para el cálculo o dimensionamiento de las instalaciones de drenaje aguas residuales interna, podrá utilizarse el Código Internacional de Plomería de Los Estados Unidos de América – IPC, el que define un concepto que se conoce como “unidades de desagüe (D.F.U.)”, que se interpreta como “La descarga del agua residual de un lavamanos común en uso doméstico y que corresponde a un caudal de 20 LPM. Esta unidad de desagüe (D.F.U. constituye la referencia para estimar las descargas de todos los demás muebles, accesorios o aparatos sanitarios.

24.14.2. Para el dimensionamiento del colector de recolección principal, podrá determinarse un caudal de descarga unitario o calcular las aportaciones de cada ramal y ese caudal comparar con las máximas capacidades de descarga

para un diámetro “x” que se adapte al tramo o transformarlo en unidades de descarga D.FU. Para poder ser comparado con la siguiente tabla:

24.14.3. Selección de la tubería de desagüe sistema sanitario.

24.14.4. Dimensionamiento del sistema de desagüe sección 710.1(1) IPC:

24.15. RED INTERNA

24.15.1. Las derivaciones o ramales se calculan a partir del conocimiento del número de unidades de descarga a las que dará servicio la tubería que colectará las aguas residuales del espacio. Esto se logra con la suma de las unidades de descarga de todos los muebles sanitarios que va a desalojar la derivación; como los ramales o derivaciones pueden ser horizontales o tener una pendiente, esta diferencia se debe considerar en el cálculo del diámetro.

24.15.2. Las pendientes mínimas a cumplir para los tubos que estarán directamente conectados a los artefactos sanitarios dentro del hospital deberán respetarse las siguientes pendientes:

PENDIENTE DE TUBERÍA DE DESAGÜE HORIZONTAL DIÁMETRO (pulgadas)	PENDIENTE MÍNIMA
2 ½" o menores (Hasta 1 ¼")	2 %
3" a 6"	1 %
8" o mayores	0.5 %

24.16. SELECCIÓN DE LA TUBERÍA DE RESPIRADERO DEL DESAGÜE Y TRAMPAS HIDRÁULICAS

24.16.1. El sistema deberá prever diferentes puntos de ventilación, distribuidos de tal forma que impidan la formación de vacíos o alzas de presión que pudieran hacer descargar las trampas e introducir malos olores a la edificación.

24.16.2. El sistema hidráulico y sanitario debe de estar provisto de un sistema de tubería de ventilación que permita la admisión o emisión de aire de manera que el sello de cualquier trampa hidráulica no esté sujeto a un diferencial de presión de aire de más de 1 pulgada de columna de agua que permita el vaciado de las trampas hidráulicas.

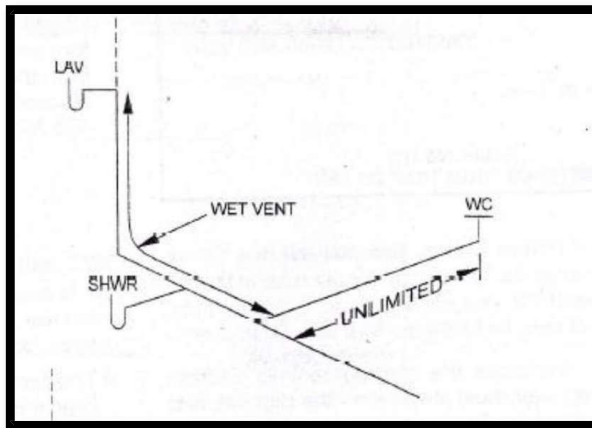
24.16.3. Cada trampa y artefacto con trampa deben ser ventilados de acuerdo con uno de los métodos de ventilación en este capítulo. (IPC 901.2.1.) (81)

24.16.4. Cada trampa hidráulica debe tener un respiradero de protección ubicado de manera que la pendiente y la longitud desarrollada en el desagüe del artefacto, desde el vertedero de la trampa hidráulica al respiradero de accesorio estén dentro de los requisitos establecidos en la Tabla 906.1 (IPC906.1)

DISTANCIA MÁXIMA DE LA TRAMPA HIDRÁULICA AL RESPIRADERO

TAMAÑO DE LA TRAMPA (pulgadas)	PENDIENTE	DISTANCIA DESDE LA TRAMPA
1 ¼	2%	5
1 ½	2 %	6
2	2%	8
3	1%	12
4	1%	16

- 24.16.5.** Las trampas, deben tener superficie interior lisa, que no permita la acumulación de grasas, Juntas permitidas únicamente en la entrada y salida del sello de la trampa.
- 24.16.6.** Cada trampa hidráulica de artefacto debe tener un sello líquido de no menos de 2" y no más de 4".
- 24.16.7.** Además, se permitirá que un respiradero individual ventile dos trampas hidráulicas o de artefacto como respiradero común. Las trampas hidráulicas deberán estar localizadas en el mismo nivel de piso.
- 24.16.8.** La tubería húmeda de ventilación debe ser considerada como el respiradero de los artefactos y debe extenderse desde la conexión con el tubo seco de ventilación en la dirección del flujo del tubo de desagüe hasta la conexión con el desagüe de artefacto más lejano corriente abajo. Cualquier artefacto adicional debe descargar corriente debajo de la tubería húmeda de ventilación.



La dimensión del tubo seco de ventilación que sirve a un tubo húmedo de ventilación debe ser dimensionada en base al mayor diámetro requerido de tubería dentro del sistema húmedo de ventilación servido por el tubo seco de ventilación. El diámetro mínimo será especificado de acuerdo con la Tabla 909.3, basado en las Unidades de Drenaje de Artefacto.

TABLA 909.3 DIMENSIÓN DEL TUBO HÚMEDO DE VENTILACIÓN

DIMENSIÓN VENTILACIÓN DEL TUBO HÚMEDO DE VENTILACIÓN (pulgadas)	CARGA UNITARIA DE DESAGÜE DEL ARTEFACTO
1 ½"	1
2"	4
2 ½"	6
3"	12
4"	20

La dimensión del respiradero de la bajante de evacuación podrá ser calculado en base a la siguiente tabla:

TABLA 910.4 DIMENSIÓN DEL RESPIRADERO DE BAJANTE DE EVACUACIÓN

DIMENSIÓN DE LA BAJANTE	MÁXIMO NÚMERO DE UNIDADES DE DESAGÜE DE ARTEFACTOS (dfu)	
	Descarga total a un intervalo de ramal	Descarga total para la bajante
1 ½	1	2
2	2	4
2 ½	Sin límite	8
3	Sin límite	24
4	Sin límite	50
6	Sin límite	100

24.16.9. El diámetro mínimo requerido para respiraderos de bajante y respiraderos verticales debe ser determinado por el desarrollo longitudinal del tramo y el total de unidades de desagüe de artefactos conectados de acuerdo con la Tabla 916.1, pero en ningún caso debe ser el diámetro menor que la mitad del diámetro del desagüe servido, o menor que 1¼ pulgadas.

24.17. ARTEFACTOS SANITARIOS

24.17.1. Se deberá considerar la provisión e instalación de todos los artefactos sanitarios necesarios para los ambientes que lo requieran. Serán provistos de los accesorios correspondientes y con las condiciones y características que se detalla o que exigen los catálogos e instrucciones del fabricante.

24.17.2. Se tendrán presentes los planos de alcantarillado y agua potable, fría y caliente y los de arquitectura para su coordinación, apertura de puertas, colocación de muebles, alturas, etc.

24.17.3. Todos los artefactos que se coloquen serán nuevos, de color blanco, a excepción de los que se indique expresamente un color distinto. Las válvulas y combinaciones, desagües y sifones de todos los artefactos serán cromados, a no ser que expresamente se indique de otro tipo en algún caso puntual. Se debe considerar como uno de los criterios de elección principal, el ahorro de agua para todos los artefactos según una certificación de construcción sostenible (EDGE), su ubicación y altura deberán estar en base a los requerimientos de cada ambiente y de acuerdo con la Guía de Accesibilidad de la Ley ADA/ABA, la cual rige la altura de inodoros, lavamanos, uriniales, ubicación de barras de seguridad, papelera, especificación de grifería, dimensiones internas para movilización, etc.

24.18. INODORO SANITARIO CON VÁLVULA FLUXÓMETRO

- 24.18.1.** Con sistema de descarga mecánico manual de palanca de doble flujo, que favorezcan el ahorro del consumo del agua, preferentemente color blanco.
- 24.18.2.** Desagüe al piso, consumo de 3.0-6.0 litros por descarga máximo (0.8-1.6 galones por descarga). Se debe incluir válvula de control cromada de 3/8" a 1/2".
- 24.18.3.** Los inodoros deben cumplir con la altura para personas con capacidades especiales, por lo que deben ser hechos por pedido especial al fabricante.
- 24.18.4.** Las llaves de fluxómetro deben ser de tipo de conservación de agua y no deben ser utilizadas donde la presión de agua sea menor a la mínima requerida para su operación normal. Cuando se activa, la válvula debe completar automáticamente el ciclo de operación, abriendo plenamente y cerrando positivamente bajo la presión de suministro de agua. Cada válvula de fluxómetro debe estar provista con un medio para regular el flujo a través de la válvula. El sello de la trampa hidráulica del artefacto debe llenarse automáticamente después de cada ciclo de baldeo.
- 24.18.5.** Para el fácil desmontaje de un inodoro, estos deberán instalarse montados sobre el piso con brida PVC y tornillos de fijación, no deben tener menos de 0.25 pulgada (6.4 mm) de espesor para plástico.

24.19. LAVABO SANITARIO A LA PARED.

- 24.19.1.** Serán de porcelana del tipo colgado a la pared, irán sujetos por medio de los accesorios provistos por el fabricante; sin embargo, es necesario que se coloque un refuerzo adicional; siendo este refuerzo escuadras de acero inoxidable, a menos que se específicamente se detalle lo contrario
- 24.19.2.** Se colocará este tipo en las áreas que se detallen en los planos y en los detalles específicos de baños.
- 24.19.3.** Sera de igual o mejor calidad al tipo "Saturno", equipado con grifo monomando cromado; debe incluir desagüe de no menos de 1 1/4 pulgadas (32 mm) de diámetro, tubo de abasto, con sus respectivos chapetones y válvula de control; todo esto para dejar en perfecto funcionamiento cada artefacto.

24.20. LAVABO SANITARIO EMPOTRABLE.

- 24.20.1.** Llevarán todos los accesorios para su instalación y funcionamiento, incluyendo la válvula de control.

24.20.2. De igual o mejor calidad al tipo elongado equipado con grifo monomando cromado; debe incluir desagüe de no menos de 1 1/4 pulgadas (32 mm) de diámetro, tubo de abasto, con sus respectivos chapetones y válvula de control; todo esto para dejar en perfecto funcionamiento cada artefacto.

24.21. URINARIO.

24.21.1. Serán con válvula fluxómetro, con descarga a la pared por medio de fluxómetro, descarga de 1.5 gpf, con spud de broce y kit de desagüe; para su instalación y fijación se seguirán las instrucciones del fabricante.

24.22. GRIFERÍAS.

24.22.1. Las griferías en general deben ser de la mayor calidad y resistencia, máxima eficiencia, diseño de mejor estética y ergonómica, menor consumo y costo de reposición, y gran economía en el largo plazo. Se busca la utilización de óptimos materiales, junto a modernos sistemas de flujo, que buscan ahorrar agua y a la vez entregar una mayor comodidad al usuario, además de permitir el uso intensivo, en un ambiente público de condiciones sanitarias especiales, evitando la corrosión, permitiendo controlar y programar el flujo y aun el consumo de agua.

24.22.2. En el caso de válvulas de flujo (fluxómetros) especificados, se utilizarán productos que empleen aleación de Bronce DZR en todos los componentes en contacto con el agua, lo que elimina el riesgo de roturas por corrosión. La función DZR permite operar a las griferías en ambientes hostiles sin que ocurran daños de corrosión.

24.23. GRIFERÍA PARA LAVAMANOS DE LOSA VITRIFICADA

24.23.1. Juego monomando cromado, no manijas plásticas Conexión flexible de acero inoxidable trenzado Manija metálica, Boca aireadora que evita salpicaduras. Llave con cuerpo interno individual para un cuarto de vuelta Caudal mínimo 6 litros por minuto. Presión de 0.4Kg/cm². Asiento Cambiable de Porcelana.

24.24. GRIFERÍA PARA ÁREAS SÉPTICAS

24.24.1. Válvula Tecla automática para pared y Cuello de ganso, Accionamiento hidromecánico. Evita el contacto del usuario con el producto Suave accionamiento con el pie. Cierre automático Asiento Cambiable de Porcelana Acabado en acero satinado. Llave de paso incorporada

24.25. GRIFERÍA PARA DUCHAS

- 24.25.1.** Manija metálica cromada Brazo y chapetones cromados. Mecanismo de cartucho cerámico con cuerpo interno individual para un cuarto de vuelta Ducha metálica cromada.

25. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS PARA INSTALACIONES MECÁNICAS.

25.1. ANTECEDENTES

- 25.1.1.** En el local que actualmente se encuentra el Laboratorio Clínico y que se pretende convertir en Unidad de Biología Molecular en El Hospital El Salvador, existe los siguientes equipos y condiciones:

- 25.1.1.1.** Dos sistemas de aire acondicionado tipo paquete de 10 ton, marca Lennox con capacidad de presión estática de 2.5" H2O aproximadamente, con filtro tipo HEPA y aire 100% exterior, y también un extractor para exteriores ubicado al costado poniente del edificio; los tres equipos descritos se reutilizarán en la readecuación del espacio que se especifica.
- 25.1.1.2.** También están los ductos y difusores de inyección de aire y sus rejillas de extracción conectadas al extractor existente.
- 25.1.1.3.** Existe una presión positiva muy elevada en el local, dejando la oportunidad de utilizar esa energía térmica y cfm's sobrantes para enfriar parte del local ya redefinido en lo que será la Unidad de Biología Molecular. Ya que actualmente los sistemas de 10 toneladas existentes trabajan en paralelo enfriando el mismo espacio lo que permite que ante la falla de uno de ellos, el otro suplirá parte de la necesidad de enfriamiento.
- 25.1.1.4.** Los sistemas paquetes y extractor actuales suministran la climatización del 70% de edificio quedando el otro 30% del laboratorio acondicionado con unidades tipo minisplit. Las cuales deberán ser desmontadas y entregadas a Mantenimiento del hospital (deberán ser cuidadosos en el desmontaje de equipos y accesorios porque serán reutilizados en otros locales).

25.2. SITUACIÓN Y CONDICIONES DE HVAC (Climatización) QUE DEBERÁ LOGRAR EL LICITANTE ADJUDICADO

- 25.2.1.** Será responsabilidad del licitante adjudicado redefinir los caudales de aire de inyección y de extracción para mantener las condiciones deseadas, especialmente en las áreas de proceso, tales como:
- 25.2.1.1.** Preparación de reactivos,

- 25.2.1.2.** Extracción y purificación
 - 25.2.1.3.** Dispensación de templados,
 - 25.2.1.4.** Amplificación y post procesamiento.
 - 25.2.1.5.** Área de recolección de desechos (habrá un esterilizador de cristalería).
- 25.2.2.** Pero siempre deberá lograr al menos 6 renovaciones por hora (6 ren/h), excepto en las demás áreas como: bodega de insumos, recepción, vestidores, etc., donde las ren/h pueden ser ligeramente menores.
- 25.2.3.** De acuerdo a propuesta arquitectónica por el licitante adjudicado se definirá que ambientes deberán ser positivas (P+), mayormente positivas (P++) y áreas de presión negativa (P-) o más negativas P(- -), en función de la aplicación del área específica. Para el diseño final los flujos de aire deberán ir desde la presión más positiva P(++) hacia la presión menos negativa P(- -), siempre considerando las (ren/h) planteados.
- 25.2.4.** Deberá presentar con la oferta un diseño preliminar que muestre la solución que empleará y los equipos que agregará para lograr la situación planteada.
- 25.2.5.** Será responsabilidad del oferente y luego el licitante adjudicado del proyecto apoyarse con el especialista de HVAC para diseñar en detalle la solución final que se ejecutará, para la aprobación del diseño por parte de la administración de contrato; deberá respaldarlo con cálculos donde especifique volúmenes de aire entrando y saliendo de las distintas áreas, tamaño de rejillas y difusores, y los demás elementos que justifique el diseño, entre otros a continuación:
- Volúmenes de aire de inyección y extracción,
 - Tamaño de los ductos y accesorios como difusores y rejillas de extracción y demás accesorios que decida usar, entre ellos: rejillas de puerta, ductos puentes, etc.
 - Deberá especificar que velocidades de aire a considerado para los difusores
 - Etc.
- 25.2.6.** Deberá presentar memoria de cálculo y planos del sistema diseñado y además planos taller para la ejecución del proyecto, según lo requiera la supervisión, y planos en formato físico y en digital de “como quedó” la instalación mecánica y eléctrica.
- 25.2.7.** Será responsabilidad del licitante adjudicado suministrar el equipo de aire acondicionado de la capacidad necesaria para enfriar el local a 21°C interior y complementar el otro 30% de necesidad frigorífica del local ya reacondicionado; además de los extractores necesarios para lograr el objetivo. Puede recircular un porcentaje de aire, pero nunca del área de Purificación que es considerada área contaminada.

- 25.2.8.** Además, se espera que se agregue un equipo tipo paquete con filtración HEPA y prefiltros de bolsa o planos de al menos 50% de eficiencia para climatizar el resto del área. La presión estática mínima del aire acondicionado será de 2.5" de H₂O, eficiencia EER $\geq$ 13, R410a, de dos compresores. Control electrónico.
- 25.2.9.** Por la cantidad de equipos de laboratorio que lleva el proyecto, la capacidad mínima del aire acondicionado será de 7.5 toneladas netas., trifásico. Puede quedar ubicado en la zona norponiente o poniente del edificio (para la entrada de los ductos, el techo actual se modificará, quedando a dos aguas). Por razones de espacio deberá quedar de forma aérea como los equipos existentes, con la seguridad estructural debida.
- 25.2.10.** El control de los extractores deberá quedar en el área de uso general como el pasillo de acceso entre Recepción y Bodega de Insumos, estos deberán trabajar en automático con los respectivos sistemas de aire acondicionado y en modalidad manual, además de modo apagado (maneta de 3 posiciones)
- 25.3.** Otros aspectos a considerar:
- 25.3.1.** No dejar la descarga de extractores arriba del cielo falso, toda descarga de aire deberá ser al ambiente exterior.
- 25.3.2.** Debe seguirse el principio que el aire de las zonas menos contaminadas debe viajar hacia las zonas más contaminadas, si es posible.
- 25.3.3.** El área de Purificación, considerada el área de mayor contaminación, deberá instalar un extractor independiente con filtración HEPA al final, antes del extractor, para retener los contaminantes antes de ser lanzados a la atmosfera, además en la caja del filtro, antes de este, en la cara frontal, se deberá instalar una luz ultravioleta con la capacidad de matar virus y bacterias, esta lámpara deberá tener luz indicadora para saber si está en condición "ON/OFF" y deberá encender con su respectivo extractor.
- 25.3.3.1.** Todos los extractores serán para exteriores con descarga vertical, con ruidos no superiores a los 70 dB(A).
- 25.3.3.2.** El sistema de ductos y el flujo de aire no deberá superar los 50 dB(A).
- 25.3.3.3.** Calibre de la lámina para ductos #24 aunque para formar la caja de filtros puede ser más grueso, evitando las vibraciones que generan ruidos, la cual deberá ser bajo norma ASTM G-60 como mínimo, etc. Emplear colcha de fibra de vidrio de espesor 2" para los ductos, incluyendo ductos de retorno para evitar condensaciones.
- 25.3.3.4.** Los tipos de difusores serán del tipo de 4, 3 o 2 vías, según la necesidad; podrá utilizar tipo perforado solo si el equipo de proceso así lo demanda por razones de su funcionamiento.

25.3.3.5. El voltaje a utilizar es 208vac/60Hz/3Ph.

25.3.3.6. Deberá entregar los manuales completos de los equipos a instalar, así como la selección o corrida de los mismos, en formato físico y en digital. Toda la información técnica del componente HVAC deberá entregarla en un "AMPO" y en una carpeta en formato digital, en CD.

25.4. NORMAS O CERTIFICACIONES A CUMPLIR

- Para equipo de aire acondicionado ASHRAE, EE. UU.
- Para extractores AMCA, EE. UU.
- Para instalación eléctrica, NFPA 70((NEC) 2008 mínimo.

25.5. GARANTÍA POR DEFECTOS DE EQUIPOS E INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO

25.5.1. La garantía deberá ser por dos años por desperfectos de equipos e instalaciones y durante este periodo ejecutará mantenimientos trimestrales a los equipos e instalaciones; para ello presentará a la supervisión el plan de Mantenimiento que deberá contener frecuencias, rutina y fechas de ejecución. El mantenimiento será supervisado por el departamento de mantenimiento del hospital y el licitante adjudicado dejará reporte de cada uno de ellos; al final de este suscribirán acta de finalización y entregará los equipos funcionados con toda normalidad.

26. PREINSTALACIONES SISTEMAS ESPECIALES

Todo el trabajo incluido será ejecutado de acuerdo con los Reglamentos, Normas o Estándares para el Sistema de Cableado Estructurado Certificado.

26.1. ALCANCE DEL TRABAJO

26.1.1. El trabajo comprende el suministro y montaje de Gabinete de Datos, con su equipo activo y accesorios, instalación de tomas para datos , canalización, cableado y accesorios; así como; la certificación de la Red de Datos Cat.6A (pruebas de desempeño en campo), topología requerida enlace de desempeño de canal, configuración de los conectores y placas de salida, polarización del sistema, y todos los materiales e implementos necesarios, para que el sistema quede funcionando, listo para su operación y uso. Como también los siguientes sistemas:

26.1.1.1. Sistema de telefonía IP y red interna, externa.

26.1.1.2. Sistema de cómputo y red de datos (Informática)

26.1.1.3. Sistema de circuito cerrado de televisión para vigilancia (CCTV)

26.1.1.4. Sistema de información de control de acceso y marcación de empleados

26.1.1.5. Sistema de alarma contra incendios y detectores de humo

26.1.1.6. Sistema de conexión inalámbrica para acceso a Internet

26.2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE SEÑALES ESPECIALES

- 26.2.1.** En el diseño de los Sistemas Especiales, se incluyen todos los sistemas y equipos que son necesarios para la operación de los EQUIPOS DEL LABORATORIO DE BIOLOGÍA MOLECULAR del Hospital Nacional de El Salvador.
- 26.2.2.** En el Diseño de los Sistemas Especiales se tiene como objetivo primordial el garantizar la seguridad de la vida de los ocupantes, así mismo garantizar la integridad de los bienes muebles e inmuebles del Hospital.
- 26.2.3.** Para el buen funcionamiento de los equipos para el LABORATORIO DE BIOLOGÍA MOLECULAR, se deberá realizar cableado de telefonía y datos en las jefaturas, centro de control y personal de enfermería.
- 26.2.4.** Para garantizar la seguridad de los trabajadores, se deberá contar con sensores de humo y a alarma audible con luces estroboscópicas y manetas.
- 26.2.5.** Como también un sistema de voice, donde haya parlantes para transmitir el mensaje.

26.3. NORMAS Y REGLAMENTOS

Las Normas y Reglamentos aplicables en los procesos técnicos de las Etapas Constructivas del Cableado Estructurado, que deberá tomar en cuenta el Licitante adjudicado, además de las relacionadas con las dictadas por las Instituciones y Organizaciones indicadas en la Sección de Generalidades de Sistemas Especiales, son, aunque no están limitadas, las siguientes:

- 26.3.1.** ANSI/TIA/EIA-568-B.1-2001: Estándar USA. Requerimientos Generales de Cableado para Comunicaciones en Edificios Comerciales.
- 26.3.2.** ANSI/ TIA / EIA-568-B.2-2001: Estándar USA. Parte: 2 Componentes de Cableado con Cables Balanceados de Par Trenzado
- 26.3.3.** ANSI/ TIA / EIA-568-B.2-AD-1 Estándar USA. Parte: 2 Componentes de Cableado con Cables Balanceados de Par Trenzado, Cableado Categoría 6
- 26.3.4.** ANSI/ TIA / EIA-568-B.3: Componentes del Cableado con Fibra Óptica
- 26.3.5.** EIA-569B: Norma de las Rutas de Cableado y Espacios de Telecomunicaciones para Edificaciones Comerciales.
- 26.3.6.** EIA-606-A: Norma de Administración para la infraestructura de Telecomunicación de Edificios Comerciales.
- 26.3.7.** J-STD-607: Equipos de conexión a Tierra y Unión de Tierras.
- 26.3.8.** ANSI/TIA/EIA-862: Sistema de Cableado para Automatización de Edificios
- 26.3.9.** ANSI/TIA/EIA-942: Infraestructura de Telecomunicaciones para Centros de Datos
- 26.3.10.** ANSI/UL 797 Tubería Metálica Eléctrica.
- 26.3.11.** NEMA Ve1/Ve 2 Sistemas de Bandeja Porta Cable.
- 26.3.12.** ANSI/UL 497 Equipos de Conexión a Tierra y Unión de Tierras.
- 26.3.13.** IEEE 802.3, 802.4, 802.5, 802.9, 802.11
- 26.3.14.** ISO/IEC 11801 Norma Internacional de Cableado.

26.3.15. Normas de Electricidad y Telecomunicaciones de El Salvador**26.4. EQUIPO, MATERIALES Y ACCESORIOS.**

- 26.4.1.** Todos los equipos, materiales y accesorios, deberán ser nuevos, de primera calidad y de marcas reconocidas en el mercado, conforme a las Especificaciones y a las mejores prácticas de trabajo para esta especialidad.
- 26.4.2.** El Licitante adjudicado usará lo mejores métodos y sistemas para asegurar la pronta y eficaz terminación de las instalaciones.
- 26.4.3.** Para el trabajo a efectuarse, el Ingeniero exigirá el uso de las herramientas adecuadas y los mejores equipos, que minimicen el riesgo de daños a los equipos y materiales a suministrarse o instalarse en el presente contrato.
- 26.4.4.** Gabinete Metálico: Será de montaje en pared, con bastidor o rack delantero desplazable, con un mínimo de 9 Espacios o posiciones, 19 pulgadas de ancho (nominal), 19 pulgadas de profundidad (aproximado), e instalado a 1.50 metros de altura, cierre por llave, puerta frontal con ventana reversible, entrada de cables superior e inferior, laterales desmontables e intercambiables, con cerradura, con estructura para sujetarlo a pared, panel de ingreso con reductor de polvo y tapa metálica de ingreso al gabinete, Rack, conectado a tierra con conductor chaqueta verde THHN – N° 6 desde barra de polarización de Tablero Eléctrico.
- 26.4.5.** Switch 10/100 Ethernet /Fasta Ethernet: De 24 Puertos, 2 puertos 10/100/1000 velocidad de transmisión de 10 Mbps (con sistema autosensing), con última tecnología para apilar estos elementos de conectividad,(latest generation stacking technology) facilidad de interconexión entre los switch, lo que facilita el crecimiento de la red, soporte para el estándar 802.1 Q VLAN (uso de redes virtuales), soporte para conexión a puertos ATM (modo de transferencia asíncrona), soporte para barrido IGMP (habilitación y soporte para aplicaciones multimedia para trabajos en grupo), soporte para puertos buffers elásticos, soporte para monitoreo remoto(RMON), soporte para SNMP, totalmente administrable, con conexión desde un puerto serial hasta una estación. La garantía del equipo no debe ser menor a cinco años.
- 26.4.6.** Panel de Distribución de Datos (Patch Panel): Será de una capacidad para 24 puertos, categoría 6, para cableado tipo T568B para montaje en gabinete estándar de 19 pulgadas de ancho 1U, horizontal, para conectores RJ-45, incluye organizador de cables posterior, etiquetas frontales de identificación y tornillos de fijación.
- 26.4.7.** Organizador u Ordenador de Cables: El Organizador de cables deberá ser horizontal, compuesto por 4 o 5 anillos, para montaje en gabinete estándar de 19 pulgadas de ancho, 1U, con soportes y kit de fijación.

- 26.4.8.** Patch- cords (cordones de parcheo): Los patch- cords deberán estar certificados para categoría 6A, conductor de cobre trenzado, calibre 24 AWG (7 x 32) con aislante de polipropileno y funda de diferentes colores, suministrados de fábrica, de 3 pies y 5 pies de acuerdo con la aplicación:
- 26.4.9.** De Switch a patch-panel – 3 pies (1 m) –color azul para datos.
- 26.4.10.** De toma de datos a estación de trabajo –10 pies (3 m)– color azul para datos.
- 26.4.11.** Toma doble para Transmisión de Datos y Telefonía: Deberán ser conectores modulares para puestos de trabajo, RJ-45, 8 pines, para transmisión de datos, categoría 6, incluye placa, guarda polvos y etiquetas de identificación, color azul para datos.
- 26.4.12.** Regleta de Potencia Eléctrica: De 4 a 6 tomas de corriente polarizados, horizontal, de 19”, para montaje en gabinete con soportes y kit de fijación, con protecciones para variaciones de voltaje y descargas eléctricas.
- 26.4.13.** Caja de Registro de 8” x 6” x 4”: Con tapadera, empotrada en pared, que alojará cableado telefónico y conductor de tierra THHN –Nº 6 para polarización de Gabinete de Datos.
- 26.4.14.** Acometida para línea dedicada para Internet: Se dejará caja de registro de 8”x 6”x 4” en pared externa de la unidad médica, empotrada en pared hasta caja de registro de 8”x 6”x 4” empotrada en pared interna al centro del Gabinete de Datos con cable UTP CAT.6.
- 26.4.15.** Conductores: La red de datos deberá instalarse con cableado estructurado para trenzado no blindado (UTP) Categoría 6A, 4 pares (8 hilos) , 24 AWG, aislante conductor p, cubierta de cable PVC, LSOH, temperatura de funcionamiento: -20 ° C + 60° C , impedancia: 100 ohmios + - 15, color del cable RAL 7032 –gris, azul o blanco, diferencia de retardo de propagación : < 10 ns /100m, velocidad propagación nominal 68%, un cable para cada estación de trabajo desde el patch panel en Gabinete.
- 26.4.16.** Conector: Los Conectores RJ-45 deberán poseer una vida útil de operación nominal de 750 inserciones, el material de contacto deberá ser de aleación de cobre grado A.
- 26.4.17.** Fajas de Velcro: Se utilizarán para el ordenamiento del cableado y patch cords en el gabinete. El cierre velcro evita dañar el trenzado del cable y facilita su manipulación, su longitud es de 15 cm, color negro o similar.
- 26.4.18.** Desempeño y Pruebas: Para una Red de Datos, las pruebas se definen como “Certificación “y tendrá que realizarse como mínimo por medio de un instrumento con una unidad remota inteligente, el cual deberá reportar tanto para enlace permanente como para enlace canal.
- 26.4.19.** El trabajo no se considerará terminado hasta que todas y cada una de las áreas de trabajo pasen la certificación.

- 26.4.20.** Es requisito indispensable que toda la red de datos supere las pruebas de certificación para garantizar que se apega a las normas establecidas para cableado estructurado categoría 6A a 1Gbps y 250 MHz.
- 26.4.21.** Los resultados de dichas certificaciones deberán entregarse impresas y grabadas en disco compacto, el mismo día y lugar en que éstas se lleven a cabo (localizaciones exactas de salidas, recorridos de cables, localización de Rack, registro de interconexiones, etc.) estas pruebas se realizarán en presencia del Ingeniero, con el fin de que el sistema quede listo para su operación y uso.
- 26.4.22.** Identificación de Puertos: Todos los cables, puntos de Rack y salidas en estaciones de Trabajo, quedarán debidamente identificados o etiquetados con una secuencia lógica.
- 26.4.23.** Garantía: El Licitante adjudicado extenderá garantía del fabricante, de la certificación de la red por un período de 15 años; y de buena obra por un año (amparando las instalaciones por desperfectos ocasionados por materiales y/o mano de obra defectuosa, la cual entregará a la fecha de recibido el Servicio).
- 26.4.24.** Documentos finales: Al finalizar los trabajos el Licitante adjudicado entregará al MINSAL, garantías, certificaciones, instructivos y/o manuales de instalación y operación del sistema, así como, de mantenimiento preventivo y correctivo.
- 26.4.25.** Los parámetros a medir son:
- 26.4.25.1.** Mapa de cableado.
 - 26.4.25.2.** Longitud de conexión.
 - 26.4.25.3.** Pérdidas de Inserción (Atenuación).
 - 26.4.25.4.** Pérdidas de NEXT local y remoto.
 - 26.4.25.5.** Pérdidas de PSNEXT local y remoto.
 - 26.4.25.6.** ELFEXT par a par y Power Sum (PSELFEXT).
 - 26.4.25.7.** Pérdida de Retorno (RL).
 - 26.4.25.8.** Tiempo de propagación.
 - 26.4.25.9.** Diferencia de Tiempo de propagación (Delay Skew).
 - 26.4.25.10.** Garantía: El Licitante adjudicado extenderá garantía del fabricante, de la certificación de la red por un período de 15 años; y de buena obra por un año (amparando las instalaciones por desperfectos ocasionados por materiales y/o mano de obra defectuosa, la cual entregará a la fecha de recibido el Servicio).

26.5. CRITERIOS DE INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y DISPOSITIVOS AUXILIARES

- 26.5.1.** Dispositivos automáticos de iniciación que brindarán cobertura principalmente en corredores, cuartos de equipos, áreas de oficinas, salas de

operaciones, y otros, agrupados en Circuitos de Señalización en línea (SLC), lo que garantizará tiempos de respuestas menores a 4 segundos desde cualquier punto de los lazos. En cada uno de los Lazos SLC, se instalarán Aisladores de Lazo, que garantizarán la continuidad operativa de las secciones del Lazo que no tenga fallas operativas, como cortocircuitos o circuitos abiertos.

26.6. NORMAS Y REGLAMENTOS

26.6.1. Las Homologaciones, Certificaciones, Normas y Reglamentos aplicables a los Equipos y a los procesos técnicos de las Etapas Constructivas del Sistema de Detección y alarmas de Incendio, que deberá tomar en cuenta el Licitante adjudicado, además de las relacionadas con las dictadas por las Instituciones y Organizaciones indicadas en la Sección de Generalidades de Sistemas Especiales, son, aunque no están limitadas, las siguientes:

- | | | |
|------------------|------|-------------------------------------|
| 26.6.1.1. | UL | Underwriters Laboratories |
| 26.6.1.2. | ULC | Underwriters Laboratories Of Canadá |
| 26.6.1.3. | LPCB | Loss Prevention Certification Board |
| 26.6.1.4. | CSFM | California State Fire Marshall |
| 26.6.1.5. | CE | Conforme Europeo |

26.6.2. Todos los sistemas Especiales se conectarán a los existentes al hospital, en coordinación con mantenimiento.

26.7. ENTREGABLES

- 26.7.1.** Certificación de la Red de Datos (Pruebas de Desempeño).
- 26.7.2.** Entrega de Instructivos y/o Manuales de instalación y operación del sistema para la capacitación y el buen uso del sistema.
- 26.7.3.** Entrega de garantía del fabricante, de la certificación de la red por un período de 15 años
- 26.7.4.** Planos de las instalaciones de la red de Datos cómo queda el proyecto debidamente firmados y sellados por el o la Ingeniero Electricista del proyecto.
- 26.7.5.** El Sistema de Detección y Alarmas de Incendio, estará conformado por elementos homogéneos y certificados para operación conjunta, de un solo Fabricante o con garantía de funcionamiento integrado, además garantizará la conectividad y operatividad de los Equipos principales y auxiliares de los Sistemas de SISTEMAS ESPECIALES.
- 26.7.6.** El Sistema de Detección y Alarmas de Incendio, tendrá como objetivo fundamental la detección y notificación temprana de incendios y fallas operativas en los Equipos que sustentarán la operación funcional del Hospital, lo que a su vez, garantizará la preservación de la Vida de los

empleados y visitantes, así mismo, brindará protección a los Bienes Muebles e Inmuebles, continuidad operativa de los equipos e instalaciones del Hospital, finalmente, limitará los efectos en el ambiente originados por un incendio (productos tóxicos, agua de bomberos, etc.).

4. Planos o diseños

Este Documento de Licitación No Incluye planos ni diseños:

Lista de planos o diseños		
Plano o diseño n.º	Nombre del plano o diseño	Propósito
Plano 1	Plano de Conjunto – intervenciones	Ubicación proyectada de PUESTA EN MARCHA DE EQUIPO DE LABORATORIO DE BIOLOGÍA MOLECULAR PARA HOSPITAL NACIONAL EL SALVADOR
Plano 2	Situación actual del laboratorio	

5. Inspecciones y pruebas

Las inspecciones y pruebas serán desarrolladas como se indican a continuación, siendo desarrolladas por el Ministerio de Salud/HNES.

1. Inspección ordinaria conforme a documentación:
 - a. Cantidad de artículos, conforme a lista de bienes y plan de entregas.
 - b. Marca y modelo de los artículos conforme a la oferta.
 - c. Origen de los bienes.
 - d. Provisión de accesorios, insumos y manuales conforme a especificaciones técnicas.
 - e. Provisión de certificado de garantías contra desperfectos de fábrica.
 - f. Inspección visual, para observar desperfectos externos apreciables (raspaduras, roturas y otros daños físicos evidentes).
 - g. Embalaje conforme a las exigencias de este documento de licitación.
2. Inspecciones y pruebas realizadas en presencia del Administrador de Contrato, Coordinación de los Laboratorios de Diagnóstico y Terapéutico, así como de la Jefatura de Mantenimiento de cada hospital de acuerdo a matriz de distribución:
 - a. El comisionamiento del Concentrador de muestras líquidas, Equipo automatizado para extracción de ácidos nucleicos, Espectrofotómetro, Fluorómetro, Secuenciador para ácidos nucleicos, Sistema de electroforesis capilar y Termocicladores, con todas sus modalidades de funcionamiento, será responsabilidad del Licitante adjudicado.
 - b. El comisionamiento de la Cámara refrigerante, congelador de laboratorio y refrigerador para laboratorio, con todas sus modalidades de funcionamiento, será responsabilidad del Licitante adjudicado.
 - c. El comisionamiento de la Cámara de Seguridad Biológica y Cámara para PCR, con todas sus modalidades de funcionamiento, será responsabilidad del Licitante adjudicado.
 - d. El comisionamiento del Esterilizador Eléctrico de gabinete, con todas sus modalidades de funcionamiento, será responsabilidad del Licitante adjudicado.
 - e. El comisionamiento del Equipo de filtrado de agua por ósmosis inversa, con todas sus modalidades de funcionamiento, será responsabilidad del Licitante adjudicado.
3. En caso de que, durante alguna de las pruebas antes mencionadas, los bienes no cumplan con el funcionamiento requerido de acuerdo a especificaciones técnicas ofertadas y evaluadas, no se entregará Acta de recepción, hasta superar las observaciones encontradas por el administrador de contrato.

PARTE 3. Contrato

Sección VIII. Condiciones Generales del Contrato

Índice

1. Definiciones.....	215
2. Documentos del Contrato.....	216
3. Fraude y Corrupción	216
4. Interpretación.....	216
5. Idioma	218
6. Asociación en Participación, Consorcio o Asociación	218
7. Elegibilidad.....	218
8. Notificaciones.....	218
9. Ley aplicable.....	219
10. Solución de controversias	219
11. Inspecciones y auditorías a cargo del Banco	220
12. Alcance de los suministros.....	220
13. Entrega y documentos	220
14. Responsabilidades del Proveedor	220
15. Precio del Contrato	220
16. Condiciones de Pago	221
17. Impuestos y derechos.....	221
18. Garantía de Cumplimiento	222
19. Derechos de Autor.....	222
20. Confidencialidad de la información	222

21. Subcontratación	223
22. Especificaciones y normas	223
23. Embalaje y documentos.....	224
24. Seguros	224
25. Transporte y servicios conexos	225
26. Inspecciones y pruebas	225
27. Liquidación por daños y perjuicios	227
28. Garantía de los Bienes	227
29. Patentes y exención de responsabilidad	228
30. Limitación de responsabilidad.....	229
31. Cambio en las leyes y regulaciones.....	229
32. Fuerza Mayor	230
33. Órdenes de cambio y enmiendas al Contrato	230
34. Prórroga de los plazos	232
35. Rescisión.....	232
36. Cesión	234
37. Restricciones a la exportación.....	234

Sección VIII. Condiciones Generales del Contrato

- 1. Definiciones**
- 1.1 Las siguientes palabras y expresiones tendrán los significados que aquí se les asigna:
- (a) Por “Banco” se entiende el Banco Mundial y se refiere al Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) o a la Asociación Internacional de Fomento (IDA).
 - (b) Por “Contrato” se entiende el Convenio de Contrato celebrado entre el Comprador y el Proveedor, junto con los Documentos del Contrato allí referidos, incluyendo todos los anexos y apéndices, y todos los documentos incorporados allí por referencia.
 - (c) Por “Documentos del Contrato” se entiende los documentos enumerados en el Convenio de Contrato, incluyendo cualquier enmienda.
 - (d) Por “Precio del Contrato” se entiende el precio pagadero al Proveedor según se especifica en el Convenio de Contrato, sujeto a las condiciones y ajustes allí estipulados o deducciones propuestas, según corresponda en virtud del Contrato.
 - (e) Por “día” se entiende día calendario.
 - (f) Por “cumplimiento” se entiende la prestación de los Servicios Conexos por parte del Proveedor de acuerdo con los términos y condiciones establecidas en el Contrato.
 - (g) Por “CGC” se entiende las Condiciones Generales del Contrato.
 - (h) Por “Bienes” se entiende todos los productos, materia prima, maquinaria y equipos, y otros materiales que el Proveedor deba proporcionar al Comprador en virtud del Contrato.
 - (i) El “País del Comprador” es el país especificado en las **Condiciones Especiales del Contrato (CEC)**.
 - (j) Por “Comprador” se entiende la entidad que compra los Bienes y Servicios Conexos, según **se indica en las CEC**.
 - (k) Por “Servicios Conexos” se entiende los servicios incidentales relativos a la provisión de los bienes, tales como seguro, instalación, capacitación y mantenimiento

inicial y otras obligaciones similares del Proveedor en virtud del Contrato.

- (l) Por “CEC” se entiende las Condiciones Especiales del Contrato.
- (m) Por “Subcontratista” se entiende cualquier persona física, entidad privada o pública, o una combinación de estas, a las cuales el Proveedor ha subcontratado para que suministren parte de los Bienes o presten parte de los Servicios Conexos.
- (n) Por “Proveedor” se entiende la persona física o entidad privada o pública, o una combinación de estas, cuya oferta para ejecutar el Contrato ha sido aceptada por el Comprador y es denominada como tal en el Convenio de Contrato.
- (o) Por “emplazamiento del Proyecto”, donde corresponde, se entiende el lugar citado en las CEC.

2. Documentos del Contrato

2.1 Con sujeción al orden de precedencia establecido en el Convenio de Contrato, se entiende que todos los documentos que forman parte integral del Contrato (y todos sus componentes allí incluidos) son correlativos, complementarios y recíprocamente aclaratorios. El Convenio de Contrato deberá leerse de manera integral.

3. Fraude y Corrupción

3.1 El Banco requiere el cumplimiento de sus Directrices Contra el Fraude y la Corrupción y de sus políticas y procedimientos de sanciones vigentes incluidos en el Marco de Sanciones del Grupo Banco Mundial, conforme a lo estipulado en el apéndice de las CGC.

3.2 El Comprador exige al Proveedor que divulgue aquellas comisiones u honorarios que pudieran haber sido pagados o que hayan de ser pagados a los agentes o cualquier otra parte con relación al proceso de Licitación o ejecución del Contrato. La información divulgada deberá incluir al menos el nombre y domicilio del agente o de la otra parte, el monto y la moneda, y el propósito de la comisión, gratificación u honorario.

4. Interpretación

4.1 Si el contexto así lo requiere, el singular significa el plural, y viceversa.

4.2 Incoterms

- (a) El significado de cualquier término comercial, así como los derechos y obligaciones de las partes serán los

prescritos en los Incoterms, **conforme se especifica en las CEC**, a menos que sea incongruente con alguna disposición del Contrato.

- (b) El uso de los términos EXW, CIP, FCA, CFR y otros similares se registrará por las normas establecidas en la edición vigente de los Incoterms especificada en las **CEC** y publicada por la Cámara de Comercio Internacional en París, Francia.

4.3 Totalidad del acuerdo

El Contrato constituye la totalidad de lo acordado entre el Comprador y el Proveedor y sustituye todas las comunicaciones, negociaciones y acuerdos (escritos o verbales) realizados entre las partes con anterioridad a la fecha de la celebración del Contrato.

4.4 Enmienda

Ninguna enmienda u otra variación al Contrato será válida, a menos que sea hecha por escrito, esté fechada, se refiera expresamente al Contrato y esté firmada por un representante de cada una de las partes debidamente autorizado.

4.5 Limitación de dispensas

- (a) Con sujeción a lo indicado en la subcláusula 4.5 (b) siguiente de las CGC, ninguna dilación, tolerancia, demora o aprobación por cualquiera de las partes al hacer cumplir algún término y condición del Contrato, así como tampoco el otorgamiento de prórrogas por una de las partes a la otra, perjudicará, afectará o limitará los derechos de esa parte en virtud del Contrato. Asimismo, ninguna dispensa concedida por cualquiera de las partes por incumplimiento del Contrato servirá de dispensa para incumplimientos posteriores o continuos del Contrato.
- (b) Toda dispensa de los derechos, facultades o remedios de una de las partes en virtud del Contrato deberá otorgarse por escrito, llevar la fecha y estar firmada por un representante autorizado de la parte que la otorga, y deberá especificar la obligación que está dispensando y el alcance de la dispensa.

4.6 Divisibilidad

Si cualquier disposición o condición del Contrato fuese prohibida o resultase inválida o inejecutable, dicha prohibición,

invalidez o falta de ejecución no afectará la validez o el cumplimiento de las otras disposiciones o condiciones del Contrato.

- | | |
|---|--|
| 5. Idioma | <p>5.1 El Contrato, así como toda la correspondencia y documentos relativos al Contrato intercambiados entre el Proveedor y el Comprador, deberán ser escritos en el idioma especificado en las CEC. Los documentos de respaldo y el material impreso que formen parte del Contrato pueden estar en otro idioma, siempre que vayan acompañados de una traducción fidedigna de las partes pertinentes al idioma especificado, en cuyo caso dicha traducción prevalecerá para a los efectos de la interpretación del Contrato.</p> <p>5.2 El Proveedor será responsable de todos los costos que implique traducir al idioma principal los documentos que proporcione, así como de todos los riesgos derivados de las posibles imprecisiones de dicha traducción.</p> |
| 6. Asociación en Participación, Consorcio o Asociación | <p>6.1 Si el Proveedor es una Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (“APCA”), un consorcio o una asociación, todas las partes que lo conforman serán solidariamente responsables frente al Comprador por el cumplimiento de las disposiciones del Contrato y deberán designar a una de ellas para que actúe como representante con facultades para obligar jurídicamente a la APCA, el consorcio o la asociación. La composición o constitución de la APCA no podrá modificarse sin el previo consentimiento del Comprador.</p> |
| 7. Elegibilidad | <p>7.1 El Proveedor y sus Subcontratistas deberán tener la nacionalidad de un país elegible. Se considera que un Proveedor o Subcontratista tiene la nacionalidad de un país si es un ciudadano o está constituido o inscripto en él y opera de conformidad con sus normas y leyes.</p> <p>7.2 Todos los Bienes y Servicios Conexos que hayan de suministrarse en el marco del Contrato con financiamiento del Banco deberán tener su origen en países elegibles. Por “origen” se entiende, a los fines de esta cláusula, el país donde los bienes han sido extraídos, cosechados, cultivados, producidos, fabricados o procesados, o donde, como resultado de la manufactura, el procesamiento o el ensamblaje, se genera otro artículo reconocido comercialmente que difiere en gran medida de las características básicas de sus componentes.</p> |
| 8. Notificaciones | <p>8.1 Todas las notificaciones entre las partes en virtud de este Contrato deberán cursarse por escrito a la dirección indicada</p> |

en las **CEC**. El término “por escrito” se refiere a toda comunicación en forma escrita con prueba de recibo.

8.2 Las notificaciones serán efectivas en la fecha de entrega y en la fecha de la notificación, la que sea posterior.

9. Ley aplicable

9.1 El Contrato se registrará por las leyes del País del Comprador, y se interpretará conforme a dichas leyes, a menos que en las **CEC** se indique otra cosa.

9.2 Durante la ejecución del Contrato, el Proveedor deberá cumplir con las prohibiciones relativas a la importación de bienes y servicios del País del Comprador cuando:

(a) como consecuencia de las leyes o regulaciones oficiales, el país del Prestatario prohibiera las relaciones comerciales con dicho país;

9.2 (b) por un acto realizado en cumplimiento de una decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas adoptada conforme al Capítulo VII de la Carta de las Naciones Unidas, el país del Prestatario prohíba cualquier importación de bienes de aquel país, o pagos a cualquier país, persona o entidad de aquel país.

10. Solución de controversias

10.1 El Comprador y el Proveedor harán todo lo posible para resolver amigablemente, mediante negociaciones directas informales, cualquier desacuerdo o controversia que se haya suscitado entre ellos en relación con el Contrato.

10.2 Si, transcurridos 28 (veintiocho) días, las partes no han podido resolver la controversia o diferencia mediante dichas consultas mutuas, el Comprador o el Proveedor podrá notificar a la otra parte sobre sus intenciones de iniciar un proceso de arbitraje con respecto al asunto en disputa, conforme a las disposiciones que se indican a continuación, y no podrá iniciarse un proceso de arbitraje con respecto a dicho asunto, a menos que se haya cursado dicha notificación. Cualquier controversia o diferencia respecto de la cual se haya notificado la intención de iniciar un proceso de arbitraje de conformidad con esta cláusula se resolverá definitivamente mediante arbitraje. El proceso de arbitraje podrá comenzar antes o después de la entrega de los Bienes en virtud del Contrato. El arbitraje se llevará a cabo según el reglamento de procedimientos **estipulado en las CEC**.

10.3 Sin perjuicio de las referencias al arbitraje que figuran en este documento,

- (a) ambas partes deben continuar cumpliendo con sus respectivas obligaciones derivadas del Contrato, a menos que acuerden otra cosa;
 - (b) el Comprador pagará al Proveedor el dinero que le adeude.
- 11. Inspecciones y auditorías a cargo del Banco**
 - 11.1 El Proveedor deberá mantener, y realizar todos los esfuerzos razonables para que sus Subcontratistas mantengan, cuentas exactas y sistematizadas, así como registros contables relativos a los Bienes de forma tal que permitan identificar los tiempos de cambios pertinentes y los costos.
 - 11.2 De conformidad con el párrafo 2.2 (e). del apéndice de las Condiciones Generales, el Proveedor permitirá, y procurará que sus agentes (hayan sido declarados o no), subcontratistas subconsultores, prestadores de servicios, proveedores y personal permitan, que el Banco o las personas designadas por el Banco inspeccionen las instalaciones y/o las cuentas, los registros y otros documentos relacionados con los procesos de calificación, selección y/o la ejecución del Contrato, y dispongan que dichas cuentas, registros y otros documentos sean auditados por medio de auditores designados por el Banco. El Proveedor y sus Subcontratistas y subconsultores deberán prestar atención a lo estipulado en la cláusula 3.1, que establece, *inter alia*, que las acciones encaminadas a impedir sustancialmente el ejercicio de los derechos del Banco de realizar auditorías e inspecciones constituyen una práctica prohibida sujeta a la rescisión del contrato (además de la determinación de inelegibilidad con arreglo a los procedimientos de sanciones vigentes del Banco).
- 12. Alcance de los suministros**
 - 12.1 Los Bienes y Servicios Conexos se suministrarán según lo estipulado en los Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.
- 13. Entrega y documentos**
 - 13.1 Con sujeción a lo dispuesto en la subcláusula 33.1 de las CGC, la entrega de los Bienes y la Finalización de los Servicios Conexos se realizará de acuerdo con el Cronograma de Entregas y de Cumplimiento indicado en los Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos. Los detalles de los documentos de embarque y otros que deberá suministrar el Proveedor se especifican en las CEC.
- 14. Responsabilidades del Proveedor**
 - 14.1 El Proveedor deberá proporcionar todos los Bienes y Servicios Conexos incluidos en el alcance de suministros de conformidad con la cláusula 12 de las CGC, el Cronograma de Entregas y de Finalización, de conformidad con la cláusula 13 de las CGC.
- 15. Precio del Contrato**
 - 15.1 Los precios que cobre el Proveedor por los Bienes proporcionados y los Servicios Conexos prestados en virtud del

Contrato no podrán ser diferentes de los cotizados por el Proveedor en su Oferta, salvo que se trate de un ajuste de precios autorizado en las **CEC**.

16. Condiciones de Pago

- 16.1 El Precio del Contrato, incluyendo cualquier pago por anticipo, si corresponde, se pagará según se establece en las **CEC**.
- 16.2 La solicitud de pago del Proveedor al Comprador deberá formularse por escrito e ir acompañada de recibos que describan, según corresponda, los Bienes entregados y los Servicios Conexos prestados, y de los documentos presentados de conformidad con la cláusula 13 de las CGC y en cumplimiento de las obligaciones estipuladas en el Contrato.
- 16.3 El Comprador efectuará los pagos prontamente, pero en ningún caso podrá hacerlo una vez transcurridos 60 (sesenta) días de la fecha en que el Proveedor haya presentado una factura o una solicitud de pago, y el Comprador la haya aceptado.
- 16.4 Las monedas en las que se pagará al Proveedor en virtud de este Contrato serán aquellas que el Proveedor hubiese especificado en su Oferta.
- 16.5 Si el Comprador no efectuara cualquiera de los pagos al Proveedor en las fechas de vencimiento correspondientes o dentro del plazo establecido en las **CEC**, el Comprador le pagará intereses sobre los montos de los pagos en mora a la tasa establecida en las **CEC**, por el período de la demora y hasta que se haya efectuado el pago completo, ya sea antes o después de cualquier sentencia judicial o laudo arbitral.

17. Impuestos y derechos

- 17.1 En el caso de bienes fabricados fuera del País del Comprador, el Proveedor será totalmente responsable por todos los impuestos, timbres, comisiones por licencias y otros cargos similares impuestos fuera de dicho país.
- 17.2 En el caso de bienes fabricados en el País del Comprador, el Proveedor será totalmente responsable por todos los impuestos, gravámenes, comisiones por licencias y otros cargos similares que se abonen hasta la entrega de los Bienes contratados al Comprador.
- 17.3 El Comprador arbitrará todos los medios necesarios para que el Proveedor se beneficie con el mayor alcance posible de cualquier exención impositiva, concesión o privilegio legal que pudiese serle aplicable en el País del Comprador.

18. Garantía de Cumplimiento

- 18.1 Si así se estipula en las CEC, el Proveedor, dentro de los 28 (veintiocho) días posteriores a la notificación de la adjudicación del Contrato, deberá suministrar la Garantía de Cumplimiento del Contrato por el monto establecido en las CEC.
- 18.2 Los recursos de la Garantía de Cumplimiento serán pagaderos al Comprador como indemnización por cualquier pérdida que pudiera ocasionarle el incumplimiento de las obligaciones del Proveedor en virtud del Contrato.
- 18.3 Como se establece en las CEC, la Garantía de Cumplimiento, en caso de ser requerida, deberá estar denominada en la(s) misma(s) moneda(s) del Contrato o en una moneda de libre convertibilidad aceptable para el Comprador, y deberá presentarse en uno de los formatos estipulados por el Comprador en las CEC o en otro formato que este considere aceptable.
- 18.4 A menos que se indique otra cosa en las CEC, la Garantía de Cumplimiento será liberada por el Comprador y devuelta al Proveedor a más tardar 28 (veintiocho) días contados a partir de la fecha de Cumplimiento de las obligaciones del Proveedor en virtud del Contrato, incluyendo cualquier obligación relativa a la garantía de los bienes.

19. Derechos de Autor

- 19.1 Los derechos de autor respecto de todos los planos, documentos y otros materiales que contengan datos e información proporcionados por el Proveedor al Comprador seguirán siendo de propiedad del Proveedor. Si esta información fue suministrada al Comprador directamente o a través del Proveedor por un tercero, incluyendo proveedores de materiales, el derecho de autor de dichos materiales seguirá siendo de propiedad de dichos terceros.

20. Confidencialidad de la información

- 20.1 El Comprador y el Proveedor deberán mantener bajo estricta confidencialidad y en ningún momento divulgarán a terceros, sin el consentimiento de la otra parte, documentos, datos u otra información que hubiera sido directa o indirectamente proporcionada por la otra parte en relación con el Contrato antes, durante o después de su ejecución. Sin perjuicio de ello, el Proveedor podrá proporcionar a sus Subcontratistas los documentos, datos e información recibidos del Comprador a fin de que estos puedan llevar a cabo su trabajo en el marco del Contrato. En tal caso, el Proveedor obtendrá de dichos Subcontratistas un compromiso de confidencialidad similar al que debe asumir el Proveedor en virtud de la cláusula 20 de las CGC.

20.2 El Comprador no utilizará dichos documentos, datos u otra información recibidos del Proveedor para ningún fin que no esté relacionado con el Contrato. Asimismo, el Proveedor no utilizará los documentos, datos u otra información recibidos del Comprador para ningún otro fin que el de la ejecución del Contrato.

20.3 No obstante, la obligación de las partes derivada de las subcláusulas 20.1 y 20.2 de las CGC no se aplicará a información que:

- (a) el Comprador o el Proveedor deba compartir con el Banco u otras instituciones que participan en el financiamiento del Contrato;
- (b) actualmente o en el futuro pase a ser de dominio público sin culpa de la parte en cuestión;
- (c) pueda comprobarse que estaba en poder de dicha parte al momento de ser divulgada y que no fue obtenida previamente, de manera ni indirecta, de la otra parte, o
- (d) que un tercero que no tenía obligación de confidencialidad puso a disposición de esa parte.

20.4 Las disposiciones precedentes de esta cláusula 20 de las CGC no modificarán de modo alguno ningún compromiso de confidencialidad asumido por cualquiera de las partes de este instrumento antes de la fecha del Contrato con respecto a los Suministros o a cualquier parte de ellos.

20.5 Las disposiciones de la cláusula 20 de las CGC seguirán siendo válidas luego del cumplimiento o la extinción del Contrato, sea cual fuere el motivo.

21. Subcontratación

21.1 El Proveedor informará al Comprador por escrito acerca de todos los subcontratos que adjudique en virtud del Contrato, siempre que no los hubiera especificado en su Oferta. Dicha notificación, en la Oferta original u Ofertas posteriores, no eximirá al Proveedor de las obligaciones, deberes y compromisos o responsabilidades contraídas en virtud del Contrato.

21.2 Todos los subcontratos deberán cumplir con las disposiciones de las cláusulas 3 y 7 de las CGC.

22. Especificaciones y normas

22.1 Especificaciones técnicas y planos

- (a) Los Bienes y Servicios Conexos proporcionados en el marco de este Contrato deberán ajustarse a las

especificaciones técnicas y a las normas estipuladas en la Sección VI, “Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos”, y, cuando no se haga referencia a una norma aplicable, la norma será equivalente o superior a las normas oficiales cuya aplicación sea apropiada en el país de origen de los Bienes.

- (b) El Proveedor tendrá derecho a deslindar su responsabilidad por cualquier diseño, dato, plano, especificación u otro documento, o por cualquier modificación de estos, proporcionado o diseñado por el Comprador o en nombre de él, notificando a este último de dicho deslinde.
- (c) Cuando en el Contrato se haga referencia a códigos y normas conforme a los cuales este deberá ejecutarse, la edición o versión revisada de dichos códigos y normas será la especificada en los Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos. Cualquier cambio de dichos códigos o normas durante la ejecución del Contrato se aplicará solamente con la aprobación previa del Comprador y dicho cambio estará regido por la cláusula 33 de las CGC.

23. Embalaje y documentos

- 23.1 El Proveedor embalará los Bienes en la forma necesaria para impedir que se dañen o deterioren durante el transporte al lugar de destino final indicado en el Contrato. El embalaje deberá ser adecuado para resistir, entre otras cosas, la manipulación descuidada, la exposición a temperaturas extremas, la sal y las precipitaciones, y el almacenamiento en espacios abiertos. En el tamaño y peso de los embalajes se tendrá en cuenta, cuando corresponda, la lejanía del lugar de destino final de los bienes y la carencia de equipos para la carga y descarga de materiales pesados en todos los puntos en que los bienes deban transbordarse.
- 23.2 El embalaje, las identificaciones y los documentos que se coloquen dentro y fuera de los bultos deberán cumplir estrictamente con los requisitos especiales que se hayan estipulado expresamente en el Contrato, y cualquier otro requisito, si lo hubiere, especificado en las CEC y en cualquier otra instrucción dispuesta por el Comprador.

24. Seguros

- 24.1 A menos que se disponga otra cosa en las CEC, los Bienes suministrados en el marco del Contrato deberán estar completamente asegurados, en una moneda de libre convertibilidad de un país elegible, contra riesgo de extravío o daños incidentales ocurridos durante la fabricación, adquisición,

transporte, almacenamiento y entrega, de conformidad con los Incoterms aplicables o según se disponga en las CEC.

25. Transporte y servicios conexos

- 25.1 A menos que se disponga otra cosa en las CEC, la responsabilidad por los arreglos de transporte de los Bienes se regirá por los Incoterms indicados.
- 25.2 Podrá exigirse al Proveedor que suministre alguno o la totalidad de los siguientes servicios, además de los servicios adicionales, si los hubiere, especificados en las CEC:
- (a) funcionamiento o supervisión *in situ* del ensamblaje o puesta en marcha de los Bienes suministrados;
 - (b) provisión de herramientas de ensamblaje o mantenimiento de los Bienes suministrados;
 - (c) provisión de un manual detallado de operaciones y de mantenimiento apropiado para cada una de las unidades de los Bienes suministrados;
 - (d) funcionamiento o supervisión o mantenimiento o reparación de los Bienes suministrados, por un período de tiempo acordado entre las partes, entendiéndose que este servicio no exime al Proveedor de ninguna de las garantías de funcionamiento derivadas de este Contrato; y
 - (e) capacitación del personal del Comprador, en la planta del Proveedor o en el sitio de entrega, en relación con el ensamblaje, el inicio, la operación, el mantenimiento o la reparación de los Bienes suministrados.
- 25.3 Los precios que cobre el Proveedor por los servicios conexos, si no estuvieran incluidos en el Precio Contractual de los Bienes, serán acordados por las partes con antelación y no excederán las tarifas que el Proveedor normalmente cobre a otras partes por servicios similares.

26. Inspecciones y pruebas

- 26.1 El Proveedor realizará, por su cuenta y sin costo alguno para el Comprador, todas las pruebas o inspecciones de los Bienes y Servicios Conexos según se dispone en las CEC.
- 26.2 Las inspecciones y pruebas podrán realizarse en las instalaciones del Proveedor o de su Subcontratista, en el lugar de entrega o en el lugar de destino final de los Bienes o en otro lugar en el País del Comprador establecido en las CEC. De conformidad con la subcláusula 26.3 de las CGC, cuando dichas inspecciones o pruebas se realicen en establecimientos del Proveedor o de sus Subcontratistas, se proporcionará a los inspectores

todas las facilidades y asistencia razonables, incluido el acceso a los planos y datos sobre producción, sin cargo alguno para el Comprador.

- 26.3 El Comprador o su representante designado tendrá derecho a presenciar las pruebas o inspecciones mencionadas en la subcláusula 26.2 de las CGC, siempre y cuando asuma todos los costos y gastos que ocasione su participación, incluidos, entre otros, gastos de viaje, alojamiento y alimentación.
- 26.4 Cuando el Proveedor esté listo para realizar dichas pruebas e inspecciones, notificará oportunamente al Comprador indicándole el lugar y la hora. El Proveedor obtendrá del tercer o del fabricante que corresponda el permiso o consentimiento necesario para permitir al Comprador o a su representante designado presenciar las pruebas o inspecciones.
- 26.5 El Comprador podrá exigir al Proveedor que realice algunas pruebas o inspecciones que no estén contempladas en el Contrato, pero que considere necesarias para verificar que las características y el funcionamiento de los Bienes cumplan con los códigos de las especificaciones técnicas y normas establecidas en el Contrato. Los costos y gastos adicionales razonables que sufrague el Proveedor por dichas pruebas e inspecciones se sumarán al Precio del Contrato. Asimismo, si dichas pruebas o inspecciones impidieran el avance de la fabricación o el cumplimiento de otras obligaciones del Proveedor derivadas del Contrato, deberán realizarse los ajustes correspondientes a las fechas de entrega y de finalización y a las otras obligaciones afectadas.
- 26.6 El Proveedor presentará al Comprador un informe de los resultados de dichas pruebas o inspecciones.
- 26.7 El Comprador podrá rechazar cualquiera de los Bienes o cualquier componente de estos que no pase las pruebas o inspecciones o que no se ajuste a las especificaciones. El Proveedor deberá rectificar o reemplazar dichos Bienes o componentes rechazados o hacer las modificaciones necesarias para cumplir con las especificaciones, sin costo alguno para el Comprador. Asimismo, deberá repetir las pruebas o inspecciones, sin costo alguno para el Comprador, una vez que notifique al Comprador de conformidad con la subcláusula 26.4 de las CGC.
- 26.8 El Proveedor está de acuerdo en que ni la realización de pruebas o inspecciones de los Bienes o de parte de ellos, ni la presencia del Comprador o de su representante, ni la emisión de informes

con arreglo a la subcláusula 26.6 de las CGC lo eximirán de las garantías u otras obligaciones derivadas del Contrato.

27. Liquidación por daños y perjuicios

27.1 Con excepción de lo dispuesto en la cláusula 32 de las CGC, si el Proveedor no cumple con la entrega de la totalidad o parte de los Bienes en la(s) fecha(s) establecida(s) o con la prestación de los Servicios Conexos dentro del período especificado en el Contrato, el Comprador, sin perjuicio de los demás recursos de que disponga en virtud del Contrato, podrá deducir del Precio del Contrato, por concepto de liquidación por daños y perjuicios, una suma equivalente al porcentaje del precio de entrega de los Bienes atrasados o de los Servicios no prestados establecido en las CEC por cada semana o parte de la semana de retraso hasta alcanzar el máximo del porcentaje especificado en dichas CEC. Una vez alcanzado el máximo establecido, el Comprador podrá dar por rescindido el Contrato de conformidad con la cláusula 35 de las CGC.

28. Garantía de los Bienes

28.1 El Proveedor garantiza que todos los Bienes suministrados en virtud del Contrato son nuevos, no tienen uso previo y corresponden al modelo más reciente o actual, y que incorporan todas las mejoras recientes en cuanto a diseño y materiales, a menos que el Contrato disponga otra cosa.

28.2 De conformidad con la subcláusula 22.1 (b) de las CGC, el Proveedor garantiza que todos los Bienes suministrados estarán libres de defectos derivados de sus actos y omisiones, o derivados del diseño, los materiales o la manufactura, durante el uso normal en las condiciones que imperen en el país de destino final.

28.3 Salvo que en las CEC se indique otra cosa, la garantía seguirá vigente durante 12 (doce) meses a partir de la fecha en que los Bienes, o cualquier parte de ellos, según el caso, hayan sido entregados y aceptados en el punto final de destino indicado en las CEC, o 18 (dieciocho) meses a partir de la fecha de embarque en el puerto o lugar de carga en el país de origen, si dicho período concluye primero.

28.4 El Comprador notificará al Proveedor consignando la naturaleza de los defectos y proporcionará toda la evidencia disponible inmediatamente después de haberlos descubierto. El Comprador otorgará al Proveedor una oportunidad razonable para inspeccionar tales defectos.

28.5 Al recibir dicha notificación, el Proveedor deberá reparar o reemplazar, dentro del plazo establecido en las CEC, los Bienes defectuosos o sus partes, sin costo alguno para el Comprador.

28.6 Si el Proveedor, tras haber sido notificado, no corrige los defectos dentro del plazo establecido en las CEC, el Comprador, dentro de un tiempo razonable, podrá proceder a tomar las medidas necesarias para remediar la situación, por cuenta y riesgo del Proveedor y sin perjuicio de otros derechos que el Comprador pueda tener contra el Proveedor en el marco del Contrato.

**29. Patentes y
exención de
responsabili-
dad**

29.1 El Proveedor eximirá al Comprador, siempre que este cumpla con lo establecido en la subcláusula 29.2 de las CGC, así como a sus empleados y funcionarios, de toda responsabilidad derivada de litigios, acciones legales o procedimientos administrativos, reclamos, demandas, pérdidas, daños, costos y gastos de cualquier naturaleza, incluyendo gastos y honorarios por representación legal, que deba sufragar como resultado de la transgresión o la supuesta transgresión de derechos de patente, uso de modelo, diseño registrado, marca registrada, derecho de autor u otro derecho de propiedad intelectual registrado o ya existente en la fecha del Contrato debido a:

- (a) la instalación de los Bienes por el Proveedor o el uso de los Bienes en el país donde se encuentra emplazado el proyecto; y
- (b) la venta, en cualquier país, de los productos generados por los Bienes.

Dicha exención de responsabilidad no procederá si los Bienes o una parte de ellos fuesen utilizados para fines no previstos en el Contrato o que no pudieran inferirse razonablemente de este. Tampoco abarcará ninguna transgresión que resultara del uso de los Bienes o parte de ellos, o de cualquier producto generado en asociación o combinación con otro equipo, planta o materiales no suministrados por el Proveedor en virtud del Contrato.

29.2 Si se entablara un proceso o una demanda contra el Comprador como resultado de alguna de las situaciones indicadas en la subcláusula 29.1 de las CGC, este notificará sin demora al Proveedor y este último, por su propia cuenta y en nombre del Comprador, llevará adelante dicho proceso o reclamo, y realizará las negociaciones necesarias para llegar a un acuerdo respecto de dicho proceso o reclamo.

29.3 Si dentro de los 28 (veintiocho) días posteriores a la fecha en que recibió dicha comunicación el Proveedor no notifica al

Comprador de su intención de llevar adelante dicho proceso o reclamo, el Comprador tendrá derecho a iniciar dichas acciones en su propio nombre.

29.4 El Comprador se compromete a prestar al Proveedor, cuando este se lo solicite, toda la asistencia posible para que pueda llevar adelante dicho proceso o reclamo, y el Proveedor le reembolsará todos los gastos razonables que hubiera realizado al hacerlo.

29.5 El Comprador eximirá de toda responsabilidad al Proveedor, así como a sus empleados, funcionarios y Subcontratistas, por cualquier litigio, acción legal o procedimiento administrativo, reclamo, demanda, pérdida, daño, costo y gasto de cualquier naturaleza, incluyendo honorarios y gastos de abogados, que pudieran afectarlo como resultado de cualquier transgresión o supuesta transgresión de derechos de patentes, modelo de utilidad, diseño registrado, marca registrada, derecho de autor u otro derecho de propiedad intelectual registrado o ya existente a la fecha del Contrato que pudiera derivarse de cualquier diseño, dato, plano, especificación, u otros documentos o materiales que hubieran sido suministrados o diseñados por el Comprador o a su nombre.

30. Limitación de responsabilidad

30.1 Excepto en casos de negligencia grave o conducta dolosa,

- (a) el Proveedor no tendrá ninguna responsabilidad contractual, extracontractual o de otra índole frente al Comprador por pérdidas o daños indirectos o eventuales, pérdidas de uso, pérdidas de producción, o pérdidas de ganancias o por costo de intereses; esta exclusión no se aplicará a ninguna de las obligaciones del Proveedor de pagar al Comprador los daños y perjuicios previstos en el Contrato; y
- (b) la responsabilidad total del Proveedor frente al Comprador, ya sea contractual, extracontractual o de otra índole, no podrá exceder el Precio del Contrato; tal limitación de responsabilidad no se aplicará a los costos provenientes de la reparación o reemplazo de equipos defectuosos ni afecta la obligación del Proveedor de eximir de responsabilidad al Comprador por transgresiones de derechos de patentes.

31. Cambio en las leyes y regulaciones

31.1 A menos que se indique otra cosa en el Contrato, si después de 28 días antes de la fecha de presentación de Ofertas, cualquier ley, reglamento, decreto, ordenanza o estatuto con carácter de ley entrase en vigencia, se promulgase, se derogase o se modificase en el lugar del País del Comprador donde está ubicado el Emplazamiento del Proyecto (incluyendo cualquier

cambio en la interpretación o aplicación por parte de las autoridades competentes) que afecte posteriormente la Fecha de Entrega o el Precio del Contrato, dicha Fecha de Entrega o Precio del Contrato se incrementarán o reducirán según corresponda, en la medida en que el Proveedor se haya visto afectado por estos cambios en el cumplimiento de obligaciones derivadas del Contrato. Sin perjuicio de ello, dicho incremento o disminución del costo no se pagará separadamente ni se acreditará si ya se ha tenido en cuenta en las disposiciones de ajuste de precio cuando corresponda, de conformidad con la cláusula 15 de las CGC.

32. Fuerza Mayor

32.1 El Proveedor no estará sujeto a la ejecución de su Garantía de Cumplimiento, liquidación por daños y perjuicios o terminación por incumplimiento en la medida en que la demora o el incumplimiento de sus obligaciones en virtud del Contrato sea el resultado de un evento de Fuerza Mayor.

32.2 A los fines de esta cláusula, por “Fuerza Mayor” se entiende un evento o situación fuera del control del Proveedor que es imprevisible, inevitable y no se origina por descuido o negligencia del Proveedor. Tales eventos pueden incluir, entre otros, actos del Comprador en su capacidad soberana, guerras o revoluciones, incendios, inundaciones, epidemias, restricciones de cuarentena y embargos de cargamentos.

32.3 Si se produce un hecho de Fuerza Mayor, el Proveedor notificará al Comprador, por escrito y sin demora, de dicha situación y de su causa. A menos que el Comprador disponga otra cosa por escrito, el Proveedor seguirá cumpliendo con las obligaciones que le impone el Contrato en la medida en que sea razonablemente práctico, y buscará todos los medios alternativos de cumplimiento que no estuviesen afectados por la situación de Fuerza Mayor existente.

33. Órdenes de cambio y enmiendas al Contrato

33.1 El Comprador podrá, en cualquier momento, ordenar al Proveedor, mediante notificación conforme a lo dispuesto en la cláusula 8 de las CGC, que realice cambios dentro del alcance general del Contrato en uno o más de los siguientes aspectos:

- (a) planos, diseños o especificaciones, cuando los Bienes que deban suministrarse en virtud al Contrato hayan de fabricarse específicamente para el Comprador;
- (b) la forma de embarque o de embalaje;
- (c) el lugar de entrega; y
- (d) los Servicios Conexos que deba brindar el Proveedor.

- 33.2 Si cualquiera de estos cambios causara un aumento o disminución en el costo o en el tiempo necesario para que el Proveedor cumpla cualquiera de las disposiciones del Contrato, se realizará un ajuste equitativo al Precio del Contrato o al Cronograma de Entregas y de Cumplimiento, o a ambas cosas, y el Contrato se modificará según corresponda. El Proveedor deberá presentar la solicitud de ajuste conforme a lo establecido en esta cláusula dentro de los 28 (veintiocho) días contados a partir de la fecha en que reciba la solicitud de la orden de cambio del Comprador.
- 33.3 Los precios que cobrará el Proveedor por Servicios Conexos que pudieran ser necesarios, pero que no fueron incluidos en el Contrato, deberán convenirse previamente entre las partes y no excederán los precios que el Proveedor cobra habitualmente a terceros por servicios similares.
- 33.4 **Ingeniería de valor:** El Proveedor podrá preparar una propuesta de ingeniería de valor en cualquier momento durante la ejecución del Contrato, y correrá con los gastos realizados en tal preparación. La propuesta de ingeniería de valor deberá incluir, como mínimo, lo siguiente:
- (a) los cambios propuestos y una descripción de la diferencia respecto de los requisitos contractuales existentes;
 - (b) un análisis exhaustivo de costos/beneficios de los cambios propuestos, incluidas una descripción y una estimación de los costos (entre ellos, los correspondientes al ciclo de vida útil) que el Comprador pueda sufragar durante la implementación de la propuesta de ingeniería de valor; y
 - (c) una descripción de los efectos del cambio en el rendimiento y la funcionalidad.

El Comprador podrá aceptar la propuesta de ingeniería de valor si en esta se demuestran beneficios que permitan:

- (a) acelerar el período de entrega;
- (b) reducir el Precio del Contrato o los costos del ciclo de vida útil para el Comprador;
- (c) mejorar la calidad, eficiencia o sostenibilidad de los Bienes; o

- (d) aportar cualquier otro beneficio al Comprador, sin poner en riesgo las funciones necesarias de las Instalaciones.

Si el Comprador aprueba la propuesta de ingeniería de valor y su implementación genera:

- (a) una reducción en el Precio del Contrato; el monto que se ha de pagar al Proveedor será equivalente al porcentaje indicado **en las CEC** de la reducción del Precio del Contrato; o
- (b) un aumento en el Precio del Contrato, pero conlleva una reducción de los costos de la vida útil debido a cualquiera de los beneficios descritos en los incisos (a) a (d) anteriores, el monto que se ha de pagar al Proveedor será equivalente al aumento total en el Precio del Contrato.

33.5 Con sujeción a lo anterior, no se introducirá ningún cambio o modificación al Contrato excepto mediante enmienda por escrito firmada por ambas partes.

34. Prórroga de los plazos

34.1 Si en cualquier momento durante la ejecución del Contrato el Proveedor o sus Subcontratistas encontrasen condiciones que impidiesen la entrega oportuna de los Bienes o la finalización de los Servicios Conexos de conformidad con la cláusula 13 de las CGC, el Proveedor informará de inmediato y por escrito al Comprador sobre la demora, la posible duración y la causa. Tan pronto como sea posible después de recibir la comunicación del Proveedor, el Comprador evaluará la situación y, a su discreción, podrá prorrogar el plazo de cumplimiento del Proveedor. En tal caso, ambas Partes ratificarán la prórroga mediante una enmienda al Contrato.

34.2 Excepto en caso de Fuerza Mayor, como se dispone en la cláusula 32 de las CGC, cualquier retraso en el cumplimiento de sus obligaciones de Entrega y Finalización expondrá al Proveedor a la imposición de liquidación por daños y perjuicios de conformidad con la cláusula 26 de las CGC, a menos que se acuerde una prórroga en virtud de la subcláusula 34.1 de las CGC.

35. Rescisión

35.1 Rescisión por incumplimiento

- (a) El Comprador, sin perjuicio de otros recursos previstos para casos de incumplimiento del Contrato, podrá rescindir

el Contrato en su totalidad o en parte enviando una notificación de incumplimiento por escrito al Proveedor:

- (i) si el Proveedor no entrega alguno o ninguno de los Bienes dentro del período establecido en el Contrato, o dentro de alguna prórroga otorgada por el Comprador conforme a lo establecido en la cláusula 34 de las CGC;
 - (ii) si el Proveedor no cumple con cualquier otra obligación derivada del Contrato; o
 - (iii) si el Proveedor, a juicio del Comprador, durante el proceso de Licitación o de ejecución del Contrato, ha participado en actos de fraude y corrupción, según se define en el párrafo 2.2 (a) del apéndice de las CGC.
- (b) En caso de que el Comprador rescinda el Contrato en su totalidad o en parte, de conformidad con lo dispuesto en la cláusula 35.1 (a) de las CGC, podrá adquirir, en los términos y condiciones que considere apropiados, Bienes o Servicios Conexos similares a los no suministrados o no prestados, y el Proveedor deberá pagar al Comprador los costos adicionales resultantes de dicha adquisición. Sin embargo, el Proveedor seguirá cumpliendo las obligaciones derivadas de la parte del Contrato que no se hubiese rescindido.

35.2 Rescisión por insolvencia.

- (a) El Comprador podrá rescindir el Contrato notificando de ello por escrito al Proveedor si este se declarase en quiebra o en estado de insolvencia. En tal caso, la rescisión no conllevará indemnización alguna para el Proveedor, siempre que no perjudique ni afecte algún derecho de acción o recurso que tenga o pudiera llegar a tener posteriormente hacia el Comprador.

35.3 Rescisión por conveniencia.

- (a) El Comprador, mediante comunicación enviada al Proveedor, podrá rescindir el Contrato total o parcialmente, en cualquier momento, por razones de conveniencia. La comunicación de rescisión deberá indicar que esta se debe a la conveniencia del Comprador, el alcance de la extinción de las responsabilidades del Proveedor en virtud del Contrato y la fecha de entrada en vigencia de dicha rescisión.

- (b) Los Bienes que ya estén fabricados y listos para embarcar dentro de los 28 (veintiocho) días siguientes a la fecha en que el Proveedor reciba la notificación de rescisión del Comprador deberán ser aceptados por el Comprador de acuerdo con los términos y precios establecidos en el Contrato. En cuanto al resto de los Bienes, el Comprador podrá elegir entre las siguientes opciones:
 - (i) que se complete alguna porción y se entregue de acuerdo con las condiciones y precios del Contrato; y/o
 - (ii) que se cancele el resto y se pague al Proveedor una suma convenida por aquellos Bienes o Servicios Conexos que se hubiesen completados parcialmente y por los materiales y repuestos adquiridos previamente por el Proveedor.

36. Cesión

36.1 El Comprador y Proveedor se abstendrán de ceder total o parcialmente las obligaciones que hubiesen contraído en virtud del Contrato, salvo que cuenten con el consentimiento previo por escrito de la otra parte.

37. Restricciones a la exportación

37.1 No obstante cualquier obligación incluida en el Contrato de cumplir con todas las formalidades de exportación, cualquier restricción de exportación atribuible al Comprador, al País del Comprador o al uso de los productos/bienes, sistemas o servicios que se proveerán, que provenga de regulaciones comerciales de un país proveedor de los productos/bienes, sistemas o servicios, y que impida que el Proveedor cumpla con sus obligaciones contractuales, liberará al Proveedor de la obligación de proveer bienes o servicios. Lo anterior tendrá efecto siempre y cuando el Proveedor pueda demostrar, a satisfacción del Banco y el Comprador, que ha cumplido puntualmente con todas las formalidades, tales como la solicitud de permisos, autorizaciones y licencias necesarias para la exportación de los productos/bienes, sistemas o servicios de acuerdo con los términos del Contrato. El Contrato se rescindirá sobre esta base para conveniencia del Comprador conforme a lo estipulado en la subcláusula 35.3.

ANEXO A LAS CONDICIONES GENERALES

Fraude y Corrupción

1. Propósito

- 1.1 Las Directrices Contra el Fraude y la Corrupción del Banco y este anexo se aplicarán a las adquisiciones en el marco de las operaciones de Financiamiento para Proyectos de Inversión del Banco.

2. Requisitos

- 2.3 El Banco exige que los Prestatarios (incluidos los beneficiarios del financiamiento del Banco), licitantes (postulantes / proponentes), consultores, contratistas y proveedores, todo subcontratista, subconsultor, prestadores de servicios o proveedores, todo agente (haya sido declarado o no), y todo miembro de su personal, observen las más elevadas normas éticas durante el proceso de adquisición, la selección y la ejecución de contratos financiados por el Banco, y se abstengan de prácticas fraudulentas y corruptas.

- 2.4 Con ese fin, el Banco:

- a. Define de la siguiente manera, a los efectos de esta disposición, las expresiones que se indican a continuación:
 - i. Por “práctica corrupta” se entiende el ofrecimiento, entrega, aceptación o solicitud directa o indirecta de cualquier cosa de valor con el fin de influir indebidamente en el accionar de otra parte.
 - ii. Por “práctica fraudulenta” se entiende cualquier acto u omisión, incluida la tergiversación de información, con el que se engañe o se intente engañar en forma deliberada o imprudente a una parte con el fin de obtener un beneficio financiero o de otra índole, o para evadir una obligación.
 - iii. Por “práctica colusoria” se entiende todo arreglo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito ilícito, como el de influir de forma indebida en el accionar de otra parte.
 - iv. Por “práctica coercitiva” se entiende el perjuicio o daño o la amenaza de causar perjuicio o daño directa o indirectamente a cualquiera de las partes o a sus bienes para influir de forma indebida en su accionar.
 - v. Por “práctica obstructiva” se entiende:
 - (c) la destrucción, falsificación, alteración u ocultamiento deliberado de pruebas materiales referidas a una investigación o el acto de dar falsos testimonios a los investigadores para impedir materialmente que el Banco investigue denuncias de prácticas corruptas, fraudulentas, coercitivas o colusorias, o la amenaza, persecución o intimidación de otra parte para evitar

que revele lo que conoce sobre asuntos relacionados con una investigación o lleve a cabo la investigación, o

- (d) los actos destinados a impedir materialmente que el Banco ejerza sus derechos de inspección y auditoría establecidos en el párrafo 2.2 e, que figura a continuación.
- b. Rechazará toda propuesta de adjudicación si determina que la empresa o persona recomendada para la adjudicación, los miembros de su personal, sus agentes, subconsultores, subcontratistas, prestadores de servicios, proveedores o empleados han participado, directa o indirectamente, en prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas u obstructivas para competir por el contrato en cuestión.
- c. Además de utilizar los recursos legales establecidos en el convenio legal pertinente, podrá adoptar otras medidas adecuadas, entre ellas declarar que las adquisiciones están viciadas, si determina en cualquier momento que los representantes del prestatario o de un receptor de una parte de los fondos del préstamo participaron en prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas u obstructivas durante el proceso de adquisición, o la selección o ejecución del contrato en cuestión, y que el prestatario no tomó medidas oportunas y adecuadas, satisfactorias para el Banco, para abordar dichas prácticas cuando estas ocurrieron, como informar en tiempo y forma a este último al tomar conocimiento de los hechos.
- d. Podrá sancionar, conforme a lo establecido en sus directrices de lucha contra la corrupción y a sus políticas y procedimientos de sanciones vigentes, a cualquier empresa o persona en forma indefinida o durante un período determinado, lo que incluye declarar a dicha empresa o persona inelegibles públicamente para: (i) obtener la adjudicación o recibir cualquier beneficio, ya sea financiero o de otra índole, de un contrato financiado por el Banco¹; (ii) ser nominada² como subcontratista, consultor, fabricante o proveedor, o prestador de servicios de una firma que de lo contrario sería elegible a la cual se le haya adjudicado un contrato financiado por el Banco, y (iii) recibir los fondos de un préstamo del Banco o participar más activamente en la preparación o la ejecución de cualquier proyecto financiado por el Banco.

¹ A fin de disipar toda duda al respecto, la inelegibilidad de una parte sancionada en relación con la adjudicación de un contrato implica, entre otras cosas, que la empresa o persona no podrá: (i) presentar una solicitud de precalificación, expresar interés en una consultoría, y participar en una licitación, ya sea directamente o en calidad de subcontratista nominado, consultor nominado, fabricante o proveedor nominado, o prestador de servicios nominado, con respecto a dicho contrato, ni (ii) firmar una enmienda mediante la cual se introduzca una modificación sustancial en cualquier contrato existente.

² Un subcontratista nominado, consultor nominado, fabricante o proveedor nominado, o prestador de servicios nominado (se utilizan diferentes nombres según el Documento de Licitación del que se trate) es aquel que: (i) ha sido incluido por el licitante en su solicitud de precalificación u oferta por aportar experiencia y conocimientos técnicos específicos y esenciales que permiten al licitante cumplir con los requisitos de calificación para la oferta particular; o (ii) ha sido designado por el Prestatario.

- e. Exigirá que en los documentos de solicitud de ofertas/propuestas y en los contratos financiados con préstamos del Banco se incluya una cláusula en la que se exija que los licitantes (postulantes / proponentes), consultores, contratistas y proveedores, así como sus respectivos subcontratistas, subconsultores, prestadores de servicios, proveedores, agentes y personal, permitan al Banco inspeccionar³ todas las cuentas, registros y otros documentos referidos a la presentación de ofertas y la ejecución de contratos, y someterlos a la auditoría de profesionales nombrados por este.

³ Las inspecciones que se llevan a cabo en este contexto suelen ser de carácter investigativo (ej. forense). Consisten en actividades de constatación realizadas por el Banco o por personas nombradas por este para abordar asuntos específicos relativos a las investigaciones/auditorías, como determinar la veracidad de una denuncia de fraude y corrupción a través de los mecanismos adecuados. Dicha actividad incluye, entre otras cosas, acceder a la información y los registros financieros de una empresa o persona, examinarlos y hacer las copias que corresponda; acceder a cualquier otro tipo de documentos, datos o información (ya sea en formato impreso o electrónico) que se considere pertinente para la investigación/auditoría, examinarlos y hacer las copias que corresponda; entrevistar al personal y otras personas; realizar inspecciones físicas y visitas al emplazamiento, y someter la información a la verificación de terceros.

Sección IX. Condiciones Especiales del Contrato

Las siguientes Condiciones Especiales del Contrato (CEC) complementarán o enmendarán las Condiciones Generales del Contrato (CGC) y, en caso de conflicto, prevalecerán sobre ellas.

CGC 1.1 (i)	El País del Comprador es: <i>El Salvador</i>
CGC 1.1 (j)	El comprador es: <i>Ministerio de Salud</i>
CGC 1.1 (o)	El destino final del emplazamiento del Proyecto es: <i>Hospital Nacional de El Salvador. Almacén de Insumos, Avenida de La Revolución, 222, San Salvador El Salvador.</i>
CGC 4.2 (a)	El significado de los términos comerciales será el establecido en los Incoterms. Si el significado de cualquier término comercial y los derechos y obligaciones correspondientes a las partes no corresponde al establecido en los Incoterms, deberá corresponder al establecido en: <i>No Aplica</i>
CGC 4.2 (b)	La versión de la edición de los Incoterms será: <i>2020</i>
CGC 5.1	El idioma será: <i>Español</i>
CGC 8.1	Para <u>notificaciones</u>, la dirección del Comprador será: Atención: Dra. Patricia Figueroa de Quinteros, Coordinadora de la UGPPI Dirección: Nivel tres, Edificio del Instituto Nacional de la Salud, Urbanización Lomas de Altamira, Boulevard Altamira y Avenida República de Ecuador N° 33. Ciudad: San Salvador. País: El Salvador. Teléfono: (503) 2591-8293 Dirección de correo electrónico: acp_ugp@salud.gob.sv <u>del Proveedor</u> Atención: <i>[el nombre completo de la persona, si corresponde]</i> Dirección postal: <i>[nombre de la calle y número]</i> Piso/Oficina <i>[el piso y número de oficina, si corresponde]</i> Ciudad: <i>[el nombre de la ciudad o población]</i>

	País: <i>[el nombre del país]</i> Teléfono: <i>[número del teléfono incluyendo los códigos del país y de la ciudad]</i> Fax: <i>[número del facsímil incluyendo los códigos del país y de la ciudad]</i> Dirección electrónica: <i>[dirección de correo electrónico]</i>
CEC 9.1	El derecho aplicable será el de: <i>la República de El Salvador.</i>
CGC 10.2	Los reglamentos de los procedimientos para los procesos de arbitraje, de conformidad con lo dispuesto en la cláusula 10.2 de las CGC, serán los siguientes: (a) Contrato con un Proveedor extranjero: CGC 10.2 (a): Cualquier disputa, controversia o reclamo que surja en relación con este Contrato, o con su incumplimiento, nulidad o extinción, deberá resolverse mediante arbitraje de conformidad con el Reglamento de Arbitraje vigente de la CNUDMI <i>Reglamento de Arbitraje de 1976 de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (CNUDMI) (UNCITRAL, por sus siglas en inglés).</i> (b) Contratos con Proveedores ciudadanos del País del Comprador: En el caso de alguna disputa, controversia, discrepancia o reclamo entre el Comprador y el Proveedor que en la ejecución del contrato surgiera, se resolverá intentando primero el Arreglo directo entre las partes y si por esta forma no se llegare a una solución, se recurrirá al Arbitraje, de conformidad con la Ley de Mediación, Conciliación y Arbitraje y su Reglamento de El Salvador.
CGC 13.1	Detalle de los documentos de embarque y otros documentos que deben ser proporcionados por el Proveedor: En El Caso de los bienes importados: Para Transporte Aéreo. • Factura Original y dos (2) copias de la factura del Proveedor en la que describa al Comprador como: Ministerio de Salud, CONTRATO DE PRÉSTAMO BIRF 9100-SV y se indique el número del contrato, la descripción del bien, cantidad, el precio unitario y monto total de los bienes, la factura debe estar firmada y sellada por la empresa; • Lista de empaque • Certificado de calidad

	• Guía aérea En la que describa al Comprador como: Ministerio de Salud, CONTRATO DE PRÉSTAMO BIRF 9100-SV • Copia del Certificado de Seguro en el que el Comprador aparezca como beneficiario. • Copia Certificado de garantía del fabricante o Distribuidor. • Copia del Certificado de origen de todos los bienes. Para Transporte Marítimo • Factura Original y dos (2) copias de la factura del Proveedor en la que describa al Comprador como: Ministerio de Salud CONTRATO DE PRÉSTAMO BIRF 9100-SV y se indique el número del contrato, la descripción del bien, cantidad, el precio unitario y monto total de los bienes, la factura debe estar firmada y sellada por la empresa; • Lista de empaque • Certificado de calidad • Bill of Lading (B/L) Dos (2) copias del conocimiento de embarque negociable, limpio a bordo, con la indicación “flete pagado” y dos (2) copias del conocimiento de embarque no negociable, en la que describa al Comprador como: Ministerio de Salud, CONTRATO DE PRÉSTAMO BIRF 9100-SV • Copia Certificado de Garantía del fabricante o Distribuidor; • Copia del Certificado de origen de todos los bienes. • Copia del Certificado de Seguro en el que el Comprador aparezca como beneficiario. Para Transporte Terrestre • Factura Original y dos (2) copias de la factura del Proveedor en la que describa al Comprador como: Ministerio de Salud, CONTRATO DE PRÉSTAMO BIRF 9100-SV y se indique el número del contrato, la descripción del bien, cantidad, el precio unitario y monto total de los bienes, la factura debe estar firmada y sellada por la empresa; • Lista de empaque • Certificado de calidad • Carta Porte
--	---

	En la que describa al Comprador como: Ministerio de Salud, CONTRATO DE PRÉSTAMO BIRF 9100-SV Copia Certificado de garantía del fabricante o Distribuidor; • Copia del Certificado de origen de todos los bienes. (Cuando aplique) • Copia del Certificado de Seguro en el que el Comprador aparezca como beneficiario. Para bienes que ya se encuentren internados en la República de El Salvador: Al momento o antes de la entrega de los bienes, el Proveedor notificará por escrito al Comprador y le proporcionará los siguientes documentos: (i) Original y dos (2) copias de la factura del Proveedor en la que describa al Comprador como: Ministerio de Salud, CONTRATO DE PRÉSTAMO BIRF 9100-SV y se indique el número del contrato, la descripción del bien, cantidad, el precio unitario y monto total de los bienes, la factura debe estar firmada y sellada por la empresa. (ii) Dos (2) copias de la orden de entrega, carta de porte por carretera, o del documento de transporte multimodal en que se describa al Comprador como: Ministerio de Salud, CONTRATO DE PRÉSTAMO BIRF 9100-SV (iii) Dos (2) copias de la lista de embalaje, con indicación del contenido de cada paquete; (iv) copia del Certificado de seguro, en que el Comprador aparezca como beneficiario; (v) Copia del Certificado de garantía del fabricante o distribuidor; (vi) Copia del Certificado de inspección emitido por la entidad inspectora autorizada e informe de inspección de la fábrica del Proveedor (en el caso que se requiera una inspección); y (vii) Copia del Certificado de origen de los bienes. El Comprador deberá recibir los documentos arriba mencionados antes de la llegada de los Bienes; si no recibe dichos documentos, todos los gastos que surjan en consecuencia correrán por cuenta del Proveedor.
CGC 15	PRECIO DEL CONTRATO Y SU DESGLOCE:
CGC 15.1	Los precios de los Bienes suministrados y los Servicios Conexos prestados no serán ajustables.
CGC 16.1	CGC 16.1: La forma y las condiciones de pago al Proveedor en virtud del Contrato serán las siguientes: I. Pago de Bienes importados:

El pago de la parte en moneda extranjera se efectuará en *Dólares de los Estados Unidos de América* de la siguiente manera:

- (i) **Anticipo (en caso que sea requerido):** El veinte por ciento (20%) del Precio de los bienes, se pagará dentro de los cuarenta y cinco (45) días después de la distribución del Contrato, contra solicitud de pago y presentación de una garantía bancaria o fianza por el Cien por ciento (100%) del valor del mismo y válida por un plazo de 365 días calendario, contados a partir de distribución del contrato.

En caso de no requerirse anticipo del 20%, este porcentaje será sumado al ochenta por ciento indicado en el inciso "ii", para hacer un total del 100% del pago.

- (ii) **Al recibir los bienes:** El ochenta por ciento (80%) del precio del Contrato de los bienes recibidos se pagará dentro de los treinta (30) días siguientes de recibidos los bienes.

(iii) **Pago de los servicios conexos:**

- (a) Capacitación: se pagará el 100% de los servicios de capacitación, contra la presentación de un acta de recepción del servicio y el listado correspondiente del personal capacitado, aprobado por el Administrador del Contrato.
- (b) Mantenimiento preventivo: se pagará el 100% del valor del servicio de mantenimiento dentro de los 30 días siguientes de haber recibido los bienes adjudicados, previa de una Garantía Bancaria o Afianzadora, equivalente al 100% del monto contratado para los servicios de mantenimiento, y vigente por el tiempo que se brindará dicho servicio y nota de aprobación de la misma por parte de la ACP, además deberá presentar plan de mantenimiento actualizado y aprobado por el Administrador de Contrato.
- (c) Obras Adecuación, preinstalación, instalación, y puesta en funcionamiento de los equipos (aplica para el licitante que se adjudique el lote N° 1). se pagará el 100% contra acta de recepción de dicho servicio, firmada por el administrador de contrato; previa de una Garantía Bancaria o Afianzadora, equivalente al 5% del monto total de las obras de Adecuación, Preinstalación, Instalación y Puesta en Funcionamiento de los Equipos
- (d) Honorarios Agente Aduanal: se pagará el 100% del valor de los honorarios, previa entrega de nota de aprobación firmada por el administrador de contrato.

Pago de aranceles u otros gastos que se generen en la importación de los bienes a El Salvador:

El proveedor presentará a la Unidad Financiera Institucional una solicitud de reembolso de gastos efectivamente realizados con la aprobación del Administrador del Contrato y acompañado de un recibo o factura según aplique, firmado y sellado, que indique el monto a reembolsar, asimismo, deberá adjuntar los documentos originales que comprueben el monto solicitado. Estos documentos serán de acuerdo al tipo de transporte a utilizar.

Declaración de mercadería (DM) y los demás documentos solicitados en la cláusula CGC 13.1, de estas Condiciones Especiales (CEC)

Para el pago de los bienes y servicios conexos, el Proveedor presentará a la Tesorería del Proyecto de la Unidad Financiera Institucional, factura o recibo según aplique a nombre MINSAL/Contrato de Préstamo BIRF 9100-SV RESPUESTA DE EL SALVADOR ANTE EL COVID-19, adjuntando acta de recepción a satisfacción por parte de la Unidad solicitante por medio de su delegado, original y copia de las notas de aprobación de las garantías que estipula el contrato, las que aplique, extendidas por la ACP y copia del Contrato. En recibo o documento, en el apartado de la descripción de los bienes, deberá hacer referencia al número y concepto del Contrato suscrita con el Ministerio de Salud, cifrado presupuestario, Categoría de Inversión, menos las retenciones correspondientes según ley y líquido a pagar.

FINANCIAMIENTO. El financiamiento para esta adquisición procede de los Préstamos Externos, Contrato de Préstamo BIRF 9100-SV, Categoría de Inversión 1. Componente 1, subcomponente 1.1 adquisición de medicamentos, insumos y equipos médicos. Proyecto 7500 Cifrado Presupuestario: 0000-3200-3-51-01-22-3-61103

II. Pago de Bienes y Servicios suministrados desde el País del Comprador:

El pago de los Bienes y Servicios suministrados desde el País del Comprador se efectuará en Dólares de los Estados Unidos de América, de la siguiente manera:

(i) **Anticipo (en caso que sea requerido):** El veinte por ciento (20%) del Precio del Contrato de los bienes, se pagará dentro de los cuarenta y cinco (45) días después de la distribución del Contrato, contra solicitud de pago y presentación de una garantía bancaria o fianza por el monto equivalente y válida por un plazo de 365 días calendario, contados a partir de distribución del contrato.

En caso de no requerirse anticipo del 20%, este porcentaje será sumado al ochenta por ciento indicado en el inciso “ii”, para hacer un total del 100% del pago.

(ii) **Al recibir los bienes:** El ochenta por ciento (80%) del precio del Contrato de los bienes recibidos se pagará dentro de los treinta (30) días siguientes de recibidos los bienes.

III. Pago de los servicios conexos:

(a) Capacitación: se pagará el 100% de los servicios de capacitación, contra la presentación de un acta de recepción del servicio y el listado correspondiente del personal capacitado, aprobado por el Administrador del Contrato.

(b) Mantenimiento preventivo: se pagará el 100% del valor del servicio de mantenimiento dentro de los 30 días siguientes de haber recibido los bienes adjudicados, previa de una Garantía Bancaria o Afianzadora, equivalente al 100% del monto contratado para los servicios de mantenimiento, y vigente por el tiempo que se brindará dicho servicio y nota de probación de la misma por parte de la ACP, además deberá presentar plan de mantenimiento actualizado y aprobado por el Administrador de Contrato.

(c) Obras de Adecuación, preinstalación, instalación, y puesta en funcionamiento de los equipos, (aplica para el licitante que se adjudique el lote N° 1), se pagará el 100% contra acta de recepción de dicho servicio, firmada por el administrador de contrato; previa de una Garantía Bancaria o Afianzadora, equivalente al 5% del monto total de las obras de Adecuación, Preinstalación, Instalación y Puesta en Funcionamiento de los Equipos.

Para el pago de los bienes y servicios conexos, el Proveedor presentará a la Tesorería del Proyecto de la Unidad Financiera Institucional, factura de consumidor final duplicado cliente a nombre MINSAL/Contrato de Préstamo BIRF 9100-SV RESPUESTA DE EL SALVADOR ANTE EL COVID-19, adjuntando acta de recepción a satisfacción por parte de la Unidad solicitante por medio de su delegado, original y copia de las notas de aprobación de las garantías que estipula el contrato, las que aplique, extendidas por la ACP y copia del Contrato. En recibo o documento, en el apartado de la descripción de los bienes, deberá hacer referencia al número y concepto del Contrato

	suscrita con el Ministerio de Salud, cifrado presupuestario, Categoría de Inversión, menos las retenciones correspondientes según ley y líquido a pagar. FINANCIAMIENTO. El financiamiento para esta adquisición procede de los Préstamos Externos, Contrato de Préstamo BIRF 9100-SV, Categoría de Inversión 1. Componente 1, subcomponente 1.1 adquisición de medicamentos, insumos y equipos médicos. Proyecto 7500 Cifrado Presupuestario: 0000-3200-3-51-01-22-3-61103
CGC 16.5	Si el contratante no efectuará cualquiera de los pagos al proveedor una vez vencido los 30 días establecidos en el Contrato, contará con 30 días adicionales para resolver dicho impase, de lo contrario si en el plazo adicional no resolviere tal situación el contratante pagará al proveedor un interés de 0.016% del monto del pago atrasado por día de atraso
CGC 18.1	Se requerirá una Garantía de Cumplimiento. Dentro de un máximo de veintiocho (28) días siguientes a la distribución del contrato, el oferente deberá presentar una Garantía de Cumplimiento de Contrato equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato, por la vigencia de 365 días calendario contados a partir de la distribución del contrato. y que deberá cumplir con los requisitos indicados en el modelo de la Sección IX. Formularios de Contrato por una entidad autorizada por la Superintendencia del Sistema Financiero. Para el caso de Garantías emitidas por entidades en el extranjero estas deberán tener un corresponsal con domicilio legal en El Salvador y autorizada por la Superintendencia del Sistema Financiero. La Garantía deberá presentarse en el Área de Adquisiciones y Contrataciones del Programa del Ministerio de Salud, ubicada en Lomas de Altamira, Boulevard Altamira y Avenida República de Ecuador, número 33, San Salvador.
CGC 18.3	La Garantía de Cumplimiento, podrá presentarse en cualquiera de las formas siguientes: una Garantía Bancaria o una Fianza de Cumplimiento pagadera a la vista. La moneda de la Garantía de Cumplimiento, deberá ser emitida en Dólares de los Estados Unidos de América.
CGC 18.4	La liberación de la Garantía de Cumplimiento tendrá lugar: a más tardar cuarenta y cinco (45) días contados a partir de la fecha de Cumplimiento de las obligaciones del Proveedor en virtud del Contrato, incluyendo cualquier obligación relativa a la garantía de los servicios o bienes.
CGC 23.2	El embalaje, la identificación y la documentación dentro y fuera de los paquetes serán como se indica a continuación: NO APLICA

CGC 24.1	La cobertura de seguro será según se establece en los <i>Incoterms</i> . El Proveedor está obligado bajo los términos del Contrato a considerar la cobertura de seguro los Bienes al lugar de destino final dentro del país del Comprador, definido como el Sitio del Proyecto, la compra es por categoría DDP de los Incoterms																		
CGC 25.1	La responsabilidad por el transporte de los Bienes se ajustará a lo establecido en los Incoterms. El Proveedor está obligado bajo los términos del Contrato a transportar los Bienes al lugar de destino final dentro del país del Comprador, definido como el Sitio del Proyecto, la compra es por categoría DDP de los Incoterms.																		
CGC 25.2	Los servicios conexos que se suministrarán son: <table><tr><th>Servicio</th><th>Descripción del servicio</th><th>Cantidad</th></tr><tr><td rowspan="6">Lote 1</td><td>Item 1: Concentrador de Muestras Líquidas</td><td></td></tr><tr><td>Capacitación en las instalaciones del Hospital. 4 jornadas para personal clínico 1 jornadas para personal de mantenimiento Referenciar, literales 5.4. de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.</td><td>5</td></tr><tr><td>Mantenimiento preventivo Ver referencia numeral 5.5 de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.</td><td>6</td></tr><tr><td>ITEM 2: EQUIPO AUTOMATIZADO PARA EXTRACCIÓN DE ÁCIDOS NUCLEICOS</td><td></td></tr><tr><td>Capacitación en las instalaciones del Hospital. 4 jornadas para personal clínico 1 jornadas para personal de mantenimiento Referenciar, literales 5.4. de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.</td><td>5</td></tr><tr><td>Mantenimiento preventivo</td><td>6</td></tr></table>			Servicio	Descripción del servicio	Cantidad	Lote 1	Item 1: Concentrador de Muestras Líquidas		Capacitación en las instalaciones del Hospital. 4 jornadas para personal clínico 1 jornadas para personal de mantenimiento Referenciar, literales 5.4. de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.	5	Mantenimiento preventivo Ver referencia numeral 5.5 de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.	6	ITEM 2: EQUIPO AUTOMATIZADO PARA EXTRACCIÓN DE ÁCIDOS NUCLEICOS		Capacitación en las instalaciones del Hospital. 4 jornadas para personal clínico 1 jornadas para personal de mantenimiento Referenciar, literales 5.4. de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.	5	Mantenimiento preventivo	6
Servicio	Descripción del servicio	Cantidad																	
Lote 1	Item 1: Concentrador de Muestras Líquidas																		
	Capacitación en las instalaciones del Hospital. 4 jornadas para personal clínico 1 jornadas para personal de mantenimiento Referenciar, literales 5.4. de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.	5																	
	Mantenimiento preventivo Ver referencia numeral 5.5 de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.	6																	
	ITEM 2: EQUIPO AUTOMATIZADO PARA EXTRACCIÓN DE ÁCIDOS NUCLEICOS																		
	Capacitación en las instalaciones del Hospital. 4 jornadas para personal clínico 1 jornadas para personal de mantenimiento Referenciar, literales 5.4. de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.	5																	
	Mantenimiento preventivo	6																	

		Ver referencia numeral 5.5 de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.	
		ITEM 3: ESPECTOFOTÓMETRO	
		Capacitación en las instalaciones del Hospital. 4 jornadas para personal clínico 1 jornadas para personal de mantenimiento Referenciar, literales 5.4. de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.	5
		Mantenimiento preventivo Ver referencia numeral 5.5 de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.	6
		ITEM 5: FLUORÓMETRO	
		Capacitación en las instalaciones del Hospital. 4 jornadas para personal clínico 1 jornadas para personal de mantenimiento Referenciar, literales 5.4. de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.	5
		Mantenimiento preventivo Ver referencia numeral 5.5 de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.	6
		ITEM 6: SECUENCIADOR PARA ÁCIDOS NUCLEICOS	
		Capacitación en las instalaciones del Hospital. 4 jornadas para personal clínico 1 jornadas para personal de mantenimiento Referenciar, literales 5.4. de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII	5

		Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.	
		Mantenimiento preventivo Ver referencia numeral 5.5 de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.	6
		ITEM 7: SISTEMA DE ELECTROFORESIS CAPILAR	
		Capacitación en las instalaciones del Hospital. 4 jornadas para personal clínico 1 jornadas para personal de mantenimiento Referenciar, literales 5.4. de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.	5
		Mantenimiento preventivo Ver referencia numeral 5.5 de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.	6
		ITEM 8: TERMOCICLADOR	
		Capacitación en las instalaciones del Hospital. 4 jornadas para personal clínico 1 jornadas para personal de mantenimiento Referenciar, literales 5.4. De las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.	5
		Mantenimiento preventivo Ver referencia numeral 5.5 de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.	12
		ADECUACIÓN Y PREINSTALACIONES PARA EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS PARA EL LABORATORIO DE BIOLOGÍA MOLECULAR DEL HOSPITAL NACIONAL EL SALVADOR	1

			Aplica para el lote 1	
			Ver referencia 2.2 de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos	
		LOTE 2	ITEM 1: CÁMARA REFRIGERANTE VERTICAL DE ULTRA BAJA TEMPERATURA (FREEZER)	
			Mantenimiento preventivo Ver referencia numeral 5.5 de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.	6
			ITEM 2: CONGELADOR DE LABORATORIO	
			Mantenimiento preventivo Ver referencia numeral 5.5 de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.	6
			ITEM 3: REFRIGERADOR PARA LABORATORIO	
			Mantenimiento preventivo Ver referencia numeral 5.5 de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.	4
		LOTE 3	ITEM 1: CABINA DE SEGURIDAD BIOLÓGICA CLASE II-TIPO A2	
			Capacitación en las instalaciones del Hospital. 4 jornadas para personal clínico 1 jornadas para personal de mantenimiento Referenciar, literales 5.4. de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.	5
			Mantenimiento preventivo Ver referencia numeral 5.5 de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.	8

		ITEM 2: CABINA PARA PCR	
		Capacitación en las instalaciones del Hospital. 4 jornadas para personal clínico 1 jornadas para personal de mantenimiento Referenciar, literales 5.4. de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.	5
		Mantenimiento preventivo Ver referencia numeral 5.5 de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.	12
	LOTE 4	ITEM 1: ESTERILIZADOR ELÉCTRICO DE GABINETE	
		Capacitación en las instalaciones del Hospital. 4 jornadas para personal clínico 1 jornadas para personal de mantenimiento Referenciar, literales 5.4. de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.	5
		Mantenimiento preventivo Ver referencia numeral 5.5 de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.	6
	LOTE 5	ITEM 1: EQUIPO DE FILTRADO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA	
		Capacitación en las instalaciones del Hospital. 4 jornadas para personal clínico 1 jornadas para personal de mantenimiento Referenciar, literales 5.4. de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.	5
		Mantenimiento preventivo	6

		Ver referencia numeral 5.5 de las Especificaciones Técnicas, de la Sección VII Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.	
CGC 26.1	Las inspecciones y pruebas serán desarrolladas como se indican a continuación, siendo desarrolladas por el Ministerio de Salud/HNES. 1. Inspección ordinaria conforme a documentación: a. Cantidad de artículos, conforme a lista de bienes y plan de entregas. b. Marca y modelo de los artículos conforme a la oferta. c. Origen de los bienes. d. Provisión de accesorios, insumos y manuales conforme a especificaciones técnicas. e. Provisión de certificado de garantías contra desperfectos de fábrica. f. Inspección visual, para observar desperfectos externos apreciables (raspaduras, roturas y otros daños físicos evidentes). g. Embalaje conforme a las exigencias de este documento de licitación. 2. Inspecciones y pruebas realizadas en presencia del Administrador de Contrato, Coordinación de los Laboratorios de Diagnóstico y Terapéutico, así como de la Jefatura de Mantenimiento de cada hospital de acuerdo a matriz de distribución: a. El comisionamiento del Concentrador de muestras líquidas, Equipo automatizado para extracción de ácidos nucleicos, Espectrofotómetro, Fluorómetro, Secuenciador para ácidos nucleicos, Sistema de electroforesis capilar y Termocicladores, con todas sus modalidades de funcionamiento, será responsabilidad del Licitante adjudicado. b. El comisionamiento de la Cámara refrigerante, congelador de laboratorio y refrigerador para laboratorio, con todas sus modalidades de funcionamiento, será responsabilidad del Licitante adjudicado. c. El comisionamiento de la Cámara de Seguridad Biológica y Cámara para PCR, con todas sus modalidades de funcionamiento, será responsabilidad del Licitante adjudicado. d. El comisionamiento del Esterilizador Eléctrico de gabinete, con todas sus modalidades de funcionamiento, será responsabilidad del Licitante adjudicado. e. El comisionamiento del Equipo de filtrado de agua por ósmosis inversa, con todas sus modalidades de funcionamiento, será responsabilidad del Licitante adjudicado. 3. En caso de que, durante alguna de las pruebas antes mencionadas, los bienes no cumplan con el funcionamiento requerido de acuerdo a especificaciones técnicas ofertadas y evaluadas, no se entregará Acta de recepción, hasta superar las observaciones encontradas por el administrador de contrato.		
CGC 26.2	Las inspecciones y pruebas se realizarán en: <i>Hospital Nacional El Salvador</i> .		

CGC 27.1	El valor de la liquidación por daños y perjuicios será: 0.5% del valor total del contrato por cada semana de demora hasta que la entrega del bienes o servicios sea realizada. El monto máximo de la liquidación por daños y perjuicios será: 10 % del valor del contrato.				
CGC 28.3	Se entregará una Garantía contra desperfectos de fabricación. El período de validez de la Garantía contra desperfectos de fabricación será según el siguiente detalle:				
	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Cantidad	Tiempo de entrega (días)	Garantía (Años)
	LOTE 1				
	1	CONCENTRADOR DE MUESTRAS LIQUIDAS	1	180	3
	2	EQUIPO AUTOMATIZADO PARA EXTRACCIÓN DE ÁCIDOS NUCLEICOS	1	180	3
	3	ESPECTOFOTÓMETRO	1	180	3
	4	ESTACIÓN DE TRABAJO PARA BIOLOGÍA MOLECULAR	8	180	1
	5	FLUORÓMETRO	1	180	3
	6	SECUENCIADOR PARA ÁCIDOS NUCLEICOS	1	180	3
	7	SISTEMA DE ELECTROFORESIS CAPILAR	1	180	3
	8	TERMOCICLADOR	2	180	3
	LOTE 2				
	1	CÁMARA REFRIGERANTE VERTICAL DE ULTRA BAJA TEMPERATURA (FREEZER)	3	210	2
	2	CONGELADOR DE LABORATORIO	3	210	2
	3	REFRIGERADOR PARA LABORATORIO	2	210	2
	LOTE 3				
	1	CABINA DE SEGURIDAD BIOLÓGICA CLASE II-TIPO A2	2	210	2
	2	CABINA PARA PCR	3	210	2

	LOTE 4				
	1	ESTERILIZADOR ELÉCTRICO DE GABINETE	1	210	3
	LOTE 5				
	1	EQUIPO DE FILTRADO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA	1	210	3
	Para fines de la Garantía, el lugar de destino final será: <i>Hospital Nacional El Salvador. Almacén de Insumos, Avenida de La Revolución, 222, San Salvador El Salvador.</i> De conformidad a la CGC 16.1 Forma de Pago, romano (i) Anticipo, se requerirá presentación de una garantía bancaria o fianza por el Cien por ciento (100%) del valor del mismo y válida por un plazo de 365 días contados a partir de la distribución del contrato. Deberá ser presentada en la ACP-UGPPI del MINSAL, dentro de los veintiocho días calendario siguientes a la distribución del contrato. De conformidad a la CGC 16.1 Forma de Pago, romano (iii), Pago de los servicios conexos, se requerirá una Garantía de Buena Obra de los Servicios Conexos, la cual servirá para garantizar la calidad de las Obras de Adecuación, Preinstalación, Instalación y Puesta en funionamiento de los equipos. Deberá ser presentada en la ACP-UGPPI del MINSAL, dentro de los quince días calendario siguientes a la emisión del acta de recepción de los servicios conexos, su vigencia será de DIECIOCHO MESES (se deberán contar meses de 30 días) contados a partir de la fecha de emisión del acta de recepcion a satisfacción de los servicios, dicha garantía o fianza será por un su monto equivalente al 5% del monto total de las obras de Adecuación, Preinstalación, Instalación y Puesta en Funcionamiento de los Equipos contratado.				
CGC 28.5, CGC 28.6	El plazo para reparar o reemplazar los Bienes será: quince (15) días , para reparación y sesenta (60) días para el reemplazo.				
CGC 33	Si en la ejecución del presente Contrato hubiere necesidad de introducir modificaciones al mismo, que no afecten el objeto del Contrato, éstas se llevarán a cabo mediante Resolución Ministerial firmada por EL Titular del MINSAL o su delegado; y las que afecten el objeto del Contrato como incremento y disminución del mismo, únicamente podrán llevarse a cabo a través de Resolución Modificativa de Contrato, firmada por ambas partes. La solicitud de modificación por parte del Contratista deberá ser dirigida por escrito a la persona encargada de la Administración del Contrato, dicha solicitud debe efectuarse quince (15) días antes expirar el plazo de entrega contratada, presentando por escrito las pruebas que motiven su petición; en caso de proceder el Administrador del Contrato deberá remitir su solicitud a la				

	Coordinadora del área de Adquisiciones y Contrataciones de la Unidad de Gestión de Programa en adelante ACP-UGP, ubicada en el Nivel tres, Edificio del Instituto Nacional de la Salud, Urbanización Lomas de Altamira, Boulevard Altamira y Avenida República de Ecuador N° 33, San Salvador, Teléfono: 2591-8293, Email: acp_ugp@salud.gob.sv; dicha solicitud deberá presentarse diez (10) días calendario antes expirar el plazo de la entrega contratada.
CGC 34	El Ministerio de Salud por medio de la autoridad competente, podrá conceder prórroga para la entrega de lo pactado, mediante Resolución Razonada firmada por el titular o su delegado, únicamente si el retraso del PROVEEDOR se debiera a causas no imputables al mismo, debidamente comprobado, para lo cual tendrá derecho a solicitar y a que se le conceda una prórroga equivalente al tiempo perdido y el mero retraso no dará derecho al PROVEEDOR a reclamar una compensación económica adicional. La solicitud por parte del Contratista deberá ser dirigida por escrito a la persona encargada de la Administración del Contrato, dicha solicitud debe efectuarse quince (15) días antes expirar el plazo de entrega contratada, presentando por escrito las pruebas que motiven su petición; en caso de proceder el Administrador del Contrato deberá remitir su solicitud a la Coordinadora del área de Adquisiciones y Contrataciones de la Unidad de Gestión de Programa y Proyectos de Inversion en adelante ACP-UGPPI, ubicada en el Nivel tres, Edificio del Instituto Nacional de la Salud, Urbanización Lomas de Altamira, Boulevard Altamira y Avenida República de Ecuador N° 33, San Salvador, Teléfono: 2591-8293, Email: acp_ugp@salud.gob.sv; dicha solicitud deberá presentarse diez (10) días antes expirar el plazo de la entrega contratada.

Adjunto: Fórmula para ajuste de precios NO APLICA

Si, de conformidad con la cláusula 15.1 de las CGC, los precios son ajustables, el ajuste de precios se calculará empleando el siguiente método.

- 15.1 Los precios pagaderos al Proveedor, tal como se establece en el Contrato, estarán sujetos a reajuste durante la ejecución del Contrato a fin de poder reflejar las variaciones surgidas en el costo de los componentes de mano de obra y materiales, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$P_1 = P_0 \left[a + \frac{bL_1}{L_0} + \frac{cM_1}{M_0} \right] - P_0$$

$$a + b + c = 1$$

Donde:

- P_1 = ajuste pagadero al Proveedor
- P_0 = Precio del Contrato (precio básico)
- a = elemento fijo que representa utilidades y gastos generales incluidos en el Precio del Contrato, que comúnmente se establece entre el 5 % (cinco por ciento) y el 15 % (quince por ciento)
- b = porcentaje estimado del Precio del Contrato correspondiente a la mano de obra
- c = porcentaje estimado del Precio del Contrato correspondiente a los materiales
- L_0, L_1 = índices de mano de obra aplicables al tipo de industria que corresponda según el país de origen de los bienes, en la fecha base y en la fecha del ajuste, respectivamente
- M_0, M_1 = *índices de materiales correspondientes a las principales materias primas en la fecha base y en la fecha de ajuste, respectivamente, en el país de origen

El Licitante deberá indicar en su Oferta la fuente de los índices, la fuente del tipo de cambio (si corresponde) y los índices de fecha base.

Los coeficientes a , b , y c , según los establece el Comprador, son los siguientes:

- a = [Indique el valor del coeficiente].
- b = [Indique el valor del coeficiente].
- c = [Indique el valor del coeficiente].

Fecha base = treinta (30) días antes de la fecha límite para la presentación de Ofertas.

Fecha del ajuste = [indique el número de semanas] semanas antes de la fecha de embarque (representa el punto medio del período de fabricación)

La fórmula de ajuste de precio anterior podrá ser invocada por cualquiera de las partes bajo las siguientes condiciones:

- (a) No se permitirá ningún reajuste de precios posteriores a las fechas originales de entrega, salvo indicación expresa en la carta de prórroga. Como regla general, no se permitirán reajustes de precios por períodos de retraso por los cuales el Proveedor es totalmente responsable. No obstante, el Comprador tendrá derecho a una reducción de precios de los Bienes y Servicios objeto del reajuste.
- (b) Si la moneda en la cual el Precio del Contrato P_0 está expresado es diferente de la moneda de origen de los índices de la mano de obra y de los materiales, se aplicará un factor de corrección para evitar reajustes incorrectos al precio del Contrato. El factor de corrección será: Z_0 / Z_1 , donde:
 - Z_0 = la cantidad de unidades de moneda del origen de los índices que equivalen a una unidad de la moneda del Precio del Contrato P_0 a la fecha base
 - Z_1 = la cantidad de unidades de moneda del origen de los índices que equivalen a una unidad de la moneda del Precio del Contrato P_0 a la fecha del ajuste
- (c) No se efectuará ningún reajuste de precio a la porción del Precio del Contrato pagado al Proveedor como anticipo.

Sección X. Formularios del Contrato

Esta Sección contiene formularios que, una vez completados, formarán parte del Contrato. Los formularios para la Garantía de Cumplimiento y para la Garantía por Pago de Anticipo, cuando sean requeridas, deberán ser completados solamente por el Licitante seleccionado luego de la adjudicación del Contrato.

Índice de Formularios

No se encontraron entradas de tabla de contenido.

Notificación de Intención de Adjudicación

[Esta Notificación de Intención de Adjudicación será enviada a cada Licitante que haya presentado una Oferta.]

[Enviar esta Notificación al Representante Autorizado del Licitante nombrado en el Formulario de Información del Licitante]

A la atención del Representante Autorizado del Licitante

Nombre: *[insértese el nombre del Representante Autorizado]*

Dirección: *[indicar la dirección del Representante Autorizado]*

Números de teléfono / fax: *[insertar los números de teléfono / fax del Representante Autorizado]*

Dirección de correo electrónico: *[insertar dirección de correo electrónico del Representante Autorizado]*

[IMPORTANTE: insertar la fecha en que esta Notificación se transmite a los Postores. La Notificación debe enviarse a todos los Licitantes simultáneamente. Esto significa en la misma fecha y lo más cerca posible al mismo tiempo.]

FECHA DE TRANSMISIÓN: Esta notificación se envía por: *[correo electrónico / fax]* el *[fecha]* (hora local)

Notificación de Intención de Adjudicación

Comprador: *[insertar el nombre del Comprador]*

Proyecto: *[insertar nombre del proyecto]*

Título del contrato: *[indicar el nombre del Contrato]*

País: *[insertar el país donde se emite la SDO]*

Número de préstamo / número de crédito / número de donación: *[indicar el número de referencia del préstamo / crédito / donación]*

SDO No: *[insertar número de referencia SDO del Plan de Adquisiciones]*

Esta Notificación de Intención de Adjudicación (la Notificación) le notifica nuestra decisión de adjudicar el contrato anterior. La transmisión de esta Notificación comienza el Período de Suspensivo. Durante el Plazo Suspensivo usted puede:

- (a) solicitar una sesión informativa en relación con la evaluación de su Oferta, y / o
- (b) presentar un reclamo sobre la adquisición en relación con la decisión de adjudicar el contrato.

1. El adjudicatario

Nombre:	<i>[ingresar el nombre del Licitante seleccionado]</i>
Dirección:	<i>[ingresar la dirección del Licitante seleccionado]</i>
Precio del contrato:	<i>[ingresar el precio de la Oferta del Licitante seleccionado]</i>

2. Otros Licitantes *[INSTRUCCIONES: ingresar los nombres de todos los Licitantes que presentaron una Oferta. Si se evaluó el precio de la Oferta, incluya el precio evaluado, así como el precio de la Oferta leído en la apertura.]*

Nombre del Licitante	Precio de la Oferta	Precio Evaluado (si aplica)
<i>[ingrese el nombre]</i>	<i>[ingrese el precio de la Oferta]</i>	<i>[ingrese el precio evaluado]</i>
<i>[ingrese el nombre]</i>	<i>[ingrese el precio de la Oferta]</i>	<i>[ingrese el precio evaluado]</i>
<i>[ingrese el nombre]</i>	<i>[ingrese el precio de la Oferta]</i>	<i>[ingrese el precio evaluado]</i>
<i>[ingrese el nombre]</i>	<i>[ingrese el precio de la Oferta]</i>	<i>[ingrese el precio evaluado]</i>
<i>[ingrese el nombre]</i>	<i>[ingrese el precio de la Oferta]</i>	<i>[ingrese el precio evaluado]</i>

3. Razón por la cual su oferta no tuvo éxito.

[INSTRUCCIONES: Indique la razón por la cual la Oferta de este Licitante no tuvo éxito. NO incluya: (a) una comparación punto por punto con la Oferta de otro Licitante o (b) información que el Licitante indique como confidencial en su Oferta.]

4. Cómo solicitar una sesión informativa

FECHA LÍMITE: La fecha límite para solicitar una sesión informativa expira a medianoche el *[insertar fecha y hora local]*.

Usted puede solicitar una explicación sobre los resultados de la evaluación de su Oferta. Si decide solicitar una explicación, su solicitud por escrito debe hacerse dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la recepción de esta Notificación de Intención de Adjudicación.

Proporcione el nombre del contrato, número de referencia, nombre del Licitante, detalles de contacto; y dirija la solicitud de explicación así:

Atención: *[indicar el nombre completo de la persona, si procede]*

Título / posición: *[insertar título / posición]*

Agencia: *[indicar el nombre del Comprador]*

Dirección de correo electrónico: *[indicar dirección de correo electrónico]*

Número de fax: *[indicar número de fax]* **suprimir si no se utiliza**

Si su solicitud de explicación es recibida dentro del plazo de 3 días hábiles, le proporcionaremos el informe dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la recepción de su solicitud. Si no pudiéramos proporcionar la sesión informativa dentro de este período, el Plazo Suspensivo se extenderá por cinco (5) días hábiles después de la fecha en que se proporcionó la información. Si esto sucede, le notificaremos y confirmaremos la fecha en que finalizará el Plazo Suspensivo extendido.

La explicación puede ser por escrito, por teléfono, videoconferencia o en persona. Le informaremos por escrito de la manera en que se realizará el informe y confirmaremos la fecha y la hora.

Si el plazo para solicitar un informe ha expirado, puede aun así solicitar una explicación. En este caso, proporcionaremos la explicación tan pronto como sea posible, y normalmente no más tarde de quince (15) días hábiles desde la fecha de publicación del Aviso de Adjudicación del Contrato.

5. Cómo presentar una queja

Período: La reclamación relacionada con la adquisición que impugne la decisión de adjudicación deberá presentarse antes de la medianoche, *[insertar fecha y hora local]*.

Proporcione el nombre del contrato, número de referencia, nombre del Licitante, detalles de contacto; y dirija la queja relacionada con la adquisición así:

Atención: *[indicar el nombre completo de la persona, si procede]*

Título / posición: *[insertar título / posición]*

Agencia: *[insertar el nombre del Comprador]*

Dirección de correo electrónico: *[indicar dirección de correo electrónico]*

Número de fax: *[insertar número de fax]* **borrar si no se utiliza**

En este punto del proceso de adquisición, puede presentar una queja relacionada con la adquisición impugnando la decisión de adjudicar el contrato. No es necesario que haya solicitado o recibido una explicación antes de presentar esta queja. Su queja debe ser presentada dentro del Plazo Suspensivo y recibida por nosotros antes de que finalice el Plazo Suspensivo.

Para más información:

Para obtener más información, consulte [Las Regulaciones de Adquisiciones de los Prestatarios del IPF \(Regulaciones de Adquisiciones\)](#) (Anexo III). Debe leer estas disposiciones antes de preparar y presentar su queja. Además, la Guía del Banco Mundial “[Cómo hacer una queja relacionada con la adquisición](#)” proporciona una explicación útil del proceso, así como un ejemplo de carta de queja.

En resumen, hay cuatro requisitos esenciales:

1. Usted debe ser una “parte interesada”. En este caso, significa un Licitante que presentó una Oferta en este proceso de licitación y es el destinatario de una Notificación de Intención de Adjudicación.
2. La reclamación sólo puede impugnar la decisión de adjudicación del contrato.
3. Debe presentar la queja en el plazo indicado anteriormente.
4. Debe incluir, en su queja, toda la información requerida en las Regulaciones de Adquisiciones (como se describe en el Anexo III).

6. Plazo Suspensivo

FECHA LÍMITE: El Plazo Suspensivo termina a medianoche el *[insertar fecha y hora local]*

El Plazo Suspensivo dura diez (10) días hábiles después de la fecha de transmisión de esta Notificación de Intención de Adjudicación.

El Plazo Suspensivo puede extenderse como se indica en la Sección 4 anterior.

Si tiene alguna pregunta sobre esta Notificación, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

En nombre del Comprador

Firma: _____

Nombre: _____

Título / cargo: _____

Teléfono: _____

Email: _____

Carta de Aceptación

[utilice papel con membrete del Comprador]

[Fecha]

Para: *[nombre y dirección del Proveedor]*

Asunto: **Notificación de la Adjudicación del Contrato n.º:**

Por medio de la presente le hacemos saber que nuestra Agencia ha decidido aceptar su Oferta de fecha *[indique fecha]* para la ejecución de *[indique el nombre del Contrato y el número de identificación, según se indica en las CEC]*, por el Precio del Contrato aceptado de *[indique el precio del Contrato en números y letras y la moneda]*, con las correcciones y modificaciones realizadas según las Instrucciones a los Licitantes.

Se le solicita que presente (i) la Garantía de Cumplimiento dentro de un plazo de 28 días, de acuerdo con las Condiciones del Contrato; para ello, deberá utilizar el formulario de Garantía de Cumplimiento.

Firma de la persona autorizada: _____

Nombre y cargo del firmante: _____

Nombre de la Agencia: _____

Convenio de Contrato

[El Licitante seleccionado completará este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas].

ESTE CONVENIO DE CONTRATO se celebra

el día *[indique **número**]* de *[indique **mes**]* de *[indique **año**]*

ENTRE

- (1) *[Indique nombre completo del Comprador], [indique la descripción de la entidad jurídica, por ejemplo, agencia del Ministerio de ... del Gobierno de {indique el nombre del País del Comprador}, o sociedad constituida al amparo de las leyes de {indique el nombre del País del Comprador}], con sede principal en [indique la dirección del Comprador] (en adelante, el “Comprador”), y*
- (2) *[Indique el nombre del Proveedor], sociedad constituida al amparo de las leyes de [indique el nombre del país del Proveedor] con sede principal en [indique la dirección del Proveedor] (en adelante, el “Proveedor”).*

POR CUANTO el Comprador ha llamado a licitación respecto de ciertos Bienes y Servicios Conexos, a saber, *[indique una breve descripción de los Bienes y Servicios]*, y ha aceptado una Oferta del Proveedor para el suministro de dichos Bienes y Servicios.

El Comprador y el Proveedor acuerdan lo siguiente:

1. En este Convenio las palabras y expresiones tendrán el mismo significado que se les asigne en los respectivos documentos del Contrato a que se refieran.
2. Los siguientes documentos constituyen el Contrato entre el Comprador y el Proveedor, y serán leídos e interpretados como parte integral del Contrato. Este Convenio prevalecerá sobre los demás documentos del Contrato.
 - (a) la Carta de Aceptación;
 - (b) la Carta de la Oferta;
 - (c) las enmiendas n.º _____ (si las hubiera);
 - (d) las Condiciones Especiales del Contrato;
 - (e) las Condiciones Generales del Contrato;
 - (f) los requerimientos técnicos (incluyendo los Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos y las Especificaciones Técnicas);
 - (g) las listas completas (incluyendo las Listas de Precios);

- (h) Servicios Conexos
 - (i) El Documento de _____ No. _____, y las enmiendas y aclaraciones si hubieren.
 - (j) Las Resoluciones Modificativas si las hubiere,
 - (k) Resolución de Adjudicación N° _____
 - (l) Garantías
 - (m) cualquier otro documento enumerado en las CGC como parte integrante del Contrato.
3. Como contraprestación por los pagos que el Comprador hará al Proveedor conforme a lo estipulado en este Contrato, el Proveedor se compromete a suministrar los Bienes y Servicios al Comprador y a subsanar los defectos de estos en total consonancia con las disposiciones del Contrato.
4. El Comprador se compromete a pagar al Proveedor, como contraprestación por el suministro de los Bienes y Servicios Conexos y la subsanación de sus defectos, el Precio del Contrato o las sumas que resulten pagaderas de conformidad con lo dispuesto en el Contrato en el plazo y en la forma prescriptos en este.

EN PRUEBA DE CONFORMIDAD, las Partes han suscripto el presente Convenio, de conformidad con el derecho vigente de *[indique el nombre de la ley del país que gobierna el Contrato]* en el día, mes y año antes indicados.

En representación del Comprador

Firma: *[firma]*

en calidad de *[indique el cargo u otra designación apropiada]*

En representación del Proveedor

Firma: *[firmas de los representantes autorizados del Proveedor]*

en calidad de *[indique el cargo u otra designación apropiada]*

MINISTRO DE SALUD

PROVEEDOR

Garantía de Cumplimiento

Opción 1: (Garantía bancaria)

[El banco, a solicitud del Licitante seleccionado, completará este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas].

[Membrete del Garante o código de identificación SWIFT].

Beneficiario: *[Indique el nombre y la dirección del Comprador].*

Fecha: *[Indique la fecha de la emisión].*

GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO N.º: *[Indique número de referencia de la Garantía].*

Garante: *[Indique el nombre y la dirección del emisor de la garantía, a menos que esté indicado en el membrete].*

Se nos ha informado que *[indique el nombre del Proveedor, que, en el caso de APCA, será el de la APCA]* (en adelante, el “Solicitante”) ha celebrado el Contrato n.º *[indique número de referencia del Contrato]*, de fecha *[indique fecha]*, con el Beneficiario, para el suministro de *[indique nombre del contrato y breve descripción de los Bienes y Servicios Conexos]* (en adelante, el “Contrato”).

Además, entendemos que, de acuerdo con las condiciones del Contrato, se requiere una Garantía de Cumplimiento.

A solicitud del Solicitante, nosotros, en calidad de Garantes, por medio de la presente Garantía nos obligamos irrevocablemente a pagar al Beneficiario una suma (o sumas) que no exceda *[indique la(s) suma(s) en cifras y en letras]* (_____)¹. Dichas sumas se pagarán en los tipos y las proporciones de monedas en las que se debe pagar el Precio del Contrato, cuando recibamos la demanda del Beneficiario, respaldada por la declaración del Beneficiario, ya sea en la misma demanda o en un documento aparte firmado para acompañar o identificar la demanda, en la que se indique que el Solicitante incumplió las obligaciones contraídas en el marco del Contrato, sin necesidad de que el Beneficiario tenga que probar o aducir causa o razón alguna de su demanda o la suma especificada en ella.

Esta garantía vencerá a más tardar el día *[indique el número]* de *[indique el mes]* de *[indique el año]*², y cualquier reclamación de pago al amparo de ella deberá ser recibida por nosotros en la oficina mencionada arriba a más tardar en esa fecha.

Esta garantía está sujeta a las Reglas Uniformes de la Cámara de Comercio Internacional (CCI) relativas a las garantías contra primera solicitud, revisión de 2010, publicación n.º 758 de la CCI; queda excluida de la presente la declaración de respaldo del inciso (a) del artículo 15 de dichas reglas.

[firma(s)]

Nota: El texto en cursiva (incluidas las notas de pie de página) se incluye al solo efecto de preparar el presente formulario y deberá eliminarse en la versión definitiva.

¹ El Garante deberá especificar una suma que represente el porcentaje del monto aceptado del Contrato que se detalla en la Carta de Aceptación y que esté denominada ya sea en la(s) moneda(s) del Contrato o en una moneda de libre convertibilidad aceptable al Beneficiario.

² Consigne una fecha 28 días posteriores a la fecha prevista para la finalización, como se describe en la cláusula 18.4 de las CGC. El Comprador deberá advertir que, en caso de prórroga del plazo para cumplimiento del Contrato, el Comprador deberá solicitar al Garante una extensión de esta Garantía. Dicha solicitud deberá formularse por escrito y presentarse antes de la fecha de vencimiento establecida en la Garantía. Al preparar esta Garantía, el Comprador podría considerar la posibilidad de agregar el siguiente texto al final del penúltimo párrafo del Formulario: “El Garante acepta una sola extensión de esta Garantía por un plazo no superior a [seis meses] [un año], en respuesta a una solicitud por escrito de dicha extensión formulada por el Beneficiario, la que nos será presentada antes del vencimiento de la Garantía”.

Opción 2: Fianza de Cumplimiento

Por esta Fianza, *[indique el nombre del obligado principal]*, como Mandante (en adelante, el “Proveedor”), y *[indique el nombre del Garante]*, como Garante (en adelante, el “Garante”), se obligan y obligan a sus herederos, albaceas, administradores, sucesores y cesionarios de manera firme, conjunta y solidaria ante *[indique el nombre del Comprador]* como Obligante (en lo sucesivo, el “Proveedor”) por el monto de *[indique el monto en letras y números]*, cuyo pago deberá realizarse correcta y efectivamente en los tipos y proporciones de monedas en que sea pagadero el Precio del Contrato.

POR CUANTO el Proveedor ha celebrado un Contrato escrito con el Comprador con fecha _____ de _____ de 20 _____, para *[nombre del contrato y breve descripción de los Bienes y Servicios Conexos]*, de conformidad con los documentos, planos, especificaciones y enmiendas respectivas, los cuales, en la medida aquí contemplada, forman parte de la presente fianza a modo de referencia y se denominan en lo sucesivo el Contrato. Esta Garantía tendrá una vigencia de días contados a partir de la distribución del contrato, la cual vencerá a más tardar el de de ...

POR CONSIGUIENTE, la condición de esta obligación es tal que, si el Proveedor cumple oportuna y fielmente con los términos del Contrato mencionado (incluida toda enmienda de la que haya sido objeto), esta obligación carecerá de validez y efecto; de lo contrario, se mantendrá con plena validez y vigencia. Si el Proveedor incumple alguna disposición del Contrato, y el Comprador así lo declara y cumple sus propias obligaciones derivadas del Contrato, el Garante podrá remediar el incumplimiento sin demora o deberá, sin demora, optar por una de las siguientes medidas:

- (1) Finalizar el Contrato de conformidad con los términos y condiciones establecidos.
- (2) Obtener una o más ofertas de Licitantes calificados para presentarlas al Comprador con miras al cumplimiento del Contrato de conformidad con los términos y condiciones de este, y, una vez que el Comprador y el Garante decidan cuál es el Licitante que presentó la oferta más baja ajustada a las condiciones, arbitrar los medios necesarios para que se celebre un Contrato entre dicho Licitante y el Comprador y facilitar, conforme avance el trabajo (aun cuando exista una situación de incumplimiento o una serie de incumplimientos en el marco del Contrato o los Contratos de terminación concertados con arreglo a este párrafo), fondos suficientes para sufragar el costo de terminación menos el saldo del Precio del Contrato, pero sin exceder, incluidos otros gastos e indemnizaciones que puedan ser responsabilidad del Garante en virtud de esta Fianza, el monto que se señala en el primer párrafo de esta. Por “Saldo del Precio del Contrato”, conforme se usa en este párrafo, se entenderá el importe total que deberá pagar el Comprador al Proveedor en virtud del Contrato, menos el monto que haya pagado debidamente el Comprador al Proveedor.

- (3) Pagar al Comprador el monto exigido por este para finalizar el Contrato de conformidad con los términos y condiciones establecidos en él, por un total máximo que no supere el de esta Fianza.

El Garante no será responsable por un monto mayor que el de la penalidad especificada en esta Fianza.

Cualquier acción legal derivada de esta Fianza deberá entablarse antes de transcurrido un año desde la fecha de emisión del Certificado de Recepción.

Esta Fianza no crea ningún derecho de acción o de uso para otras personas o firmas que no sean el Comprador definido en el presente documento, o sus herederos, albaceas, administradores, sucesores y cesionarios.

En prueba de conformidad, el Proveedor firma y sella la presente Fianza y el Garante estampa su sello debidamente certificado con la firma de su representante legal, a los _____ días del mes de _____ de 20____.

[firma(s)]

Garantía Bancaria/Fianza por Pago de Anticipo

Garantía de demanda

[Membrete del Garante/ Afianzadora o código de identificación SWIFT].

Beneficiario: *[Indique el nombre y la dirección del Comprador].*

Fecha: *[Indique la fecha de la emisión].*

GARANTÍA POR PAGO DE ANTICIPO N.º: *[Indique número de referencia de la Garantía].*

Garante: *[Indique el nombre y la dirección del emisor de la garantía, a menos que esté indicado en el membrete].*

Se nos ha informado que *[indique el nombre del Proveedor, que, en el caso de APCA, será el de la APCA]* (en adelante, el “Solicitante”) ha celebrado el Contrato n.º *[indique número de referencia del Contrato]*, de fecha *[indique fecha]* con el Beneficiario, para el suministro de *[indique nombre del contrato y breve descripción de los Bienes y Servicios Conexos]* (en adelante, el “Contrato”).

Asimismo, entendemos que, de acuerdo con las condiciones del Contrato, se hará un anticipo por la suma de *[indique el monto en cifras]* (____) *[indique el monto en palabras]* contra una garantía por pago de anticipo.

A solicitud del Solicitante, nosotros, en calidad de Garantes, por medio de la presente Garantía nos obligamos irrevocablemente a pagar al Beneficiario una suma (o sumas) que no exceda *[indique la(s) suma(s) en cifras y en letras]* (____)¹ al recibo en nuestras oficinas de la demanda conforme a los requisitos del Beneficiario, respaldada por una declaración del Beneficiario, ya sea en la demanda propiamente dicha o en un documento aparte firmado que acompañe o identifique la demanda, donde conste que el Solicitante:

- (d) ha utilizado el pago de anticipo para otros fines que los estipulados para la provisión de los Bienes, o

¹ El Garante deberá especificar una suma que represente el monto del pago por anticipado que esté denominada ya sea en la(s) moneda(s) del pago por anticipado que se indica(n) en el Contrato o en una moneda de libre convertibilidad aceptable al Comprador.

- (e) no ha cumplido con el reembolso del pago por anticipo de acuerdo con las condiciones del Contrato, especificando el monto que el Solicitante no ha reembolsado.

En virtud de esta Garantía se podrá presentar un reclamo a partir del momento en que el Garante presente un certificado del banco del Beneficiario en el que se indique que el pago mencionado arriba se ha acreditado en la cuenta número *[indique número]* que el Solicitante mantiene en *[indique el nombre y la dirección del banco del Solicitante]*.

El monto máximo de esta garantía se reducirá gradualmente en la misma cantidad de reembolsos de pagos anticipados que realice el Solicitante conforme se indica en las copias de los estados o certificados de pago provisionales que se nos deberán presentar. Esta garantía vencerá, a más tardar, en el momento en que recibamos una copia del certificado provisional de pago en el que se indique que se ha certificado para pago el 90 % (noventa por ciento) del monto aceptado del Contrato, o bien el día _____ de _____, 20__ (lo que ocurra primero). En consecuencia, cualquier reclamo de pago realizado en virtud de esta garantía deberá recibirse en nuestra oficina a más tardar en la fecha señalada.

Esta garantía está sujeta a las Reglas Uniformes de la Cámara de Comercio Internacional relativas a las garantías contra primera solicitud, revisión de 2010, publicación n.º 758 de la CCI; queda excluida de la presente la declaración de respaldo del inciso (a) del artículo 15 de dichas reglas.

[firma(s)]

Nota: El texto en cursiva (incluidas las notas de pie de página) se incluye al solo efecto de preparar el presente formulario y deberá eliminarse en la versión final.

MODELO DECLARACIÓN DE MANTENIMIENTO DE OFERTA

[El Ofertante completará este Formulario de Declaración de Mantenimiento de la Oferta de acuerdo con las instrucciones indicadas.]

Fecha: [indicar la fecha (día, mes y año) de presentación de la oferta]

SDO No.: [indicar el número del proceso licitatorio]

A: [indicar el nombre completo del Comprador]

Nosotros, los suscritos, declaramos que:

Entendemos que, de acuerdo con sus condiciones, las ofertas deberán estar respaldadas por una Declaración de Mantenimiento de la Oferta.

Aceptamos que automáticamente seremos declarados inelegibles para participar en cualquier proceso de adquisiciones con el Comprador por un período de doce meses contados a partir de la fecha de presentación de ofertas, si violamos nuestra(s) obligación(es) bajo las condiciones de la oferta si:

- a) retiráramos nuestra oferta durante el período de vigencia de la oferta especificado por nosotros en el Formulario de Oferta; o
- b) si después de haber sido notificados de la aceptación de nuestra oferta durante el período de validez de la misma, (i) no ejecutamos o rehusamos ejecutar el formulario del Convenio de Contrato, si es requerido; o (ii) no suministramos o rehusamos suministrar la Garantía de Cumplimiento de conformidad; (iii) no cumplimos con el suministro pactado o su modificativa.

Entendemos que esta Declaración de Mantenimiento de la Oferta expirará si no somos los seleccionados, y cuando ocurra el primero de los siguientes hechos: (i) si recibimos una copia de su comunicación con el nombre del Ofertante seleccionado; o (ii) han transcurrido veintiocho días después de la expiración de nuestra oferta.

Firmada: [firma de la persona cuyo nombre y capacidad se indican].

En capacidad de [indicar la capacidad jurídica de la persona que firma la Declaración de Mantenimiento de la Oferta]

Nombre: [nombre completo de la persona que firma la Declaración de Mantenimiento de la Oferta]

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de: [nombre completo del Ofertante]

Fechada el _____ día de _____ de 20_____ [indicar la fecha de la firma]

Sello Oficial de la Empresa (si corresponde)

MODELO DE GARANTÍA DE BUENA OBRA

(NOMBRE Y GENERALES DE REPRESENTANTE LEGAL DE LA ENTIDAD FINANCIERA).
Actuando en nombre y representación de (NOMBRE DE LA ENTIDAD FINANCIERA), del domicilio
de _____ que en adelante se llamará _____ OTORGA:
Que se constituye fiador de (NOMBRE DEL CONTRATISTA) hasta por la cantidad de
_____ (EN LETRAS) _____ a fin de garantizar al Ministerio de
Salud, la buena calidad de la obra que (NOMBRE DEL
CONTRATISTA) _____ Ha entregado
bajo el contrato numero ____ Celebrado el día _____ de _____ de
dos mil ____.

Entre (NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL DEL CONTRATISTA Y/O LA PERSONA
NATURAL) Actuando en su calidad de _____ de (NOMBRE DE LA
SOCIEDAD) por una parte y por la otra (TITULAR DEL RAMO DE SALUD), actuando en nombre
del Ministerio de Salud, en su calidad de Ministra de Salud.

Dicho contrato se refiere al: "NOMBRE, No. DEL PROCESO DE COMPARACION DE PRECIOS
NÚMERO DE CONTRATO" _____. Esta Fianza estará vigente por el plazo de -----
- contados a partir de la fecha en que la obra _____ objeto del contrato en mención sean
recibidos en su totalidad y a entera satisfacción por el MINSAL, de acuerdo al acta de recepción final
que para tal efecto levante el MINSAL. La presente fianza podrá hacerse efectiva, con el simple
requerimiento escrito que haga el Ministro de Salud.

(NOMBRE INSTITUCION FIADORA)

Especialmente estipula que ningún cambio, prórroga de plazo, alteración o adición a los términos del
contrato o a los documentos contractuales incorporados al mismo, afectaran en forma alguna las
obligaciones del fiador de acuerdo con este instrumento, renuncia al aviso de cualquier cambio,
prórroga de plazo, alteración o adición a los términos del contrato o de los documentos contractuales.
La ejecución de esta fianza no precisará más trámite que la comunicación oficial del Ministro de Salud

(NOMBRE INSTITUCIÓN FIADORA)

Para los efectos de esta fianza se señala la ciudad de _____ como domicilio y se somete
a la competencia de sus tribunales, renuncia al beneficio de excusión de bienes, al derecho de apelar
del decreto de embargo, sentencia de remate y demás resoluciones apelables del juicio o de sus
incidentes, y autoriza que sea depositaria de los bienes que se embarguen, la persona que designe el
Ministerio de Salud, revelado a quien se nombre de la obligación de rendir fianza.

En testimonio de lo cual firma la presente en _____, a los ____ días del mes de _____ de _____

FIRMA



Dra. Bertha Patricia Figueroa de Quinteros
Jefe Unidad de Gestión de Programa y Proyectos de Inversión Ad-honorem