

**EMPRESA NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA
(ENEE)**

**ANUNCIO ESPECÍFICO DE ADQUISICIONES
SOLICITUD DE OFERTAS**

Nombre del País: República de Honduras

Nombre del Programa: Renovación de la Central Hidroeléctrica Francisco Morazán para facilitar la Integración de Energías Renovables.

Número del Préstamo: 5133/TC-HO.

Título de la Solicitud de Oferta: Sistema de protección eléctrica de unidades principales modernizadas.

Ubicación: Central Hidroeléctrica Francisco Morazán (CHFM)

Número de la Solicitud de Oferta: RCHFM-2-LPI-B.

Política a utilizar: Política para la Adquisición de Bienes y Obras Financiadas por el Banco Interamericano de desarrollo GN-2349-15.

1. Este llamado a licitación se emite como resultado del Aviso General de Adquisiciones que para este programa fuese publicado en el *Development Business*, edición No. IDB-P1183891-05/23, del 03 de mayo del 2023.
2. El Gobierno de la República de Honduras ha recibido el préstamo número 5133/TC-HO, operación HO-L1203 del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), para financiar el costo del Programa **“Renovación de la Central Hidroeléctrica Francisco Morazán para facilitar la Integración de Energías Renovables”**, y se propone utilizar parte de los fondos de este Préstamo para efectuar los pagos bajo el Contrato para el **“Sistema de protección eléctrica de unidades principales modernizadas”**.
3. La Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE), invita a los Oferentes elegibles a presentar ofertas en sobres cerrados para la: **“Renovación de la Central Hidroeléctrica Francisco Morazán para facilitar la Integración de Energías Renovables”**, y se propone utilizar parte de los fondos de este Préstamo para efectuar los pagos bajo el Contrato para el **“Sistema de protección eléctrica de unidades principales modernizadas”**.
4. La Solicitud de Ofertas (SDO) se efectuará conforme a los procedimientos de Licitación Pública Internacional (ICB) establecidos en la publicación del Banco Interamericano de Desarrollo titulada *Políticas para la Adquisición de Obras y Bienes financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo GN-2349-15 aprobadas en julio de 2019*, y está abierta a todos los Oferentes de países elegibles, según se definen en dichas Políticas.
5. Los Oferentes elegibles que estén interesados podrán obtener información adicional en la: **Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE), Unidad Coordinadora del Programa (UCP- BID-JICA/ENEE)**, al correo electrónico: ugpadquisiciones@enee.hn y revisar los documentos de licitación en la dirección indicada al final de este Llamado a licitación en horas de oficina de 8:00am a 4:00pm de lunes a jueves, y los viernes de 8:00am a 3:00pm.



6. Los requisitos de calificaciones se encuentran en el documento de licitación, sección III, criterios de evaluación y calificación, **"No se otorgará"** un Margen de Preferencia a contratistas nacionales elegibles. Mayores detalles se proporcionan en el documento de Licitación.
7. Los Oferentes interesados podrán obtener un juego completo del documento de licitación en el idioma español, en formato digital, de manera gratuita. Descargando los documentos de los sitios Web de Honducompras y en la página Web de la ENEE, o solicitar el documento de manera digital al correo electrónico indicado al final de este llamado.
8. Las ofertas deberán hacerse llegar a la dirección indicada abajo a más tardar a las **2:00 pm del 03 de julio del año 2024**, a la dirección indicada al final de esta invitación. Ofertas electrónicas **"no serán"** permitidas. Las ofertas que se reciban fuera de plazo serán rechazadas. Las ofertas se abrirán en presencia de los representantes de los oferentes que deseen asistir en la dirección indicada al final de este llamado, la apertura de ofertas se realizará a las **2:30 pm del 03 de julio del año 2024**. Todas las ofertas deberán estar acompañadas de una **"Declaración de Mantenimiento de la Oferta"**.
9. La dirección referida arriba es:

Unidad Coordinadora del Programa UCP-BID-JICA/ENEE

Edificio Plaza Azul. 4to nivel, Local 401, Colonia Lomas del Guijarro Sur, Avenida Berlín, Calle Viena. Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.

Telefono: +00 (504) 2216-2350. E-mail: ugpadquisiciones@enee.hn

Web: www.enee.hn, www.honducompras.gob.hn y www.devbusiness.com

Tegucigalpa, M. D. C. 16 de mayo del 2024.



Cesar Nahum Posas Meza
Coordinador UCP-BID/JICA-ENEE



Programa:

“Renovación de la Central Hidroeléctrica Francisco Morazán para facilitar la Integración de Energías Renovables”

Contrato de Préstamo No.
5133/TC-HO

Política a utilizar:

Política para la adquisición de Bienes y Obras financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo GN-2349-15. mayo de 2019.

País: Honduras.

Comprador: Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE).

Beneficiario: Central Hidroeléctrica Francisco Morazán (CHFM).

Categoría de gastos: Bienes.

Método de Adquisición:

Licitación Pública Internacional (LPI).

Número del proceso:

RCHFM-2-LPI-B

Nombre del proceso: Sistema de protección eléctrica de unidades principales modernizadas.

Fecha: 16 de mayo del 2024.



Índice

PRIMERA PARTE.	1
Procedimientos de Licitación	1
Sección I. Instrucciones a los Oferentes (IAO)	4
Sección II. Datos de la Licitación (DDL)	42
Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación	52
Sección IV. Países Elegibles	58
Sección V. Formularios de la Oferta	60
SEGUNDA PARTE	78
Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos	78
Sección VI. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos	79
TERCERA PARTE	190
Condiciones Contractuales y Formularios del Contrato	190
Sección VII. Condiciones Generales del Contrato	191
Sección VIII. Condiciones Especiales de Contrato	210
Sección IX. Formularios de Contrato	217

PRIMERA PARTE.
Procedimientos de Licitación

Sección I. Instrucciones a los Oferentes (IAO)

Índice

A. Disposiciones Generales	4
1. Alcance de la Licitación.....	4
2. Fuente de Financiamiento	5
3. Prácticas Prohibidas	5
4. Actividades Prohibidas.....	11
5. Oferentes Elegibles	12
6. Elegibilidad de los Bienes y Servicios.....	15
B. Contenido del Documento de Solicitud de Ofertas	16
7. Secciones del Documento de Licitación	16
8. Aclaraciones al Documento de Licitación.....	17
9. Enmienda al Documento de Licitación	17
C. Preparación de las Ofertas.....	17
10. Costo de la Oferta	17
11. Idioma de la Oferta.....	17
12. Documentos que Componen la Oferta	18
13. Carta de Oferta y Listas de Precios	19
14. Ofertas Alternativas	19
15. Precios de la Oferta y Descuentos	19
16. Monedas de la Oferta y de los Pagos.....	21
17. Documentos que Establecen la Elegibilidad y Conformidad de los Bienes y Servicios Conexos.....	21
18. Documentos que establecen la Elegibilidad y las Calificaciones del Oferente	22
19. Período de Validez de las Ofertas.....	23
20. Garantía de Mantenimiento de la Oferta	23
21. Formato y Firma de la Oferta	25
D. Presentación y Apertura de las Ofertas.....	26
22. Cierre e Identificación de las Ofertas	26
23. Plazo para la Presentación de las Ofertas	27
24. Ofertas Tardías	27
25. Retiro, Sustitución y Modificación de las Ofertas	27
26. Apertura de las Ofertas.....	28
E. Evaluación y Comparación de las Ofertas	30
27. Confidencialidad	30
28. Aclaraciones sobre las Ofertas	30
29. Desviaciones, Reservas y Omisiones	30
30. Determinación del Cumplimiento de las Ofertas.....	31
31. Falta de Conformidad, Errores y Omisiones	31
32. Corrección de Errores Aritméticos.....	32
33. Conversión a una Sola Moneda.....	32
34. Margen de Preferencia	32
35. Evaluación de las Ofertas.....	32
36. Comparación de las Ofertas	34

37. Ofertas Anormalmente Bajas	34
38. Mejor Oferta Final o Negociaciones	35
39. Calificación del Oferente.....	36
40. Derecho del Comprador a Aceptar Cualquier Oferta y Rechazar Alguna o Todas las Ofertas	36
41. Plazo Suspensivo	36
42. Notificación de la Intención de Adjudicar.....	36
F. Adjudicación del Contrato.....	37
43. Criterios de Adjudicación	37
44. Derecho del Comprador a Variar las Cantidades en el Momento de la Adjudicación ...	38
45. Notificación de la Adjudicación.....	38
46. Explicaciones del Comprador.....	39
47. Firma del Contrato	40
48. Garantía de Cumplimiento	40
49. Quejas Relacionadas con Adquisiciones.....	41

Sección I. Instrucciones a los Oferentes (IAO)

A. Disposiciones Generales

1. Alcance de la Licitación

- 1.1 El Comprador indicado en los Datos de la Licitación (DDL) emite este documento de licitación para la adquisición (o para el arrendamiento de bienes con opción de compra si así se especifica **en los DDL**) de los Bienes y Servicios Conexos especificados en la Sección VI, “Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos”. El nombre y número de identificación de esta Solicitud de Ofertas mediante Licitación Pública Internacional están especificados **en los DDL**. El nombre, identificación y número de lotes están indicados **en los DDL**.
- 1.2 Para todos los efectos de este documento de licitación:
 - (a) por el término “por escrito” se entiende comunicado de manera escrita (por ejemplo, por correo postal, correo electrónico, e incluso, si así se especifica en la IAO 1.3, distribuido o recibido a través del sistema electrónico de adquisiciones utilizado por el Comprador), con prueba de recibo;
 - (b) salvo en los casos en que el contexto requiera otra cosa, las palabras en singular también incluyen el plural y las palabras en plural también incluyen el singular; y
 - (c) la palabra “día” significa día calendario.
 - (d) “ASSS” significa las medidas ambientales, sociales, salud y seguridad (incluyendo temas laborales, de salud y seguridad ocupacional y comunitaria, de desastres naturales y cambio climático, de pueblos indígenas, de grupos vulnerables, de género y violencia sexual, de participación de las partes interesadas y de reasentamiento y medios de vida), que el proveedor, y de ser el caso los subcontratistas deben adoptar en la ejecución del contrato, si corresponde.
 - (e) “VSG” se refiere a cualquier acto perpetrado en contra de la voluntad de una persona y que se basa en normas de género y relaciones de poder desiguales. Abarca amenazas de violencia, coerción y acoso. Puede ser de naturaleza física, emocional, psicológica o sexual, y puede tomar la forma de una denegación de recursos o acceso a ellos. Incluye la explotación, el abuso y el acoso sexuales. Inflige daño a personas de todos los géneros. Puede afectar a personas de

cualquier edad a lo largo de la vida y afecta de manera desproporcionada a mujeres, niñas y personas de diversas orientaciones sexuales e identidades de género

1.3 Si se especifica **en los DDL**, el Comprador tiene la intención de usar el sistema electrónico de adquisiciones, indicado **en los DDL** y que será utilizado para gestionar los aspectos de la licitación indicados **en los DDL**¹.

1.4 Si se especifica **en los DDL**, este documento se podrá utilizar para adquirir bienes de segunda mano, pero no se podrá combinar con la adquisición de bienes nuevos.

2. Fuente de Financiamiento

2.1 El Prestatario indicado en **los DDL** ha solicitado o recibido financiamiento (en adelante denominados “fondos”) del Banco Interamericano de Desarrollo (en adelante denominado “el BID” o “el Banco”) para sufragar en parte el costo del proyecto especificado en **los DDL**. El Prestatario destinará una porción de dichos recursos para efectuar pagos elegibles en virtud del contrato o los contratos para el cual o los cuales se emite el presente documento de licitación.

2.2 El Banco efectuará pagos solamente a pedido del Prestatario y una vez que el Banco los haya aprobado de conformidad con las estipulaciones establecidas en el acuerdo financiero entre el Prestatario y el Banco (en adelante denominado “el Contrato de Préstamo”). Dichos pagos se ajustarán en todos sus aspectos a las condiciones de dicho Contrato de Préstamo. Nadie más que el Prestatario podrá tener derecho alguno en virtud del Contrato de Préstamo ni tendrá ningún derecho a los fondos del financiamiento.

3. Prácticas Prohibidas

3.1 El Banco exige a todos los Prestatarios (incluyendo los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores y organismos Compradores incluyendo miembros de su personal, al igual que a todas las firmas, entidades o individuos participando en actividades financiadas por el Banco o actuando como oferentes, proveedores de bienes, contratistas, consultores, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes o agentes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas), entre otros, observar los más altos niveles éticos y denunciar al Banco² todo acto sospechoso de constituir una

¹ En tales casos el Banco debe encontrarse satisfecho con la funcionalidad de dicho sistema, según lo dispuesto en el párrafo 3.21 de las Políticas de Adquisiciones GN-2349-15

² En el sitio virtual del Banco (www.iadb.org/integridad) se facilita información sobre cómo denunciar la supuesta comisión de Prácticas Prohibidas, las normas aplicables al proceso de investigación y sanción, y el acuerdo que rige el reconocimiento recíproco de sanciones entre instituciones financieras internacionales.

Práctica Prohibida del cual tenga conocimiento o sea informado, durante el proceso de selección y las negociaciones o la ejecución de un contrato. Las Prácticas Prohibidas son las siguientes: (i) prácticas corruptas; (ii) prácticas fraudulentas; (iii) prácticas coercitivas; (iv) prácticas colusorias; (v) prácticas obstructivas y (vi) apropiación indebida. El Banco ha establecido mecanismos para la denuncia de la supuesta comisión de Prácticas Prohibidas. Toda denuncia deberá ser remitida a la Oficina de Integridad Institucional (OII) del Banco para que se investigue debidamente. El Banco ha adoptado procedimientos para sancionar a quienes hayan incurrido en Prácticas Prohibidas. Asimismo, el Banco suscribió con otras Instituciones Financieras Internacionales (IFI) un acuerdo de reconocimiento mutuo de las decisiones de inhabilitación.

(a) A los efectos de esta disposición, las definiciones de las Prácticas Prohibidas son las siguientes

- (i) Una *práctica corrupta* consiste en ofrecer, dar, recibir o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar indebidamente las acciones de otra parte;
- (ii) Una *práctica fraudulenta* es cualquier acto u omisión, incluida la tergiversación de hechos y circunstancias, que deliberada o imprudentemente, engañen, o intenten engañar, a alguna parte para obtener un beneficio financiero o de otra índole o para evadir una obligación;
- (iii) Una *práctica coercitiva* consiste en perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar indebidamente las acciones de una parte;
- (iv) Una *práctica colusoria* es un acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito inapropiado, lo que incluye influenciar en forma inapropiada las acciones de otra parte; y
- (v) Una *práctica obstructiva* consiste en:
 - i. destruir, falsificar, alterar u ocultar evidencia significativa para una investigación del Grupo BID, o realizar declaraciones falsas ante los investigadores con la intención de impedir una investigación del Grupo BID;

- ii. amenazar, hostigar o intimidar a cualquier parte para impedir que divulgue su conocimiento de asuntos que son importantes para una investigación del Grupo BID o que prosiga con la investigación; o
 - iii. actos realizados con la intención de impedir el ejercicio de los derechos contractuales de auditoría e inspección del Grupo BID previstos en el IAO 3.1 (f) de abajo, o sus derechos de acceso a la información;
- (vi) Una *apropiación indebida* consiste en el uso de fondos o recursos del Grupo BID para un propósito indebido o para un propósito no autorizado, cometido de forma intencional o por negligencia grave.
- (b) Si se determina que, de conformidad con los Procedimientos de Sanciones del Banco, que los Prestatarios (incluyendo los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores y organismos Compradores incluyendo miembros de su personal, cualquier firma, entidad o individuo participando en una actividad financiada por el Banco o actuando como, entre otros, oferentes, proveedores, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de bienes o servicios, concesionarios, (incluyendo sus respectivos funcionarios, empleados y representantes o agentes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas) ha cometido una Práctica Prohibida en cualquier etapa de la adjudicación o ejecución de un contrato, el Banco podrá:
- i. no financiar ninguna propuesta de adjudicación de un contrato para la adquisición de bienes o servicios, la contratación de obras, o servicios de consultoría;
 - ii. suspender los desembolsos de la operación si se determina, en cualquier etapa, que un empleado, agencia o representante del Prestatario, el Organismo Ejecutor o el Organismo Comprador ha cometido una Práctica Prohibida;
 - iii. declarar una contratación no elegible para financiamiento del Banco y cancelar y/o acelerar el pago de una parte del préstamo o de la donación relacionada inequívocamente con un contrato,

cuando exista evidencia de que el representante del Prestatario, o Beneficiario de una donación, no ha tomado las medidas correctivas adecuadas (lo que incluye, entre otras cosas, la notificación adecuada al Banco tras tener conocimiento de la comisión de la Práctica Prohibida) en un plazo que el Banco considere razonable;

- iv. emitir una amonestación a la firma, entidad o individuo en el formato de una carta oficial de censura por su conducta;
- v. declarar a una firma, entidad o individuo inelegible, en forma permanente o por un período determinado de tiempo, para la participación y/o la adjudicación de contratos adicionales financiados con recursos del Grupo BID;
- vi. imponer otras sanciones que considere apropiadas, entre otras, restitución de fondos y multas equivalentes al reembolso de los costos vinculados con las investigaciones y actuaciones previstas en los Procedimientos de Sanciones. Dichas sanciones podrán ser impuestas en forma adicional o en sustitución de las sanciones arriba referidas" (las sanciones "arriba referidas" son la amonestación y la inhabilitación/inelegibilidad).
- vii. extender las sanciones impuestas a cualquier individuo, entidad o firma que, directa o indirectamente, sea propietario o controle a una entidad sancionada, sea de propiedad o esté controlada por un sancionado o sea objeto de propiedad o control común con un sancionado, así como a los funcionarios, empleados, afiliados o agentes de un sancionado que sean también propietarios de una entidad sancionada y/o ejerzan control sobre una entidad sancionada aun cuando no se haya concluido que esas partes incurrieron directamente en una Práctica Prohibida.
- viii. remitir el tema a las autoridades nacionales pertinentes encargadas de hacer cumplir las leyes.

(c) Lo dispuesto en los incisos (i) y (ii) de la IAO 3.1 (b) se aplicará también en los casos en que las partes hayan sido declaradas temporalmente inelegibles para la adjudicación de nuevos

contratos en espera de que se adopte una decisión definitiva en un proceso de sanción, u otra resolución.

- (d) La imposición de cualquier medida definitiva que sea tomada por el Banco de conformidad con las provisiones referidas anteriormente será de carácter público.
- (e) Con base en el Acuerdo de Reconocimiento Mutuo de Decisiones de Inhabilitación firmado con otras Instituciones Financieras Internacionales (IFIs), cualquier firma, entidad o individuo participando en una actividad financiada por el Banco o actuando como oferentes, proveedores de bienes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios, concesionarios, personal de los Prestatarios (incluidos los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores o contratantes (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes o agentes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas), entre otros, podrá verse sujeto a una sanción. A los efectos de lo dispuesto en el presente párrafo, el término “sanción” incluye toda inhabilitación permanente, imposición de condiciones para la participación en futuros contratos o adopción pública de medidas en respuesta a una contravención del marco vigente de una IFI aplicable a la resolución de denuncias de comisión de Prácticas Prohibidas.
- (f) El Banco exige que los licitantes, oferentes, proponentes, solicitantes, proveedores de bienes y sus representantes o agentes, contratistas, consultores, funcionarios o empleados, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y sus representantes o agentes, y concesionarios le permitan revisar cuentas, registros y otros documentos relacionados con la presentación de propuestas y el cumplimiento del contrato, y someterlos a una auditoría por auditores designados por el Banco. Todo licitante, oferente, proponente, solicitante, proveedor de bienes y su representante o agente, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, sub consultor, proveedor de servicios y concesionario deberá prestar plena asistencia al Banco en su investigación. El Banco también requiere que los licitantes, oferentes, proponentes, solicitantes, proveedores de bienes y sus representantes o agentes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios: (i) conserven todos los documentos y registros relacionados con actividades financiadas por el Banco por un período de siete (7) años luego de terminado el trabajo

contemplado en el respectivo contrato; y (ii) entreguen todo documento necesario para la investigación de denuncias de comisión de Prácticas Prohibidas y (iii) aseguren que los empleados o agentes de los licitantes, oferentes, proponentes, solicitantes, proveedores de bienes y sus representantes o agentes, contratistas, consultores, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios que tengan conocimiento de que las actividades han sido financiadas por el Banco, estén disponibles para responder a las consultas relacionadas con la investigación provenientes de personal del Banco o de cualquier investigador, agente, auditor, o consultor debidamente designado. Si los licitantes, oferentes, proponentes, solicitantes, proveedor de bienes y su representante o agente, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, sub consultor proveedor de servicios o concesionario se niega a cooperar o incumple el requerimiento del Banco, o de cualquier otra forma obstaculiza la investigación, el Banco, discrecionalmente, podrá tomar medidas apropiadas en contra los licitantes, oferentes, proponentes, solicitantes, proveedor de bienes y su representante o agente, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, sub consultor, proveedor de servicios, o concesionario.

- (g) Cuando un Prestatario adquiera bienes, servicios distintos de servicios de consultoría, obras o servicios de consultoría directamente de una agencia especializada, todas las disposiciones relativas a las Prácticas Prohibidas, y a las sanciones correspondientes, se aplicarán íntegramente a los licitantes, oferentes, proponentes, solicitantes, proveedores de bienes y sus representantes o agentes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios, concesionarios (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes o agentes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas), o cualquier otra entidad que haya suscrito contratos con dicha agencia especializada para la provisión de bienes, obras o servicios distintos de servicios de consultoría en conexión con actividades financiadas por el Banco. El Banco se reserva el derecho de obligar al Prestatario a que se acoja a recursos tales como la suspensión o la rescisión. Las agencias especializadas deberán consultar la lista de firmas e individuos declarados inelegibles temporal o permanentemente por el Banco. En caso de que una agencia especializada suscriba un contrato o una orden de compra con una firma o individuo declarado inelegible por el Banco, este no financiará los gastos conexos y tomará las medidas que considere convenientes.

3.2 Los licitantes, oferentes, proponentes, solicitantes, al presentar sus ofertas, propuestas o solicitudes, declaran y garantizan:

- (a) que han leído y entendido las definiciones de Prácticas Prohibidas del Banco y las sanciones aplicables de conformidad con los Procedimientos de Sanciones;
- (b) que no han incurrido o no incurrirán en ninguna Práctica Prohibida descrita en este documento durante los procesos de selección, negociación, adjudicación o ejecución de este contrato;
- (c) que no han tergiversado ni ocultado ningún hecho sustancial durante los procesos de selección, negociación, adjudicación o ejecución de este contrato;
- (d) que ni ellos ni sus agentes, subcontratistas, subconsultores, directores, personal clave o accionistas principales son inelegibles para la adjudicación de contratos financiados por el Banco;
- (e) que han declarado todas las comisiones, honorarios de representantes o agentes, pagos por servicios de facilitación o acuerdos para compartir ingresos relacionados con actividades financiadas por el Banco; y
- (f) que reconocen que el incumplimiento de cualquiera de estas garantías podrá dar lugar a la imposición por el Banco de una o más de las medidas descritas en la IAO 3.1 (b).

4. Actividades Prohibidas

4.1 El Banco exige que todos los Prestatarios (incluidos los beneficiarios de donaciones), las agencias de ejecución y las agencias de contratación, así como todas las empresas, entidades y personas físicas que participen en una actividad financiada por el Banco y actúen, entre otros, como oferentes, proponentes, proveedores, contratistas, consultores, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios no participarán a sabiendas, directa o indirectamente a través de Intermediarios Financieros, en la producción, comercialización o uso de los productos y sustancias o las actividades enumeradas en el Anexo 1 - LISTA DE EXCLUSIÓN DEL BID A EFECTOS AMBIENTALES Y SOCIALES del Marco de Política Ambiental

y Social³, la cual permite adicionalmente incluir exclusiones adicionales.

4.2 Si el Banco determina que, en cualquier etapa de la implementación de un contrato, el Prestatario (incluidos los beneficiarios de donaciones), las agencias de ejecución, las agencias de contratación, cualquier firma, entidad o individuo que participe en una actividad financiada por el Banco como, entre otros, licitantes, proponentes, proveedores, contratistas, consultores, personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de bienes o servicios, concesionarios utilizaron recursos del BID para realizar una Actividad Prohibida durante la ejecución del contrato, el Banco podrá

a) suspender el desembolso de la operación si se determina en cualquier etapa del contrato se ha utilizado recursos del BID para realizar una Actividad Excluida

b) Declarar la adquisición no elegible y cancelar y/o acelerar el pago de la parte del préstamo o donación destinada a un contrato, cuando exista evidencia de que el representante del Prestatario, o Beneficiario de una donación, no ha tomado las medidas correctivas adecuadas. medidas (que incluyen, entre otras cosas, proporcionar notificación adecuada al Banco al enterarse de la Actividad Prohibida) dentro de un período de tiempo que el Banco considere razonable;

c) remitir el asunto a las autoridades competentes encargadas de hacer cumplir la ley.

4.3 El Banco exige que todos los solicitantes, postores, proponentes, proveedores y sus representantes o agentes, contratistas, consultores, funcionarios o empleados, subcontratistas, proveedores de servicios y concesionarios permitan al Banco inspeccionar cuentas, registros y otros documentos relacionados con el cumplimiento de los contratos, así como hacerlos auditar por personal designado por el Banco.

4.4 Los oferentes, solicitantes, postores, proponentes, proveedores y sus representantes o agentes, contratistas, consultores, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios deberán asistir plenamente al Banco en su seguimiento y supervisión.

5. Oferentes Elegibles

5.1 Un Oferente, y todas las partes que constituyen el Oferente, deberán ser originarios de países miembros del Banco. Los Oferentes de otros países no serán elegibles para participar en contratos financiados en todo o en parte con fondos del Banco. En la Sección V, “Países Elegibles” de este documento se indican los países miembros del Banco al igual que los criterios para determinar la nacionalidad de los Oferentes y el país de origen de los bienes y

³ Marco de Política Ambiental y Social GN-2965-23: <https://www.iadb.org/es/mpas>

servicios. Los Oferentes cuya nacionalidad sea la de un país miembro del Banco, al igual que los bienes suministrados en virtud del contrato, no serán elegibles:

- (a) si las leyes o la reglamentación oficial del país del Prestatario prohíben las relaciones comerciales con aquel país, a condición de que se demuestre satisfactoriamente al Banco que esa exclusión no impedirá una competencia efectiva respecto al suministro de los bienes de que se trate; o
- (b) en cumplimiento de una decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas adoptada en virtud del Capítulo VII de la Carta de esa Organización, el país del Prestatario prohíbe la importación de bienes de ese país en cuestión o pagos de cualquier naturaleza a ese país, a una persona o una entidad.

5.2 Un Oferente, incluidos, en todos los casos, los respectivos directores, personal clave, accionistas principales, personal propuesto y agentes no deberá tener conflicto de interés a menos que haya sido resuelto a satisfacción del Banco. Los Oferentes que sean considerados que tienen conflictos de interés serán descalificados. Se considerará que los Oferentes tienen conflicto de interés con una o más partes en este proceso de Licitación, si ellos:

- (a) tienen control⁴ de manera directa o indirecta en otro Oferente, es controlado de manera directa o indirecta por otro Oferente o es controlado junto a otro Oferente por una persona natural o jurídica en común; o
- (b) reciben o ha recibido algún subsidio directo o indirecto de otro Oferente; o
- (c) comparten el mismo representante legal con otro Oferente para fines de esta Licitación; o
- (d) poseen una relación con otro Oferente, directamente o a través de terceros en común, que le permite influir en la Oferta de otro Oferente o en las decisiones del Comprador en relación con esta licitación; o
- (e) cualquiera de sus afiliados ha participado como consultora en la preparación de los estudios preliminares, del diseño

⁴ Por control se entenderá el poder de dirigir, directa o indirectamente, la dirección y las políticas de una firma, ya sea a través de la propiedad de acciones con derecho a voto, por contrato o de cualquier otra manera. El control puede incluir la propiedad mayoritaria de acciones con derecho a voto, otros mecanismos de control (tales como "acciones de oro", derechos de veto o acuerdos de accionistas que requieran mayorías especiales) o, en el caso de financiación por un fondo de inversiones, el control ejercido por un socio general o administrador de fondos. El control se determinará en el contexto de cada caso particular.

conceptual o de las especificaciones técnicas de los Bienes y servicios conexos que constituyen el objeto de la Oferta; o

- (f) cualquiera de sus afiliados ha sido contratado (o se propone para ser contratada) por el Comprador o por el Prestatario como Gerente de Proyecto para la ejecución del Contrato; o
- (g) proveerán bienes, obras y servicios distintos de los de consultoría resultantes de los servicios de consultoría, o directamente relacionados con ellos, para la preparación o ejecución del proyecto especificado en la IAO 2.1 de los DDL que él haya provisto o que hayan sido provistos por cualquier filial que controle de manera directa o indirecta a esa firma, sea controlada de manera directa o indirecta por esa firma o sea controlada junto a esa firma por una entidad en común; o
- (h) tiene una estrecha⁵ relación familiar, financiera o de empleo previo o subsiguiente con algún profesional del personal del Prestatario (o del organismo de ejecución del proyecto, o de un beneficiario de 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.

5.3 No es elegible un Oferente si él mismo o sus subcontratistas, proveedores, consultores, fabricantes o prestadores de servicios que intervienen en alguna parte del Contrato (incluidos, en todos los casos, los respectivos directores, personal clave, accionistas principales, personal propuesto y agentes) son objeto de una suspensión temporal o una inhabilitación impuesta por el BID, o de una inhabilitación impuesta por el BID conforme a un acuerdo para el reconocimiento de decisiones de inhabilitación firmado por el BID y otros bancos de desarrollo. La lista de tales firmas e individuos inelegibles se indica **en los DDL**.

5.4 Una firma que sea Oferente (ya sea individualmente o como integrante de una Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (“APCA”)) no podrá participar como Oferente o como

⁵ Por relación estrecha se deberá entender que abarca hasta el cuarto grado de consanguinidad o por adopción, o hasta el segundo grado de unión por matrimonio o unión de pareja de hecho (afinidad).

integrante de una APCA en más de una Oferta, salvo en el caso de Ofertas alternativas permitidas. Tal participación redundará en la descalificación de todas las Ofertas en las que haya estado involucrada la firma en cuestión. Una firma que no es un Oferente ni un miembro de una APCA puede participar como subcontratista en más de una Oferta. Salvo que se especifique **en los DDL**, no existe límite en el número de miembros de una APCA.

5.5 Las empresas estatales del país Prestatario serán elegibles solamente si pueden demostrar que (i) tienen autonomía legal y financiera; (ii) operan conforme a las leyes comerciales; y (iii) no dependen de ninguna agencia del Comprador.

5.6 Un Oferente no debe estar suspendido por el Comprador para presentar ofertas o propuestas como resultado del incumplimiento con una Declaración de Mantenimiento de la Oferta o la Propuesta.

5.7 Los Oferentes deberán proporcionar al Comprador evidencia satisfactoria de que continúan siendo elegibles, cuando el Comprador razonablemente la solicite.

6. Elegibilidad de los Bienes y Servicios

6.1 Todos los Bienes y Servicios Conexos que hayan de suministrarse de conformidad con el contrato y que sean financiados por el Banco deben tener su origen en cualquier país miembro del Banco de acuerdo con la Sección IV, “Países Elegibles”, con la excepción de los casos indicados en la IAO 4.1 (a) y (b).

6.2 Para propósitos de esta instrucción, el término “bienes” incluye mercaderías, materias primas, maquinaria, equipos y plantas industriales; y “servicios conexos” incluye servicios tales como transporte, seguros, instalaciones, puesta en servicio, capacitación y mantenimiento inicial.

6.3 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.

6.4 Los criterios para determinar el origen de los bienes y los servicios conexos se encuentran indicados en la Sección IV, “Países Elegibles.”

B. Contenido del Documento de Solicitud de Ofertas

7. Secciones del Documento de Licitación

- 7.1 El documento de licitación consta de las partes primera, segunda y tercera, que comprenden las secciones indicadas a continuación, y debe leerse junto con cualquier enmienda que se formule de conformidad con la IAO 9.

PRIMERA PARTE - Procedimientos de Licitación

- Sección I. Instrucciones a los Oferentes (IAO)
- Sección II. Datos de la Licitación (DDL)
- Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación
- Sección IV. Países Elegibles
- Sección V. Formularios de la Oferta

SEGUNDA PARTE - Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos

- Sección VI. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos

TERCERA PARTE - Condiciones Contractuales y Formularios del Contrato

- Sección VII. Condiciones Generales del Contrato (CGC)
- Sección VIII. Condiciones Especiales del Contrato (CEC)
- Sección IX. Formularios del Contrato

- 7.2 El Anuncio Específico de Adquisiciones publicado por el Comprador para esta Solicitud de Ofertas (SDO) no forma parte del presente documento de licitación.
- 7.3 Salvo que los documentos sean obtenidos directamente del Comprador, este no es responsable del grado de integridad del Documento de Licitación, las respuestas a los pedidos de aclaración, las actas de la reunión previa a la licitación (si la hubiera) o las enmiendas al Documento de Licitación, con arreglo a lo dispuesto en la IAO 9. En caso de contradicción, prevalecerán los documentos obtenidos directamente del Comprador.
- 7.4 Los Oferentes deberán estudiar todas las instrucciones, formularios, condiciones y especificaciones contenidas en el Documento de Licitación. El incumplimiento por parte del Oferente del suministro de toda la información o documentación

que se exige en el documento de licitación podría traer como consecuencia el rechazo de su Oferta.

8. Aclaraciones al Documento de Licitación

8.1 Todo Oferente potencial 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 al menos veintiún (21) días antes de la fecha límite para la presentación de ofertas. El Comprador enviará copia de las respuestas, incluyendo una descripción de las consultas realizadas, sin identificar su fuente, a todos los que hubiesen adquirido el documento de licitación según lo dispuesto en la IAO 7.3 directamente del Comprador. Si así se especifica **en los DDL**, el Comprador también publicará sin demora su respuesta en la página web mencionada **en los DDL**. En caso de que la aclaración llevara aparejados cambios en los elementos esenciales del documento de licitación, el Comprador lo modificará siguiendo el procedimiento que se describe en las IAO 9 y 25.2.

9. Enmienda al Documento de Licitación

9.1 El Comprador podrá, en cualquier momento antes de que venza el plazo de presentación de Ofertas, modificar el documento de licitación mediante la publicación de enmiendas.

9.2 Todas las enmiendas publicadas formarán parte del documento de licitación y se comunicarán por escrito a todos los interesados que hayan obtenido el Documento de Licitación del Comprador de acuerdo con lo dispuesto en la IAO 7.3. Asimismo, el Comprador publicará sin demora la enmienda en su página web, con arreglo a la IAO 8.1.

9.3 A fin de dar a los posibles Oferentes un plazo razonable para que puedan tomar en cuenta la enmienda para la preparación de sus Ofertas, el Comprador podrá, a su discreción, prorrogar el plazo de presentación de Ofertas con arreglo a la IAO 23.2.

C. Preparación de las Ofertas

10. Costo de la Oferta

10.1 El Oferente asumirá todos los costos asociados a la preparación y la presentación de su Oferta, y el Comprador no tendrá responsabilidad ni obligación alguna respecto de tales costos, independientemente del desarrollo o el resultado del proceso licitatorio.

11. Idioma de la Oferta

11.1 La Oferta, toda la correspondencia y los documentos relativos a ella que intercambien el Oferente y el Comprador deberán redactarse en el idioma que se indica **en los DDL**. Los documentos de respaldo y el material impreso que formen parte de la Oferta

podrán estar escritos en otro idioma, siempre que 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

12. Documentos que Componen la Oferta

12.1 La Oferta deberá contener los siguientes documentos:

- (a) **Carta de Oferta**, preparada con arreglo a la IAO 13;
- (b) **Lista de Precios**: completas de acuerdo con IAO 13 e IAO 15;
- (c) **Garantía de Mantenimiento de la Oferta o Declaración de Mantenimiento de la Oferta**, conforme a lo dispuesto en la IAO 20.1;
- (d) **Oferta Alternativa**: si es permitida de conformidad con la IAO 14;
- (e) **Autorización** escrita que autorice al firmante de la Oferta a comprometer al Oferente, de conformidad con la IAO 21.3;
- (f) **Elegibilidad de los Bienes y Servicios Conexos**: prueba documental, de conformidad con la IAO 17, que certifique que los Bienes y Servicios Conexos que proporcionará el Oferente son de origen elegible;
- (g) **Elegibilidad del Oferente**: prueba documental de conformidad con la IAO 18.2, que establezca que el Oferente es elegible para presentar una oferta;
- (h) **Cumplimiento de las disposiciones**: prueba documental de conformidad con las IAO 17 y 31, que establezca que los Bienes y Servicios Conexos se ajustan sustancialmente al documento de licitación;
- (i) **Calificaciones**: prueba documental, de conformidad con la IAO 18, que establezca que el Oferente está calificado para ejecutar el Contrato en caso que su oferta sea aceptada; y
- (j) cualquier otro documento requerido **en los DDL**.

12.2 Además de los requisitos previstos en la IAO 12.1, la Oferta presentada por una APCA incluirán una copia del Acuerdo de APCA suscrito por todos sus miembros. Como alternativa, todos los miembros firmarán y presentarán, junto con la Oferta, una carta de intención donde conste que suscribirán un Acuerdo de APCA si la Oferta es aceptada y una copia del acuerdo propuesto.

- 12.3 El Oferente proporcionará, en la Carta de Oferta información sobre las comisiones y las gratificaciones, si las hubiera, pagadas o pagaderas a los agentes o a cualquier otra parte relacionada con esta Oferta.
- 13. Carta de Oferta y Listas de Precios**
- 13.1 El Oferente presentará la Carta de Oferta utilizando el formulario suministrado en la Sección V, “Formularios de la Oferta”. Los formularios se deben completar sin alterar el texto, y no se admitirá que sean alterados por otros, salvo lo dispuesto en la IAO 21.3. Todos los espacios en blanco se completarán con la información requerida.
- 14. Ofertas Alternativas**
- 14.1 Salvo que **en los DDL** se especifique otra cosa, no se aceptarán Ofertas alternativas.
- 15. Precios de la Oferta y Descuentos**
- 15.1 Los precios y descuentos cotizados por el Oferente en la Carta de la Oferta y en la Lista de Precios deberán ajustarse a los requerimientos que se indican a continuación.
- 15.2 Todos los lotes y artículos deberán enumerarse y cotizarse por separado en las Listas de Precios.
- 15.3 El precio cotizado en la Carta de la Oferta de acuerdo con la IAO 12.1 deberá ser el precio total de la Oferta, excluyendo cualquier descuento que se ofrezca.
- 15.4 El Oferente cotizará cualquier descuento e indicará su método de aplicación en la Carta de la Oferta, de acuerdo con la IAO 12.1.
- 15.5 Los precios cotizados por el Oferente 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 IAO 29. Sin embargo, si, de acuerdo con lo indicado **en los DDL**, los precios cotizados por el Oferente 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.
- 15.6 Si así se indica en la IAO 1.1, la Solicitud de Ofertas 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 Oferentes 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, alternatively, para Contratos

individuales en el grupo. Los descuentos deberán presentarse de conformidad con la IAO 15.4, siempre y cuando las ofertas por todos los lotes sean presentadas y abiertas al mismo tiempo.

- 15.7 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**.
- 15.8 Los precios deberán cotizarse como se indica en cada lista de precios incluida en la Sección V, “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 Oferente podrá incluir costos de transporte cotizados por empresas transportadoras registradas en cualquier país elegible, de conformidad con la Sección IV, “Países Elegibles”. Asimismo, el Oferente podrá adquirir servicios de seguros de cualquier país elegible de conformidad con la Sección IV, “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 Oferente;
 - (iii) el precio de transporte interno, seguros y otros servicios necesarios para hacer llegar los Bienes al destino final (lugar 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 (lugar 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 Oferente;
- (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 (lugar del Proyecto) indicado **en los DDL**.

16. Monedas de la Oferta y de los Pagos

- 16.1 La moneda o las monedas de la Oferta serán las mismas que las de los pagos y estarán especificadas **en los DDL**.
- 16.2 El Oferente podrá expresar el Precio de su Oferta en cualquier moneda. Si el Oferente 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.

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

- 17.1 Para establecer la elegibilidad de los Bienes y Servicios Conexos de conformidad con la IAO 6, los Oferentes deberán completar las declaraciones del país de origen en los Formularios de Lista de Precios, incluidos en la Sección V, “Formularios de la Oferta”.
- 17.2 Con el fin de establecer la conformidad de los Bienes y Servicios Conexos con el documento de licitación, los Oferentes 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 VI, “Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos”.
- 17.3 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 VI, “Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos”.

- 17.4 Los Oferentes 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.
- 17.5 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 en la Lista de Servicios Conexos, son de carácter meramente descriptivo, y no restrictivo. Los Oferentes 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 a las normas de aceptación internacional y que cumplen con, o son superiores a, las especificadas en la Sección VI, “Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos”.
- 18. Documentos que establecen la Elegibilidad y las Calificaciones del Oferente**
- 18.1 Para establecer su elegibilidad de conformidad con la IAO 5, los Oferentes deberán completar la Carta de la Oferta, incluida en la Sección V, “Formularios de la Oferta”.
- 18.2 La prueba documental de las calificaciones del Oferente 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 Oferente que no fabrica ni produce los Bienes que propone proveer deberá presentar una autorización del fabricante utilizando el formulario incluido en la Sección V, “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 Oferente que no esté establecido comercialmente en el País del Comprador, el Oferente 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 Oferente cumple con cada uno de los criterios de calificación estipulados en la Sección III, “Criterios de Evaluación y Calificación”.

19. Período de Validez de las Ofertas

- 19.1 Las Ofertas serán válidas durante el Período de Validez establecido **en los DDL**. El Período de Validez de las Ofertas se inicia en la fecha límite para la presentación de las Ofertas (fijada por el Comprador de acuerdo con la IAO 23.1). Toda Oferta con un plazo menor será rechazada por el Comprador por incumplir los requisitos pertinentes.
- 19.2 En circunstancias excepcionales, antes del vencimiento del Período de Validez de la Oferta, el Comprador puede solicitar a los Oferentes que extiendan dicho período. Tanto la solicitud como las respuestas se formularán por escrito. Si se ha solicitado una Garantía de Mantenimiento de la Oferta de conformidad con la IAO 20, esta también se prorrogará por veintiocho (28) días a partir de la fecha límite del Período de Validez extendido. Los Oferentes podrán rechazar la solicitud sin que la Garantía de Mantenimiento de su Oferta se ejecute. A los Oferentes que acepten la solicitud no se les pedirá ni permitirá que modifiquen su Oferta, excepto según lo dispuesto en la IAO 19.3.
- 19.3 Si la adjudicación se demora más de cincuenta y seis (56) días a partir del vencimiento del Período de Validez inicial de la Oferta, el precio del Contrato se determinará de la manera siguiente:
- (a) en el caso de los Contratos de **precio fijo**, el precio contractual será el de la Oferta, ajustado por un factor especificado **en los DDL**;
 - (b) en el caso de los Contratos de precio ajustable, no se efectuarán ajustes;
 - (c) en todos los casos, la evaluación de la Oferta se basará en el precio de la Oferta sin tener en cuenta la corrección aplicable en los casos indicados más arriba.

20. Garantía de Mantenimiento de la Oferta

- 20.1 El Oferente proporcionará en su Oferta una Declaración de Mantenimiento de la Oferta o bien una Garantía de Mantenimiento de la Oferta, según lo especificado **en los DDL**, en un formulario original y, en el caso de una Garantía de Mantenimiento de la Oferta, por el monto y en la moneda establecidos **en los DDL**.
- 20.2 Para la Declaración de Mantenimiento de la Oferta se utilizará el formulario pertinente incluido en la Sección V, “Formularios de la Oferta”.
- 20.3 Si, según lo especificado en la IAO 20.1, se debe presentar una Garantía de Mantenimiento de la Oferta, esta debe ser una garantía pagadera a primer requerimiento y tendrá cualquiera de

las formas siguientes, a opción del Oferente, y será emitida por una institución de prestigio de un país elegible:

- (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 caja o cheque certificado, o
- (d) otra garantía definida **en los DDL**,

si una garantía incondicional es emitida por una institución financiera no bancaria situada fuera del país del Comprador, la institución emisora deberá tener una institución financiera corresponsal en el país del Comprador que permita hacer efectiva la garantía, a menos que el Comprador conviniera por escrito, antes de la presentación de la Oferta, en que no requiere tal institución financiera corresponsal. Si se trata de una garantía bancaria, la Garantía de Mantenimiento de la Oferta se presentará utilizando el formulario de Garantía de Mantenimiento de Oferta que se incluye en la Sección V, “Formularios de la Oferta”, o bien otro formato sustancialmente similar aprobado por el Comprador con anterioridad a la presentación de la Oferta. La Garantía de Mantenimiento de la Oferta tendrá una validez de veintiocho (28) días a partir de la fecha límite de validez de la Oferta o de cualquier período de prórroga, si esta se hubiera solicitado de conformidad con la IAO 19.2.

- 20.4 Si en la IAO 20.1 se especifica que se debe presentar una Garantía de Mantenimiento de la Oferta o una Declaración de Mantenimiento de la Oferta, toda Oferta que no vaya acompañada de una Garantía de Mantenimiento de la Oferta o una Declaración de Mantenimiento de la Oferta que se ajusten sustancialmente a los requisitos pertinentes será rechazada por el Comprador por incumplimiento.
- 20.5 Si en la IAO 20.1 se especifica que se debe presentar una Garantía de Mantenimiento de la Oferta, la Garantía de Mantenimiento de la Oferta de los Oferentes no seleccionados se devolverá a estos tan pronto como sea posible, después de que el Oferente seleccionado suscriba el Contrato y proporcione la Garantía de Cumplimiento, de conformidad con la IAO 48.
- 20.6 La Garantía de Mantenimiento de la Oferta del Oferente seleccionado se devolverá al Oferente seleccionado tan pronto

como sea posible después de que este haya suscrito el Contrato y haya proporcionado la Garantía de Cumplimiento exigida.

20.7 La Garantía de Mantenimiento de la Oferta se podrá hacer efectiva o la Declaración de Mantenimiento de la Oferta se podrá ejecutar:

- (a) si un Oferente retira la Oferta durante el Período de Validez de la Oferta especificado por el Oferente en la Carta de Oferta o durante cualquier prórroga de ese período dispuesta por el Oferente; o
- (b) si el Oferente seleccionado:
 - (i) no subscribe el Contrato de conformidad con la IAO 47; o
 - (ii) no suministra una Garantía de Cumplimiento, conforme a lo establecido en la IAO 48.

20.8 La Garantía de Mantenimiento de la Oferta o la Declaración de Mantenimiento de la Oferta de una APCA se emitirán en nombre de la asociación que presenta la Oferta. Si APCA no se hubiera constituido formalmente como entidad jurídica al momento de presentar la Oferta, la Garantía de Mantenimiento de la Oferta o la Declaración de Mantenimiento de la Oferta se emitirán en nombre de todos los futuros miembros que figuren en la carta de intención mencionada en la IAO 12.2.

20.9 Si en **los DDL**, de conformidad con la IAO 20.1, no se exige una Garantía de Mantenimiento de la Oferta, y

- (a) si un Oferente retira su Oferta durante el Período de Validez de la Oferta especificado por el Oferente en las Cartas de Oferta, o
- (b) si el Oferente seleccionado no subscribe el Contrato con arreglo a lo dispuesto en la IAO 47 o no suministra una Garantía de Cumplimiento conforme a lo establecido en la IAO 48,

el Prestatario puede, cuando así se disponga en **los DDL**, declarar al Oferente no elegible para ser adjudicatario de un contrato por parte del Comprador durante el período que se establezca en **los DDL**.

21. Formato y Firma de la Oferta

21.1 El Oferente preparará un original de los documentos que comprenden la Oferta según se describe en la IAL 12 y lo marcará claramente como “Original”. Las Ofertas Alternativas, si son admitidas de acuerdo con la IAL 14, deberán estar

claramente marcadas como “Alternativa”. Además, el Oferente 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.

- 21.2 Los Oferentes marcarán como “Confidencial” la información relativa a sus actividades comerciales consignada en sus Ofertas que tenga ese carácter, como, por ejemplo, la información amparada por patentes, los secretos de fabricación o la información delicada de índole comercial o financiera.
- 21.3 El original y todas las copias 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 Oferente. Esta autorización consistirá en una confirmación escrita, según se especifica **en los DDL**, la cual deberá adjuntarse a la Oferta. El nombre y el cargo de cada persona que firme la autorización deberán escribirse en letra de imprenta o imprimirse bajo su firma. Todas las páginas de la Oferta que contengan anotaciones o enmiendas deberán estar firmadas o inicialadas por la persona que suscriba la Oferta.
- 21.4 Cuando el Oferente sea una APCA, la Oferta debe estar firmada por un representante autorizado de la APCA en nombre de esta, de manera que sea jurídicamente vinculante para todos los miembros, como lo demuestre un poder suscrito por sus representantes legalmente autorizados.
- 21.5 Las interlineaciones, las raspaduras o las enmiendas solo serán válidas si están firmadas o inicialadas por la persona que suscriba la Oferta.

D. Presentación y Apertura de las Ofertas

22. Cierre e Identificación de las Ofertas

- 22.1 El Oferente deberá presentar la Oferta en un único sobre cerrado (proceso de Licitación con mecanismo de sobre único), en cuyo interior deberá colocar los siguientes sobres cerrados:
 - (a) un sobre identificado como “ORIGINAL”, que contendrá todos los documentos que componen la Oferta, como se describe en la IAO 12;
 - (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 IAO 14 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.
- 22.2 Los sobres interiores y exteriores deberán:
 - (a) llevar el nombre y la dirección del Oferente;
 - (b) estar dirigidos al Comprador de acuerdo con lo indicado en la IAO 23.1;
 - (c) llevar la identificación específica de este proceso de Licitación indicada en la IAO 1.1; y
 - (d) llevar la advertencia de no abrir antes de la hora y fecha de apertura de Ofertas.
- 22.3 Si los sobres no están cerrados e identificados como se requiere, el Comprador no se responsabilizará en caso de que la Oferta se extravíe o sea abierta prematuramente.
- 23. Plazo para la Presentación de las Ofertas**
 - 23.1 El Comprador debe recibir las Ofertas en la dirección y a más tardar en la fecha y hora que se indican **en los DDL**. Cuando se especifique **en los DDL**, los Oferentes tendrán la posibilidad de presentar sus Ofertas en forma electrónica. Los que opten por esta modalidad deberán ajustarse a los procedimientos de presentación electrónica de Ofertas establecidos **en los DDL**.
 - 23.2 El Comprador puede, a su criterio, extender el plazo para la presentación de Ofertas modificando el Documento de Licitación, de acuerdo con la IAO 9, en cuyo caso todos los derechos y las obligaciones del Comprador y de los Oferentes sujetos a la fecha límite original para presentar las Ofertas quedarán sujetos a la nueva fecha límite.
- 24. Ofertas Tardías**
 - 24.1 El Comprador no tendrá en cuenta ninguna Oferta que reciba después de la fecha límite para la presentación de las Ofertas especificada de conformidad con la IAO 23. Todas las Ofertas recibidas por el Comprador una vez vencido dicho plazo será declaradas tardías, rechazadas y devueltas sin abrir a los Oferente respectivos.
- 25. Retiro, Sustitución y Modificación de las Ofertas**
 - 25.1 Un Oferente puede retirar, sustituir o modificar la Oferta que ha presentado mediante el envío de una comunicación por escrito, debidamente firmada por un representante autorizado; deberá incluir una copia de la autorización, de acuerdo con lo estipulado en la IAO 21.3 (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 deben:

- (a) prepararse y presentarse de conformidad con las IAO 21 y 22 (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) ser recibidas por el Comprador antes de la fecha límite establecida para la presentación de las Ofertas, según lo dispuesto en la IAO 23.

25.2 Las Ofertas cuyo retiro se haya solicitado de conformidad con la IAO 25.1 se devolverán sin abrir a los Oferentes.

25.3 Ninguna Oferta podrá ser retirada, sustituida o modificada durante el intervalo comprendido entre la fecha de cierre del plazo para presentar Ofertas y el vencimiento del período de validez de las Ofertas indicado por el Oferente en la Carta de la Oferta, o cualquier prórroga, si la hubiere.

26. Apertura de las Ofertas

- 26.1 Salvo en los casos especificados en las IAO 24 y 25.2, 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 Oferentes 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 IAO 23.1, se realizarán conforme a lo dispuesto **en los DDL**.
- 26.2 Primero se abrirán y leerán en voz alta los sobres marcados “RETIRO”; el sobre con la Oferta correspondiente se devolverá sin abrir al Oferente. Si el sobre del retiro no contiene una copia del “poder” que confirme que el firmante es una persona autorizada por el Oferente 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.
- 26.3 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 Oferente. 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.

- 26.4 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.
- 26.5 Luego se abrirán de a uno los demás sobres y se leerá en voz alta la siguiente información: el nombre del Oferente 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.
- 26.6 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**.
- 26.7 El Comprador no discutirá los méritos de las Ofertas ni rechazará ninguna (excepto las Ofertas tardías, según lo dispuesto en la IAO 24.1).
- 26.8 El Comprador preparará un acta del acto de apertura de las Ofertas que incluirá como mínimo:
- (a) el nombre del Oferente 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.
- 26.9 Se solicitará a los representantes de los Oferentes presentes que firmen el acta. La omisión de la firma de uno de los Oferentes en el acta no invalidará el contenido ni los efectos de esta. Se entregará una copia del acta a todos los Oferentes.

E. Evaluación y Comparación de las Ofertas

27. Confidencialidad

- 27.1 No se divulgará a los Oferentes ni a ninguna persona que no participe oficialmente en el proceso licitatorio información relacionada con la evaluación de las Ofertas o con la recomendación de adjudicación del Contrato hasta que la información sobre la Notificación de la Intención de Adjudicar el Contrato se haya comunicado a todos los Oferentes, con arreglo a la IAO 42.
- 27.2 Cualquier intento por parte de un Oferente de influenciar al Comprador en la evaluación de las Ofertas o en las decisiones vinculadas a la adjudicación del Contrato puede motivar el rechazo de su Oferta.
- 27.3 No obstante lo dispuesto en la IAO 27.2, si, durante el plazo transcurrido entre el acto de apertura de las Ofertas y la fecha de adjudicación del Contrato, un Oferente desea comunicarse con el Comprador sobre cualquier asunto relacionado con el proceso de licitación deberá hacerlo por escrito.

28. Aclaraciones sobre las Ofertas

- 28.1 Para facilitar el examen, la evaluación y la comparación de las Ofertas y las Calificaciones de los Oferentes, el Comprador puede, si lo estima necesario, solicitar a cualquier Oferente aclaraciones sobre su Oferta; si lo hace, debe dar a los Oferentes un plazo razonable para la respuesta. No se tendrá en cuenta ninguna aclaración presentada por un Oferente que no hubiera sido solicitada por el Comprador. La solicitud de aclaración del Comprador y la respuesta correspondiente 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 las que sean necesarias 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 IAO 35.
- 28.2 En caso de que un Oferente no haya suministrado las aclaraciones sobre su Oferta en la fecha y a la hora establecidas en la solicitud de aclaración formulada por el Comprador, su Oferta puede ser rechazada.

29. Desviaciones, Reservas y Omisiones

- 29.1 Durante la evaluación de las Ofertas, se aplican las siguientes definiciones:
- (a) “*desviación*” es un apartamiento 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, y
- (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.

30. Determinación del Cumplimiento de las Ofertas

- 30.1 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 IAO 12.
- 30.2 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 Oferente en virtud del Contrato, o
 - (b) en caso de ser rectificada, afectaría injustamente la posición competitiva de otros Oferentes que presenten Ofertas que se ajusten sustancialmente a lo estipulado en el documento de licitación.
- 30.3 El Comprador examinará los aspectos técnicos de la Oferta presentada de acuerdo con las IAO 17 y 18, en particular, para confirmar que se hayan cumplido todos los requisitos de la Sección VI, “Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos”, sin ninguna desviación, reserva ni omisión significativa.
- 30.4 Si una Oferta no se ajusta sustancialmente al documento de licitación, será rechazada por el Comprador y el Oferente no podrá ajustarla posteriormente mediante la corrección de las desviaciones, reservas u omisiones significativas.

31. Falta de Conformidad, Errores y Omisiones

- 31.1 Siempre y cuando una Oferta se ajuste sustancialmente al documento de licitación, el Comprador podrá dispensar cualquier falta de conformidad.
- 31.2 Siempre y cuando una Oferta se ajuste sustancialmente al documento de licitación, el Comprador podrá solicitar al Oferente 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 Oferente no cumple con la solicitud, podrá rechazarse su Oferta.

- 31.3 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**

**32. Corrección
de Errores
Aritméticos**

- 32.1 Siempre y cuando la Oferta se ajuste sustancialmente al documento de licitación, el Comprador corregirá los errores aritméticos de la siguiente manera:
- (a) sí 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) sí 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) sí 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.
- 32.2 Se pedirá a los Oferentes que acepten la corrección de los errores aritméticos. Si no aceptan la corrección realizada con arreglo a lo dispuesto en la IAO 32.1, su Oferta será rechazada.

**33. Conversión a
una Sola Moneda**

- 33.1 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**.

**34. Margen de
Preferencia**

- 34.1 Salvo que se indique lo contrario **en los DDL**, no se aplicará ningún margen de preferencia.

**35. Evaluación de las
Ofertas**

- 35.1 El Comprador empleará los criterios y las metodologías enumerados en estas IAO 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 Ventajosa, que será la oferta presentada por un Oferente 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.

35.2 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 IAO 15;
- (b) el ajuste de precios por corrección de errores aritméticos, conforme a lo establecido en la IAO 32.1;
- (c) el ajuste de precios por descuentos ofrecidos, conforme a lo establecido en la IAO 15.4;
- (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 IAO 33;
- (e) el ajuste de precios por falta de conformidad cuantificables, conforme a lo establecido en la IAO 31.3;
- (f) la Mejor Oferta Final si la IAO 38.1 así lo establece; y
- (g) los factores de evaluación adicionales especificados en la Sección III, “Criterios de Evaluación y Calificación”.

35.3 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.

35.4 Si este documento de licitación permite que los Oferentes 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”.

35.5 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 Oferente 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 Oferente 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.
- 35.6 La evaluación de una Oferta puede requerir que el Comprador considere otros factores, además del precio cotizado de conformidad con la IAO 15. 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”. Se aplicarán los criterios y las metodologías especificados en la IAO 35.2 (g).
- 36. Comparación de las Ofertas**
- 36.1 El Comprador comparará, conforme a lo establecido en la IAO 35.2, 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.
- 37. Ofertas Anormalmente Bajas**
- 37.1 Una Oferta anormalmente 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 Oferente para ejecutar el Contrato al precio cotizado.
- 37.2 En caso de detectar lo que podría constituir una Oferta anormalmente baja, el Comprador pedirá al Oferente 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.

38. Mejor Oferta Final o Negociaciones

- 37.3 Tras evaluar los análisis de precios, si determina que el Oferente no ha demostrado su capacidad para ejecutar el Contrato al precio cotizado, el Comprador rechazará la Oferta.
- 38.1 Si **en los DDL** se establece que el Comprador utilizará el método de Mejor Oferta Final, los Oferentes que presentaron Ofertas sustancialmente ajustadas a los requisitos serán invitados de conformidad con IAO 38.3 a IAO 38.6 a presentar su Mejor Oferta Final reduciendo los precios, aclarando o modificando su Oferta o suministrando información adicional, como corresponda.
- 38.2 Si **en los DDL** se establece que el Comprador utilizará Negociaciones después de evaluar las ofertas y antes de la adjudicación final del Contrato, el Oferente que presentó la Oferta Más Ventajosa será invitado a entablar Negociaciones de conformidad con IAO 43.2 y siguientes.
- 38.3 Los Oferentes no están obligados a presentar una Mejor Oferta Final. No habrá Negociaciones después de la presentación de la Mejor Oferta Final
- 38.4 Para observar e informar la aplicación de la Mejor Oferta Final el Comprador podrá, y en caso de Negociaciones deberá, nombrar a la Autoridad Independiente de Probidad que se indica **en los DDL**.
- 38.5 El Comprador establecerá un nuevo plazo y detalles para la presentación de la Mejor Oferta Final de cada Oferente o para iniciar Negociaciones y para la presentación de la Oferta negociada **en los DDL**, como corresponda. Las instrucciones en IAO 21 a IAO 28 aplicarán a la presentación, apertura y aclaraciones de la Mejor Oferta Final de los Oferentes.
- 38.6 Una vez recibidas la Mejor Oferta Final de cada Oferente, el Comprador procederá nuevamente con la evaluación y comparación de las Ofertas de conformidad con las IAO 29 a IAO 37 y luego procederá con la IAO 39 y siguientes.

- 39. Calificación del Oferente**
- 39.1 El Comprador determinará, a su entera satisfacción, si el Oferente 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”.
- 39.2 La determinación se basará en el examen de las pruebas documentales presentadas por el Oferente para respaldar sus calificaciones, de conformidad con la IAO 18. 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 Oferente, ni de ninguna otra empresa distinta de este.
- 39.3 El Comprador determinará, a su entera satisfacción, si el Oferente 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”.
- 40. Derecho del Comprador a Aceptar Cualquier Oferta y Rechazar Alguna o Todas las Ofertas**
- 40.1 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 adquiriera responsabilidad alguna frente a los Oferentes. En caso de anularse el proceso, el Comprador devolverá prontamente a los Oferentes todas las Ofertas y, específicamente, las Garantías de Mantenimiento de la Oferta que hubiera recibido.
- 41. Plazo Suspensivo**
- 41.1 El Contrato no se adjudicará antes de la finalización del Plazo Suspensivo. El Plazo Suspensivo será de diez (10) días hábiles salvo que se extienda de conformidad con IAO 46. El Plazo Suspensivo comenzará cuando se envíe a los Oferentes 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.
- 42. Notificación de la Intención de Adjudicar**
- 42.1 El Comprador transmitirá a todos los Oferentes la Notificación de Intención de Adjudicar el Contrato al Oferente seleccionado. La Notificación deberá contener, como mínimo, la siguiente información:

- (a) el nombre y la dirección del Oferente que presentó la Oferta seleccionada;
- (b) el precio del Contrato de la Oferta seleccionada;
- (c) los nombres de todos los Oferentes 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 Oferente no seleccionado a quien se remite la notificación, a menos que la información sobre el precio incluida en el subpárrafo (c) anterior ya revele la razón;
- (e) si la evaluación incluyó el método de la Mejor Oferta Final, si procede;
- (f) la fecha de vencimiento del Plazo Suspensivo; y
- (g) instrucciones sobre cómo solicitar explicaciones y/o presentar una queja durante el Plazo Suspensivo.

F. Adjudicación del Contrato

43. Criterios de Adjudicación

- 43.1 Con sujeción a lo dispuesto en la IAO 40, el Comprador adjudicará el Contrato al Oferente que ofrezca la Oferta Más Ventajosa, es decir, aquella que ha sido presentada por un Oferente que cumple con los criterios de calificación y que, además:
- (a) se ajusta sustancialmente al documento de licitación; y
 - (b) tiene el costo evaluado más bajo.
- 43.2 Si el Comprador no ha utilizado el método de Mejor Oferta Final en la evaluación de Ofertas y **en los DDL** en referencia a IAO 38.2 se establece que Comprador utilizará Negociaciones con el Oferente de la Oferta Más Ventajosa, el Oferente seleccionado será invitado a Negociaciones antes de la adjudicación final del Contrato. Estas se realizarán en presencia de la entidad de probidad establecida en los DDL en referencia a la IAO 38.4.
- 43.3 Una vez determinado el Oferente con la Oferta Más Ventajosa, el Comprador le notificará prontamente el plazo para iniciar Negociaciones de conformidad con los DDL en referencia a las IAO 38.5. Las Negociaciones podrán incluir términos y condiciones, precio o aspectos sociales, ambientales,

innovadores y de ciberseguridad, siempre y cuando no se modifiquen los requisitos mínimos de la Oferta.

43.4 El Comprador negociará primero con el Oferente que haya presentado la Oferta Más Ventajosa. Si el resultado no es satisfactorio o no se alcanza un acuerdo, el Comprador notificará al Oferente que las Negociaciones concluyeron sin acuerdo y podrá entonces notificar al Oferente con la siguiente Oferta Más Ventajosa de la lista, y así sucesivamente hasta lograr un resultado satisfactorio.

44. Derecho del Comprador a Variar las Cantidades en el Momento de la Adjudicación

44.1 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 VI, “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

45. Notificación de la Adjudicación

45.1 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. 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”).

45.2 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 Oferentes 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 Oferentes 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) si la adjudicación final utilizó Negociaciones, si procede;

(f) el nombre del Oferente ganador, el precio final total del Contrato, su duración y un resumen de su alcance; y

(g) el Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva del Oferente seleccionado, si se especifica en los DDL en referencia a IAO 47.1.

45.3 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*.

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

46. Explicaciones del Comprador

46.1 Tras recibir de parte del Comprador la Notificación de Intención de Adjudicar a la que se hace referencia en la IAO 41.1, los Oferentes no favorecidos tendrán un plazo de tres (3) días hábiles para presentar una solicitud de explicaciones por escrito dirigida al Comprador sobre las razones por la cuales su Oferta no fue seleccionada. El Comprador deberá brindar las explicaciones correspondientes a todos los Oferentes cuya solicitud se reciba dentro del plazo establecido.

46.2 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 Oferentes acerca de la extensión del Plazo Suspensivo.

46.3 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.

- 46.4 Las explicaciones a los Oferentes no seleccionados podrán darse por escrito o mediante una reunión de información, o ambas, a opción del Contratante. Los gastos incurridos para asistir a la reunión a recibir las explicaciones correrán por cuenta del Oferente.

47. Firma del Contrato

- 47.1 Inmediatamente después de la Notificación de la Adjudicación, el Comprador enviará el Convenio Contractual al Oferente seleccionado, y, si se especifica **en los DDL**, una solicitud para presentar el Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva de la Sección IX, “Formularios del Contrato” 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.
- 47.2 Dentro de los veintiocho (28) días siguientes a la recepción del Convenio Contractual, el Oferente seleccionado deberá firmarlo, fecharlo y devolverlo al Comprador.
- 47.3 No obstante lo establecido en la IAO 47.2 precedente, en caso de que la firma del Convenio Contractual 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 Contractual 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.

48. Garantía de Cumplimiento

- 48.1 Dentro de los veintiocho (28) días siguientes a la recepción de la Carta de Aceptación cursada por el Comprador, el Oferente seleccionado deberá presentar la Garantía de Cumplimiento de conformidad con las Condiciones Generales del Contrato utilizando para ello el formulario de Garantía de Cumplimiento incluido en la Sección IX, “Formularios del Contrato”, o cualquier otro formulario aceptable para el Comprador. Si el Oferente seleccionado suministra una fianza como Garantía de

Cumplimiento, debe cerciorarse de que la fianza haya sido emitida por una compañía de fianzas o seguros que resulte aceptable para el Comprador. Toda institución extranjera que proporcione una fianza deberá tener una institución financiera corresponsal en el país del Comprador, a menos que el Comprador haya convenido por escrito que no se requiere una institución financiera corresponsal.

- 48.2 El incumplimiento, por parte del Oferente seleccionado, de su obligación de presentar la Garantía de Cumplimiento antes mencionadas o de firmar el Convenio Contractual constituirá causa suficiente para la anulación de la adjudicación y la pérdida de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta. En ese caso, el Comprador puede adjudicar el Contrato al Oferente que presentó la segunda Oferta Más Ventajosa.

**49. Quejas Relacionadas
con Adquisiciones**

- 49.1 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 Oferentes (IAO). En caso de conflicto, las disposiciones contenidas aquí prevalecerán sobre las disposiciones de las IAO.

A. Aspectos Generales	
IAO 1.1	El número de referencia de la Licitación es: <i>RCHFM-2-LPI-B</i>. El Comprador es: <i>Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE)</i>. El nombre de la Solicitud de Ofertas (SDO) es: <i>Sistema de protección eléctrica de unidades principales modernizadas</i>. El número y la identificación de los lotes (contratos) que componen esta Licitación es: <i>Lote único</i>.
IAO 1.3 Sistema electrónico de adquisiciones	El Comprador "<i>no usará ningún</i>" sistema electrónico de adquisiciones para gestionar esta Solicitud de Ofertas (SDO). El sistema electrónico de adquisiciones se utilizará para gestionar los siguientes aspectos del proceso de adquisición: <i>Publicación del llamado a licitación, las enmiendas al DDL, las respuestas a solicitud de aclaración de los DDL, acta de recepción de oferta y adjudicación</i>.
IAO 1.4	El Comprador tiene la intención de adquirir bienes de segunda mano de conformidad con las especificaciones, requisitos técnicos y garantías que se indican en los Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos (<i>No aplica</i>).
IAO 2.1	El Prestatario es: <i>El Gobierno de la República de Honduras</i>. Monto del Convenio de Préstamo o Financiamiento: <i>Dieciséis millones cuatrocientos mil dólares netos, (US\$ 16,400,000.00)</i>. El nombre del Proyecto es: <i>Renovación de la Central Hidroeléctrica Francisco Morazán para facilitar la Integración de la Energía Renovable</i>.
IAO 5.3	En el sitio virtual del Banco (www.iadb.org/integridad) se facilita información sobre las empresas y personas sancionadas.
IAO 5.4	El número máximo de integrantes de la APCA será: <i>Tres (3)</i>.

B. Contenido del Documento de Licitación	
IAO 8.1	Para <u>finés de aclaración del Documento de Licitación</u> únicamente: La dirección del Comprador es: <i>Edificio Plaza Azul, 4to nivel, Local 401, Colonia Lomas del Guijarro sur, Avenida Berlín, Calle Viena. Ciudad: Tegucigalpa M.D.C.</i> <i>País: Honduras. C.A.</i> Teléfono: +00 (504) 2216-2350 Dirección de correo electrónico: ugpadquisiciones@enee.hn Atención: <i>Unidad Coordinadora del Programa UCP-BID-JICA/ENEE.</i> Todo oferente potencial podrá descargar las aclaraciones y enmiendas publicadas en la Página Web de la ENEE, portal de HonduCompras y UNDB (United Nations Development Business). NOTA: Se podrán realizar consultas o solicitudes de aclaración hasta veintiún (21) días calendario, antes de la fecha límite señalada para la recepción y apertura de las ofertas, es decir, hasta el día <u>12 de junio del 2024</u> y éstas serán respondidas a más tardar diez (10) días antes de la fecha límite señalada para la recepción y apertura de ofertas.
C. Preparación de las Ofertas	
IAO 11.1	El idioma de la Oferta es: <i>español.</i> Todo el intercambio de correspondencia se hará en el idioma: <i>español.</i> El idioma utilizado para la traducción de los documentos justificativos y el material impreso que formen parte de la Oferta es: <i>español.</i>
IAO 12.1 (j)	El Oferente presentará los siguientes documentos adicionales junto con su oferta:
	Detalle Documentación Legal A) Empresas Nacionales: - Fotocopia simple del Documento o Escritura Pública de Constitución de la Empresa y sus reformas (si las hubiere) debidamente inscrita(s) en el Registro Público Mercantil del país de constitución de la misma. - Fotocopia simple del Poder legal del representante de la Empresa. Aplica sólo en caso de que en la Escritura Pública de Constitución de la Empresa no aparezca dicho poder o el que figure en el mismo no coincida con el apoderado a los efectos de la presentación de la oferta.

- c. Fotocopia simple de la tarjeta de identidad o pasaporte del Representante legal de la empresa
- d. Declaración Jurada (original) sobre Prohibiciones o Inhabilidades, de que ni el Representante Legal, ni la empresa se encuentran comprendidos en algunas de las circunstancias establecidas en los artículos 15 y 16 de la Ley de Contratación del Estado de Honduras.
- e. Copia simple de la Constancia Vigente de la Oficina de Contratación y Adquisiciones del Estado (ONCAE), de estar inscrito en el Registro de Proveedores y Contratistas del Estado o constancia de tener en trámite su solicitud de inscripción en este Registro.

B). Empresas Extranjeras:

Deberán presentar la documentación requerida para empresas nacionales detallada en los incisos: a. b. c. y d, se excluye el inciso e.

Detalle de documentos financieros a ser presentados por las empresas nacionales y extranjeras:

1. Constancia (s) bancaria (s) que acrediten que el oferente posee líneas de crédito aprobadas que cubran al menos el cuarenta por ciento (40%) del valor total de la oferta propuesta por el licitante en su oferta para esta licitación.
2. Informe de estados financieros (balance general, estado de pérdidas y ganancias) auditados por un contador público independiente o una firma externa de auditoría, de los últimos tres (3) años previos a la fecha límite de presentación de oferta.

Nota: En caso de consorcios o APCA las partes deben cumplir con el requisito de manera combinada.

Detalle Documentación Técnica para Empresas Nacionales y Extranjeras:

- 1). Copia simple de al menos dos (2) Contratos y/o Orden de Compra de bienes similares a los solicitados ejecutados en los últimos 5 años (2019-2023) por montos iguales o superiores al 30% del monto de la oferta.
- 2). Certificación (actualizada) por escrito de ser Representante o Distribuidor o Agente Autorizado de la (s) marca (s) de los bienes ofertados, extendida por el fabricante de los bienes que se ofrecen en la oferta del licitante. (Ver

	Sección IV, Formulario de la Oferta- Autorización del Fabricante). Este certificado puede ser presentado en original o copia, debidamente firmado. Únicamente al Oferente adjudicado se le solicitará previo a la firma del contrato, copia certificada por notario, apostillados o según corresponda, de los documentos legales solicitados. Además, el Oferente que resultare adjudicado, deberá presentar previo a la firma del contrato y en un término no mayor de veintiocho (28) días calendario después de la fecha de adjudicación del contrato o en otra fecha posterior aceptada por el Contratante, los siguientes documentos: a. Garantía de Cumplimiento en los términos indicados en las IAO y DDL. b. Copia de la constancia vigente de la ONCAE de estar inscrito, en caso de haber presentado constancia de tener en trámite su solicitud de inscripción en este registro (Solo para empresas/oferentes nacionales). c. Constancia (original y vigente) expedida por la Procuraduría General de la República (PGR) acreditando no haber sido objeto de resolución firme de cualquier contrato celebrado con la Administración. (solo para empresas/oferentes nacionales). d. Constancia Electrónica de Solvencia Fiscal. e. Copia de registro tributario nacional (RTN) de la empresa adjudicataria (solo para empresas/oferentes nacionales). f. En caso de consorcios o APCA, el Acuerdo o Convenio debidamente notariado por el cual se formaliza el consorcio, incluyendo su objeto, las obligaciones de las partes, su participación y su relación con el Contratante; así mismo, deberá designar mediante Poder Mancomunado un Representante o Gerente único. Si el Oferente adjudicado no cumpliera con la presentación de los documentos arriba detallados en la fecha indicada o no se presentare a firmar el contrato dentro del plazo estipulado o excepcionalmente acordado, el Contratante podrá anular la adjudicación y adjudicar el contrato al siguiente Oferente mejor evaluado. La firma del contrato se hará en las oficinas del Contratante, una vez que se hayan cumplido todos los requisitos establecidos en estos documentos.
IAO 14.1	<i>“No se permitirá”:</i> presentar Ofertas alternativas.

IAO 15.5	Los precios cotizados por el Oferente “no estarán” sujetos a ajustes de precios durante la ejecución del Contrato.
IAO 15.6	Los precios cotizados para el lote (contrato) corresponderán al menos al: Cien por ciento (100 %) de los artículos especificados para el lote. Los precios cotizados para cada artículo de un lote corresponderán al menos al: Cien por ciento (100 %) de las cantidades especificadas para este artículo del lote único.
IAO 15.7	La edición de Incoterms es: Incoterms 2020.
IAO 15.8 (b) (i) y (c) (v)	Lugar de destino: Delivered Duty Paid (DDP).
IAO 15.8 (a) (iii); (b) (ii) y (c) (v)	Destino final: Los bienes serán entregados e instalados y funcionando en la Central Hidroeléctrica Francisco Morazán (CHFM), situada aproximadamente a 215 kilómetros de Tegucigalpa, Honduras.
IAO 16.1	El Oferente: “no 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.
IAO 17.4	Período de tiempo estimado de funcionamiento de los Bienes (para efectos de repuestos): No Aplica.
IAO18.2 (a)	“Se requiere” la autorización del fabricante.
IAO 18.2 (b)	“No se requieren” servicios posteriores a la venta.
IAO 19.1	El período de validez de la Oferta será de: Ciento veintes (120) días calendario contados a partir de la fecha máxima establecida para la presentación de Ofertas.
IAO 19.3 (a)	El factor es: indicar % anual acumulado o % mensual para las Ofertas en moneda nacional y % anual acumulado para las porciones en moneda extranjera. (No Aplica)
IAO 20.1	“No se exigirá” una Garantía de Mantenimiento de la Oferta. “Se exigirá” una Declaración de Mantenimiento de la Oferta. Si se exige una Garantía de Mantenimiento de la Oferta, el monto y la moneda de tal garantía será: No aplica. La oferta deberá incluir una “Declaración de Mantenimiento de la Oferta” en original, debidamente firmada y sellada por el representante legal del oferente, utilizando el formulario incluido en la Sección V Formularios de la Oferta.

IAO 20.3 (d)	Otros tipos de garantías aceptables: <i>No aplica.</i>
IAO 20.9	Si el Oferente ejecuta cualquiera de las acciones mencionadas en las IAO 20.9 (a) o (b), el Prestatario declarará al Oferente no elegible como adjudicatario de Contratos del Comprador por un período de: <i>Cinco (5) años, contados a partir de la fecha máxima para la recepción de ofertas.</i>
IAO 21.1	Además de la oferta original, el número de copias es: <i>Una (01) en físico y una digital en una USB, en formato PDF.</i>
IAO 21.3	La confirmación escrita de la autorización para firmar en nombre del Oferente consistirá en: <i>Certificación original actualizado y por escrito de ser representante o distribuidor o agente autorizado de la (s) marca (s) de los bienes ofertados, extendida por el fabricante de los bienes que se ofrecen en la oferta del licitante.</i>
IAO 22.2	Los sobres interiores y exteriores deberán portar las siguientes leyendas adicionales de identificación: Licitación Pública Internacional No. RCHFM-2-LPI-B <i>Sistema de protección eléctrica de unidades principales modernizadas.</i> Estar dirigido a: Empresa Nacional de Energía Eléctrica; Atención: Unidad Coordinadora del Programa UCP-BID-JICA/ENEE. Dirección: Edificio Plaza Azul, 4to nivel, Local 401, Colonia Lomas del Guijarro sur, Avenida Berlín, Calle Viena. Ciudad: Tegucigalpa M.D.C. País: Honduras, C.A. Nombre de la Empresa Oferente e Información de Contacto (Dirección, teléfono fijo y móvil, correo electrónico) Insertar la leyenda “NO ABRIR HASTA LA HORA SEÑALADA PARA LA APERTURA DE OFERTAS”

D. Presentación y Apertura de las Ofertas	
IAO 23.1	Para finés de presentación de la Oferta únicamente, la dirección del Comprador es: Edificio Plaza Azul, 4to nivel, Local 401, Colonia Lomas del Guijarro sur, Avenida Berlín, Calle Viena. Ciudad: Tegucigalpa M.D.C. País: Honduras. C.A. Teléfono: +00 (504) 2216-2350 Dirección de correo electrónico: uqpadquisiciones@enee.hn La fecha límite para la presentación (y/o retiros, sustituciones o modificaciones) de las Ofertas es: El 03 de julio del 2024, 2:00 pm (hora oficial de Honduras). Los Oferentes “no tendrán” la opción de presentar las Ofertas por vía electrónica.
IAO 26.1	La apertura de las Ofertas (así como la lectura de notificaciones de retiro, sustitución o modificación de Ofertas, si hubiera) se realizará en la fecha y el lugar siguientes: Edificio Plaza Azul, 4to nivel, Local 401, Colonia Lomas del Guijarro sur, Avenida Berlín, Calle Viena. Ciudad: Tegucigalpa M.D.C. País: Honduras. C.A. Fecha: El día 03 de julio del 2024. Hora para el acto de apertura: 2:30 pm, (hora oficial de Honduras) Los procedimientos de apertura de Ofertas por vía electrónica serán los siguientes: No aplica.
IAO 26.6	La Carta de la Oferta y la Lista de Precios deberán ser firmadas con las iniciales de: Tres (03) representantes del Comprador a cargo de la Apertura de Ofertas. Cualquier modificación de precios unitarios o precios totales producto de la revisión aritmética será firmada con sus iniciales por el comité de evaluación nombrado por el comprador.
E. Evaluación y Comparación de las Ofertas	
IAO 31.3	El ajuste se basará en el precio “no aplica” 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.
IAO 33.1	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 serán: dólar de los Estados Unidos de América. La fuente del tipo de cambio será: Banco Central de Honduras. La fecha del tipo de cambio será: Fecha límite para la presentación de las ofertas (al tipo de cambio vendedor).
IAO 34.1	“No se aplicará” un margen de preferencia nacional. Si resulta aplicable un margen de preferencia, la metodología de aplicación deberá especificarse en la Sección III, “Criterios de Evaluación y Calificación”.
IAO 35.2 (a)	La evaluación se hará por: “lote único”. <i>Las Ofertas serán evaluadas por lote único. 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. Si algún artículo no se incluye en la Lista de Precios, se entenderá que no está incluido en la Oferta. 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 Oferentes que hayan presentado Ofertas que cumplan sustancialmente con los requisitos. Este costo total equivalente de la Oferta se utilizará para la comparación de precios.</i>
IAO 35.6	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: “No”. (b) Desviación en el plan de pagos: “No”. (c) Costo de reemplazo de componentes importantes, repuestos obligatorios y servicio: “No”. (d) Disponibilidad en el País del Comprador de repuestos y servicios posteriores a la venta para los equipos ofrecidos en la Oferta: “No”. (e) Costos durante la vida útil: Los costos en que se incurra durante la vida útil de los bienes o los equipos “No”. (f) El rendimiento y la productividad de los equipos ofrecidos: “No”.
IAO 38.1 Mejor Oferta Final	“No aplica”. La evaluación de las Ofertas utilizará el método de Mejor Oferta Final.
IAO 38.2 Negociaciones	“No aplica”. La adjudicación final del Contrato utilizará Negociaciones.

IAO 38.4 Autoridad Independiente Probidad	“No aplica” En caso de utilizarse Negociaciones, la Autoridad Independiente de Probidad será: “No aplica”.
IAO 38.5 Dirección para la presentación de la Mejor Oferta Final de cada Oferente	“No aplica” Para fines de presentación de la Mejor Oferta Final de cada Oferente, la dirección del Comprador es: No aplica.
IAO 38.5 Fecha Límite para la entrega de Mejor Oferta Final de cada Oferente	“No aplica” La fecha límite para la presentación de las Mejor Oferta Final es: Fecha: N/A Hora: N/A Los Oferentes “no tendrán” la opción de presentar las Ofertas por vía electrónica. Los Oferentes “no tendrán” la opción de presentar la Mejor Oferta Final por vía electrónica. Los procedimientos de presentación de la Mejor Oferta Final por vía electrónica serán los siguientes: No aplica.
IAO 38.5 Dirección para Negociaciones y entrega de Oferta negociada	No aplica. Para <u>fines de entablar Negociaciones y para la presentación de la Oferta negociada</u>, la dirección del Comprador es: <i>Esta dirección puede ser la misma consignada en relación con la disposición de la IAO 8.1 para aclaraciones u otra distinta</i> Atención: N/A Domicilio: N/A Número de piso/oficina: N/A Ciudad: N/A Código postal: N/A País: N/A
IAO 38.5 Fecha Límite para la entrega de la Oferta Negociada	“No aplica” La fecha límite para la presentación de la Oferta negociada será definida en una Notificación del Comprador certificada por la Autoridad Independiente de Probidad (<i>mínimo 5 días hábiles después de la finalización de la negociación</i>).

	El Oferente seleccionado “no tendrá” la opción de presentar la Oferta negociada por vía electrónica. Los procedimientos de presentación de la Oferta negociada por vía electrónica serán los siguientes: N/A
F. Adjudicación del Contrato	
IAO 44.1	Las cantidades podrán aumentarse, como máximo, en un: 25% del valor a ser adjudicado. Las cantidades podrán reducirse, como máximo, en un: 25% del valor a ser adjudicado.
IAO 47.1 Propiedad Efectiva	El Oferente seleccionado “no debe” suministrar el Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva.
IAO 49 Quejas relacionadas con Adquisiciones	Los procedimientos para presentar una queja relacionada con la adquisición se detallan en las Políticas para la Adquisición de Bienes y Obras Financiadas por el Banco Interamericano de Desarrollo GN-2349-15. Si un Oferente desea presentar una queja relacionada con la adquisición, el Oferente deberá presentar su reclamación por escrito (por los medios más rápidos disponibles, que son correo electrónico), a: A la atención de: UCP-BID-JICA/ENEE, casillero ugpadquisiciones@enee.hn. Comprador: Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE).

Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación

Esta Sección contiene todos los criterios que el Comprador aplicará para evaluar las Ofertas y calificar a los Oferentes cuando se requiera esa calificación en la evaluación técnica de la Parte Técnica. No se emplearán factores, métodos ni criterios que no se encuentren especificados en la presente Sección de este Documento de Licitación.

1. Margen de Preferencia (IAO 34). 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 Oferente 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 Oferentes 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.

2. Oferta Más Ventajosa. No aplica

El Comprador utilizará los criterios y las metodologías enumerados en las secciones 3 y 4 a continuación para determinar la Oferta Más Ventajosa. La Oferta Más Ventajosa 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.

3. Evaluación (IAO 35).

3.1 Criterios de evaluación (IAO 35.6) No aplica

Al evaluar el costo de una Oferta, el Comprador podrá considerar, además del precio cotizado de conformidad con la IAO 15, uno o más de los siguientes factores estipulados en la IAO 35.2 (g) y en los DDL que remiten a la IAO 35.6, aplicando los métodos y criterios indicados a continuación.

- (a) Calendario de entregas (según el código de Incoterms indicado en los DDL):

Los Bienes detallados en la Lista de Bienes deberán entregarse dentro del plazo aceptable estipulado en la Sección VI, “Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos” (después de la fecha más temprana y antes de la fecha final, incluyendo ambas fechas). No se otorgará crédito por entregas anteriores a la fecha más temprana y se considerará que las Ofertas con propuestas de entrega posteriores a la fecha final no cumplen con lo solicitado. Dentro de este plazo aceptable, se adicionará, solamente a los fines de la evaluación, un ajuste de [indique el factor de ajuste correspondiente] al Precio de la Oferta para las Ofertas que propongan entregas después de la “Primera Fecha de Entrega” indicada en la Sección VI, “Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos”.

- (b) Desviación en el calendario de pagos:

[Seleccione e introduzca uno de los siguientes párrafos].

- (i) *Los Oferentes cotizarán el precio de su Oferta de acuerdo con el plan de pagos establecido en las CEC. Las Ofertas se evaluarán sobre la base de este precio. Sin embargo, los Oferentes podrán ofrecer un calendario de pagos alternativo e indicar qué reducción de precios desean ofrecer por dicho calendario. El Comprador podrá considerar el calendario de pagos alternativo y el precio reducido de la Oferta ofrecido por el Oferente seleccionado en función del precio base correspondiente al calendario de pagos que figura en las CEC.*

O bien (no aplica)

- (ii) *En las CEC se estipula el plan de pagos establecido por el Comprador. Si una Oferta se desvía de ese plan y dicha desviación es considerada aceptable por*

el Comprador, la Oferta se evaluará calculando los intereses devengados por cualesquiera pagos anteriores correspondientes a las condiciones de la Oferta comparados con los estipulados en las CEC, a una tasa anual del [inserte la tasa de ajuste correspondiente].

- (c) Costo de reemplazo de componentes importantes, repuestos obligatorios y servicio:
[Seleccione e introduzca uno de los siguientes párrafos].

(i) *La lista de los artículos y las cantidades de piezas ensambladas, componentes y repuestos seleccionados importantes que posiblemente se necesiten durante el período inicial de funcionamiento especificado en la instrucción de los DDL referida a la IAO 17.4, se presenta en la Lista de Bienes. Solamente a los fines de la evaluación, se agregará al precio de la Oferta un ajuste equivalente al costo total de estos artículos, calculado sobre la base de los precios unitarios cotizados en cada Oferta.*

O bien

(ii) *El Comprador preparará una lista de componentes y repuestos de alto valor y frecuencia de uso y estimará las cantidades de estos que utilizará durante el período inicial de funcionamiento de los bienes que se especifica en la instrucción de los DDL referida a la IAO 17.4. Solamente a los fines de la evaluación, el costo total de estos artículos y cantidades se calculará sobre la base de los precios unitarios de los repuestos cotizados por el Oferente y se agregará al precio de la Oferta.*

- (d) Disponibilidad en el País del Comprador de repuestos y servicios posteriores a la venta para los equipos ofrecidos en la Oferta:

Solamente a los fines de la evaluación, se sumará al precio de la Oferta un monto equivalente a lo que le costaría al Comprador el establecimiento de instalaciones de servicio y existencias de repuestos mínimas si la cotización se realizara por separado.

- (e) Costos durante la vida útil:

Si así se especifica en la instrucción de los DDL referida a la IAO 35.6, se sumará al precio de la Oferta, para fines de evaluación solamente, un ajuste equivalente a los gastos adicionales en los que se incurra durante la vida útil de los Bienes a lo largo del período especificado a continuación, tales como el costo de operación y mantenimiento. El ajuste se evaluará de conformidad con la metodología establecida a continuación y la siguiente información:

[Nota al Comprador: Los costos correspondientes a la vida útil de los bienes deben utilizarse cuando se determine que los costos de operación o de mantenimiento en los que pueda incurrirse a lo largo de la vida útil especificada de los bienes son considerables en comparación con el costo inicial y pueden variar de una Oferta a otra. Los costos durante la vida útil se evaluarán a partir del valor neto actualizado. Si corresponde aplicar los costos durante la vida útil, especifique los factores que deben contemplarse para determinarlos a los efectos de la evaluación].

[Modifique el siguiente texto según corresponda o elimínelo si no corresponde aplicar los costos durante la vida útil].

- (i) cantidad de años a los fines de la determinación de los costos durante la vida útil *[indique la cantidad de años]*;
- (ii) la tasa de descuento que debe aplicarse para determinar el valor neto actualizado de los futuros costos de operación y de mantenimiento (costos recurrentes) es *[indique la tasa de descuento]*;
- (iii) los costos de operación y de mantenimiento anuales (costos recurrentes) se determinarán mediante la siguiente metodología: *[indique la metodología]*;
- (iv) y se exige la siguiente información a los Oferentes *[incluya toda información que deban incluir los Oferentes, incluidos los precios]*.

(f) Rendimiento y productividad de los equipos ofrecidos: *[Seleccione e introduzca uno de los siguientes párrafos]*.

- (i) Rendimiento y productividad de los equipos ofrecidos. Solamente a los fines de la evaluación, se agregará al precio de la Oferta un ajuste representativo del valor capitalizado de costos de operación adicionales aplicables durante la vida útil de los bienes, si así se dispone en la instrucción de los DDL referida a la IAO 35.6. El ajuste se evaluará sobre la base de la disminución de la garantía de productividad o eficiencia ofrecida en la Oferta que se encuentre por debajo de la norma de 100, utilizando la metodología que se establece a continuación. *[Indique la metodología y los criterios, si corresponde]*.

[O bien]

- (ii) Solamente a los fines de la evaluación, se agregará un ajuste al precio de la Oferta para tener en cuenta la productividad de los bienes cotizados en la Oferta, si así se dispone en la instrucción de los DDL referida a la IAO 35.6. El ajuste se evaluará sobre la base del costo por unidad de la productividad real de los bienes cotizados en la Oferta en relación con los valores mínimos requeridos, utilizando la metodología que se establece a continuación. *[Indique la metodología y los criterios, si corresponde]*.

(g) Criterios Específicos Adicionales

[En la instrucción de los DDL referida a la IAO 35.6 se detallarán otros criterios específicos que se tendrán en cuenta en la evaluación y el método de evaluación. Si en la Sección VI se han establecido requisitos técnicos específicos sobre adquisición sustentable, indique que (i) tales requisitos se evaluarán como aprobados / desaprobados (en función de su cumplimiento), o, de lo contrario, (ii) además de evaluar dichos requisitos como aprobados/desaprobados (en función de su cumplimiento), si corresponde, especifique los ajustes monetarios que deben aplicarse a los precios de la Oferta a los efectos de la comparación a cuenta de las Ofertas que superen los requisitos técnicos sobre adquisición sustentable mínimos especificados].

3.2 Contratos Múltiples (IAO 35.4).

Si, de acuerdo con la IAO 1.1, se invita a la presentación de Ofertas para lotes individuales o para cualquier combinación de lotes, el contrato se adjudicará a los Oferentes que presenten la/s Oferta/s que cumplan sustancialmente con los requisitos y que ofrezcan el costo evaluado más bajo al Comprador para lotes combinados, después de considerar todas las combinaciones posibles de lotes, con sujeción al cumplimiento por parte de los Oferentes seleccionados de los criterios de calificación requeridos (en esta Sección III bajo los Criterios de Calificación) para un lote o una combinación de lotes, según sea el caso.

Al determinar el Oferente o los Oferentes que ofrecen al Comprador el costo total evaluado más bajo para lotes combinados, el Comprador aplicará los siguientes pasos en orden secuencial:

- (a) evaluación de lotes individuales para determinar las Ofertas que cumplen sustancialmente con los requisitos y los correspondientes costos evaluados;
- (b) para cada lote, clasificación de las Ofertas que cumplen sustancialmente con los requisitos, comenzando por el costo evaluado más bajo para el lote en cuestión;
- (c) aplicación a los costos evaluados enumerados en el inciso (b) de todo descuento/reducción de precio aplicable ofrecido por uno o más Oferentes para la adjudicación de contratos múltiples en función de los descuentos y la metodología para su aplicación que ofrece el Oferente correspondiente;
- (d) determinación de la adjudicación del contrato a partir de la combinación de lotes que ofrezcan al Comprador el costo total evaluado más bajo.

3.3 Ofertas Alternativas (IAO 14.1) No aplica

Una oferta Alternativa, si estuviera permitida de acuerdo con la IAO 14.1, se evaluará de la siguiente manera:

[Indique una de las siguientes opciones].

“Un Oferente podrá presentar una Oferta Alternativa solamente con una Oferta para el requerimiento original. El Comprador solo considerará las Ofertas Alternativas presentadas por el Oferente cuya Oferta para el caso base haya sido evaluada como la Oferta Más Ventajosa”.

[O bien]

“Un Oferente podrá presentar una Oferta Alternativa con o sin una Oferta para el requerimiento original. El Comprador considerará las Ofertas presentadas como alternativas de acuerdo con lo establecido en las especificaciones técnicas de la Sección VI, “Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos”. Todas las Ofertas recibidas para el requerimiento original, así como las Ofertas alternativas que cumplen los requerimientos especificados, se evaluarán por sus propios méritos de acuerdo con los mismos procedimientos, especificados en la IAO 35.6”.

4. Mejor Oferta Final o Negociaciones (IAO 38). No aplica.

Luego de determinar entre las Ofertas que cumplen sustancialmente con los requisitos del documento de licitación, la que presenta el costo evaluado más bajo de acuerdo con la IAO 36, y, si corresponde, de evaluar cualquier Oferta Anormalmente Baja (de acuerdo con la IAO 37), el Comprador podrá entablar Negociaciones en la adjudicación final o bien aplicar el método de Mejor Oferta Final durante la evaluación de ofertas como se establezca en DDL en referencia a IAO 38.1, empleando únicamente los siguientes requisitos: _____ [indique los requisitos como precio, tipo de aclaraciones o modificaciones, informaciones adicionales, aspectos sociales, ambientales, innovadores o ciberseguridad].

5. Calificación del Oferente (IAO 39).**5.1 Criterios de Calificación (IAO 39.1)**

Luego de determinar entre las Ofertas que cumplen sustancialmente con los requisitos la que presenta el costo evaluado más bajo de acuerdo con la IAO 36, y, si corresponde, de evaluar cualquier Oferta Anormalmente Baja (de acuerdo con la IAO 37), entablar Negociaciones o invitar a la Mejor Oferta Final, como corresponda (de acuerdo con la IAO 38) el Comprador efectuará la calificación posterior del Oferente de acuerdo con la IAO 39, empleando únicamente los requisitos estipulados. Los requisitos que no estén incluidos en el siguiente texto no podrán utilizarse para evaluar las calificaciones del Oferente.

(a) Si el Oferente es fabricante:**(i) Capacidad financiera:**

El Oferente deberá proporcionar prueba documental que demuestre que cumple los siguientes requisitos: (Ver IAO 12.1 (j))

(ii) Experiencia y capacidad técnica:

El Oferente deberá proporcionar prueba documental que demuestre que cumple los siguientes requisitos de experiencia que serán evaluados como cumple/no cumple: (Ver IAO 12.1 (j))

(iii) Prueba documental:

El Oferente deberá proporcionar prueba documental que demuestre que los Bienes cumplen los siguientes requisitos en materia de experiencia: (Ver IAO 12.1 (j))

(b) Si el Oferente no es fabricante:

Si el Oferente no es fabricante, pero está ofertando los Bienes en nombre del fabricante de acuerdo con el Formulario de Autorización del Fabricante (Sección V, “Formularios de la Oferta”), el Fabricante deberá demostrar las calificaciones (i), (ii) y (iii), y el Oferente deberá demostrar que ha completado exitosamente al menos dos (2) Contratos y/o Orden de Compra de bienes similares a los solicitados ejecutados en los últimos 5 años (2019-2023) por montos iguales o superiores al 30% del monto de la oferta.

Sección IV. Países Elegibles

Elegibilidad para el suministro de bienes, la construcción de obras y la prestación de servicios en adquisiciones financiadas por el Banco

1) Países Miembros cuando el financiamiento provenga del Banco Interamericano de Desarrollo.

Alemania, Argentina, Austria, Bahamas, Barbados, Bélgica, Belice, Bolivia, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Costa Rica, Croacia, Dinamarca, Ecuador, El Salvador, Eslovenia, España, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Israel, Italia, Jamaica, Japón, México, Nicaragua, Noruega, Países Bajos, Panamá, Paraguay, Perú, Portugal, Reino Unido, República de Corea, República Dominicana, República Popular de China, Suecia, Suiza, Surinam, Trinidad y Tobago, Uruguay, y Venezuela.

Territorios elegibles

- (a) Guadalupe, Guyana Francesa, Martinica, Reunión – por ser Departamentos de Francia.
- (b) Islas Vírgenes Estadounidenses, Puerto Rico, Guam – por ser Territorios de los Estados Unidos de América.
- (c) Aruba – por ser País Constituyente del Reino de los Países Bajos; y Bonaire, Curazao, Sint Maarten, Sint Eustatius – por ser Departamentos de Reino de los Países Bajos.
- (d) Hong Kong – por ser Región Especial Administrativa de la República Popular de China.

1) Lista de Países de conformidad con el Acuerdo del Fondo Administrado: No aplica.

2) Criterios para determinar Nacionalidad y el país de origen de los bienes y servicios

Para efectuar la determinación sobre: (a) la nacionalidad de las firmas e individuos elegibles para participar en contratos financiados por el Banco y (b) el país de origen de los bienes y servicios, se utilizarán los siguientes criterios:

(A) Nacionalidad

(a) **Un individuo** tiene la nacionalidad de un país miembro del Banco si él o ella satisface uno de los siguientes requisitos:

- (i) es ciudadano de un país miembro; o
- (ii) ha establecido su domicilio en un país miembro como residente “bona fide” y está legalmente autorizado para trabajar en dicho país.

(b) **Una firma** tiene la nacionalidad de un país miembro si satisface los dos siguientes requisitos:

- (i) está legalmente constituida o incorporada conforme a las leyes de un país miembro del Banco; y
- (ii) más del cincuenta por ciento (50%) del capital de la firma es de propiedad de individuos o firmas de países miembros del Banco.

Todos los socios de una asociación en participación, consorcio o asociación (APCA) con responsabilidad mancomunada y solidaria y todos los subcontratistas deben cumplir con los requisitos arriba establecidos.

(B) Origen de los Bienes

Los bienes se originan en un país miembro del Banco si han sido extraídos, cultivados, cosechados o producidos en un país miembro del Banco. Un bien es producido cuando mediante manufactura, procesamiento o ensamblaje el resultado es un artículo comercialmente reconocido cuyas características básicas, su función o propósito de uso son substancialmente diferentes de sus partes o componentes.

En el caso de un bien que consiste de varios componentes individuales que requieren interconectarse (lo que puede ser ejecutado por el suministrador, el comprador o un tercero) para lograr que el bien pueda operar, y sin importar la complejidad de la interconexión, el Banco considera que dicho bien es elegible para su financiación si el ensamblaje de los componentes individuales se hizo en un país miembro. Cuando el bien es una combinación de varios bienes individuales que normalmente se empacan y venden comercialmente como una sola unidad, el bien se considera que proviene del país en donde éste fue empacado y embarcado con destino al comprador.

Para efectos de determinación del origen de los bienes identificados como “hecho en la Unión Europea”, estos serán elegibles sin necesidad de identificar el correspondiente país específico de la Unión Europea.

El origen de los materiales, partes o componentes de los bienes o la nacionalidad de la firma productora, ensambladora, distribuidora o vendedora de los bienes no determina el origen de los mismos

(C) Origen de los Servicios

El país de origen de los servicios es el mismo del individuo o firma que presta los servicios conforme a los criterios de nacionalidad arriba establecidos. Este criterio se aplica a los servicios conexos al suministro de bienes (tales como transporte, aseguramiento, montaje, ensamblaje, etc.), a los servicios de construcción y a los servicios de consultoría.

Sección V. Formularios de la Oferta

Índice de Formularios de la Oferta

Carta de la Oferta	61
Formulario de Información sobre el Oferente	64
Formulario de información sobre los miembros de la APCA.....	65
Formularios de Listas de Precios.....	66
Lista de Precios: Bienes fabricados fuera del País del Comprador a ser importados ...	67
Lista de Precios: Bienes fabricados fuera del País del Comprador, previamente importados*	68
Lista de Precios: Bienes fabricados en el País del Comprador.....	69
Precio y Cronograma de Cumplimiento: Servicios conexos	70
Formulario de Garantía de Mantenimiento de Oferta	71
Formulario de Garantía de Mantenimiento de Oferta	73
Formulario de Declaración de Mantenimiento de Oferta.....	75
(Llenado obligatorio).....	75
Autorización del Fabricante.....	77

Carta de la Oferta

(En papel membretado, a ser llenado obligatoriamente por el oferente)

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

SDO No.: RCHFM-2-LPI-B

Solicitud de Oferta No.: RCHFM-2-LPI-B, **Sistema de protección eléctrica de unidades principales modernizadas.**

Alternativa No.: No aplica.

Para: Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE).

- (a) **Sin reservas:** Hemos examinado el Documento de Licitación, incluidas las enmiendas emitidas de conformidad con la IAO 9, y no tenemos reserva alguna al respecto.
- (b) **Elegibilidad:** Cumplimos los requisitos de elegibilidad y no tenemos conflictos de intereses, de acuerdo con la IAO 5.
- (c) **Declaración de Mantenimiento de Propuesta:** No hemos sido suspendidos ni declarados inelegibles por el Comprador sobre la base de la suscripción de una Declaración de Mantenimiento de Propuesta en el País del Comprador de acuerdo con la IAO 5.6.
- (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: **Sistema de protección eléctrica de unidades principales modernizadas.**
- (e) **Precio de la Oferta:** El precio total de nuestra Oferta, excluyendo cualquier descuento ofrecido en el artículo (f) a continuación es de: _____ (en números y letras), según detalle indicado en los formularios de la lista de precios y servicios conexos de la sección IV. A continuación el detalle:

Precio de los bienes: _____.

Precio de los servicios conexos: _____.

Monto de los impuestos: _____.

- (f) **Descuentos:** Los descuentos ofrecidos y la metodología para su aplicación son los siguientes:

Los descuentos ofrecidos son: [especifique cada descuento ofrecido].

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 IAO 19.1 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 IAO 23.1 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 Oferente:** No estamos presentando ninguna otra Oferta como Oferentes 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 IAO 5.3, sin considerar las Ofertas Alternativas presentadas de acuerdo con la IAO 14.
- (j) **Suspensión e inhabilitación:** Nosotros (incluidos, los directores, funcionarios, accionistas principales, personal propuesto y agentes), al igual que subcontratistas, proveedores, consultores, fabricantes o prestadores de servicios que intervienen en alguna parte del contrato, no somos objeto de una suspensión temporal o inhabilitación impuesta por el BID ni de una inhabilitación impuesta por el BID conforme al acuerdo para el cumplimiento conjunto de las decisiones de inhabilitación firmado por el BID y otros bancos de desarrollo.

Asimismo, no somos inelegibles en virtud de las leyes nacionales del Comprador ni de sus normas oficiales, así como tampoco en virtud de una decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas.

- (k) **Empresa o ente de propiedad estatal:** *No somos una empresa o ente de propiedad estatal, pero cumplimos con los requisitos de la IAO 5.5.*
- (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	Propósito de la comisión o gratificación	Monto

(Si no ha efectuado o no se efectuará pago alguno, insertar “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 para 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) **Mejor Oferta Final o Negociaciones:** Entendemos que si el Comprador utiliza el método de Mejor Oferta Final en la evaluación de Ofertas o utiliza Negociaciones (que deberá ser en presencia de una Autoridad Independiente de Probidad acordada con el Banco) en la adjudicación final, la Autoridad de Independiente de Probidad, si procede, contratada por el Comprador actuará para observar e informar sobre este proceso (*No aplica para este proceso*).
- (p) **Prácticas Prohibidas:** 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 Prohibidas.
- (q) **Declaración de Compromiso:** Declaramos nuestro compromiso de practicar la responsabilidad ambiental y social -ESHS y cumplir con el Marco de Política Ambiental y Social⁶ del Banco que incluye disposiciones generales y específicas en materia de derechos humanos, energía y medio ambiente, seguridad de los trabajadores, trabajo, ética, salud y seguridad, prácticas de gestión y otros temas, no solo con respecto a nuestra firma, que se extiende a los proveedores clave de los productos y servicios de nuestros productos y actividades.
- (r) **Formulario de Propiedad Efectiva:** (*Aplica en el caso de que el Oferente deba suministrar el Formulario*). Entendemos que en el caso de que se acepte nuestra oferta estaremos proporcionando la información requerida en el Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva o en su caso indicaremos las razones por las cuales no es posible proporcionar la información requerida. El Prestatario publicará como parte de la Notificación de la Adjudicación del Contrato el Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva, por lo que manifestamos nuestra autorización (**No aplica para este proceso**).

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

Nombre de la persona debidamente autorizada para firmar la Oferta en nombre del Oferente:** *[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 Oferente.

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

⁶ Marco de Política Ambiental y Social GN-2965-23: <https://www.iadb.org/es/mpas>

Formulario de Información sobre el Oferente

[El Oferente 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 No: **RCHF-M-2-LPI-B.**

Alternativa No.: **No aplica.**

Página _____ de _____ páginas

1. Nombre del Oferente: <i>[indique el nombre jurídico del Oferente].</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 Oferente en la actualidad o país donde intenta registrarse: <i>[indique el país donde está registrado el Oferente en la actualidad o país donde intenta registrarse].</i>
4. Año de registro del Oferente: <i>[indique el año de registro del Oferente].</i>
5. Dirección del Oferente en el país donde está registrado: <i>[indique el domicilio legal del Oferente en el país donde está registrado].</i>
6. Información del representante autorizado del Oferente: Nombre: <i>[indique el nombre del representante autorizado].</i> Dirección: <i>[indique la dirección del representante autorizado].</i> Números de teléfono: <i>[indique los números de teléfono 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 IAO 5.1. ☐ Si se trata de una APCA, carta de intención de formar la APCA, o el Acuerdo de APCA, de conformidad con la IAO 12.2. ☐ Si se trata de una empresa o ente de propiedad estatal, de conformidad con la IAO 5.5, documentación que acredite: • su autonomía jurídica y financiera, • su operación conforme al Derecho comercial, • que el Oferente no se encuentra bajo la supervisión del Comprador.
8. Se incluye el organigrama, la lista de los miembros del Directorio y la propiedad efectiva. <i>Si se requiere bajo los DDL en referencia a IAO 47.1, el Oferente seleccionado deberá proporcionar información adicional sobre la titularidad real, utilizando el Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva].</i>

Formulario de información sobre los miembros de la APCA

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

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

SDO No: **RCHF-M-2-LPI-B.**

Alternativa No.: **No aplica.**

Página ____ de ____ páginas

1. Nombre del Oferente <i>[indique el nombre jurídico del Oferente]</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: <i>[indique los números de teléfono 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 IAO 5.1. ☐ 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 IAO 5.5.
8. Se incluye el organigrama, la lista de los miembros del Directorio y la propiedad efectiva. <i>Si se requiere bajo en los DDL en referencia a IAO 47.1, el Oferente seleccionado deberá proporcionar información adicional sobre la titularidad real de cada miembro de la APCA, utilizando el Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva]</i> .

Formularios de Listas de Precios

*[El Oferente 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 en la Lista de Servicios Conexos].*

Lista de Precios: Bienes fabricados fuera del País del Comprador a ser importados

(A ser llenado por el oferente)

(Ofertas del Grupo C, bienes que se importarán) Monedas de acuerdo con la IAO 16							Fecha: _____ SDO n.º: _____ 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 DDP [indique lugar de destino convenido] de acuerdo con la IAO 15.8 (b) (i)	Precio DDP 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)
[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 DDP por unidad].	[Indique el precio total DDP por artículo].	[Indique el precio correspondiente por artículo].	[Indique el precio total del artículo].
							Precio Total	

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

Lista de Precios: Bienes fabricados fuera del País del Comprador, previamente importados*

(A ser llenado por el oferente)

(Ofertas Grupo C, Bienes ya importados) Monedas de acuerdo con la IAO 16										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 IAO 15.8 (c) (i)	Derechos de aduana e impuestos de importación pagados por unidad de acuerdo con la IAO 154.8 (c) (ii) (respaldado con documentos)	Precio unitario neto, sin incluir derechos de aduana e impuestos de importación pagados de acuerdo con la IAO 15.8 (c) (iii) (Col. 6 – Col.7)	Precio por artículo neto, sin incluir derechos de aduana e impuestos de importación, de acuerdo con la IAO 15.8 (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 IAO 15.8 (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 IAO 15.8 (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 DDP neto, sin incluir derechos de aduana e impuestos de importación].	[Indique precios DDP 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 Oferente: [indique el nombre completo del Oferente] Firma del Oferente: [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 Oferentes 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

(A ser llenado por el oferente)

País del Comprador _____				(Ofertas de los Grupos A y B) Monedas de acuerdo con la IAO 16				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 IAO 15.8 (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 Oferente: [indique el nombre completo del Oferente] Firma del Oferente: [firma de la persona que firma la oferta] Fecha: [indique fecha]

Precio y Cronograma de Cumplimiento: Servicios conexos

(A ser llenado por el oferente)

Monedas de acuerdo con la IAO 16					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].
Precio total de la Oferta						

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

Formulario de Garantía de Mantenimiento de Oferta

(Garantía bancaria) No aplica

[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 Oferente; 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 Contractual, o (ii) no ha suministrado la Garantía de Cumplimiento de conformidad con las IAO 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 Contractual firmado por el Solicitante y de la Garantía de Cumplimiento emitida al Beneficiario en relación con dicho Convenio Contractual 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) no aplica

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

FIANZA N.º _____

POR ESTA FIANZA *[nombre del Oferente]*, 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]*⁷ *[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 202__, 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 Comprador 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 Contractual o (ii) no ha presentado la Garantía de Cumplimiento, de conformidad con las Instrucciones a los Oferentes (“IAO”) 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.

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 202__.

⁷ El monto de la Fianza debe expresarse en la moneda del País del Comprador o en una moneda internacional de libre convertibilidad.

Mandante: _____

Garante: _____

Sello corporativo (si lo hubiera)

(Firma)

(Aclaración y cargo)

(Firma)

(Aclaración y cargo)

Formulario de Declaración de Mantenimiento de Oferta (Llenado obligatorio)

[El Oferente 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]*.

SDO No: **RCHF-M-2-LPI-B.**

Alternativa No: **No aplica.**

Para: **Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE).**

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: **Cinco (5) años**, contado a partir de la fecha límite para la presentación de la oferta, si incumplimos nuestras obligaciones derivadas de las condiciones de la oferta, a saber:

- (a) sí retiramos nuestra Oferta durante el período de vigencia de la Oferta especificado en la Carta de la Oferta, o
- (b) sí, 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 IAO.

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 Oferente seleccionado, o (ii) han transcurrido 28 días después de la expiración de nuestra Oferta, lo que ocurra primero.

Nombre del Oferente*: _____

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

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 202__.

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

****** La persona que firme la Oferta deberá contar con el poder otorgado por el Oferente. 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 Oferente 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 Oferente lo deberá incluirá en su Oferta, si así se establece en los DDL].

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

SDO No: **RCHFM-2-LPI-B-**.

Alternativa n.º: **No aplica**

Para: **Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE).**

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 Oferente]* 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.

Declaramos nuestro compromiso de practicar la responsabilidad ambiental y social - ASSS y cumplir con el Marco de Política Ambiental y Social⁸ del Banco que incluye disposiciones generales y específicas sobre derechos humanos, energía y medio ambiente, seguridad de los trabajadores, trabajo, ética, salud y seguridad, prácticas de gestión y otros temas, no solo con respecto a nuestra firma, que se extiende a los principales proveedores de los productos y servicios de nuestros productos

Por este medio extendemos nuestro aval y plena garantía, conforme a la IAO 29 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 202__.

⁸ Marco de Política Ambiental y Social GN-2965-23: <https://www.iadb.org/es/mpas>

SEGUNDA PARTE

Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos

Sección VI. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos

Índice

1. Lista de Bienes y Cronograma de Entregas	80
2. Lista de Servicios Conexos y Cronograma de Cumplimiento	81
3. Especificaciones Técnicas	83
4. Planos o Diseños	179
5. Inspecciones y Pruebas	180

1. Lista de Bienes y Cronograma de Entregas

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 con los Incoterms)		
					Fecha más temprana de entrega	Fecha límite de entrega	Fecha de entrega ofrecida por el licitante [la proporcionará el Oferente]
<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 entrada en vigor del contrato].</i>	<i>[Indique el número de días después de la entrada en vigor del contrato].</i>	<i>[Indique el número de días después de la entrada en vigor del contrato].</i>
1	Sistemas de Protección del Grupo Generador-Transformador-Cable.	4	c/u	Central Hidroeléctrica Francisco Morazán, localizada en El Cajón	45 días Calendario a partir de la firma del Contrato por ambas partes	140 días Calendario a partir de la firma del Contrato por ambas partes	<i>[Indique el número de días después de la fecha de entrada en vigor del Contrato].</i>
1.1	Sistema de protecciones para Generador y Transformador de unidades principales	4	c/u		45 días Calendario a partir de la firma del Contrato por ambas partes	140 días Calendario a partir de la firma del Contrato	
1.2	Sistema de protecciones para el Cable XLPE de 230 kV de unidades principales	4	c/u		45 días Calendario a partir de la firma del Contrato por ambas partes	140 días Calendario a partir de la firma del Contrato	

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 con los Incoterms)].

Servicio	Descripción del servicio	Cantidad ¹	Unidad física	Lugar donde los servicios serán prestados	Fechas finales de cumplimiento de los servicios
<i>[Indique el n.º del servicio].</i>	<i>[Indique descripción de los servicios conexos].</i>	<i>[Indique la cantidad de rubros de servicios que se prestarán].</i>	<i>[Indique la unidad física de medida de los rubros de servicios].</i>	<i>[Indique el nombre del lugar].</i>	<i>[Indique las fechas de cumplimiento requeridas].</i>
1	Pruebas de aceptación en fábrica (FAT)	4	C/U	A definir por el oferente	Máximo 107 días calendario a partir de la firma del contrato
2	Desmontaje del sistema de protección existente en UPN1 (supervisión).	1	C/U	Sala de máquinas de la CHFM (El Cajón)	Máximo 147 días calendario a partir de la firma del contrato
3	Montaje, comisionamiento, puesta en marcha y pruebas totales del sistema de protección suministrado para UPN1	1	C/U	Sala de máquinas de la CHFM y Subestación El Cajón.	Máximo 152 días calendario a partir de la firma del contrato
4	Capacitación sobre los sistemas de protección suministrados	1	C/U	Sala de máquinas de la CHFM y Subestación El Cajón.	Máximo 155 días calendario a partir de la firma del contrato
5	Desmontaje del sistema de protección existente en UPN2 (supervisión).	1	C/U	Sala de máquinas de la CHFM y Subestación El Cajón.	Máximo 157 días calendario a partir de la firma del contrato

6	<i>Montaje, comisionamiento, puesta en marcha y pruebas totales del sistema de protección suministrado para UPN2</i>	1	C/U	<i>Sala de máquinas de la CHFM y Subestación El Cajón.</i>	Máximo 162 días calendario a partir de la firma del contrato
7	<i>Desmontaje del sistema de protección existente en UPN3 (supervisión).</i>	1	C/U	<i>Sala de máquinas de la CHFM y Subestación El Cajón.</i>	Máximo 164 días calendario a partir de la firma del contrato
8	<i>Montaje, comisionamiento, puesta en marcha y pruebas totales del sistema de protección suministrado para UPN3</i>	1	C/U	<i>Sala de máquinas de la CHFM y Subestación El Cajón.</i>	Máximo 169 días calendario a partir de la firma del contrato
9	<i>Desmontaje del sistema de protección existente en UPN4 (supervisión).</i>	1	C/U	<i>Sala de máquinas de la CHFM y Subestación El Cajón.</i>	Máximo 171 días calendario a partir de la firma del contrato
10	<i>Montaje, comisionamiento, puesta en marcha y pruebas totales del sistema de protección suministrado para UPN4</i>	1	C/U	<i>Sala de máquinas de la CHFM y Subestación El Cajón.</i>	Máximo 176 días calendario a partir de la firma del contrato

3. Especificaciones Técnicas

Categoría de gasto: Bienes

Método de Adquisición: Licitación Pública Internacional (LPI)

No. de Proceso: RCHFM-2-LPI-B

Nombre del Proceso: Sistema de protección eléctrica de unidades principales modernizadas.

Nombre del Proyecto	Renovación de la Central Hidroeléctrica Francisco Morazán para facilitar la Integración de Energía Renovable.
No. de la Operación	HO-L1203.
Financiamiento	Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
Cantidad de Lotes	Uno (1), Lote único
Servicios conexos:	a) Instalación y Puesta en servicio de los cuatro (4) Sistemas de Protección del Grupo Generador-Transformador-Cable. b) Capacitación.

- I. DESCRIPCIÓN DE LA ADQUISICIÓN:** Adquisición del sistema de protección eléctrica de unidades principales modernizadas, para la Protección del Grupo Generador-Transformador-Cable para las Cuatro Unidades Principales de Generación de la Central Hidroeléctrica Francisco Morazán (CHFM).

Se requiere el Suministro de cuatro (4) sistemas de protección de unidades principales de la Central Francisco Morazán, que comprende la sustitución del gabinete de protecciones generador-transformador CE03L10, en casa de máquinas, con todos los relevadores y dispositivos; los relevadores de protección del cable XLPE 230kV ubicados el panel SG2, en la subestación, con todos los dispositivos, por equipos de nueva tecnología que se especifican en el presente documento, incluyendo la ingeniería del oferente adjudicado para la completa configuración y ajustes de los nuevos relevadores, el montaje y puesta en servicio.

El sistema comprende los siguientes entregables:

Suministro de Bienes y Servicios Conexos para el Sistemas de Protecciones del Grupo Generador-Transformador-Cable para las Cuatro Unidades Principales de Generación de la Central Hidroeléctrica Gral. Francisco Morazán

1.1. Sistema de protecciones para Generador y Transformador de unidades principales, Conteniendo:

- (a) Gabinete de 800mm ancho x 800mm alto x 2200mm alto, Armario +1-4 CE03 L11
- (b) Un (1) relevador multifunción primario para protección del generador, transformador de excitación y transformador de sistemas auxiliares de unidad.
- (c) Un (1) Relevador multifunción de respaldo para protección del generador.
- (d) Un (1) Relevador multifunción para protección del grupo transformador-generador.
- (e) Un (1) Switch de red administrable para armarios CE03L11
- (f) Relés de control e interposición.
- (g) Borneras de interconexión, cableado interno y de interconexión con el control de la unidad de generación y SCADA.

1.2. Sistema de protecciones para el Cable XLPE de 230 kV de unidades principales, Conteniendo:

- 1.2.1 Una (1) Placa de montaje para relevadores a instalar en el panel SG2.
- 1.2.2 Un (1) Relevador para protección diferencial del cable XLPE 230 KV.
- 1.2.3 Un (1) Relevador para protección por sobre corriente de cable XLPE 230 KV.
- 1.2.4 Un (1) Switch de red administrable para el panel SG2
- 1.2.5 Relés de control e interposición.
- 1.2.6 Borneras de interconexión, cableado interno y de interconexión con el control de la unidad de generación y SCADA

Servicios conexos.

Instalación y Puesta en servicio de los cuatro (4) sistemas de protección del grupo Generador-Transformador-cable que comprende los ítems 1.1 al 1.2. y una capacitación sobre los sistemas a instalar.

- 2.1. Pruebas FAT
- 2.2. Desmontaje (supervisión)
- 2.3. Montaje, conexión y puesta en marcha
- 2.4. Capacitación

Suministro de Bienes y Servicios Conexos para el Sistemas de Protecciones del Grupo Generador-Transformador-Cable para las Cuatro Unidades Principales de Generación de la Central Hidroeléctrica Gral. Francisco Morazán

No.	DESCRIPCION
1.1	Sistema de protecciones para Generador y Transformador de unidades principales
	Este sistema comprende las protecciones de generador y transformador el que consiste en el gabinete completo mas todos los dispositivos necesarios para la protección y control de generador y transformador de la unidad, estos dispositivos están descritos a continuación, ubicados en casa de máquinas.
1.1.1	Gabinete de protecciones de 800mm ancho x 800mm alto x 2200mm alto, armario +1-4 CE03 L10
	Gabinete con bastidor giratorio (swing-rack mount) para montaje de equipos, con puerta frontal y ventana de policarbonato de 800mm ancho x 800mm alto x 2200mm alto, construido bajo certificado

No.	DESCRIPCION																																																
de calidad ISO9001, el cual contendrá instalados, cableados, programados y configurados como mínimo los siguientes dispositivos:																																																	
1.1.1 El relevador de protección primaria del generador.																																																	
1.1.2 El relevador de protección de respaldo del generador.																																																	
1.1.3 El relevador de protección del transformador de unidad.																																																	
1.1.4 Un controlador de automatización.																																																	
1.1.5 Switch de comunicaciones																																																	
1.1.6 Relés de control, relés de acople, interruptores de alimentación independientes para cada uno de los relevadores y otros equipos, borneras y demás dispositivos o accesorios complementarios para que los relevadores se acoplen, actúen y se comuniquen entre sí, con el control de la unidad de generación y la red SCADA de la central.																																																	
Los cuatro Gabinetes o paneles de Protecciones en sí, deberá venir precableados, rotulados y configurados para que todos los relés operen a la vez, ninguna estará en reposo (standby).																																																	
Detalles de cables del gabinete de protecciones:																																																	
<table><tr><th>Ítem</th><th>Aplicación</th><th>Calibre (AWG)</th><th>N° Hilos</th><th>Color</th><th>Tipo de Terminal</th></tr><tr><td>1</td><td>Circuitos de control</td><td>12</td><td>65</td><td>Azul</td><td>Cerrada</td></tr><tr><td>2</td><td>Circuitos de disparos</td><td>12</td><td>65</td><td>Azul</td><td>Cerrada</td></tr><tr><td>3</td><td>Circuitos de alarmas</td><td>12</td><td>65</td><td>Azul</td><td>Cerrada</td></tr><tr><td>4</td><td>Circuitos de corriente</td><td>12</td><td>65</td><td>Blanco</td><td>Cerrada</td></tr><tr><td>5</td><td>Circuitos de potencial</td><td>14</td><td>41</td><td>Negro</td><td>Cerrada</td></tr><tr><td>6</td><td>Circuitos de alumbrado y calefacción</td><td>12</td><td>65</td><td>Azul</td><td>Cerrada</td></tr><tr><td>7</td><td>Conexiones a tierra</td><td>10</td><td>105</td><td>Verde/Amarillo</td><td>Cerrada</td></tr></table>		Ítem	Aplicación	Calibre (AWG)	N° Hilos	Color	Tipo de Terminal	1	Circuitos de control	12	65	Azul	Cerrada	2	Circuitos de disparos	12	65	Azul	Cerrada	3	Circuitos de alarmas	12	65	Azul	Cerrada	4	Circuitos de corriente	12	65	Blanco	Cerrada	5	Circuitos de potencial	14	41	Negro	Cerrada	6	Circuitos de alumbrado y calefacción	12	65	Azul	Cerrada	7	Conexiones a tierra	10	105	Verde/Amarillo	Cerrada
Ítem	Aplicación	Calibre (AWG)	N° Hilos	Color	Tipo de Terminal																																												
1	Circuitos de control	12	65	Azul	Cerrada																																												
2	Circuitos de disparos	12	65	Azul	Cerrada																																												
3	Circuitos de alarmas	12	65	Azul	Cerrada																																												
4	Circuitos de corriente	12	65	Blanco	Cerrada																																												
5	Circuitos de potencial	14	41	Negro	Cerrada																																												
6	Circuitos de alumbrado y calefacción	12	65	Azul	Cerrada																																												
7	Conexiones a tierra	10	105	Verde/Amarillo	Cerrada																																												
El cableado de potenciales y corrientes deberá identificarse con marcas de letras o código de colores en sus terminales de conexión. Marcas L1-L2- L3- LN o A, B, C, N y en colores Rojo: Fase A/ Amarillo: Fase B/ Azul: Fase C.																																																	
1.1.2	Un relevador multifunción primario para protección del generador, transformador de excitación y transformador de sistemas auxiliares de unidad																																																
Funcionará como primario alimentado a 125Vdc con características específicas que incluya protecciones de tierra del devanado de campo (64F) y del estator (64S), El relevador primario de generador agrupará los elementos de protección para el transformador de excitación de 700KVA y el de auxiliares de 160KVA, Deberá tener la capacidad de configurársele la protección diferencial de generador y poder comunicarse con el relevador de protección de línea para enviar los datos de corriente del lado de alto voltaje del transformador de unidad y demás información necesaria.																																																	
1.1.3	Un relevador multifunción de respaldo para protección del generador																																																
Funcionará como respaldo para la protección del generador, Alimentado a 48Vdc con características similares al primario, pero sin incluir protecciones de transformadores ni diferencial, Que incluya protecciones de temperatura por medio de lecturas de RTD tipo Pt100, Este relevador NO necesita la función de protección diferencial.																																																	
1.1.4	Un relevador multifunción para protección del grupo transformador-generador																																																
Debe ser capaz de configurársele la protección diferencial de grupo (generador-transformador). Destinado para el transformador de unidad de 100 MVA, Debe ser alimentado con 48 voltios dc.																																																	
1.1.5	Un controlador de automatización programable																																																

No.	DESCRIPCION
	Controlador de automatización con 16 entradas digitales, 32 salidas digitales, alimentación ac/dc, con do puertos de comunicación ethernet, dos puertos seriales; con la función de multiplicación de contactos para señalización visual e impresa en el SCADA de la central.
1.1.6	Un Switch de red para armarios CE03L11
	Debe ser un switch administrable capa 3, para montaje en panel, 24 puertos ethernet, 4 puertos de fibra óptica, alimentación ac/dc, con contacto seco de indicación de falla.
1.2	Sistema de protecciones para el Cable XLPE de 230 kV de unidades principales
	Este sistema comprende las protecciones para el cable XLPE de 230 kV y consiste en la placa de montaje mas todos los dispositivos necesarios para la protección del cable y control de la unidad, estos dispositivos están descritos a continuación a ubicar en los paneles SG2, en las cabinas respectivas en la Subestación El Cajón.
1.2.1	Una placa de montaje para instalarse en los paneles SG2 de cada unidad principal de la subestación
	Contendrá además los dispositivos o accesorios complementarios para que los dos relevadores se acoplen, actúen y se comuniquen entre sí, con el control de la unidad de generación, la red SCADA de la central y la subestación, El subsistema de protecciones en sí deberá venir precableado, rotulado y configurado para que sea operativo, el cual contendrá instalados, cableados, programados y configurados como mínimo los siguientes dispositivos:
1.2.2	Relevador para protección diferencial del cable XLPE 230 KV.
1.2.3	Relevador para protección por sobre corriente de cable XLPE 230 KV
1.2.4	Un Switch de red para paneles SG2.
1.2.5	Relés de control, relés de acople, interruptores de alimentación independientes para cada uno de los relevadores y otros equipos, borneras y demás dispositivos o accesorios complementarios para que los relevadores se acoplen, actúen y se comuniquen entre sí, con el control de la unidad de generación y la red SCADA de la central.
1.2.2	Un Relevador para protección diferencial del cable XLPE 230 KV.
	Debe contar con tres entradas de corriente, configurado para protección de líneas de alta tensión trifásicas con blindaje XLPE y longitudes que rondan un kilómetro, Alimentado a 125vdc, Debe ser capaz de coordinarse/enlazarse con el relevador de Sobre Corriente de Cable, Destinado para la línea entre el transformador de unidad y la subestación a instalarse en la cabina correspondiente en el panel del generador asociado.
1.2.3	Un Relevador para protección por sobre corriente de cable XLPE 230 KV.
	Debe contar con elementos direccionales, con dos entradas de corriente, capaz de comunicarse/enlazarse con el relevador diferencial de cable y actuará como respaldo de este. A ubicarse en el mismo panel que el relevador diferencial de línea, Debe ser alimentado con 48 voltio dc.
1.2.4	Un Switch de red para paneles SG2
	Debe ser un switch administrable capa 3, para montaje en panel, 24 puertos ethernet, 4 puertos de fibra óptica, alimentación ac/dc, con contacto seco de indicación de falla.

GENERALIDADES DEL PROCESO

1 Introducción

En esta sección se presentan las especificaciones técnicas y alcances bajo la premisa que las

mismas sean ejecutadas por el oferente que resulte adjudicado ya que será el responsable de la ejecución del siguiente proyecto:

“Suministro de Bienes y Servicios Conexos del Sistema de Protección del Grupo Generador-Transformador-Cable para las Cuatro Unidades Principales de Generación de la Central Hidroeléctrica Gral. Francisco Morazán”

Es responsabilidad del oferente adjudicado obtener toda la información que pueda ser necesaria para la ejecución del trabajo de conformidad con el Contrato. Por ejemplo, dicha información comprende la investigación de las siguientes condiciones en los sitios:

- Condiciones logísticas
- Condiciones operativas
- Disponibilidad de información requerida

El oferente ejecutará el suministro de bienes y servicios conexos descritas en las presentes especificaciones, cumpliendo estrictamente con todas las normas y regulaciones aplicables.

2 OBJETIVOS

- Garantizar la operación oportuna de las protecciones eléctricas con relevadores y controladores modernos
- Mejorar la investigación de fallas con un sistema que registre en detalle todos los parámetros que permitan un análisis preciso
- Evitar daños graves en el grupo generador, transformador y cable, que pudieran no ser detectadas por el equipo actual debido a su vejez y obsolescencia.
- Disminuir el tiempo de falla mediante una identificación rápida del problema gracias a las prestaciones de equipo moderno.

3 Requerimientos a ser considerados en la Oferta

- En el precio del contrato se considerarán incluidos todos los materiales y mano de obra necesarios para la completa ejecución de los trabajos y la correcta y completa ejecución de las obras, así como la maquinaria, elementos auxiliares y de protección, herramientas, mano de obra auxiliar, y en general todo lo necesario para un completo y perfecto acabado de las obras, así como cualesquier costes indirectos de las obras, gastos generales, sueldos, salarios, honorarios y beneficio industrial.
- No existirá por tanto ninguna revisión de precios, puesto que el precio se considera totalmente cerrado.
- El oferente no podrá incrementar el precio argumentando que se ha producido un cambio o incremento en el precio de los materiales, coste de la vida, salarios, cargas, impuestos o seguros sociales, y no podrá alegar que se han producido dificultades en la prestación de los trabajos, circunstancias adversas, dificultades para encontrar suministros de materiales para las obras, entre otros.

4 Alcance general sobre el suministro

4.1 Responsabilidades del oferente adjudicado:

Además de las obligaciones detalladas en otros apartados de las presentes especificaciones técnicas, el Proveedor asumirá las siguientes obligaciones.

- a. El oferente adjudicado se ajustará fielmente a las presentes especificaciones técnicas.
- b. El oferente adjudicado presentara un cronograma de actividades del proyecto partiendo de la fecha de firma del contrato.
- c. El alcance del suministro incluye todo lo necesario para la completa construcción y puesta en servicio del sistema objeto del contrato.
- d. Cualquier retraso que se origine por una falta de previsión del contratista, durante los trabajos de puesta en servicio, los costos que se generen, deben ser cubiertos por él OFERENTE ADJUDICADO. Se tendrá un período máximo de dos días para estas pruebas.
- e. El oferente adjudicado seguirá estrictamente los códigos y normas indicados en el presente documento de licitación. Cuando no se mencionen códigos o normas, se seguirán los códigos locales e internacionales más relevantes, los cuales se citarán y referenciarán adecuadamente.
- f. El oferente adjudicado realizará la ingeniería de detalle de los sistemas, adaptando el diseño de modo que permita una construcción eficiente del sistema.
- g. El oferente adjudicado llevará a cabo trabajos que se ajusten estrictamente a los documentos técnicos y planos aprobados por el contratante, así como a los requisitos establecidos por las normas técnicas aplicables.
- h. El oferente adjudicado será responsable de transportar hasta el sitio del proyecto todos los equipos, materiales, consumibles, maquinaria, herramientas, vehículos y mano de obra necesarios para la ejecución de los trabajos, siendo a su costa todos los costos de transporte, seguros, despachos de aduanas, tributos y aranceles de cualquier tipo que se devenguen.
- i. El oferente adjudicado será responsable del cuidado y conservación de las obras y de los materiales y equipos almacenados, hasta la Aceptación Provisional, disponiendo a su costa el servicio de vigilancia en caso de necesitarse.
- j. El oferente adjudicado deberá mantener la limpieza de las áreas de trabajo durante la vigencia del presente contrato de manera satisfactoria para el Contratante, debiendo instalar y hacerse cargo de las correspondientes vallas de seguridad de dichas áreas de trabajo.
- k. El oferente adjudicado colaborará con el contratante en la obtención de permisos y autorizaciones, facilitando la documentación y aclaraciones que soliciten las autoridades competentes.
- l. El oferente adjudicado dismantelará sus instalaciones auxiliares, campas de acopio, oficinas, talleres, materiales sobrantes, etc., devolviendo al Contratante en situación limpia y ordenada todas las áreas puestas a su disposición para la ejecución de los trabajos.

-
- m. El oferente adjudicado entregará al Contratante los planos As-Built, los certificados de los equipos que se requieran, los manuales de operación y mantenimiento y la documentación de aceptación de los sistemas.
 - n. La responsabilidad sobre los sistemas será transferida al Contratante en el momento de la Aceptación Provisional, una vez se hayan superado las pruebas que se detallan en las especificaciones técnicas.
 - o. El oferente adjudicado capacitará al personal designado por el Contratante en las actividades de operación y mantenimiento de todos los sistemas objeto del contrato.
 - p. El oferente adjudicado deberá contar y acreditar el **Personal Clave Necesario**.
 - q. El oferente adjudicado deberá contar con un personal cualificado para desarrollar las actividades asociadas al proyecto, siendo el personal mínimo, sin ser limitativo:

Ingeniero residente:

- Título/nivel académico y años de experiencia profesional: Ingeniero electricista, electromecánico ó electrónico, preferiblemente con estudios superiores en administración de proyectos, con un mínimo de diez (10) años de experiencia profesional, posterior a la obtención de su título de ingeniería.
- Idiomas: dominio del español.
- Áreas de Especialización: Protecciones eléctricas
- Conocimiento o experiencia específica: Haber realizado trabajos de instalación de al menos tres (3) Sistema de Protecciones eléctricas para Generadores mayores a 30MV.

El nombramiento del Personal Clave necesario, del oferente adjudicado deberá ser aprobado por escrito por el Contratante. El Contratante y el representante del Contratante (Supervisión) podrán retirar su aprobación, lo que deberá comunicar por escrito al oferente adjudicado.

Luego de la firma del Contrato, el oferente adjudicado entregará la documentación que permita verificar que el personal propuesto cumple con los requisitos estipulados en estos apartados.

4.2 Responsabilidades del contratante:

ENEE de los trabajos a ejecutar.

- a. Asignar un encargado del proyecto para la administración del contrato y será el enlace con el Proveedor.
- b. Asignar 2 (dos) ingenieros de las secciones eléctrica y electrónica para la coordinación y supervisión del montaje y puesta en servicio.
- c. Asignará dos (2) técnicos de las secciones eléctrica y electrónica para labores de reemplazo de los sistemas.
- d. Entregar al instalador cada unidad de generación consignada.
- e. Desmontaje de los equipos de protección a reemplazar.
- f. Asignación de una oficina para el Ingeniero Residente en casa de máquinas (caverna) con servicios de internet y telefonía.

-
- g. Designación de un área en el nivel 107.5 de caverna de acuerdo con la disponibilidad, para el uso del contratista en labores y almacenamiento de los suministros y herramientas.
 - h. Suministrar fuentes de alimentación donde requiera el instalador. Las fuentes disponibles son en voltajes 480Vac trifásico, 208Vac trifásico y 120Vac monofásico.
 - i. Alojamiento en el campamento de la central durante la instalación de los equipos.
 - j. Grúas de casa de máquinas. En cuanto al montaje la ENEE **no** proporcionará equipo para la instalación de los sistemas de protección, por lo que el contratista deberá traer como mínimo:
 - a. Vehículo para el transporte del personal del contratista y sus herramientas.
 - b. Herramientas eléctricas manuales.
 - c. Multímetros para medir parámetros eléctricos.
 - d. Computador personal con los softwares necesarios para la configuración y programación de los equipos a instalar.
 - e. Equipo de pruebas de comunicaciones.
 - f. Equipo de pruebas de cables de red (fibra óptica y cobre) de acuerdo con el suministro.
 - g. Equipo e instrumentos necesarios para la prueba de puesta en marcha y comisionamiento.

4.3 Normas que Aplican:

- 4.3.1 **IEC 60068-2-1:2007:** Environmental Testing – Tests A: Cold.
- 4.3.2 **IEC 60068-2-2:2007:** Environmental Testing –Tests B: Dry heat.
- 4.3.3 **IEC 60068-2-6:1995;** Environmental Testing – Part 2: Tests – Test Fc: Vibration (sinusoidal).
- 4.3.4 **IEC 60068-2-30:1980:** Environmental Testing – Part 2: Tests. Test Db and Guidance: Damp Heat, Cyclic (12 +12 – hour cycle).
- 4.3.5 **IEC 60255-5:2000, IEEE C37.90-2005.** Dielectric Strength. 2500 Vac on analogs, contact outputs, 3100 Vdc on power supply, 2200 Vdc on EIA-485 communications port. Type tested for 1 minute.
- 4.3.6 **IEC 60255-5:2000.** Impulse: 0.5J, 5000V.
- 4.3.7 **IEC 60255-21-1:1988, [EN 60255-21-1:1995].** Vibration. Class 2 Endurance, Class 2 Response.
- 4.3.8 **IEC 60255-21-2:1988, [EN 60255-21-1:1995].** Shock and Bump. Class 1 Shock Withstand, Class 2 Shock Response.
- 4.3.9 **IEC 60255-21-3:1993, [EN 60255-21-3:1995].** Seismic, Class 2.
- 4.3.10 **IEC 60255-22-1:1988.** 1MHz Burst Disturbance. Class 3 (2500V common and differential mode).
- 4.3.11 **IEC 60255-25:2000.** Emissions.
- 4.3.12 **ENV 50141:1993 10V/m, IEC 61000-4-6:1996 [EN 61000-4-6:1996] 10V/m, IEC 60255-22-6:2001 10V/M.** Conducted Radio Frequency.
- 4.3.13 **ENV 50204:1995 10V/m at 900MHz and 1.89GHz.** Digital Radio Telephone RF.
- 4.3.14 **IEC 61000-4-2-2001:** Electromagnetic Compatibility (EMC) – Part 4-2: Testing and Measurement Techniques – Electrostatic Discharge Immunity Test.
- 4.3.15 **IEC 61000-4-3-2002:** Electromagnetic Compatibility (EMC) – Part 4-3: Testing and Measurement Techniques – Radiated, Radio Frequency, Electromagnetic Field Immunity Test.

-
- 4.3.16 **IEC 61000-4-4-1995:** Electromagnetic Compatibility (EMC) – Part 4: Testing and Measurement Techniques – Section 4: Electrical Fast Transient/Burst Immunity Test – Basic EMC Publication.
 - 4.3.17 **IEC 61000-4-11-2001:** Electromagnetic Compatibility (EMC) – Part 4-11: Testing and Measurement Techniques – Voltage Dips, Short Interruptions and Voltage Variations Immunity Tests.
 - 4.3.18 **IEC 61000-4-12-2001:** Electromagnetic Compatibility (EMC) – Part 4-12: Testing and Measurement Techniques – Oscillatory Waves Immunity Test.
 - 4.3.19 **IEEE 61000-4-12-2001:** Standard Electrical Power System Device Function Numbers, Acronyms, and Contact Designations.
 - 4.3.20 **EN 50178** Equipment of electric power plants with electronic operating supplies.
 - 4.3.21 **EN 60068** Electrical engineering; Basic environmental test procedures; Checks; mechanical strength.
 - 4.3.22 **EN 60721** Classification of environmental conditions.
 - 4.3.23 **EN 61000** Electromagnetic compatibility.
 - 4.3.24 **EN 61800 EMV**-product norm for speed variable drives.
 - 4.3.25 **DIN VDE 0110** Isolation coordination for electric operating supplies in low voltage plants.
 - 4.3.26 **EN 60664** Isolation coordination for electric operating supplies low voltage plants.
 - 4.3.27 **SN 29010** Mechanical examining uses for the electrical engineering.
 - 4.3.28 **SN 36350** Ecologically compatible products DIN.
 - 4.3.29 **EN 60034** Part 1: Shifting electrical machines: Assessment and operating response.
 - 4.3.30 **DIN VDE 0106** Regulations for the touch-guard.
 - 4.3.31 **IEC 60255-22-2:2008, IEC 61000-4-2:2008, IEEE C37.90.3-2001.** Electrostatic Discharge. Severity Level: Contact Discharge $\pm 2, 4, 6$ and 8 kV; Air Discharge: $\pm 2, 4, 8$ and 15 kV.
 - 4.3.32 **ENV 50140:1993 10V/m, IEC 60255-22-3:2000 10V/m, IEC 61000-4-3:1998 10V/m, IEEE C37.90.2-1995 35V/m,** no keying test, frequency elements accurate to 0.1 Hz.
 - 4.3.33 **IEC 60255-22-4:2008, IEC 61000-4-4:2011.** Severity Level: Class A: ± 4 kV- 5 kHz, ± 2 kV- 5 kHz on communication ports.
 - 4.3.34 **IEC 60529:1989 [EN 6029:1992]. IP30** Object Penetration and Dust Ingress. **IP54,** Protection Against Splashing Water from the front panel using cover.
 - 4.3.35 **IEC 60255-22-1:2007.** Severity Level: Common Mode 2.5 kV on Power, CT, PT, I/O; 1.0 kV on Communication Ports. Differential Mode: 1.0 kV on Power, PT, I/O.
 - 4.3.36 **IEEE C37.90.1-2002.** Severity Level: Oscillatory: ± 2.5 kV, 1 MHz common mode and differential; Fast Transient: ± 4.0 kV, 2.5 kHz common mode and differential. Surge Withstand.
 - 4.3.37 **EN 50082-2:1995.** Generic Standard.

NOTA: En caso de que las Normas antes indicadas sean revisadas o modificadas debe tomarse en cuenta la Edición en la fecha de la convocatoria de la Licitación, salvo que la ENEE indique otra cosa.

El número código de los elementos de protección que aparece entre paréntesis en las características que se describen en este documento están con forme a la norma IEEE C37.2-2008.

4.4 DEFINICIONES

Para estas especificaciones técnicas se consideran las siguientes definiciones:

4.4.1 Codificación de Colores RAL:

Los códigos se definen mediante 4 dígitos, el primero de los cuales define el rango de color. La tabla RAL consta de 213 colores y fue creada por el "Comité Estatal para plazos de entrega y garantía de calidad", RAL por sus siglas en alemán.

4.4.2 Conexión Delta:

La conexión delta " Δ ", es uno de los tipos de conexión eléctricas para equipos o sistemas trifásicos que son los que cuentan con tres fases cada una con una amplitud de voltaje igual, separados 120 grados eléctricos.

4.4.3 Conexión Estrella:

Que son los que cuentan con tres fases más una línea neutra, cada una de las fases con una amplitud de voltaje igual, separados 120 grados eléctricos.

4.4.4 Control Automático de Generación:

Es el control centralizado y automático del ODS de unidades de generación para mantener dentro de un rango establecido la frecuencia del sistema y los intercambios de energía entre el SIN y el MER. Conocido por sus siglas en inglés AGC "Automatic Generation Control".

4.4.5 Comisionamiento:

Consiste en ejecutar de un modo estructurado eficaz y documentado el conjunto de acciones que se requieren para lograr un arranque efectivo y sin problemas de cualquier equipo.

4.4.6 Control AEG:

Sistema de control general original de las unidades de generación principal, suplido por el fabricante AEG.

4.4.7 IRIG-B (Inter-range Instrumentation Group – Format B)

Designación del estándar que define las características de codificación de referencia de tiempo.

4.4.8 Paro Emergencia:

Secuencia ordenada de pasos para llevar una unidad de generación desde el estado de energizada en voltaje y revoluciones nominales o en línea con carga hasta su estado de reposo, quedando la unidad parada con bloqueo establecido. Este paro es provocado por fallas asociadas a parámetros eléctricos (corriente, voltaje, potencia, etc.) y la actuación de los respectivos dispositivos de protección que emiten un comando para ejecutar el paro de emergencia, iniciando con la apertura del interruptor de unidad y apagando excitación.

4.4.9 Paro Rápido:

Secuencia ordenada de pasos para llevar una unidad de generación desde el estado de energizada en voltaje y revoluciones nominales o en línea con carga hasta su estado de reposo, quedando la unidad parada con bloqueo establecido. Este paro es provocado por fallas asociadas a parámetros mecánicos (temperatura, presión, vibración, etc.) y la actuación de los respectivos dispositivos de protección que emiten un comando para ejecutar el paro de emergencia, iniciando con la orden de cierre del distribuidor, apertura del interruptor de unidad y apagando excitación.

4.4.10 Relevador de Protección:

Un relevador o relé de protección eléctrica es un dispositivo automático diseñado para supervisar parámetros eléctricos de un equipo o sistema eléctrico de potencia y actuar enviando comando de desconexión y/o alarma en los casos de falla, es decir que los valores de ajuste de los parámetros eléctricos y de tiempo sean superados. Un relevador de protección digital multifuncional son dispositivos únicos basados en microprocesadores que eliminan los disparos innecesarios, aíslan las fallas, protegen los equipos, proporcionando además información del sistema eléctrico, ayudando así a administrarlo mejor.

4.4.11 Sala de Control:

Recinto donde están centralizados los controles de los equipos y sistemas de la central hidroeléctrica.

4.4.12 Sistema de Protección Eléctrica

Es el sistema de supervisión de las magnitudes eléctricas que permite detectar las fallas en los equipos y/o instalaciones del sistema, las condiciones anormales de operación del sistema y las de estado inapropiado de los equipos con la finalidad de tomar las acciones correctivas de manera inmediata.

4.4.13 Transiente:

Es un estado no estacionario en que los valores de las condiciones que lo definen evolucionan asintóticamente desde un estado final hacia un estado final estacionario.

4.4.14 VEVEY:

Nombre del fabricante original de la turbina, regulador de velocidad y válvula esférica de las unidades principales y auxiliares de generación.

4.5 ABREVIATURAS

- 4.5.1 AE- Antes de la entrega
- 4.5.2 AGC-Automatic Generation Control
- 4.5.3 AEG-Compañía General de Electricidad (Fabricante alemán de equipos eléctricos)
- 4.5.4 ANSI-American National Standard Institute
- 4.5.5 ASME-American Society of Mechanical Engineers
- 4.5.6 ca-Corriente Alterna
- 4.5.7 cd-Corriente Directa
- 4.5.8 CE-Conformidad Europea
- 4.5.9 CHFM- Central Hidroeléctrica Gral. Francisco Morazán
- 4.5.10 CCM-Centro de Control de Motores
- 4.5.11 CISPR-Comite International Special Despertubations Radioelectriques
- 4.5.12 CND-Centro Nacional de Despacho

-
- 4.5.13 CPU-Unidad de Procesos
 - 4.5.14 DAC-Después de la Asignación del Contrato
 - 4.5.15 DE-Después de Entrega
 - 4.5.16 DIN-Deutsches Institut für Normung (Instituto Alemán de Normalización)
 - 4.5.17 EN- European Norms
 - 4.5.18 EF-Entrada Futura
 - 4.5.19 EP-Entrada de Prueba
 - 4.5.20 FC-Compensador de Frecuencia
 - 4.5.21 Fnom-Frecuencia Nominal
 - 4.5.22 GPS-Sistema de Posicionamiento Global
 - 4.5.23 HR-Humedad Relativa
 - 4.5.24 IEDs-Intelligent Electronics Devices
 - 4.5.25 INOM – Corriente nominal.
 - 4.5.26 FAT-Factory Acceptance Test.
 - 4.5.27 GNSS-Global Navigation Satellite System
 - 4.5.28 IEC- International Electrotechnical Commission
 - 4.5.29 IEEE- Institute of Electrical and Electronics Engineers
 - 4.5.30 IHM-Interface Humano Maquina
 - 4.5.31 IP-Ingress Protection
 - 4.5.32 ISA- International Society of Automation
 - 4.5.33 ISO-national Organization for Standardization
 - 4.5.34 ITU-T-International Telecommunications Union
 - 4.5.35 m.s.n.m-Metros Sobre el Nivel del Mar
 - 4.5.36 MER-Mercado Eléctrico Regional (Centro América)
 - 4.5.37 MTBF-Tiempo Medio Entre Fallas
 - 4.5.38 MTBR-Tiempo Medio Entre Reparaciones
 - 4.5.39 MTTR-Tiempo Medio Para Reparación
 - 4.5.40 NEMA-National Electrical Manufacturers Association
 - 4.5.41 NEMA-National Electrical Manufactures Association
 - 4.5.42 OCXO- Oven-Controlled Crystal Oscillator
 - 4.5.43 ODS-Operador del Sistema Electrico de Honduras
 - 4.5.44 PID-Acción Proporcional, Integral y Derivativa
 - 4.5.45 PLC-Controlador Lógico Programable
 - 4.5.46 PU –Por Unidad
 - 4.5.47 RAL- Reichsausschuß für Lieferbedingungen und Gütesicherung
 - 4.5.48 RCM- Regulatory Compliance Marck
 - 4.5.49 RTC-Relación de Transformación de Corriente
 - 4.5.50 RTU- Remote Terminal Unit (Unidad Terminal Remota)
 - 4.5.51 SAT-Site Acceptance Test.
 - 4.5.52 SCADA-Supervisory Control And Data Acquisition (Control de Supervisión y Adquisición de Datos)
 - 4.5.53 SIN-Sistema Interconectado Nacional de Honduras.
 - 4.5.54 SPDT – Single Pole Double Throw
 - 4.5.55 TCXO- Temperature Compensated Crystal Oscillator.
 - 4.5.56 TC-Transformador de Corriente
 - 4.5.57 TP-Transformador de Potencial
 - 4.5.58 USB-Bus Serie Universal (Universal Serial Bus)
 - 4.5.59 V c.a-Tensión de Corriente Alterna
 - 4.5.60 Vgnom-Tensión Nominal

-
- 4.5.61 Vg-Tension del Generador
4.5.62 VLI-Visual Level Indicator

4.6 Consideraciones de higiene y seguridad ocupacional

- a. El proveedor deberá de dotar a los colaboradores el equipo de protección personal, acorde a las tareas que realice este. El equipo de protección personal deberá de estar en buen estado y en caso de tener deterioro este deberá de ser sustituido por nuevo equipo.
- b. El proveedor debe contar con un Plan de Seguridad Ocupacional, el cual debe estar apegado a las políticas del proveedor y al cumplimiento de lo establecido en el Reglamento General de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales (RGDMP), contenido bajo el Acuerdo Ejecutivo No. STSS. 001-02 y Reforma Acuerdo No. STSS. 053-04 y debe de ser aprobado por el Departamento de Riesgos Ocupacionales de la ENEE.
- c. El Plan de Seguridad Ocupacional deberá de contar con un Protocolo de Bioseguridad para prevenir el COVID -19.
- d. El proveedor deberá de dotar a todo su personal, de agua para consumo humano que cumpla con la calidad establecida en la Norma Técnica Nacional para la Calidad del Agua Potable, publicada en el Diario Oficial La Gaceta el 04 de octubre de 1995.
- e. El proveedor deberá de contar con botiquines que contengan los medicamentos para la atención de casos de primeros auxilios los que deberán de ser colocados en lugares accesibles para los empleados que desarrollarán los servicios conexos.

El Plan de Seguridad Ocupacional y el plan de Contingencias debe ser del conocimiento de todos los empleados involucrados en las obras.

5. Requisitos técnicos generales

5.1. Idioma

- El idioma español se utilizará en todos los documentos del Contrato y en toda la correspondencia entre el Oferente y el Comprador. Toda la documentación, cálculos, planos, especificaciones, manuales, instrucciones de operación y mantenimiento se escribirán también en español.

5.2. Equipos y componentes

- El Oferente es responsable de la ejecución integral de la obra hasta la puesta en marcha y pruebas de aceptación del sistema, de modo que cualquier elemento o componente que no haya sido especificado en este pliego pero que sea necesario para obtener los parámetros de operación exigidos o garantizar las condiciones de seguridad del sistema deberán ser incluidos.
- El Oferente será responsable de suministrar e instalar todos los componentes necesarios para una operación segura y libre de fallos del sistema que se incluirán en el alcance de suministro del contrato sin costo adicional para el Contratante.
- El alcance de suministro comprende equipos nuevos y libres de fallos, de reconocido prestigio y de última tecnología.

-
- Los equipos habrán sido adecuadamente probados en aplicaciones similares (no se permitirán prototipos).
 - No es intención de este documento proporcionar una descripción completa y exhaustiva de los equipos a suministrar. Todos los requisitos o recomendaciones comúnmente establecidos para el diseño, selección de materiales, fabricación, inspección, pruebas, recepción y puesta en marcha de este tipo de equipos e instalaciones se realizarán de acuerdo con las buenas prácticas de ingeniería y serán responsabilidad del Oferente.
 - En caso de que surja alguna contradicción entre los diversos requisitos incluidos en esta especificación técnica (y anexos) con otra especificación técnica contractual o con las normas o reglamentos aplicables, se aplicará el que tenga un carácter más restrictivo. En cualquier caso, el Contratante se reserva el derecho de fijar cuáles de los diferentes requisitos deben cumplirse. En el caso de que se produjera tal contradicción, sólo el comprador mediante una declaración escrita puede decidir cuál de los requisitos obligatorios se aplica finalmente.

5.3. Características generales de los equipos a proteger instaladas en la CHF.

Los equipos y componentes de las unidades de generación a proteger con el Sistema de Protección del Grupo Generado-Transformador-Línea para las Cuatro Unidades Principales de Generación de la Central Hidroeléctrica Gral. Francisco Morazán; cuentan con las siguientes características:

5.3.1. Características Eléctricas del Generador:

- Generador trifásico, marca AEG, Tipo: S9189/24V
- Año de fabricación: 1984. Estándar VDE 0530, IEC 34.
- 100 MVA, a un factor de potencia de 0.91 (sobre excitado) a 0.65 (sub excitado).
- 91.250 MVA, a un factor de potencia de 0.80 (sobre excitado) a 0.00 (sub excitado).
- Aislamiento estator tipo F. Temperatura máxima de operación para rotor y estator de 120°C.
- Factor de potencia: 0.80, sobre excitado.
- Voltaje: 13,800v $\pm$ 5%.
- Frecuencia: 60Hz $\pm$ 1.2Hz
- Corriente: 3,818 A
- Número de polos: 24
- Velocidad: 300rpm, en contra de las manecillas del reloj.
- Potencia Reactiva máxima con $\text{fp} = 0$ (sobre excitado): 90MVAR
- Potencia Reactiva máxima con $\text{fp} = 0$ (sub excitado): 100MVAR

5.3.2. Características Eléctricas del Transformador de Unidad:

- Transformador de Unidad, trifásico 60Hz, Marca: ASEA, Tipo: TBA 44.
- 100 MVA @ 55°C, 240kV $\pm$ 2x 2,5% / 13,8 Kv
- Diagrama fasorial Yd1.
- Año de fabricación: 1984.
- Inmerso en aceite, enfriamiento OFWF.

5.3.3. Características Eléctricas del Transformador de Auxiliares:

- Transformador de Auxiliares, trifásico 60Hz
- 160 KVA, 13.8kV $\pm 2 \times 2,5\%$ / 480
- Diagrama fasorial YNd1.

5.3.4. Transformador de Excitación

- Transformador de Excitación, trifásico 60Hz, Marca: TMC
- 7000 KVA, 13.8kV $\pm 2 \times 2,5\%$ / 330v. Año de fabricación: 2020.
- Diseño: Dry Cast Resin Transformer, Estándar: IEC 60076-11:2018.
- Diagrama fasorial Yd5.
- IP 00, temperatura ambiente 40°C, clase térmica: F/H
- Tensión de corto circuito de 5.8%.

Nota: El transformador de excitación de la UPN4 es el original, fabricado en el año de 1983, marca GEAFOL, Trifásico, 60Hz, Marca; 630KVA; 13.8kV $\pm 2 \times 2,5\%$ / 324V; Diagrama fasorial Dy5; IP 00, temperatura ambiente 45°C y tensión de corto circuito de 6.2%, duración de 4 segundos.

5.3.5. Cable de transmisión entre el transformador de unidad y la subestación

- UPN1 y UPN2: Cable de cobre 230kV con aislamiento XLPE para 230kV, Marca Pirelli, 300mm², tipo (A) 2XKLDE2Y 1x300 RM 127/230 kV.
- UPN3 y UPN4: Cable de cobre con aislamiento XLPE para 230kV, Marca ALCATEL, 300mm², tipo XALuWT-Tsc (Nof), 1x300mm² / 230kV.
- En las cuatro unidades, un cable por fase (línea trifásica) con una distancia aproximada de 1000 metros.

CONSIDERACIONES GENERALES

1. Acta de Aceptación Provisional (APP) y Acta de Aceptación Final (AAF)

2.1. Acta de Aceptación Provisional (AAP)

El proveedor deberá solicitar al contratante el Acta de Aceptación Provisional, una vez cumplida las obligaciones contractuales.

- Cumplimiento de los alcances referidos a diseños, suministros, capacitaciones y puesta en marcha del Sistema de Protección del Grupo Generado-Transformador-Línea, para las Cuatro Unidades Principales de Generación de la Central Hidroeléctrica Gral. Francisco Morazán.
- Realizada la prueba de operación del sistema y emitidos informes de resultados, de acuerdo a protocolo definido; el que será validado y aprobado por el contratante.

-
- El contratante extenderá el AAP cuando se encuentre a satisfacción; teniendo en cuenta que el otorgamiento de dicha acta no exime de ninguna de sus responsabilidades al proveedor.
 - En caso de rechazo de emisión de AAP:
 - El contratante tiene la potestad de rechazar la emisión de AAP, de identificar que el Sistema de Protección del Grupo Generador-Transformador-Línea, para las Cuatro Unidades Principales de Generación de la Central Hidroeléctrica Gral. Francisco Morazán (SPGGTL), suministrado, no cumple con las especificaciones definidas en el presente documento, normativas o calidad que atenten contra la funcionabilidad u operatividad del sistema; notificando al oferente del incumplimiento que deberán ser atendidos en un plazo no mayor a diez (10) días, siempre y cuando no afecten a la operatividad del sistema, en caso contrario deberá atender los cambios en el menor termino definido (24 hrs).
 - Una vez atendidas por el Proveedor las adecuaciones señaladas por el contratante, solicitará nuevamente la realización de pruebas de operación del sistema en su conjunto o de ser un caso aislado una verificación puntual, y consecuentemente se emitirá el AAP.
 - El proveedor será responsable de asumir los gastos por la atención de fallos y adecuaciones que requiera el SPGGTL.

El AAP tendrá una validez de un año o hasta que se emita el Acta de Aceptación final (AAF), durante este período las responsabilidades del proveedor están enfocadas al acompañamiento durante doce (12) meses posteriores a la puesta en marcha del SPGGTL, durante el cual atenderá:

- ✓ Presentar y actualizar los planos del proyecto (as built), esto aplica para los diseños eléctricos y detalle de conexión de los equipos; además de realizar entrega de las fichas técnicas de los equipos instalados en el proyecto que fueron integrados en la oferta y ante posibles cambios que se realicen siguiendo el proceso de informar al contratante; lo que deberá realizarse al menos un mes posterior a la entrega funcional del proyecto.
- ✓ Atención a garantías y vicios ocultos del proyecto.
- En el caso que el proveedor no atienda las actividades y/o responsabilidades que le atañen, el contratante se encuentra en la potestad de realizar subcontrataciones a terceros, para atender y resolver los inconvenientes, los costos resultantes serán imputados al proveedor objeto de este contrato; se aclara que el proveedor no podrá aducir que renuncia a la garantía del SPGGTL debido al accionar del contratante, ya que se documentará la deficiencia del proveedor en atender el llamado realizado y se evidenciara el perjuicio ocasionado a la funcionalidad y operatividad del SPGGTL.

2.2. Acta de Aceptación Final (AAF)

Con evidencia de cumplimiento de las responsabilidades del contrato y el AAP, el contratante extenderá el Acta de Aceptación Definitiva (AAD), que certifica la recepción final y funcional del proyecto, y que el proveedor ha cumplido las obligaciones contractuales.

BIENES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1	Suministro de Bienes y Servicios Conexos del sistema de protección del grupo generador-transformador-cable para las cuatro unidades principales de generación de la Central Hidroeléctrica Francisco Morazán.
1.1	SISTEMA DE PROTECCIONES PARA GENERADOR Y TRANSFORMADOR DE UNIDADES PRINCIPALES.
1.1.1	Gabinete de protecciones de 800mm ancho x 800mm alto x 2200mm alto, Armario +1-4 CE03 L10
1.1.2	Relevador multifunción primario para protección del generador, transformador de excitación y transformador de sistemas auxiliares de unidad.
1.1.3	Relevador multifunción de respaldo para protección del generador.
1.1.4	Relevador multifunción para protección del grupo transformador-generador.
1.1.5	Switch de red administrable para armarios CE03L10
1.1.6	Relés de control e interposición.
1.1.7	Borneras de interconexión, cableado interno y de interconexión con el control de la unidad de generación y SCADA.
1.2	SISTEMA DE PROTECCIONES PARA CABLE XLPE DE 230 KV DE UNIDADES PRINCIPALES.
1.2.1	Placa de montaje para equipo de protección del cable XLPE de 230 kv a instalar en el panel SG2.
1.2.2	Relevador para protección diferencial del cable XLPE 230 KV.
1.2.3	Relevador para protección por sobre corriente de cable XLPE 230 KV.
1.2.4	Switch de red administrable para el panel SG2
1.2.5	Relés de control e interposición.
1.2.6	Borneras de interconexión, cableado interno y de interconexión con el control de la unidad de generación y SCADA
2	SERVICIOS CONEXOS
2.1	Pruebas FAT
2.2	Desmontaje (supervisión)
2.3	Montaje
2.4	Capacitación
3	OTROS REQUERIMIENTOS

Resumen de las especificaciones técnicas. Los Bienes y Servicios Conexos deberán cumplir con las siguientes Especificaciones Técnicas y Normas:

Nombre de los Bienes o Servicios Conexos:

I. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GARANTIZADAS DE LOS BIENES.

1.1.1 Gabinete de protecciones de 800 mm ancho x 800mm alto x 2200mm alto, Armario +1-4 CE03 L10

No	Descripción Del Bien	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
1	Gabinete	Gabinete con bastidor giratorio (swing-rack mount) para montaje de equipos, con puerta frontal y ventana de policarbonato.	
2	Fabricante y país de origen:	A definir por el oferente	
3	Marca y Modelo	Especificar y adjuntar referencia del modelo propuesto	
4	Cantidad	4	
5	Garantía del producto:	10 años	
6	Características constructivas	Gabinete con bastidor giratorio (swing-rack mount) para montaje de equipos, con puerta frontal y ventana de policarbonato.	
7	Dimensiones	800mm ancho x 800mm alto x 2200mm alto.	
8	Nivel de Protección	NEMA 12.	
9	Bastidor Giratorio (rack)	A definir por el fabricante de acuerdo a la distribución de sus equipos. Con aterrizaje.	
10	Tipo de llavín	Cerradura de tres puntos	
11	Barra de Aterrizaje	Barra de cobre inferior con agujeros para atornillar cables de aterrizaje	
12	Material de construcción.	Lámina de acero	
13	Acabado del gabinete	color (RAL): 7035	
14	Protección adicional	IP 65	
15	Riel de Montaje de Borneras y Relés	De acuerdo con el diseño del fabricante	
No	Dispositivo que deben ser instalados en este gabinete		

No	Descripción Del Bien	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
1.	Relevadores de Protección Multifuncional	Relevador multifunción primario para protección del generador, transformador de excitación y transformador de sistemas auxiliares de unidad. Relevador multifunción de respaldo para protección del generador. Relevador multifunción para protección del grupo transformador-generador	
2.	Bloques de Prueba	Dispositivo con terminales enchufables que permite inyectar señales de corriente y voltaje a los relevadores multifuncionales, sin desconectarlos, para calibrarlos, ajustarlos y realizar pruebas de funcionamiento.	
3.	Comunicaciones	Switch de red administrable	
4.	Controlador Programable	Módulo de entradas y salidas discretas programable para hacer interfaz entre los relevadores multifuncionales y la lógica de control y señalización actual.	
5.	Relés	Relés de control • Marca • modelo • Voltaje de alimentación • Configuración de contactos • Capacidad de contactos • Tipo de base de montaje • Estándares que cumple Relés de acople para entradas y salidas de los relevadores y el controlador de automatización. • Marca	

No	Descripción Del Bien	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
		• modelo • Voltaje de alimentación • Configuración de contactos • Capacidad de contactos • Tipo de base de montaje • Estándares que cumple	
6.	Borneras	Borneras de interconexión con el control de unidad • Marca • Modelo (s) o tipo (s) • Cantidad • Voltaje nominal: 600 V • Corriente nominal: mínimo 15 A • Base de montaje • Área de conexión • Estándares que cumplen Borneras de conexión para el cableado interno • Marca • Modelo (s) o tipo (s) • Cantidad • Voltaje nominal: 600 V • Corriente nominal: mínimo 15 A. • Base de montaje • Área de conexión • Estándares que cumplen Borneras de conexión para las señales de TC's y TP's • Marca • Modelo (s) o tipo (s) • Cantidad • Voltaje nominal: 400 a 600 V • Corriente nominal TP: mínimo 15 A.	

No	Descripción Del Bien	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
		- Corriente nominal TC: mínimo 40 A - Base de montaje - Área de conexión - Estándares que cumplen Borneras de Voltajes de Alimentación - Marca - Modelo (s) o tipo (s) - Cantidad - Voltaje nominal: 600 V - Corriente nominal: 15 A - Base de montaje - Área de conexión - Estándares que cumplen	
7.	Interruptores termomagnéticos	- Marca - Modelo (s) o tipo (s) - Cantidad - Voltaje nominal - Corriente nominal - Estándares que cumplen	
8.	Cableado	Suministro y conexión del cableado de control, de señales de TC's y TP's, de alimentación y comunicaciones de acuerdo a estándares de calidad, calibre, normas de colores. El cableado de potenciales y corrientes deberá identificarse con marcas de letras o código de colores: marcas L1, L2, L3, LN ó A, B, C, N y en colores Rojo, Amarillo, Azul Definir: Calibre Tipo	

No	Descripción Del Bien	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
		Voltaje nominal	
9.	Iluminación	Luz LED con interruptor de encendido operador con la apertura de la puerta	
10.	Calefacción	Con termostato ajustable	
11.	Equipo Portátil para Configuración, Diagnostico y Pruebas de Relevadores	Tipo, marca y modelo	
		Pantalla de 15"	
		Teclado Español Latinoamérica	
		Procesador Intel Core I7 de 11ava Generación	
		Memoria RAM 16 GB	
		Sistema operativo Windows Professional 11	
		Software de Producción: MS Office incluido MS Visio y MS Project	
		Software de configuración, prueba y diagnóstico de los relevadores, switches y controlador	
		Maletín para transporte	
12.	Relés	1. Con relés de control alimentados a 48VDC para las señales de acción de disparo y comandos a AEG y subestación. Cantidad, arreglo y tipo de acuerdo al diseño del fabricante.	
		2. Relés de acople para entradas y salidas. Serán alimentados a 125vdc, del tipo y en la cantidad necesaria de acuerdo a la configuración que presente el oferente. Tomando en cuenta que todas las entradas y salidas a los relevadores y el controlador que provenga de	

No	Descripción Del Bien	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
		dispositivos de externos al gabinete de protecciones a suministraras deberán contar con un relé de acople. Se podrá aceptar relés alimentados a 24vdc por medio de una fuente 125vdc / 24vdc a incluir en el gabinete que cuente con la capacidad (VA) adecuada para manejar con solvencia la carga de los relés de acople.	
13.	Borneras	1. Borneras de interconexión y cableado del propio panel.	
		2. Borneras de conexión para el cableado de señales de comando y control.	
		3. Borneras de conexión para las señales de voltaje y corriente de los equipos a proteger (generador, transformador principal, transformador de auxiliares y transformador de excitación).	
		4. Borneras e interruptores para las alimentaciones de voltaje.	
14.	Interruptores Automáticos	Interruptores de alimentación y protección para cada uno de los elementos propios del panel (relevadores, módulos y switches).	
15.	Ingeniería de Protección	Configuración y ajustes de los relevadores multifuncionales y la lógica de control de acuerdo con las características de la unidad y el sistema interconectado.	

No	Descripción Del Bien	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
16.	Normas de Fabricación	El diseño y manufacturación de los componentes del gabinete deberán contar con certificado de calidad de sistema de gestión conforme a ISO 9001; listado UL (US), marca CE y RCM.	
17.	Planos del montaje y manual de Protecciones Eléctricas.	Planos propios del fabricante y los que deban ser modificados del “Manual de Servicio Protección del Generador, Generadores Principales”, original AEG de Protecciones Eléctricas del Generador, compilados todos los planos en un solo manual actualizado. Además, manuales de cada relevador, componentes programables o configurables del sistema y los dispositivos menores deberán contar con hojas de información. * Al finalizar la instalación se deben entregar los planos y manuales “Como Construido”.	
18.	Manual de Servicio	Instructivo de operación y mantenimiento del sistema de protección, debe incluir como mínimo: • Diagramas eléctricos • Protocolos de instalación y pruebas • Configuración y ajustes • Descripción del sistema • Manual de instrucciones técnicas de los dispositivos instalados en el panel Se debe suministrar cuatro (4) manuales de servicio.	

No	Descripción Del Bien	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
19.	Diagramas Eléctricos	• Planos preparados para montaje los cuales deben ser revisados y autorizados por los ingenieros de mantenimiento de la central previamente. • Planos “Como Construido”. Este sustituirá los diagramas de protección de unidad actuales.	
20.	Protocolos de Instalación y Pruebas	• Informes de pruebas en fabrica FAT • Informes de pruebas en sitio SAT • Lista de verificación de componentes instalados, respaldados por los respectivos certificados de calidad cuando aplique y de acuerdo con planos de diseño.	
21.	Configuración y Ajustes	• Tabla de ajustes finales de los parámetros de cada elemento de protección. • Reporte impreso de las ecuaciones lógicas implementadas. • Informe de la lógica de control implementada en el controlador de automatización incluyendo diagramas en escalera ó lógicos.	
22.	Manual de instrucciones técnicas de los dispositivos instalado en el panel	• Instructivo técnico conteniendo generalidades, funcionamiento básico, características, construcción, datos técnicos y ajustes Relevador.	

No	Descripción Del Bien	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
		• Podrán ser manuales independientes para cada componente o dispositivo, pero los planos generales y el manual general del sistema de protecciones (funcionamiento e interconexión) será uno solo e incluirá particularidades de cada unidad generadora • Lista de verificación de componentes instalados, respaldados por los respectivos certificados de calidad cuando aplique y de acuerdo con planos de diseño. • Protocolo de pruebas y documento de aceptación de los cuatro sistemas instalados y probados que incluya la puesta en servicio con sus respectivas pruebas de comisionamiento. • Planos y manuales “Como Construido”. Este será el nuevo manual de protecciones de unidad, debiendo contener como mínimo las partes que cuenta el manual anterior el cual se muestro en el capítulo 11 y está como anexo a este documento. • Para cada uno de los cuatro ítems, se deberá entregarse	

No	Descripción Del Bien	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
		dos juegos de planos, manuales y protocolos de pruebas por sistema de protecciones con las características particulares de cada unidad de generación y además copia en digital de los documentos	

1.1.2 RELEVADOR MULTIFUNCIÓN PRIMARIO PARA PROTECCIÓN DEL GENERADOR, TRANSFORMADOR DE EXCITACIÓN Y TRANSFORMADOR DE SISTEMAS AUXILIARES DE UNIDAD.

No.	Descripción Del Bien	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
1.	Fabricante y país de origen:	Especificar nombre del fabricante conforme modelo propuesto	
2.	Indicar marca y modelo del relevador	Marca: Modelo:	
3.	CANTIDAD	CUATRO (4)	

No.	Descripción Del Bien	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
4.	Catálogo y código de referencia del fabricante:	Especificar y adjuntar referencia del modelo propuesto	
5.	Garantía del producto:	10 años	
6.	Aplicaciones.	Para el monitoreo y la protección de grandes generadores síncronos trifásicos, conectados en estrella (Y), con voltajes fase a fase de 13.8kV y sus transformadores de excitación y auxiliares de unidad.	
7.	Datos generales relevador primario de generador	Podrá ser un solo relevador que contenga las funciones de protección indicadas o tener componentes externos para las protecciones de corto circuito entre espiras de estator y rotor (64S y 64F).	
8.	Voltaje de Alimentación:	Voltaje nominal de operación: 48–125 VDC Rango operacional de voltaje: 38–140 VDC Burden: Menor a 40 W y menor a 90 VA	
9.	Ripple en entrada VDC:	15% de acuerdo a IEC 60255-26:2013 Interrupción: 160 ms @ 125 VDC de acuerdo a IEC 60255-26:2013	
10.	Entradas de Voltaje, configuración y voltaje Nominal de Potenciales.	Trifásica en estrella “Y”, 4 cables 0 a 300 voltios línea a neutro. En delta “Δ”, de dos TP's y monofásicos cables, 55 a 250.	
11.	Voltaje máximo de entrada línea a línea y línea a neutro	300 voltios.	
12.	Corriente Nominal y entradas de corriente (borneras).	IA1, IB1, IC1 e IN para salida del generador. IA2, IB2 e IC2 del punto de estrella. Bornera trifásica: IA1, IB1, IC1 para el transformador Auxiliar.	

No.	Descripción Del Bien	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
		Bornera trifásica: IA1, IB1, IC1 para el transformador de Excitación. Dos juegos adicionales de borneras trifásicas.	
13.	Rotación.	ABC o ACB	
14.	Frecuencia de operación en voltaje de entrada.	60Hz	
15.	Rango de Frecuencia del voltaje de entrada.	5 a 120Hz (rango amplio)	
16.	Montaje y dimensiones	Disposición horizontal, tamaño 3U máximo para montaje frontal en panel Dimensiones aproximadas de 169.0mm alto x 503.0mm largo x 162.5mm de profundidad; Podrá admitirse otro tipo de montaje y dimensiones (tamaño) siempre y cuando cumpla con las demás especificaciones y se pueda montar en el panel frontal del gabinete junto con los demás componentes.	
17.	Terminales de conexión.	Convencional en parte posterior, de tornillo.	
a.	Salidas digitales(digital outputs). Conforme IEEE C37.90-2005 and IEC 60255-27:2013.		
18.	Cantidad de contactos de salida	13 contactos NO de alta velocidad y alta corriente y 2 estándar de en arreglo SPDT.	
19.	Voltaje Nominal:	24 a 250 VDC, 110 a 240 V rms.	
20.	Corriente de contacto de corta duración:	30 A DC / 2000 operaciones a 125 VDC	
21.	Protección de contactos	Elemento MOV de 300 VDC.	
22.	Tiempo de operación	Contactos de alta velocidad: Pickup menor a 10μs, dropout menor que 8 ms Contactos estándar: Pickup / dropout menor o igual a 6 ms.	

No.	Descripción Del Bien	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
23.	Máximo de Operaciones mecánicas:	10,000	
24.	Capacidad térmica de corta duración:	50 A por 1 segundo	
25.	Corriente de contacto continua:	6 A a 70°C 4 A a 85°C	
26.	Entradas digitales (digital inputs).	8 opto aisladas (Señales AC o DC), Voltaje:125 VDC, Umbrales de operación: pickup 105–150 VDC, dropout menor a 75VD.	
27.	Temperatura y % de humedad relativa de operación.	-40°C a +85°C 5% to 95% sin condensación	
28.	Pantalla frontal.	Mínimo 12 botones de control y 24 luces indicadoras de estado y operación.	
29.	Estándares que cumple (ANSI, IEC e IEEE). Indicar número.	Deberá cumplir con los estándares ANSI, IEC e IEEE aplicables de acuerdo con los listados el apartado de “NORMAS QUE APLICAN”. Entre ellos: IEC 60255-27:2013 IEEE C37.90-2005 21 CFR 1040.10	
30.	Conformal coating	Con capa protectora anticorrosiva para sus tarjetas electrónicas internas, debe soportar atmosferas con altas concentraciones de gas H ₂ S	
31.	Entrada de corriente monofásica	Con entrada de corriente monofásica para protección de sobre corriente del cojinete aislado (monofásica).	
32.	Protección a tierra del devanado del estator (64S). Si	Voltaje de Alimentación y Control: 125vdc	

No.	Descripción Del Bien	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
	requiere un dispositivo complementario para realizar esta función, indique características y como va conectado al relevador primario. Indicar marca y modelo	• Voltaje de entrada para neutro, VN, nominal 120V. • Corriente de entrada para neutro, IN, nominal 5 A (amperios). • Puerto Ethernet de fibra óptica dual. • Dos puertos EIA-232, uno de fibra óptica y otro serial. • Entradas digitales: 2, optoaisladas. • Contactos de salida: 4 digitales, uno tipo C y tres tipos A. • Marca: • Modelo:	
33.	Protección a tierra de campo (64F). Si requiere un dispositivo complementario para realizar esta función indique características y como va conectado al relevador primario Indicar marca y modelo	• Voltaje de Alimentación y Control: 125vdc • Medición por medio de método de inyección de voltaje DC conmutado. • Rango de medición de 20MΩ. • Rango de detección de falla entre 500Ω y 200KΩ. • Conexiones para el voltaje de campo: "+", "-" y "tierra". • Capaz de detectar la falla de tierra con el generado energizado y des-energizado. • Marca: • Modelo	
a.	Funciones o elementos de protección y control del relevador primario de generador.		
34.	Diferencial de Generador (87G). Elemento 87G (General) Número de zonas: Numero de terminales: TAP Pickup: Rango del TAP:	Con Elemento Diferencial para Generador, 87G 2 (elementos A, B, y C) 6 (0.1–32.0) * $I_{NOM} A_{secundario}$ TAP MAX/TAP MIN ≤ 35 $\pm 0.1\%$ más ± 2.5 ms	

No.	Descripción Del Bien	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
	Precisión de retardo de tiempo:		
35.	Elemento 87 (Restringido) Rango de Pickup: Precision del Pickup: Pickup Time (If E87UNB = N): Pickup Time (If E87UNB = Y): Rango de ajuste de pendiente:	0.1–4.0 por unidad (PU) 1 A nominal: $\pm 5\%$ 5 A nominal: $\pm 5\% \pm 0.10$ A 1.25 ciclos mínimo 1.25 ciclos + 2.5 ms típico 1.25 ciclos + 5.0 ms máximo 0.5 ciclos mínimo 0.5 ciclos + 2.5 ms típico 1.5 ciclos máximo 5%–90%	
36.	Elemento 87 (No restringido) Rango de Pickup: Precisión del Pickup: Tiempo de Pickup (No restringido filtrado): Tiempo de Pickup (No restringido, sin procesar):	(1.0–20.0) * TAP $\pm 5\%$ de ajuste del usuario, ± 0.02 * I NOM A 0.7 ciclos mínimo 0.85 ciclos típico 1.2 ciclos máximo 0.25 ciclos mínimo 0.5 ciclos típico 1.0 ciclos máximo	
37.	Tierra del Estator (64G)	Con elemento de protección de 100% Falla a Tierra del Estator con método pasivo (64G).	

No.	Descripción Del Bien	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
38.	Tierra del estator (64S)	Con elemento de protección de 100% Falla a Tierra del Estator con método activo (64S).	
39.	Tierra del Campo (64F).	Con elemento de protección de Tierra del campo (rotor), 64F.	
40.	Potencia Inversa (32).	Con elemento de protección de Potencia Inversa, 32.	
41.	Pérdida de Campo (40G).	Con elemento de protección de Pérdida de Campo, 40G.	
42.	Sobre corriente Secuencia Negativa (46).	Con elemento de protección de Sobre corriente Secuencia Negativa, 46.	
43.	Sobre corriente Instantánea de tiempo definido de fases y residual para el neutro (50, 50N).	Con elementos de protección de Sobre corriente Instantánea de Tiempo Definido de Fases y Residual para el Neutro, 50 y 50N.	
44.	Sobre corriente instantánea y tiempo inverso de fases, residual a neutro y a tierra (51, 51N, 51G).	Con elementos de protección de Sobre corriente instantánea y tiempo inverso de fases, residual a neutro y a tierra, 51, 51N y 51G.	
45.	Protecciones de respaldo (21P/51C/51V)	Sobre corriente de Fase con Restricción de Voltaje (51 V) y Sobre corriente con Control de Voltaje (51C) y Distancia (21G)	
46.	Sobreexcitación, V/Hz (24).	Con elemento de protección de Sobreexcitación, V/Hz (24).	
47.	Bajo Voltaje (27).	Con elemento de protección de Bajo Voltaje (27).	
48.	Sobre voltaje de fase, tierra y secuencia negativa (59P, 59G, 59Q).	Con elementos de protección de Sobre voltaje de fase, tierra y secuencia negativa, 59P, 59G y 59Q.	
49.	Sobre voltaje de neutro (59N).	Con elemento de protección de Sobre voltaje de neutro (59N).	
50.	Sobre y Baja Frecuencia (81O /81U).	Con elemento de protección de Sobre y Baja Frecuencia (81O /81U).	

No.	Descripción Del Bien	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
51.	Energización Inadvertida del Generador (50/27).	Con elemento de protección de Energización Inadvertida del Generador (50/27).	
52.	Fuera de paso (78).	Con elemento de protección de Fuera de paso (78).	
53.	Pérdida de potencial (60).	Con elemento de protección de Pérdida de potencial (60).	
54.	Protección de sobre carga (49G), vía corrientes de fases.	Con elemento de protección de Protección de sobre carga (49G), vía corrientes de fases.	
55.	Detección de apertura de fusible del transformador de potencial (60FL).	Con elemento de protección de Detección de apertura de fusible del transformador de potencial (60FL).	
56.	Protección de sobre corriente del cojinete aislado.	Con elemento independiente para Protección de sobre corriente en cojinete aislado.	
57.	Configuración y programación	Que se pueda configurar y programar por medio de software del fabricante.	
58.	Contacto de alarma de autodiagnóstico.	Con contacto de alarma de autodiagnóstico.	
a. Funciones o elementos de protección para el transformador de excitación			
59.	Sobre corriente Instantánea y de tiempo inverso para el neutro (50N / 51N).	Elementos de protección de Sobre corriente Instantánea y de tiempo inverso para el neutro (50N / 51N).	
60.	Sobre corriente instantánea y tiempo inverso de fases, tierra y secuencia negativa (50P, 50G, 50Q / 51P, 51G, 51Q).	Elementos de protección de Sobre corriente instantánea y tiempo inverso de fases, tierra y secuencia negativa (50P, 50G, 50Q / 51P, 51G, 51Q).	
61.	Sobre y Baja Frecuencia (81O /81U); tasa-tasa rápida (81 R/R, F)	Elemento de protección de Sobre y Baja Frecuencia (81O /81U); tasa-tasa rápida (81 R/R, F).	

No.	Descripción Del Bien	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
62.	Bajo voltaje (27)	Elemento de protección de Bajo voltaje (27)	
63.	Sobre voltaje de fase, secuencia negativa y residual (59P, 59Q, 59G).	Elementos de protección de Sobre voltaje de fase, secuencia negativa y residual (59P, 59Q, 59G).	
64.	Perdida de potencial (LOP).	Elemento de protección de Perdida de potencial (LOP).	
65.	Elementos de potencia (32).	Elemento de protección de potencia (32).	
66. Funciones o elementos de protección para el transformador de sistemas auxiliares			
67.	Sobre corriente Instantánea y de tiempo inverso para el neutro (50N / 51N).	Elementos de protección de Sobre corriente Instantánea y de tiempo inverso para el neutro (50N / 51N).	
68.	Sobre corriente instantánea y tiempo inverso de fases, tierra y secuencia negativa (50P, 50G, 50Q / 51P, 51G, 51Q).	Elementos de protección de Sobre corriente instantánea y tiempo inverso de fases, tierra y secuencia negativa (50P, 50G, 50Q / 51P, 51G, 51Q).	
69.	Sobre y Baja Frecuencia (81O /81U); tasa-tasa rápida (81 R/R, F)	Sobre y Baja Frecuencia (81O /81U); tasa-tasa rápida (81 R/R, F)	
70.	Bajo voltaje (27)	Elemento de protección de Bajo voltaje (27).	
71.	Sobre voltaje de fase, secuencia negativa y residual (59P, 59Q, 59G).	Elementos de protección de Sobre voltaje de fase, secuencia negativa y residual (59P, 59Q, 59G).	
72.	Perdida de potencial (LOP).	Elemento de protección de Perdida de potencial (LOP).	
73.	Elementos de potencia (32).	Elementos de protección de potencia inversa (32).	
74. Medición, monitoreo y reporte de eventos del relevador primario de generador.			

No.	Descripción Del Bien	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
75.	Funciones de medición y monitoreo de las variables eléctricas con alta precisión	Con funciones de medición y monitoreo de las variables eléctricas con alta precisión. Corriente, Voltaje, Potencia (MW, MVAR, MVA y FP), Energía (MWh y MVARh) y Demanda	
76.	Precisión de la medición de corriente		
77.	Magnitud de corriente de fase:	Entrada de corriente 5 A. $\pm 0.2\%$ más $\pm 4 \text{ mA}$ (0.05–3.0) * I_{NOM} $\pm 0.6^\circ$ en rango de corriente (0.05–0.5) * I_{NOM}	
78.	Ángulo de corriente de fase:	$\pm 0.2^\circ$ en rango de corriente (0.5–3.0) * I_{NOM}	
79.	Secuencia de magnitud de corriente:	$\pm 0.3\%$ más $\pm 4 \text{ mA}$ (0.5–100 A s)	
80.	Secuencia de ángulo de corrientes:	$\pm 0.3^\circ$	
81.	Precisión de la medición de Voltaje		
82.	Magnitud de voltaje:	300 V entrada máxima de voltaje de fase y fase a fase. $\pm 2.5\%$ $\pm 1 \text{ V}$ (5–33.5 V) $\pm 0.1\%$ (33.5–300 V)	
83.	Ángulo de voltaje:	Fase y Fase a Fase $\pm 1.0^\circ$ (5–33.5 V) $\pm 0.5^\circ$ (33.5–300 V)	
84.	Magnitud de secuencia de voltaje (V1, V2, 3V0):	$\pm 2.5\%$, $\pm 1 \text{ V}$ (5–33.5 V) $\pm 0.1\%$ (33.5–300 V)	
85.	Ángulo de secuencia de voltaje (V1, V2, 3V0):	$\pm 1.0^\circ$ (5–33.5 V) $\pm 0.5^\circ$ (33.5–300 V)	
86.	Precisión de la medición de Potencia, Por Fase (Φ), conexión Estrella (Y), 3 Φ (Y o Delta), por terminal		
87.	Factor de Potencia (FP):	$\pm 1\%$ (0.1–1.2) * I_{NOM} , 33.5–300 Vac, PF = 1, 0.5 adelantado, retrasado (1 Φ).	

No.	Descripción Del Bien	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
		$\pm 0.7\%$ (0.1–1.2) * I_{NOM} , 33.5–300 Vac, PF = 1, 0.5 adelantado, retrasado (3 Φ)	
88.	MW (P):	1% (0.1–1.2) * I_{NOM} , 33.5–300 VCA, FP = 1, 0.5 adelantado, retrasado (1 Φ). $\pm 0.7\%$ (0.1–1.2) * I_{NOM} , 33.5–300 VCA, PF = 1, 0.5 adelantado, retrasado (3 Φ)	
89.	MVAr (Q):	$\pm 1\%$ (0.1–1.2) * I_{NOM} , 33.5–300 Vac, PF = 0, 0.5 adelantado, retrasado (1 Φ). $\pm 0.7\%$ (0.1–1.2) * I_{NOM} , 33.5–300 Vac, PF = 0, 0.5 adelantado, retrasado (3 Φ).	
90.	MVA (S)	$\pm 1\%$ (0.1–1.2) * I_{NOM} , 33.5–300 Vac, PF = 1, 0.5 adelantado, retrasado (1 Φ). $\pm 0.7\%$ (0.1–1.2) * I_{NOM} , 33.5–300 Vac, PF = 1, 0.5 adelantado, retrasado (3 Φ)	
91.	Monitoreo del interruptor	Sumatoria de Corrientes interrumpidas por polo en (KA): $\pm 5\%$ $\pm 0.02 \cdot I_{NOM}$ Porcentaje de KA interrumpidos por disparo: $\pm 5\%$ Porcentaje de envejecimiento del breaker por polo: $\pm 5\%$ Numero de arranque y tiempo de operación del motor: ± 1 s Tiempo desde la última operación: ± 1 día.	
92.	Monitoreo de la alimentación VDC	Voltaje nominal de 15 a 300 VDC. Rango de voltaje operacional de 0 a 350 VDC. Tasa de muestreo de entrada 2KHZ. Tasa de procesamiento 5 ms.	

No.	Descripción Del Bien	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
93.	Reporte de eventos, grabación secuencial de eventos, y mensajes preestablecidos de eventos.		
94.	Datos de alta resolución:	Tasa: 8000 samples/second 4000 samples/second 2000 samples/second 1000 samples/second Formato de Salida: COMTRADE binario	
95.	Reporte de eventos	Longitud: 0.25–24 segundo (basado en el ajuste de LER y SRATE) Memoria volátil: 3 s de reporte de eventos espalda con espalda muestreados a 8 kHz Memoria no volátil: al menos 4 reportes de eventos con duración de 3 s muestreados a 8 kHz Resolución: 2.5 ms	
96.	Grabación de disturbios	Length: 60–300 segundos (basado en el ajuste DRLER). Volatile Memory: Al menos 1 evento DR de 300 s de duracion muestreados a 50 Hz. Nonvolatile Memory: Al menos 4 eventos DR de 300 s de duracion muestreados a 50 Hz. Resolucion: 20 ms para todos los elementos	
97.	Resumen de eventos	Almacenamiento: 100 resúmenes	
98.	Historia de interruptor	Almacenamiento: 100 historias	
99.	Grabacion secuencial de eventos	Almacenamiento: 1000 entradas Elementos de disparo: 250 relay elements Resolucion: 0.5 ms para contactos de entrada Resolucion: 2.5 ms para todos los elementos.	

No.	Descripción Del Bien	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
Comunicación, software y firmware del relevador primario de generador.			
100.	Protocolos de comunicación	ASCII Modbus TCP FTP Telnet IEC 61850 edición 2 DNP3 (serial) DNP3 LAN/WAN sincrofasor (C37.118) IEEE 1585 (PTPv2) SNTP y propietario del fabricante del relevador, precisión time protocol (PTP), HTTP.	
101.	Puertos de comunicación Puertos seriales:	Un (1) puerto frontal y tres (3) puertos traseros EIA-232 de 300 a 57,600 bps (configurable) con terminal DB9.	
102.	Puertos Ethernet:	Dos (2) puertos 10/100BASE-T en Cobre conector RJ45.	
103.	Puertos de fibra óptica:	Dos (2) 100BASE-FX (Fibra Óptica multimodo conector LC.	
104.	Entrada IRIG-B de tiempo codificado.	Con entrada IRIG-B, de tiempo codificado en puerto BNC. Sincronización de tiempo con una desviación no mayor a ± 2.5 ms (milisegundos) con respecto al reloj patrón. Precisión de +/- 1 microsegundo con respecto a la fuente de tiempo.	
105.	Software.	Con Software para programación e interrogación compatible con el firmware del relevador. El software puede ser el desarrollado por el fabricante del relevador, pero abierto para que el usuario pueda hacer libremente la configuración y	

No.	Descripción Del Bien	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
		además que se pueda actualizar sin costo adicional.	
106.	Firmware	Última versión de firmware instalado en el relevador. El relevador debe ser capaz de aceptar al menos dos actualizaciones de firmware las cuales deben ser compatibles con el software de programación.	
Especificaciones de procesamiento			
107.	Entradas de voltaje y corriente AC	8000 muestras por segundo, filtro análogo pasa bajas de 3 DB con frecuencia de corte 3.1 khz.	
108.	Tasa de actualización análoga	Frecuencia (Hz) - tasa actualización (ms) $20 < F \leq 120$ 2.5 $10 < F \leq 20$ 5 $5 < F \leq 10$ 7.5	
109.	Procesamiento de protección y control	64 remote bits 64 local control bits 32 latch bits in protection logic 32 latch bits in automation logic	

1.1.2 Relevador multifunción de respaldo para protección del generador.

No.	Descripción del Relevador de respaldo para generador	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
1.	Fabricante y país de origen:	Especificar nombre del fabricante conforme modelo propuesto	
2.	Indicar marca y modelo del relevador	Marca: Modelo:	
3.	CANTIDAD	4	
4.	Catálogo y código de referencia del fabricante:	Especificar y adjuntar referencia del modelo propuesto	

No.	Descripción del Relevador de respaldo para generador	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
5.	Garantía del producto:	10 años	
6.	Aplicaciones	Para el monitoreo y la protección de grandes generadores síncronos trifásicos, conectados en estrella (Y) y con voltajes fase a fase de 13.8kV.	
7.	Datos generales del relevador de respaldo del generador	Podrá ser un solo relevador que contenga las funciones de protección indicadas o tener componentes externos para las protecciones de temperatura (49).	
8.	Voltaje de Alimentación	48VDC	
9.	Rango de voltaje de alimentación:	24–48 VCD	
10.	Rango de entrada de voltaje:	19.2–60 VCD	
11.	Consumo:	<20 W	
12.	Interrupciones:	50 ms @ 48 VCD	
13.	Tiempo de puesta en marcha del relé:	Aproximadamente de 5–10 segundos, después de que se alimente enciende el LED de Habilitado (ENABLED)	
14.	Entradas de Voltaje trifásicas CA, configuración y voltaje Nominal de Potenciales.	trifásico línea a línea. 20 – 250V y 20 a440V Voltaje de entrada: VA, VB, VC y VN.	
15.	Voltaje continuo Nominal:	300 Vca	
16.	Térmico a 10 segundos:	600 Vca	
17.	Burden:	<0.1 VA	
18.	Impedancia de entrada:	4 MΩ diferencia (fase a fase)	
19.	Corriente Nominal y entradas de corriente.	5 A (amperios). Entrada trifásica, Cuatro entradas de corriente: IA1, IB1, IC1 e IN.	

No.	Descripción del Relevador de respaldo para generador	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
20.	Capacidad continua:	3 * I _{NOM} @ 85°C, lineal a 100 A. Simétrico. 4 * I _{NOM} @ 55°C, lineal a 100 A. Simétrico,	
21.	Térmico a 1 segundo:	500 A	
22.	Burden (por fase):	<0.1 VA @ 5 A	
23.	Rotación.	ABC o ACB.	
24.	Frecuencia del sistema.	60 Hz (Hertz)	
25.	Rango de Frecuencia.	20 a 70 Hz	
26.	Montaje.	Disposición vertical, para montaje frontal en panel y en rack de 19" utilizando una platina (6UR). Dimensiones aproximadas de 192mm alto x 144mm ancho x 147mm de profundidad.	
27.	Terminales de conexión.	En parte posterior, para las señales de corriente y voltaje convencionales de tornillo y para las señales digitales con conectores Phoenix Contact.	
	Salidas digitales		
28.	Cantidad y tipo:	11 contactos: ocho salidas digitales de alta velocidad (NO) dos (2) salidas (NO) ordinarias más un contacto en arreglo SPDT. Protegidos por MOV	
29.	Prueba dieléctrica a:	2500 Vca	
30.	Impulso sostenido de voltaje (U _{IMP}):	4700 V	
31.	Durabilidad mecánica:	100,000 operaciones (sin carga)	

No.	Descripción del Relevador de respaldo para generador	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
32.	Tiempo Entrada/salida:	Contactos alta velocidad: 50µs pickup y 8ms de dropout. Contactos ordinarios: ≤ 8 ms (bobina energizada al cierre del contacto)	
33.	<u>Clasificación de salida CD</u> Voltaje de operación:	250 Vcd	
34.	Rango de voltaje:	19.2–275 Vcd	
35.	Aislamiento:	300 Vcd	
36.	Operación:	30 A @ 250 Vcp de acuerdo a IEEE C37.90	
37.	Corriente continua:	6 A @ 70°C 4 A @ 85°C	
38.	Térmica:	50 A por 1 segundo	
39.	Capacidad de operación:	10,000 operaciones de acuerdo a IEC 60255-0-20:1974: 48 Vdc 0.50 A L/R = 40 ms 125 Vdc 0.30 A L/R = 40 ms	
40.	Ciclos:	2.5 Ciclos/Segundo de acuerdo a IEC 60255-0-20:1974: 48 Vdc 0.50 A L/R = 40 ms 125 Vdc 0.30 A L/R = 40 ms	
41.	<u>Clasificación de salida CA</u>	Máximo de voltaje de operación (U _e):240 Vca Voltaje de aislamiento (U _i) (excluyendo EN 61010-1):300 Vca	
42.	Entradas digitales.	10 opto aisladas (Señales AC o DC), Voltaje:125 VDC,	

No.	Descripción del Relevador de respaldo para generador	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
		Umbrales de operación: pickup 105–150 VDC, dropout menor a 75VD.	
43.	Temperatura de operación.	-40°C a +85°C (grados Celsius)	
44.	Interface frontal.	Pantalla LCD botones de control y luces indicadoras de estado y operación.	
45.	Estándares que cumple (ANSI, IEC e IEEE). Indicar número.	Deberá cumplir con los estándares ANSI, IEC e IEEE aplicables de acuerdo con los listados el apartado de “NORMAS QUE APLICAN”. Entre ellos: IEC 60255-27:2013 IEEE C37.90-2005 21 CFR 1040.10	
46.	Conformal coating	Capa protectora anticorrosiva para sus tarjetas electrónicas internas. Para atmosferas con alta concentración de gas H ₂ S	
47.	Protección térmica por medio de RTDs (49R). Si es un módulo independiente, indicar las características y como se comunica con el relevador de respaldo.	Módulo independiente, con comunicación con el relevador de respaldo, con las siguientes características: 1) Voltaje de Alimentación y Control: 125vdc 2) Entrada analógicas para 12 RTDs tipo Pt100 de tres cables. 3) Precisión de ±2°C. 4) Con un contacto seco de entrada. 5) Con un puerto para fibra óptica para envío de	

No.	Descripción del Relevador de respaldo para generador	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
		paquetes de datos binarios.	
48.	Garantía de fábrica del relevador	10 años o más de garantía.	
Funciones o elementos de protección y control del relevador de respaldo de generador.			
49.	Potencia Inversa (32).	Potencia Inversa (32).	
50.	Pérdida de Campo (40G).	Pérdida de Campo (40G).	
51.			
52.	Sobre corriente Secuencia Negativa (46).	Sobre corriente Secuencia Negativa (46).	
53.	Corriente direccional de tierra (67G)	Corriente direccional de tierra (67G).	
54.	Sobre corriente Instantánea de tiempo definido de fases y residual para el neutro (50/50N).	Sobre corriente Instantánea de tiempo definido de fases y residual para el neutro (50/50N).	
55.	Sobre corriente residual a tierra (51N)	Sobre corriente residual a tierra (51N).	
56.	Sobre corriente de Fase con Restricción de Voltaje (51 V).	Sobre corriente de Fase con Restricción de Voltaje (51 V).	
57.	Sobreexcitación, V/Hz (24).	Sobreexcitación, V/Hz (24).	
58.	Sobre y Bajo Voltaje (59/27).	Sobre y Bajo Voltaje (59/27).	
59.	Sobre y Baja Frecuencia (81O /81U).	Sobre y Baja Frecuencia (81O /81U).	
60.	Detección de Fallas Interruptor (50BF).	Detección de Fallas Interruptor (50BF).	
61.	Pérdida de potencial (60LOP).	Pérdida de potencial (60LOP).	
62.	Temperatura por medio de RTDs (49R) y modelo térmico (49T). (Puede ser un componente adicional que se conecte con el relevador).	12 entradas de RTD (PT-100) 3 hilos	

No.	Descripción del Relevador de respaldo para generador	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
Medición y reporte de eventos del relevador de respaldo de generador.			
63.	Reporte de eventos, grabación secuencial de eventos, y mensajes preestablecidos de eventos.	OSCILOGRAFIA Longitud: 15, 64, 180 cycles Tasa de muestreo: 32 muestras por ciclo sin filtro y muestras por ciclo filtradas. Disparo: programable con expresión booleana. Formato: ASCII y ASCII comprimido, COMTRADE binario (32muestras por ciclo sin filtro) Resolución de estampa de tiempo: 1 ms Precisión de estampa de tiempo: ± 5 ms REGISTRO SECUENCIAL DE EVENTOS Resolución de estampa de tiempo: 1 ms Precisión de estampa de tiempo (con respecto a la Fuente de tiempo): 1 ms	
64.	Monitoreo del interruptor (fuente) y de la batería del relevador.	Contador de disparos por el relevador. Contador de disparos externos. Sumatoria de corrientes de disparos por el relevador. Sumatoria de corrientes de disparos externos. Porcentaje de envejecimiento del relevador	
65.	Funciones de medición y monitoreo de las variables eléctricas con alta precisión.	Corriente de fase: $\pm 1\%$ Corriente promedio trifásica: $\pm 1\%$ de la lectura.	

No.	Descripción del Relevador de respaldo para generador	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
		Cantidades diferenciales: +/- 5% de la lectura. IG: +/- 2%. IN: +/-1% de la lectura Frecuencia del sistema: +/- 0.01 Hz entre 20-70 Hz. Voltaje LL: +/- 1% de la lectura. Voltaje promedio LL trifásico: +/-1% de la lectura. Voltaje Línea a tierra: +/-1% de la lectura. Potencia activa y reactiva trifásica: +/-3% de la lectura. Factor de Potencia: +/-2% de la lectura. Temperatura RTD: +/-2 °C.	
Comunicación, software y firmware del relevador de respaldo de generador y otros.			
66.	Protocolo de comunicación.	Protocolo de comunicación ASCII, Modbus RTU, Telnet, FTP, IEC 61850, sincrofasor (C37.118), DNP3.0 serial, DPN3 LAN/WAN y propietario del fabricante del relevador.	
67.	Puertos de comunicación.	Con dos (2) puertos seriales EIA-232 con terminal DB9, uno frontal y otro trasero con rango de baudios de 300 a 38,400 (configurable). Con dos (2) puertos Ethernet en cobre (10/100BASE-T) en parte trasera. Dos (2) puertos de fibra óptica, multimodo conector ST.	

No.	Descripción del Relevador de respaldo para generador	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
68.	Entrada IRIG-B, de tiempo codificado.	Entrada de tiempo IRIG-B demodulada. Sincronización de tiempo con una desviación no mayor a $\pm 2.5\text{ms}$ (milisegundos) con respecto al reloj patrón, con protocolo SNTP. Precisión de ± 1 microsegundo con respecto a la fuente de tiempo.	
69.	Software	Software para programación e interrogación compatible con el firmware del relevador. El software puede ser el desarrollado por el fabricante del relevador, pero abierto para que el usuario pueda hacer libremente la configuración y además que se pueda actualizar sin costo adicional.	
70.	Firmware	Última versión de firmware instalado en el relevador. El relevador debe ser capaz de aceptar al menos dos actualizaciones de firmware las cuales deben ser compatibles con el software de programación.	

1.1.3 UN RELEVADOR MULTIFUNCIÓN PARA PROTECCIÓN DEL GRUPO TRANSFORMADOR-GENERADOR

No.	Descripción del Bien	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
1.	Fabricante y país de origen:	Especificar nombre del fabricante conforme modelo propuesto	

No.	Descripción del Bien	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
2.	Catálogo y código de referencia del fabricante:	Especificar y adjuntar referencia del modelo propuesto	
3.	Marca: Modelo:		
4.	Cantidad	Cuatro (4)	
5.	Garantía del producto:	10 años	
6.	Aplicaciones.	Monitoreo y la protección de transformadores de potencia de dos devanados, trifásicos, inmersos en aceite.	
Datos generales del relevador de transformador de unidad			
7.	Voltaje de Alimentación y Control:	48 Vdc	
8.	Corriente Nominal:	5 A (amperios) para fase y neutro. Con dos entradas de corrientes trifásicas (lado de alta y baja tensión) y una más para el neutro (REF).	
9.	Rotación:	ABC o ACB	
10.	Frecuencia del sistema:	60Hz	
11.	Rango de Frecuencia:	15 a 70Hz	
12.	Voltaje AC de entrada:	300 voltios AC continuos y 600VAC por 10 segundos, para fases, en bornera trifásica más neutro	
13.	Montaje:	Disposición vertical, para montaje frontal en panel y en rack de 19" utilizando una platina (6UR). Dimensiones aproximadas de 192mm alto x 144mm ancho x 176mm de profundidad.	
14.	Terminales de conexión:	En parte posterior, para las señales de corriente y voltaje convencionales de tornillo y para las señales digitales con conectores Phoenix Contact.	
15.	Contactos de salida:	11 contactos: Ocho salidas digitales de alta velocidad (NO), dos (2) salidas (NO) ordinarias	

No.	Descripción del Bien	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
		más un contacto en arreglo SPDT. Protegidos por MOV	
16.	Entradas digitales:	10 (diez) Opto aisladas	
17.	Temperatura de operación:	-40°C a +85°C	
18.	En parte frontal:	pantalla, botones de control y luces indicadoras de estado y operación.	
19.	Deberá ser capaz de detectar oscilaciones en el sistema e inestabilidad de potencial a través de sincro fasores	De acuerdo al estándar IEEE C37.118.	
20.	Estándares	Deberá cumplir con los estándares ANSI, IEC e IEEE aplicables.	
21.	Conformal coating	Con capa protectora anticorrosiva para sus tarjetas electrónicas internas.	
22.	Funciones o elementos de protección y control del relevador del transformador de unidad.	1. Corriente Diferencial de Fase (87).	
		2. Protección de Falla a Tierra Restrictiva REF	
		3. Sobre corriente Instantánea de tiempo definido de fases y residual para el neutro (50P, 50N)	
		4. Sobre corriente temporizada de tierra (51G)	
		5. Sobre corriente de tiempo inverso de fases y residual a tierra (51P / 51N).	
		6. Sobre corriente de secuencia negativa (50Q).	
		7. Sobre corriente temporizada de secuencia negativa (51Q).	
		Las protecciones de fase 50 y 51 deben ser configurables independientemente para el lado primario como para el secundario del transformador.	
23.	Medición y reporte de eventos	Reporte de eventos, grabación secuencial de eventos, y mensajes preestablecidos de eventos. Resolución de estampa de tiempo: 1ms Precisión de la estampa de tiempo: +/-5ms	

No.	Descripción del Bien	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
		OSCILOGRAFIA Longitud: 15 o 64 ciclos Tasa de muestreo: 16 muestras por ciclo sin filtrar y 4 muestras por ciclo filtrado. Disparo: programable con expresión booleana Resolución de estampa de tiempo: 1ms Precisión de la estampa de tiempo: +/-5ms	
		PROCESAMIENTO Corriente ac de entrada: 16 muestras por ciclo de sistema. Protección y procesamiento de control: 4 veces por ciclo del sistema de potencia. Variables matemáticas y cantidades análogas: cada 100 ms. Elemento 51: 2 veces por ciclo del sistema	
		Monitoreo del interruptor (fuente) y de la batería del relevador.	
		Precisión de la medición de corriente Corriente de fase: +/-1% de la lectura Corriente promedio trifásica: +/-2% de la lectura Cantidad diferenciales: +/-5% de la lectura IG: +/-3% de la lectura IN: +/-1% de la lectura	
24.	Comunicación, software, firmware		
25.	Protocolo de comunicación Modbus®,	Telnet, FTP, IEC 61850, DNP3.0 serial, DNP3.0 LAN/WAN, sincrofasor (C37.118) y propietario del fabricante del relevador, SNTP.	
26.	Puertos Seriales	Con dos (2) puertos seriales EIA-232 con terminal DB9, uno frontal y otro en parte trasera con rango de baudios de 300 a 38,400 (configurable). Dos (2) Puertos de fibra óptica, multi modo conector ST.	
27.	Puertos Ethernet	Con dos puertos Ethernet en cobre (10/100BASE-T) en parte trasera, conector RJ45.	

No.	Descripción del Bien	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
28.	Entrada de tiempo IRIG-B demodulada.	1. Sincronización de tiempo con una desviación no mayor a $\pm 2.5\text{ms}$ (milisegundos) con respecto al reloj patrón. 2. Con protocolo SNTP; Precisión de ± 1 microsegundo de la fuente de tiempo.	
29.	Software	Software para programación e interrogación compatible con el firmware del relevador. El software puede ser el desarrollado por el fabricante del relevador, pero abierto para que el usuario pueda hacer libremente la configuración y además que se pueda actualizar sin costo adicional.	
30.	Firmware	Última versión de firmware instalado en el relevador. El relevador debe ser capaz de aceptar al menos dos actualizaciones de firmware las cuales deben ser compatibles con el software de programación.	

1.1.5 SWITCH DE RED PARA PANEL CE03L10

No.	Descripción del Bien	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
1.	Switch de Red	Switch Ethernet administrable de 24 puertos con alimentación Vdc redundante, contacto seco para indicación de falla, montaje en rack de 19"	
2.	Marca	A especificar por el oferente	
3.	Modelo	A especificar por el oferente	
4.	Cantidad	Dos (2)	
5.	Fabricante y país de origen:	Especificar nombre del fabricante conforme modelo propuesto	
6.	Catálogo y código de referencia del fabricante:	Especificar y adjuntar referencia del modelo propuesto	
7.	Garantía del producto:	10 años	

No.	Descripción del Bien	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
8.	Aplicación	Para la comunicación segura en red ethernet entre los dispositivos del panel de protección y posteriormente con el SCADA de la Central.	
9.	Alimentación	Doble fuente de alimentación: Fuente 1: Alimentación Nominal: 125 – 250 Vdc Rango de Voltaje: 88 -300 Vdc Fuente 2: Alimentación Nominal: 24 – 48 Vdc Rango de Voltaje: 19.2 - 60 Vdc Intercambiables en caliente.	
10.	Protocolos	802.1Q VLAN SNMP LLDP NTP RSTP IEEE802.1D-2004 BPDU DHCP HTTPS	
11.	Throughput	19 Gbps o mejor	
12.	Máximo VLANs	4094	
13.	Bitácora	Syslog hasta tres (3) sitios remotos	
14.	Contacto de Alarma	Tipo C Voltaje Máximo: 250 Vac/Vdc Capacidad de Corriente: 6 A continuos Protegido por MOV Voltaje de Aislamiento: 300 Vdc Configurable	
15.	Puertos Ethernet	Uno (1) puerto frontal Ethernet 10/100BASE-T para administración 24 puerto ethernet en la parte posterior: Cuatro (4) puertos 10/100/1000-BASE-T	

No.	Descripción del Bien	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
		Dieciséis (16) puertos 10/100-BASE-T Cuatro (4) puertos SFP, mono-modo ó multi-modo 10/100/1000.	
16.	Priorización de Tráfico.	A través de CoS estándar IEEE 802.1p y a través de mecanismo de clasificación y administración de tráfico DiffServ con al menos cuatro niveles de servicio.	
17.	Seguridad.	Restricción de conexión basada en MAC, IEEE 802.1X MAC-based. Habilitación/Deshabilitación de puertos. Acceso a través de cuentas de usuario. Autenticación de usuario	
18.	Monitoreo de tráfico	Con monitoreo de ingreso y egreso de tráfico para cada puerto y registro de estadísticas de la red a través de una conexión encriptada	
19.	Filtrado de direcciones	Direcciones MAC de multidifusión.	
20.	Identificación de dispositivos de red de área local.	Que permita que los dispositivos de la red de área local se identifiquen a sí mismos y sus capacidades, vía IEEE 802.1AB (LLDP).	
21.	Autenticación de firmware	Que soporte autenticación de firmware a través de firmas digitales.	
22.	Sincronización del Tiempo	Network Time Protocolo (NTP) o su propio reloj interno.	
23.	Filtro de volumen de tráfico de Ethernet	Capaz de filtrar el volumen de tráfico de Ethernet en puertos individuales y asegurar rendimiento razonable de datos en tráfico de ingreso y egreso.	
24.	Optimización por BPDU	Guarda información BPDU (bridge protocol data unit) para agregar protección contra la degradación de la red causada por BPDU espuria con acción configurable por el usuario, como deshabilitar el puerto Ethernet por un período de tiempo.	

No.	Descripción del Bien	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
25.	Indicación de Falla de conexión de fibra.	Con indicación de Falla de conexión de fibra en extremo remoto (Far-End Fault Indication, FEFI) y con opción de dar de baja al puerto fallado.	
26.	Optimización de la información	Que cumpla con los estándares de comunicación para subestaciones eléctricas "IEEE 1613 (Clase 1)" e "IEC-61850-3".	
27.	Temperatura de Operación	-40° a 85 °C	
28.	Garantía	10 años	

1.1.6 CONTROLADOR DE AUTOMATIZACION PROGRAMABLE

No.	Descripción del Bien	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
1.	Fabricante y país de origen:	Especificar nombre del fabricante conforme modelo propuesto	
2.	Catálogo y código de referencia del fabricante:	Especificar y adjuntar referencia del modelo propuesto	
3.	Garantía del producto:	10 años	
4.	Controlador de Automatización	Con un controlador de automatización programable, alimentado por 125VDC. Recibe de los dispositivos de protección vía comunicaciones, el estado de los relevadores (alarma, disparo, falla) incluidos en cada uno de estos dispositivos y activa las salidas digitales asignadas a cada uno de estos relevadores hacia la lógica de control y señalización actual de la unidad.	
5.	Alimentación	Voltaje nominal: 24–250 Vdc 110–230 Vac, 50/60 Hz Interrupciones: 25 ms @ 48 Vdc 125 ms @ 125 Vdc	
6.	Entradas digitales	ENTRADAS DE CONTROL OPTOAISLADAS.	

No.	Descripción del Bien	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
		Cantidad: 16, expandibles si el diseño del fabricante lo requiere. Voltaje VDC: 125 V: ON: entre 100–135.5 Vdc OFF: abajo de 75 Vdc	
7.	Salidas digitales	SALIDAS ESTANDAR Cantidad: 12, expandibles si el diseño del fabricante lo requiere. Voltaje Nominal de Operacion: 24–250 Vdc Rango Nominal de Voltaje: 19.2–275 Vdc Voltaje de Aislamiento Nominal: 300 Vdc Make: 30 A @ 250 Vdc per IEEE C37.90 Capacidad continua: 6 A @ 70°C; 4 A @ 85°C Térmica: 50 A for 1 s Protección de contacto: 360 Vdc, 40J Protección MOV a través del contacto abierto Tiempo de Operación (Energización de la bobina a cierre de contacto, carga resistiva): tiempo de subida/caída: ≤8 ms típico Capacidad de interrupción (10,000 operaciones) per IEC60255-0-20:1974: 48 V 0.50 A L/R = 40 ms 125 V 0.30 A L/R = 40 ms SALIDAS RAPIDAS DE ALTA CORRIENTE INTERRUPTIVA Cantidad: 10, expandibles si el diseño del fabricante lo requiere. Voltaje Operativo Nominal: 24–250 Vdc. Rango de Voltaje Operativo: 19.2–275 Vdc. Voltaje de Aislamiento Nominal: 300 Vdc.	

No.	Descripción del Bien	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
		Make: 30 A @ 250 Vdc per IEEE C37.90 Continua: 6 A @ 70°C; 4 A @ 85°C Tiempo de Operación (desde la energización de la bobina al cierre del contacto, con carga resistiva): Pickup Time: ~16 μs a 250 Vdc, 22 μs a 125 Vdc, 85 μs a 19.2 Vdc típico Dropout Time: < 8 ms típico	
8.	Puertos de comunicación.	Puerto USB 2.0 frontal. Puertos Ethernet: dos (2) en la parte posterior 10/100BASE-T Puertos de Fibra Óptica: dos (2), Ethernet longitud de onda: 1300 nm Velocidad de datos: 100 Mbps. Conector: LC Tipo: Multimodo Puerto EIA-232: 300–115200 bps, en la parte posterior con IRIG-B	
9.	Protocolo de comunicación.	Modbus Slave (TCP y RTU) DNP3 nivel 2 Outstation (LAN/WAN y Serial) IEC 61850 comunicaciones FTP SNTP PTP (basado en firmware) Telnet	
10.	Ambiente de operación.	Industrial y de energía.	
11.	Temperatura de Operación	-45°C a + 85°C	
12.	Polución.	Grado 2	
13.	Frecuencia.	60Hz	
14.	Certificaciones.	Construido y probado para cumplir con las normas sobre relés de protección de misión crítica del IEEE e IEC.	
15.	Garantía.	Garantía del fabricante de 10 años o más.	
16.	Montaje.	Horizontal, frontal en panel.	

No.	Descripción del Bien	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
17.	Peso aproximado	Que no supere los 3.5Kg	
18.	Dimensiones aproximadas.	Hasta 2U o Dimensiones aproximadas de 192mm alto x 144mm ancho x 176mm de profundidad.	
19.	Softwares de programación	Las utilizadas en los relevadores de protección y propias del fabricante.	

1.2.1 PLACA PARA INSTALAR EN PANEL SG2

No.	Descripción del Bien	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
1.	Aplicación	Para montaje en el bastidor del panel SG2, donde se montarán los dispositivos de protección y relés de control del sistema de protección del cable XLPE 230 KV	
2.	Dimensiones	Ancho: 482 mm Alto:1,803 mm	
3.	Material	Lamina de Acero	
4.	COLOR	RAL 7035	
5.	DISPOSITIVOS INSTALADOS EN LA PLACA DE MONTAJE Y PANEL SG2		
6.	Relevadores	Relevador para protección diferencial del cable XLPE 230 KV. Relevador para protección por sobre corriente de cable XLPE 230 KV	
7.	Comunicaciones	Switch de red	
8.	Comando y Señalización	Selectores, pulsadores y señalización	
9.	Relés de control	Para la lógica Interna e interfaz con el control y señalización de la unidad de generación. El oferente debe especificar: Marca modelo Voltaje de alimentación Configuración de contactos Capacidad de contactos Tipo de base de montaje Estándares que cumple	

No.	Descripción del Bien	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
10.	Relés de Interposición	Relés de interposición entre las entradas y salidas de los relevadores y el control actual de la unidad. El oferente debe especificar: Marca modelo Voltaje de alimentación Configuración de contactos Capacidad de contactos Tipo de base de montaje Estándares que cumple	
11.	Borneras	Borneras de interconexión con el control de unidad. El oferente debe especificar: • Marca • Modelo (s) o tipo (s) • Cantidad • Voltaje nominal: 600V • Corriente nominal: mínimo 15 A • Base de montaje • Área de conexión • Estándares que cumplen Borneras de conexión para cableado interno. El oferente debe especificar: • Marca • Modelo (s) o tipo (s) • Cantidad • Voltaje nominal: 600 V • Corriente nominal: mínimo 15 A • Base de montaje • Área de conexión • Estándares que cumplen Borneras de conexión para las señales de TC's y TP's • Marca • Modelo (s) o tipo (s) • Cantidad • Voltaje nominal: 400 a 600 V • Corriente nominal TP: mínimo 15 A • Corriente nominal TC: mínimo 40 A	

No.	Descripción del Bien	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
		• Base de montaje • Área de conexión • Estándares que cumplen Borneras de Alimentación El oferente debe especificar: • Marca • Modelo (s) o tipo (s) • Cantidad • Voltaje nominal: 600 V • Corriente nominal: 30 A • Base de montaje • Área de conexión • Estándares que cumplen	
12.	Cableado	Suministro y conexión del cableado de control, de señales de TC's y TP's, de alimentación y comunicaciones de acuerdo a estándares de calidad, calibre, normas de colores. El cableado de potenciales y corrientes deberá identificarse con marcas de letras o código de colores: marcas L1, L2, L3, LN ó A, B, C, N y en colores Rojo, Amarillo, Azul Definir: • Calibre • Tipo • Voltaje nominal	
13.	Interruptores Automáticos	Para Protección por Sobrecorriente por Falla en los Circuitos de Control. El oferente debe especificar: Marca Modelo (s) o tipo (s) Cantidad Voltaje nominal Corriente nominal Estándares que cumplen	
14.	Ingeniería de Protección	Configuración y ajustes de los relevadores multifuncionales y la lógica de control de	

No.	Descripción del Bien	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
		acuerdo con las características de la unidad y el sistema interconectado.	
15.	Planos del montaje y manual de Protecciones Eléctricas.	Planos propios del fabricante y los que deban ser modificados del “Manual de Servicio Protección del Generador, Generadores Principales”, original AEG de Protecciones Eléctricas del Generador, compilados todos los planos en un solo manual actualizado. Además, manuales de cada relevador, componentes programables o configurables del sistema y los dispositivos menores deberán contar con hojas de información. * Al finalizar la instalación se deben entregar los planos y manuales “Como Construido”.	
16.	Manual de Servicio	Instructivo de operación y mantenimiento del sistema de protección, debe incluir como mínimo: • Diagramas eléctricos • Protocolos de instalación y pruebas • Configuración y ajustes • Descripción del sistema • Manual de instrucciones técnicas de los dispositivos instalados en el panel Se debe suministrar cuatro (4) manuales de servicio.	
17.	Diagramas Eléctricos	Planos preparados para montaje los cuales deben ser revisados y autorizados por los ingenieros de mantenimiento de la central previamente. Planos “Como Construido”. Este sustituirá los diagramas de protección de unidad actuales.	
18.	Protocolos de Instalación y Pruebas	Informes de pruebas en fabrica FAT. Informes de pruebas en sitio SAT. Lista de verificación de componentes instalados, respaldados por los respectivos	

No.	Descripción del Bien	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
		certificados de calidad cuando aplique y de acuerdo con los planos de diseño.	
19.	Configuración y Ajustes	Tabla de ajustes finales de los parámetros de cada elemento de protección. Reporte impreso de las ecuaciones lógicas implementadas. Informe de la lógica de control implementada en el controlador de automatización incluyendo diagramas en escalera ó lógicos.	
20.	Manual de instrucciones técnicas de los dispositivos instalado en el panel	Instructivo técnico conteniendo generalidades, funcionamiento básico, características, construcción, datos técnicos y ajustes Relevador primario de generador. protección del cable 230 Kv Podrán ser manuales independientes para cada componente o dispositivo, pero los planos generales y el manual general del sistema de protecciones (funcionamiento e interconexión) será uno solo e incluirá particularidades de cada unidad generadora Lista de verificación de componentes instalados, respaldados por los respectivos certificados de calidad cuando aplique y de acuerdo a planos de diseño. Protocolo de pruebas y documento de aceptación de los cuatro sistemas instalados y probados que incluya la puesta en servicio con sus respectivas pruebas de comisionamiento. Planos y manuales “Como Construido”. Este será el nuevo manual de protecciones de unidad, debiendo contener como mínimo las partes que cuenta el manual anterior el cual se muestro en el capítulo 11 y está como anexo a este documento.	

No.	Descripción del Bien	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
		Para cada uno de los cuatro ítems, se deberá entregarse dos juegos de planos, manuales y protocolos de pruebas por sistema de protecciones con las características particulares de cada unidad de generación y además copia en digital de los documentos	

1.2.2 RELEVADOR PARA PROTECCIÓN DIFERENCIAL DEL CABLE XLPE 230 KV.

No.	Descripción del Bien	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
1.	Fabricante y país de origen:	Especificar nombre del fabricante conforme modelo propuesto	
2.	Catálogo y código de referencia del fabricante:	Especificar y adjuntar referencia del modelo propuesto, marca y modelo	
3.	Cantidad	Cuatro (4)	
4.	Garantía del producto:	10 años	
5.	Aplicaciones.	Para el monitoreo y la protección por corriente diferencial, sobre corriente y elementos de voltaje, para cable de transmisión XLPE 230 KV menor a 1Km. Curva característica con 2 (dos) pendientes configurables, debe operar con alta velocidad, sensibilidad, confiabilidad y seguridad, que discrimine con precisión las fallas externas cercanas que pueden saturar los TC's y generar formas de onda distorsionadas.	
6.	Datos generales		
7.	Alimentación	Voltaje nominal: 125 Vcd Rango de voltaje operativo: 85–300 Vdc Ripple de entrada DC: 15% per IEC60255-26:2013 Interrupción: 46 ms at 125 Vdc, 250 ms at 250 Vdc de acuerdo a estandar IEC 60255-26:2013 Burden: <35 W, < 90 VA	
8.	Frecuencia	60 Hz	
9.	Rotación	ABC o ACB	

No.	Descripción del Bien	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
10.	Corrientes AC de Entrada	Tres (3) juegos de borneras trifásica para nueve (9) entradas de corriente. Nominal: 5 A Capacidad térmica continua: 15 A Corriente de saturación: 100 A Burden: 0.5 VA @ 5 A	
11.	Voltajes AC de Entrada	Soporta conexión trifásica de cuatro hilos. Rango de voltaje nominal: 55–250 VL-N Rango de voltaje operativo: 0–300 VL-N Capacidad térmica: 600 Vac, 10 s Burden: 0.1 VA @ 125 V	
12.	Precisión de la Medición	Corriente: Magnitud de la corriente de fase: ±0.2% mas ± 4 mA (2.5–15 A sec) Angulo de la corriente de fase: ±0.2° en el rango (0.5–3.0) • INOM Corriente diferencial por zona: IOP, IRT: ±5.0% ± 0.02 • INOM Voltajes: Magnitud de voltaje de fase: ±2.5% (±1V) de 5V a 33.5V y ±0.1% de 33.5V a 300V. Angulo de fase: ±1° (5V a 33.5V) ±0.5° (33.5V a 300V).	
13.	Dimensiones y Montaje	Disposición horizontal, para montaje en panel, altura máxima 9U. Dimensiones aproximadas: 435mm alto x 502mm ancho x 216mm de profundidad, máximas. Terminales de conexión: En parte posterior, convencionales de tornillo.	

No.	Descripción del Bien	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
14.	Contactos de salida	12 (doce) contactos de alta velocidad: Tiempo de operación: Pick-up: $\leq 10 \mu s$ Drop-out $\leq 8 ms$ 8 (ocho) contactos estándar: Tiempo de operación: Pick-up/Dropout $\leq 6 ms$ (carga resistiva) Operación continua: 6 A a 70° C Ambos tipos de salida con las siguientes características: Make: 30A Carry: 6 A continuo Capacidad 1s: 50 A Protegidos por MOV 250 Vac/330 Vdc 3 (tres) contactos (SPDT)	
15.	Entradas digitales	16 (dieciséis) optoaisladas Velocidad de muestreo: 2KHz Voltaje de entrada: 125 Vdc Pick-up: 105-150 Vdc Dropout: $< 75 Vdc$	
16.	Temperatura de operación	-40°C a +85°C	
17.	Pantalla frontal	LCD con botones de control y luces indicadoras de estado.	
18.	Revestimiento Protector	Con protección (conformal coating) para atmosferas con altas concentraciones de gas H ₂ S.	
19.	FUNCIONES DE PROTECCION		
20.	Funciones o elementos de protección y control del relevador primario de línea. Función de Protección ANSI 87	Corriente Diferencial del Línea (87L), Sin restringir, Restringida y de Secuencia negativa (U, R, Q) Número de zonas: 6 Rango de pickup: 0.1–4.0 P.U Precisión de pickup: $\pm 5\% \pm 0.10 A$ Pendiente 1	

No.	Descripción del Bien	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
		Rango de ajuste: 15%–90% Pendiente 2: Rango de ajuste: 50%–90%	
21.	Función de Protección ANSI 86	Función de bloqueo (86); Protege contra energización inadvertida después de operar la protección diferencial de cable, inhabilitando el cierre de los interruptores que aislaron la falla.	
22.	Función de Protección ANSI 27	Elementos de bajo voltaje	
23.	Función de Protección ANSI 59	Elementos de sobre voltaje	
24.	Función de Protección ANSI 50BF	Protección por falla de interruptor; El esquema de esta protección debe considerar el aislamiento del interruptor fallado abriendo y bloqueando el cierre de los interruptores en los nodos asociados a este interruptor como en el esquema actual. Sobrecorriente instantánea Rango de ajustes: 0.50–50 A, pasos de 0.01 A Precisión: ± 0.05 A, $\pm 3\%$ del ajuste Sobrealcance transitorio: $< 5\%$ del ajuste Máximo tiempo de pickup: 1.5 ciclo Máximo tiempo de reset: < 1 ciclo Rango de ajuste de temporizadores: 0–6000 ciclos, pasos de 1/12- ciclo 0–1000 ciclo, pasos de 1/12- ciclo Precisión del retardo de tiempo: 1/12 ciclo, $\pm 0.1\%$ del ajuste.	
25.	Función de Protección ANSI 50	Sobre corriente instantánea	
26.	Función de Protección ANSI 51	Sobre corriente de tiempo inverso	
27.	Función de Protección ANSI 50N	Sobre corriente instantánea de neutro	

No.	Descripción del Bien	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
28.	Función de Protección ANSI 51N	Sobre corriente de neutro de tiempo definido	
a.	Medición, monitoreo y reporte de eventos		
29.	Precisión de la Medición	Corriente: Magnitud de la corriente de fase: $\pm 0.2\%$ mas $\pm 4 \text{ mA}$ (2.5–15 A sec) Angulo de la corriente de fase: $\pm 0.2^\circ$ en el rango (0.5–3.0) • INOM Corriente diferencial por zona: IOP, IRT: $\pm 5.0\% \pm 0.02 \bullet \text{INOM}$ Voltajes: Magnitud de voltaje de fase: $\pm 2.5\%$ ($\pm 1\text{V}$) de 5V a 33.5V y $\pm 0.1\%$ de 33.5V a 300V. Angulo de fase: $\pm 1^\circ$ (5V a 33.5V) $\pm 0.5^\circ$ (33.5V a 300V).	
30.	Datos de Alta Resolución	Tasa: 8000 muestras/s 4000 muestras/s 2000 muestras/s 1000 muestras/s Formato de Salida: COMTRADE binario	
31.	Reporte de eventos	Longitud: 0.25–24 segundo (basado en el ajuste de LER y SRATE) Resolución: 4 y 12 muestras/ciclo Memoria volátil: 3 s de reporte de eventos espalda con espalda muestreados a 8 kHz Memoria no volátil: al menos 4 reportes de eventos con duración de 3 s muestreados a 8 kHz	
32.	Oscilografía	Memoria Volátil:	

No.	Descripción del Bien	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
		3 segundos de reportes de eventos espalda con espalda muestreados a 8 kHz. Memoria No Volátil: al menos 5 reportes de eventos de duración de 3 s muestreados a 8 kHz.	
33.	Resumen de eventos	Almacenamiento: 100 resúmenes	
34.	Grabación secuencial de eventos	Almacenamiento: 1000 entradas Elementos de disparo: 250 elementos de relevadores Resolución: 0.5 ms para contactos de entrada Resolución: 1/12 ciclo para todos los elementos	
35.	Procesamiento	AC Voltage and Current Inputs 12 muestras por ciclo, 3 dB filtro análogo pasa-baja, frecuencia de corte 646 Hz, $\pm 5\%$ Procesamiento de Protección y Control 12 veces por ciclo del sistema de potencia Puntos de Control 96 bit remote 64 bits de control local 32 bits de enclavado en la logica de protección 32 bits enclavado en la lógica de automatización	
36.	Comunicación, software, firmware		
37.	Protocolos	Estandar IEC 61850 Modbus RTU, TCP/IP ASCII simple y comprimido DNP3.0 Telnet FTP Sincrofasor (C37.118) SNTP HTTP	

No.	Descripción del Bien	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
		PTP PRP	
38.	Puertos Seriales	Un puerto (1) serial aislado EIA-485 con entrada IRIG-B, en borneras en parte trasera Tres (3) puertos seriales EIA-232 con terminal DB9, uno frontal (1) y dos (2) en la parte trasera, con rangos de 300 a 38400 Baudios (configurable).	
39.	Puertos de Fibra Óptica	Dos (2) puertos Ethernet en fibra óptica (100BASE-FX).	
40.	Entrada de Sincronización del Tiempo	IRIG-B Entrada con conector BNC Demodulada Entrada/salida nominal de voltaje: 5 V Impedancia de entrada: > 1Kohm IEEE 1588 PTPv2 PTP-Ethernet Perfiles: por defecto, C37.238-2011 IEC/IEEE 61850-9-3-2016 (Power Utility Automation Profile) Precisión de la Sincronización: ±100 ns @ 1-second Intervalo de la Sincronización cuando se comunica directamente con reloj maestro.	
41.	Software	El software puede ser propietario, pero abierto para que el usuario pueda hacer libremente la configuración. Actualizable sin costo.	
42.	Firmware	El equipo debe suministrarse con la última versión de firmware y debe ser actualizable sin costo	

1.2.3 RELEVADOR DE PROTECCIÓN DE SOBRE CORRIENTE

No.	Descripción del Bien	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
1.	Fabricante y país de origen:	Especificar nombre del fabricante conforme modelo propuesto	
2.	Catálogo y código de referencia del fabricante:	Especificar y adjuntar referencia del modelo propuesto	
3.	Garantía del producto:	10 años	
4.	Aplicación	Para la protección por: sobrecorriente instantánea y de tiempo inverso tanto de fase como neutro y direccional de tierra, para cable trifásico XLPE de 1 Km que transporta la energía de cada unidad hacia la subestación desde el transformador	
5.	Datos generales del Relevador de Sobre corriente de Cable.		
6.	Alimentación	Voltaje Nominal: 24–250 Vdc 110–230 Vac, 50/60 Hz Rango de Voltaje: 19.2–275 Vdc 85–264 Vac Interrupciones: 25 ms @ 48 Vdc 125 ms @ 125 Vdc	
7.	Entradas de Voltaje	Voltaje AC Rango Nominal Línea a Neutro: 67–120 Vrms Línea a Línea (delta abierta): 115–260 Vrms Continuo: 300 Vrms Sobrevoltaje de Corta Duración: 600 Vac en 10 s Burden: 0.06 VA @ 120 V 0.8 VA @ 300 V	
8.	Entradas de Corriente	Corriente AC IA, IB, IC y Neutro Para 5 A Nominal: 15 A continuo (20 A continuo a 55°C), 500 A pôr 1 s Lineal a 100 A simétrico 1250 A pôr 1 ciclo	

No.	Descripción del Bien	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
		Burden: 0.27 VA @ 5 A 2.51 VA @ 15 A	
9.	Rotación	ABC o ACB	
10.	Frecuencia	Frecuencia del sistema: 60Hz. Rango de Frecuencia: 40 a 65 Hz.	
11.	Dimensiones y Orientación	3U máximo, orientación horizontal, para montaje frontal en panel. Dimensiones aproximadas de 91 mm alto x 447 mm ancho x 197 mm de profundidad.	
12.	Terminales de Conexión	En la parte posterior, convencionales de tornillo.	
13.	Contactos de Salida	Estandar: 7 (siete) salidas Capacidad en Corriente Directa: Make: 30 A con la norma IEEE C37.90-1989 Continuo: 6 A Capacidad 1s: 50 A Protegido por MOV 270 Vac/75J Pick-up y Dropout menor de 5 ms Capacidad continua: 6 A a 70°C Capacidad de interrupción y ciclo de acuerdo con IEC 60255-0-20:1974.	
14.	Entradas digitales	6(seis) optoaisladas 125 Vdc: activa para 105–150 Vdc apagada abajo de 75 Vdc.	
15.	Temperatura de Operación	-40°C a +85°C.	
16.	Pantalla e Indicaciones	En parte frontal con botones de control y luces indicadoras de estado y operación.	
17.	Revestimiento Protector	Con capa protectora anticorrosiva (conformal coating) para operar en atmosferas de alta concentración de gas H ₂ S.	

No.	Descripción del Bien	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
18.	Funciones o elementos de protección y control		
19.	Función de Protección ANSI 27	Protección por bajo voltaje	
20.	Función de Protección ANSI 50	Protección por sobrecorriente instantánea de fase, tierra y de secuencia negativa	
21.	Función de Protección ANSI 50N	Protección por sobrecorriente instantánea de neutro	
22.	Función de Protección ANSI 51	Protección por sobrecorriente de tiempo definido de fase, tierra y secuencia negativa	
23.	Función de Protección ANSI 51N	Protección por sobrecorriente de tiempo definido de neutro	
24.	Función de Protección ANSI 59	Protección por sobrevoltaje de fase, neutro y secuencia negativa	
25.	Función de Protección ANSI 67	Protección por sobrecorriente direccional de tiempo definido de fase, tierra y secuencia negativa	
26.	Función de Protección ANSI 67N	Protección por sobrecorriente direccional de tiempo definido de neutro	
27.	Función de Protección ANSI 81	Protección por sobre y baja frecuencia	
28.	Procesamiento, Medición, Reportes y Oscilografía		
29.	Entradas de Voltaje y Corriente AC	128 muestras por ciclo del sistema de potencia, filtro pasa-baja de 3dB con frecuencia de corte en 3 KHz	
30.	Procesamiento de Protecciones y Control	4 veces por ciclo del sistema	
31.	Oscilografía	Longitud: 15, 30 o 60 ciclos Almacenamiento Total: 11 segundos análogo y binario. Disparo: Programable con expresión booleana. Formato: ASCII, ASCII comprimido, COMTRADE binario. Resolución de la stampa de tiempo:	

No.	Descripción del Bien	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
		1 μs para eventos de tiempo preciso y ASCII comprimido. 1 ms para los demás. Precisión de la Estampa de Tiempo: $\pm 10 \mu$s para eventos de tiempo preciso y ASCII comprimido. ± 5 ms para los demás.	
32.	Grabación Secuencial de Eventos	Resolución de la estampa de tiempo: 1 ms Precisión de la Estampa de Tiempo (con respecto a la Fuente de tiempo): ± 5 ms	
33.	Precisión de la Medición	VA, VB, VC: $\pm 0.2\%$ (67.0–250 V; conectado en Y) $\pm 0.4\%$ típico (250–300 V; conectado en Y) VAB, VBC, VCA: $\pm 0.4\%$ (67.0–250 V; conectado en delta) $\pm 0.8\%$ típico (250–300 V; conectado en delta)) VS: $\pm 0.2\%$ (67.0–250 V) $\pm 0.4\%$ typical (250–300 V) 3V0, V1, V2 (3V0 no disponible en entradas conectadas en delta): $\pm 0.6\%$ (67.0–250 V) $\pm 1.2\%$ typical (250–300 V) IA, IB, IC: ± 4 mA and $\pm 0.1\%$ (1.0–100 A) (5 A nominal) ± 6 mA and $\pm 0.1\%$ (0.25–1.0 A) (5 A nominal) IN: ± 4 mA and $\pm 0.1\%$ (1.0–100 A) (5 A nominal) ± 6 mA and $\pm 0.1\%$ (0.25–1.0 A) (5 A nominal) I1, 3I0, 3I2: ± 0.05 A and $\pm 3\%$ (0.5–100 A) (5 A nominal) Precisión del Angulo de Fase: IA, IB, IC: $\pm 0.5^\circ$ (1.0–100 A) (5 A nominal)	

No.	Descripción del Bien	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
		$\pm 3^\circ$ (0.25–1.0 A) (5 A nominal) VA, VB, VC, VS (voltajes conectados en Y): $\pm 0.5^\circ$ VAB, VBC, VCA, VS (voltajes conectados en delta): $\pm 1.0^\circ$	
34.	Comunicación, software, firmware		
35.	Protocolos	IEC 61850 Modbus ASCII simple y comprimido DNP3.0 Telnet FTP Sincrofasor (C37.118) SNTP HTTP PTP PRP	
36.	Puertos Seriales	Tres (3) puertos seriales EIA-232 Conector DB9, uno frontal (1) y dos (2) en la parte trasera, con rangos de 300 a 38400 Baudios (configurable). Uno (1) puerto serial aislado EIA-485 Con entrada IRIG-B Bornera con tornillo en la parte posterior	
37.	Puertos Ethernet	Dual 10/100 Base-T Conector RJ-45	
38.	Puertos de Fibra Óptica	Dual 100 Base-Fx Conector LC	
39.	Entrada de Sincronización del Tiempo	IRIG-B Puerto DB-9 pin 4 Corriente de entrada: 1.8 mA a 4.5V Conector BNC Corriente 4 mA a 4.5 V, impedancia $\geq 1K\Omega$ Precisión de la sincronización: Reloj Interno: $\pm 1\mu s$ SNTP (Simple Network Time Protocol)	

No.	Descripción del Bien	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
		Precisión Reloj interno: ± 5 ms	
40.	Software	El software puede ser propietario, pero abierto para que el usuario pueda hacer libremente la configuración. Actualizable sin costo.	
41.	Firmware	El equipo debe suministrarse con la última versión de firmware y debe ser actualizable sin costo	

1.2.4 SWITCH DE RED ADMINISTRABLE PARA PANEL SG2

No.	Descripción del Bien	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
1.	Switch de Red	Switch Ethernet administrable de 24 puertos con alimentación Vdc redundante, contacto seco para indicación de falla, montaje en rack de 19"	
2.	Marca	A especificar por el oferente	
3.	Modelo	A especificar por el oferente	
4.	Cantidad	Dos (2)	
5.	Fabricante y país de origen:	Especificar nombre del fabricante conforme modelo propuesto	
6.	Catálogo y código de referencia del fabricante:	Especificar y adjuntar referencia del modelo propuesto	
7.	Garantía del producto:	10 años	
8.	Aplicación	Para la comunicación segura en red ethernet entre los dispositivos del panel de protección y posteriormente con el SCADA de la Central	
9.	Alimentación	Doble fuente de alimentación: Fuente 1: Alimentación Nominal: 125 – 250 Vdc Rango de Voltaje: 88 -300 Vdc	

No.	Descripción del Bien	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
		Fuelle 2: Alimentación Nominal: 24 – 48 Vdc Rango de Voltaje: 19.2 - 60 Vdc Intercambiables en caliente.	
10.	Protocolos	802.1Q VLAN SNMP LLDP NTP RSTP IEEE802.1D-2004 BPDU DHCP HTTPS	
11.	Throughput	19 Gbps o mejor	
12.	Máximo VLANs	4094	
13.	Bitácora	Syslog hasta tres (3) sitios remotos	
14.	Contacto de Alarma	Tipo C Voltaje Máximo: 250 Vac/Vdc Capacidad de Corriente: 6 A continuos Protegido por MOV Voltaje de Aislamiento: 300 Vdc Configurable	
15.	Puertos Ethernet	Uno (1) puerto frontal Ethernet 10/100BASE-T para administración 24 puerto ethernet en la parte posterior: Cuatro (4) puertos 10/100/1000-BASE-T Dieciséis (16) puertos 10/100-BASE-T Cuatro (4) puertos SFP, mono-modo ó multi modo 10/100/1000.	
16.	Priorización de Tráfico.	A través de CoS estándar IEEE 802.1p y a través de mecanismo de clasificación y administración de tráfico DiffServ con al menos cuatro niveles de servicio.	
17.	Seguridad.	Restricción de conexión basada en MAC, IEEE 802.1X MAC-based.	

No.	Descripción del Bien	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
		Habilitación/Deshabilitación de puertos. Acceso a través de cuentas de usuario. Autenticación de usuario	
18.	Monitoreo de tráfico	Con monitoreo de ingreso y egreso de tráfico para cada puerto y registro de estadísticas de la red a través de una conexión encriptada	
19.	Filtrado de direcciones	Direcciones MAC de multidifusión.	
20.	Identificación de dispositivos de red de área local.	Que permita que los dispositivos de la red de área local se identifiquen a sí mismos y sus capacidades, vía IEEE 802.1AB (LLDP).	
21.	Autenticación de firmware	Que soporte autenticación de firmware a través de firmas digitales.	
22.	Sincronización del Tiempo	Network Time Protocolo (NTP) o su propio reloj interno.	
23.	Filtro de volumen de tráfico de Ethernet	Capaz de filtrar el volumen de tráfico de Ethernet en puertos individuales y asegurar rendimiento razonable de datos en tráfico de ingreso y egreso.	
24.	Optimización por BPDU	Guarda información BPDU (bridge protocol data unit) para agregar protección contra la degradación de la red causada por BPDU espuria con acción configurable por el usuario, como deshabilitar el puerto Ethernet por un período de tiempo.	
25.	Indicación de Falla de conexión de fibra.	Con indicación de Falla de conexión de fibra en extremo remoto (Far-End Fault Indication, FEFI) y con opción de dar de baja al puerto fallado.	
26.	Optimización de la información	Que cumpla con los estándares de comunicación para subestaciones eléctricas "IEEE 1613 (Clase 1)" e "IEC-61850-3".	
27.	Temperatura de Operación	-40° a 85 °C	
28.	Garantía	10 años	

I. ESPECIFICACIONES DE SERVICIOS CONEXOS

2.1. PRUEBAS DE ACEPTACIÓN EN FABRICA (FAT)

No.	Servicio conexo de PRUEBAS FAT	Especificaciones Técnicas Requeridas por ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
	INSPECCION EN FABRICA		
1.	Protocolo de pruebas	Treinta (30) días antes de efectuarse las pruebas, el contratista enviara una descripción de los protocolos de pruebas a utilizar, para aprobación de la ENEE.	
2.	Cantidad de inspectores	Durante las pruebas en sitio participaran tres ingenieros de la ENEE pertenecientes a las secciones de mantenimiento electromecánico de la Central Hidroeléctrica Francisco Morazán y que hayan participado en la elaboración de estas especificaciones técnicas y en la evaluación de ofertas.	
3.	Aviso de viaje	El Contratista confirmará a ENEE con treinta (30) días calendario de anticipación la fecha en que van a efectuar la inspección y pruebas, para que ENEE pueda prever con suficiente antelación el desplazamiento de sus inspectores y preparar todos los gastos de viaje	
4.	Si no se aceptan las pruebas	Si durante la(s) visita(s) a la fábrica para inspecciones y pruebas, los equipos no cumplen con los protocolos establecidos para las mismas, o no están de acuerdo con lo solicitado en el documento de referencia, o deba extenderse el período de pruebas por causas imputables a la empresa contratada, o si un componente, equipo o sistema requiere ser fabricado nuevamente por causas imputables a la empresa contratada, éste deberá sufragar de su propia cuenta, todos los costos de desplazamiento y estadía de extensión o de una nueva visita para tres (3) Inspectores de ENEE a las instalaciones del Contratista, hasta tanto los equipos cumplan de manera satisfactoria con las pruebas y protocolos establecidos.	

No.	Servicio conexo de PRUEBAS FAT	Especificaciones Técnicas Requeridas por ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
5.	aceptación de pruebas	Debido a que en fábrica no se puede evidenciar el cumplimiento funcional de los sistemas de protección de las unidades principales de generación ya que faltarían las pruebas en campo y aceptación en sitio, se otorgará solamente una aceptación condicionada al cumplimiento de las pruebas antes indicadas. El alcance de la aceptación condicionada es solamente para realizar la liberación del embarque por parte del contratista.	
PRUEBAS EN FABRICA			
6.	Gabinetes armados y configurados	Los gabinetes de los sistemas protección deberán estar completamente armados con todos los dispositivos instalados y los relevadores multifuncionales con los ajustes y configuración establecida. Con la presencia de los inspectores de ENEE de procederá a ejecutar el protocolo de pruebas acordado entre ambas partes y como mínimo serán las siguientes:	
7.	Prueba 1	Inspección física de los gabinetes y sus componentes.	
8.	Prueba 2	Verificación del cableado, borneras y nomenclatura.	
9.	Prueba 3	Verificar certificados de cumplimiento de las normas que aplican.	
10.	Prueba 4	Energización de los equipos	
11.	Prueba 5	Verificación de la configuración y ajustes de los relevadores multifuncionales	
12.	Prueba 6	Verificación de la configuración y ajustes del controlador de automatización.	
13.	Prueba 7	Pruebas de modificación, carga y descarga de parámetros y configuración a los relevadores multifuncionales y controlador de automatización.	

No.	Servicio conexo de PRUEBAS FAT	Especificaciones Técnicas Requeridas por ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
14.	Prueba 8	Verificación de la configuración de los switch de red.	
15.	Prueba 9	Con inyección de voltajes y corrientes verificar la correcta operación de los elementos de protección de cada relevador multifuncional, así como el funcionamiento de las salidas de control y señalización	
16.	Prueba 10	Las pruebas serán de acuerdo con los estándares indicados en el apartado “Estándares que Aplican” más las pruebas que el fabricante considere necesarias.	
17.	INFORME DE PRUEBAS FAT	El oferente adjudicado deberá entregar a ENEE un informe documentado de todas las pruebas realizadas en fábrica.	
18.	Embarque de gabinete	Cada panel de protecciones será embarcado con todos sus componentes instalados y probados.	

2.2. DESMONTAJE DE LOS SISTEMAS EXISTENTES

No.	Servicio conexo de DESMONTAJE	Especificaciones Técnicas Requeridas por ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
1.	Condiciones Previas al Desmontaje	El desmontaje de los componentes de los sistemas de protección actuales los ejecutara la ENEE con la supervisión del proveedor. Treinta (30) días antes de efectuarse las pruebas SAT, el contratista enviara una descripción de los protocolos de pruebas a utilizar, para aprobación de ENEE. Este protocolo debe presentarse en forma de lista para verificación, y debe utilizarse durante todo el proceso de montaje y puesta en servicio. El equipo técnico responsable del proyecto junto con el Ingeniero Residente del proveedor, harán la	

No.	Servicio conexo de DESMONTAJE	Especificaciones Técnicas Requeridas por ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
		planificación del desmontaje teniendo en cuenta los siguientes aspectos: Plan para la desconexión del cableado de entradas y salidas de control, señales de TP's y TC's y alimentación para los paneles CE03L10 y SG2. Formatos o tablas de conexión de cableado y terminales para los paneles CE03L10 y SG2 Verificar que se cuenta con los equipos y herramientas necesarios para la instalación y pruebas de los sistemas de protección. Verificar que los sistemas de protección estén completos y físicamente en las condiciones que salieron de fabrica	
2.	Desconexión y Desmontaje del Panel CE03L10	El panel CE03L10 de protecciones se desmontará completo sin extraer ninguno de sus dispositivos.	
3.	Desconexión y Desmontaje del Panel SG2	El panel SG2 será reutilizado, por lo que el desmontaje consiste en desinstalar los componentes individualmente.	

2.3. MONTAJE, COMISIONAMIENTO, PUESTA EN MARCHA

No.	Servicio conexo de montaje	Especificaciones Técnicas Requeridas por ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
1.	Condiciones Previas	- El montaje se ejecutará una unidad a la vez. - Se deberá contar con los planos de construcción revisados y aprobados por ENEE.	

No.	Servicio conexo de montaje	Especificaciones Técnicas Requeridas por ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
		• El Ingeniero residente presentará un plan de instalación y pruebas de los sistemas. • Los ingenieros asignados por ENEE y el ingeniero residente actualizarán las tablas de conexión del cableado con los dispositivos que incluyen los nuevos sistemas y las modificaciones (nuevo cableado o cambio de ruta) que se requieran. • La ENEE tiene estimado 7 (siete) días para el reemplazo y puesta en servicio de cada sistema.	
2.	Montaje y Conexión	• El montaje, conexión y puestas en servicio de los sistemas de protección es responsabilidad del oferente adjudicado. • Se instalará el cableado adicional requerido por el nuevo sistema. • Se procederá a montar el gabinete de protección en el sitio asignado (CE03L10), para esta actividad se podrán utilizar las grúas de casa de máquinas y cualquier equipo o herramienta con que cuenta la ENEE. • Verificar el listado de componentes instalados, respaldados por los respectivos certificados de calidad cuando aplique y de acuerdo con planos de construcción. • Se hará las conexiones del cableado: señales de TP's, TC's, de control y señalización, entradas y salidas del proceso, alimentación. • Se energizan los paneles y se verifica el correcto encendido de los relevadores multifuncionales, controlador de automatización, switch de red y las luces de indicación que deben estar encendidas.	
3.	Pruebas de Comisionamiento	• Debe realizarse las pruebas de saturación a los transformadores de corriente (TCs) existentes para asegurar los valores de ajuste de los elementos de protección y que los relevadores	

No.	Servicio conexo de montaje	Especificaciones Técnicas Requeridas por ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
		• Inyectar señales de voltaje y corriente a los relevadores para que generen salidas de alarma y disparo, y comprobar que el control de la unidad ejecuta las acciones correspondientes: paro de emergencia, desexcitación, conmutación de barras, apertura de interruptor de unidad, alarma, condición de Paro rápido • Inyectar señales para simular temperatura del bobinado y núcleo del estator tanto paro alarma como disparo. Verificar que el control de la unidad ejecuta las acciones correspondientes. • Ejecutar las pruebas de las protecciones de tierra de rotor y tierra del generador 100%.	
4.	Pruebas Operativas	• Ejecutar las pruebas y ajustes con la unidad rotando sin excitación, excitada, en vacío y con carga • La unida permanecerá en línea 1 (día) (24hrs) variando la potencias activa y reactiva manteniendo la potencia aparente nominal (91.25 MVA). Durante este tiempo el Ingeniero residente deberá permanecer en el área de la central para atender cualquier evento detectado por el sistema de protección.	
5.	Reportes	Al final de la puesta en operación de cada unidad, el oferente adjudicado presentara en los siguientes informes: Informe preliminar de montaje que incluye como mínimo, reportes de ajustes y pruebas, manual de servicio con las modificaciones hechas durante el montaje, copia de la verificación de ejecución de los protocolos de prueba. Informe final, que incluye como mínimo, los planos "AS BUILT", manual de servicio actualizado, certificados de calidad y garantías.	

2.4. CAPACITACION

No.	Servicio conexo capacitación	Especificaciones Técnicas Requeridas por ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
1.	coordinación	• Se impartirá después del montaje de la primera unidad. • La cantidad de participantes será 12 personas. • Se impartirá en 3 (tres) días en jornadas de 8 horas. • La ENEE proporcionara el salón, mobiliario, proyector. • Cada participante deberá contar con su propia computadora. • El oferente adjudicado proporcionara software para configuración y ajuste de los equipos. • La capacitación debe incluir ajustes y configuración a dispositivos como los instalados los cuales serán proporcionados por el oferente adjudicado.	
2.	Contenido	• Información general del nuevo sistema. • Introducción a la plataforma de configuración de los relevadores. • Introducción a la plataforma de configuración del controlador de automatización programables. • Introducción a la plataforma de configuración del switch de red administrable. • Realizar prácticas de configuración y ajustes básicos de los relevadores, controlador y switch de red. • Incluirá teoría básica y practica de configuración y ajustes de los siguientes elementos de protección: ▪ Protección diferencial del generador. ▪ Protección diferencial de línea. ▪ Protección de tierra del generador 100%. ▪ Protección de distancia (impedancia). ▪ Protección de tierra del rotor. • Descarga y análisis de archivos de falla. • Acceder a los relés de protección instalados para verificar: ▪ Secuencia de fase de los voltajes ▪ Magnitud y fase de las entradas de voltaje y corriente ▪ Ajustes de los parámetros. ▪ Enlace de comunicación por red	

No.	Servicio conexo capacitación	Especificaciones Técnicas Requeridas por ENEE	Especificaciones Técnicas Ofertadas
		- Verificación y ajuste del tiempo - Actualización del firmware - Simulación y monitoreo de entradas y salidas digitales	
3.	Instructor	- Con amplia experiencia en el diseño y coordinación de sistemas de protección de grandes generadores, configuración y ajustes de relevadores. - Experiencia en análisis de fallas.	
4.	Manual del curso	Manual del curso impreso y digital. Una copia para cada participante más una para la oficina técnica, 13 en total. El manual impreso deberá ser a color.	
5.	Material didáctico para la capacitación.	Útiles, materiales y dispositivos necesarios para la capacitación deberán ser provistos por el contratista	

3. OTROS REQUERIMIENTOS:

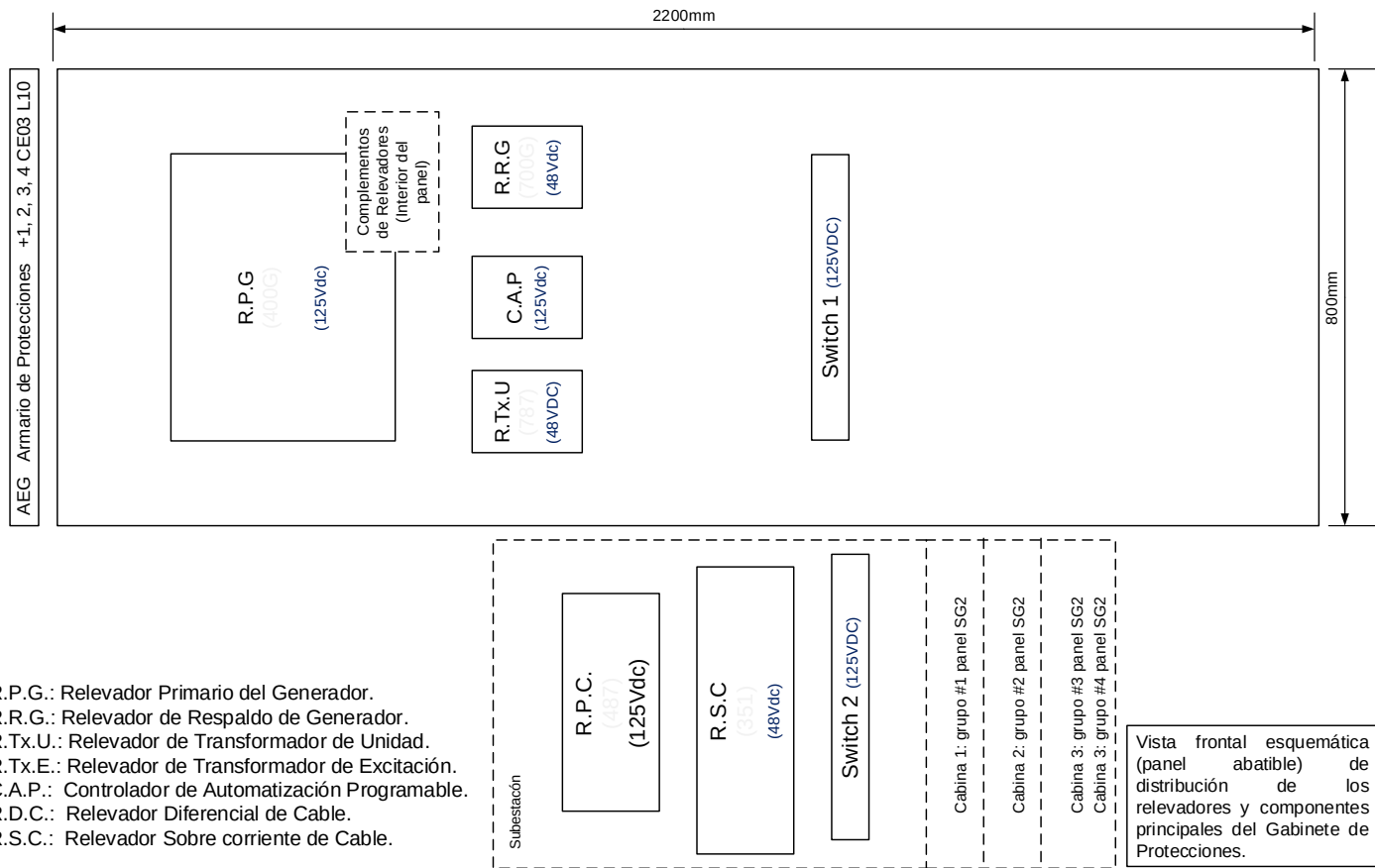
No.	Descripción (Otros Requisitos)	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Otros requisitos Ofertados
1.	Experiencia de la empresa contratada:	El oferente debe de haber ejecutado dos (2) o más contratos similares al momento de presentar su oferta.	
		El proveedor de los sistemas deberá tener una experiencia comprobable de al menos 10 años en la fabricación o distribución de relevadores de protección eléctrica, configuración, montaje e integración similares a los que se describen en estos documentos.	
2.	Garantía de calidad de los bienes	El oferente debe de entregar un certificado de Garantía de Calidad para cada uno de los bienes.	
3.	Garantía de oferta	El oferente únicamente llenar, firmará y sellará el documento titulado: “Declaración de Mantenimiento de Oferta”	
4.	Cadena de producción:	Todos los bienes deben de ser de la cadena de producción más reciente, año 2022-2023.	

No.	Descripción (Otros Requisitos)	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Otros requisitos Ofertados
5.	Modelos ofertados:	Los modelos para los bienes ofertados no deberán de estar discontinuados y deberán tener soporte y repuestos para los próximos 15 años	
6.	Configuración y Programación de los Sistemas de Relevadores	Cada uno de los cuatro gabinetes que implica un sistema de relevadores de protección para cada unidad principal (grupo generador-transformador) de la CHFM, deberá venir precableado, de acuerdo a lo indicado en la sección 6.1, los relevadores configurados y programados de acuerdo a los ajustes que se indicaran en este apartado y el sistema en si listo para interconectarse con el control de la unidad de generación donde será instalado. Las características de los equipos a proteger se describen en este documento, se muestran los datos de placa de los equipos para que el oferente pueda hacer los cálculos para el ajuste y/o verificación de los elementos de protección. Los ajustes para cada elemento de protección de los relevadores, en función del equipo que protegen, se describen en las tablas 1, 2, 3 y 4; correspondientes al generador principal, transformador de unidad, transformador auxiliar y el transformador de excitación respectivamente, los cuales todos son trifásicos por lo que las protecciones también.	
7.	DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE LA OFERTA Y EL SUMINISTRO	El oferente deberá presentar los documentos de la información técnica solicitada, para cada uno de los sistemas individuales a ofertar y podrá complementar con las especificaciones propias del fabricante estime convenientes.	
8.	Otros	Los relevadores y sus complementos deberán ser manufacturados bajo certificación del sistema de gestión de calidad ISO 9001:20215, contar con listado UL (Underwrites Laboratoris), marca de CE (Conformidad Europea) y RCM (Regulatory	

No.	Descripción (Otros Requisitos)	Especificaciones Técnicas Requeridas por la ENEE	Otros requisitos Ofertados
		Compliance Marck) y cumplir con las normativas aplicables de IEC (International Electrotechnical Commission), IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) y EN (European Norms). Los relevadores de protección deberán tener una garantía de fábrica de al menos 10 años y deberán ser de preferencia de la misma marca. El software de mantenimiento y configuración para los relevadores debe tener la capacidad para que se pueda hacer análisis de eventos de falla y emisión de informes, desplegar eventos de falla, con disparadores configurables para grabar eventos, mostrar gráficamente los parámetros eléctricos que monitorea el relevador en gráficos de amplitud versus tiempo y diagramas polares. Los demás componentes programables a suministrar el software operativo deberán ser homologados, el mismo que para los cinco relevadores. Será parte del suministro cuatro licencias de software y firmware de programación para los relevadores y para los demás componentes del sistema que sean programables o configurables.	

ANEXOS

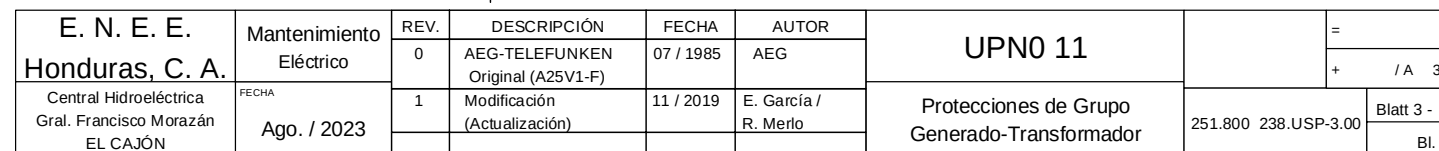
DIAGRAMAS CONCEPTUALES DE PANEL DE GABINETE DE PROTECCIONES, ARMARIO
+1-4 CE03 L11



R.P.G.: Relevador Primario del Generador.
R.R.G.: Relevador de Respaldo de Generador.
R.Tx.U.: Relevador de Transformador de Unidad.
R.Tx.E.: Relevador de Transformador de Excitación.
C.A.P.: Controlador de Automatización Programable.
R.D.C.: Relevador Diferencial de Cable.
R.S.C.: Relevador Sobre corriente de Cable.

E. N. E. E. Honduras, C. A. Central Hidroeléctrica Gral. Francisco Morazán EL CAJÓN	Mantenimiento Eléctrico	REV.	DESCRIPCIÓN	FECHA	AUTOR	UPN0 11		=	
		0	AEG-TELEFUNKEN Original (A25V1-F)	07 / 1985	AEG				
	FECHA Feb. / 2023	1	Modificación (Actualización)	07 / 2019	E. García / R. Merlo	Layout, Protecciones de Grupo Generado-Transformador	251.800 238.USP-3.00	Blatt 3B - Bl.	/ A 3

Figura 2 Diagrama Unifilar de Bloques, Protecciones de Grupo Generador-Transformador



INFORMACIÓN ADICIONAL DE PLANOS, DATOS DE PLACA Y AJUSTES DE PROTECCIONES

DIAGRAMAS, PLANOS Y DATOS DE PLACA

Los planos y manuales que forman parte de estos documentos de licitación son incluidos en un volumen independiente debido a su extensión. Estos documentos son listados en la tabla de Planos y Manuales de las Unidades Principales de Generación relativos a los Sistemas de Protección.

Lista de Planos de las Unidades Principales de Generación

Ítem	Autor	N° Plano / Manual	Descripción	Observaciones
1	¹ AEG	251.800 238.MB-3.00	Generator Protection (Lay Out), página 1	Plano Original. Dimensiones del panel.
2	AEG	251.800 238.USP-3.00	Protecciones del Generador (Unifilar), página 3.	Plano Original
3	AEG		² Manual de Servicio / Protección del Generador / Generadores Principales	Manual Original.
4	AEG		Electrical Test Report / Main Unit #4-Protections Boards / Protection Setting	Reporte original de ajuste de los relevadores.
5	ENEE	251.800 238.MB-3.00	Layout, Protecciones de Grupo Generado-Transformador	Plano de diseño propuesto.
6	ENEE	251.800 238.USP-3.00	Protecciones de Grupo Generado-Transformador (Unifilar)	Plano de diseño propuesto.
7	ENEE	251.800 238.USP-3.00	Comunicación. Protecciones de Grupo Generado-Transformador	Plano de diseño propuesto.

Notas: ¹ AEG-TELEFUNKEN es el fabricante del generador e integrador del sistema de protecciones original de la unidad. ² El manual servirá de guía tanto para que el oferente identifique los componentes del sistema de relevadores actual, las entradas/salidas que son las comunicaciones con el control general AEG de la unidad y para muestra del manual de protecciones que debe de entregar.

Valores de ajuste de elementos de protección para el Generador

Ítem	Descripción de la Protección	Elemento	Ajustes
1	Diferencial de Generador	87G	$I_{AN}/I_N = 0.25$. En función de la corriente diferencial (I_d) y la de paso (I_D).
2	100% Falla a Tierra del estator	64G	¹ 12mA en lado secundario de TC del lado de baja de T9. Retardo: 0.10 segundos.
3	Protección de respaldo de Falla a Tierra del Estator incluyendo corto circuito entre espiras.	64S	*90% Tierra del estator: 0.72Un. Retardo=5 segundos. *Corto circuito entre espiras: ² U/Un= 1.0. Retardo= 5 segundos.
4	Tierra del rotor (campo).	64F	Alarma: 100KΩ; Disparo: 50 KΩ.
5	Potencia inversa	32	Con distribuidor de turbina cerrado, 3% Pn= 2.25 MW. Retardo: 5 segundos sin Paro Rápido Establecido; 2 segundos con Paro Rápido Establecido.
6	⁴ Perdida de campo.	40G	Disparo: E= 3.65, ángulo 70°. Alarma 1: E= 2.98, ángulo 90°. Alarma 2: E= 3.32, ángulo 70°.
7	Sobre corriente de secuencia negativa	46	A preajustar en fábrica previo a pruebas FAT.
8	Sobre corriente de tiempo definido de fases.	50P	A preajustar en fábrica previo a pruebas FAT.
9	Sobre corriente de tiempo definido residual de neutro.	50N	A preajustar en fábrica previo a pruebas FAT.
10	Sobre corriente de tiempo inverso de fase.	51P	A preajustar en fábrica previo a pruebas FAT.
11	Sobre corriente de tiempo inverso residual de neutro.	51N	A preajustar en fábrica previo a pruebas FAT.
12	Sobre corriente de tiempo inverso residual de tierra.	51G	A preajustar en fábrica previo a pruebas FAT.
13	Mínima impedancia (Distancia)	21G	A preajustar en fábrica previo a pruebas FAT.
14	Sobre excitación, Volts/Hz	24	A preajustar en fábrica previo a pruebas FAT.
15	Bajo voltaje	27	A preajustar en fábrica previo a pruebas FAT.

Ítem	Descripción de la Protección	Elemento	Ajustes
16	Sobre voltaje de fase.	59P	Alarma: $1.05U_n=14.5\text{kV}$; retardo: 2.0 segundos. Disparo: $1.15U_n=15.9\text{kV}$; retardo: 1.0 segundos
17	Sobre voltaje de tierra.	59G	A preajustar en fábrica previo a pruebas FAT.
18	Sobre voltaje de secuencia negativa.	59Q	A preajustar en fábrica previo a pruebas FAT.
19	Sobre voltaje de neutro.	59N	A preajustar en fábrica previo a pruebas FAT.
20	Sobre frecuencia.	81O	A preajustar en fábrica previo a pruebas FAT.
21	Baja frecuencia.	81U	A preajustar en fábrica previo a pruebas FAT.
22	Energización inadvertida del generador (auto excitación)	50/27	A preajustar en fábrica previo a pruebas FAT.
23	Fuera de paso.	78	A preajustar en fábrica previo a pruebas FAT.
24	³ Sobrecarga vía corrientes de fases	49	$1.07I_n$
25	Sobre temperatura vía modelo térmico	49T	A preajustar en fábrica previo a pruebas FAT.
26	Temperatura muy alta de bobinado del estator.	49R	Disparo: 120°C
27	Temperatura alta de bobinado del estator.	49R	Alarma: 110°C
28	Perdida de potencial.	60	A preajustar en fábrica previo a pruebas FAT.
29	Detección de apertura de fusible de transformador de potencial.	60FL	A preajustar en fábrica previo a pruebas FAT.
30	Corriente direccional a tierra.	67G	A preajustar en fábrica previo a pruebas FAT.
31	Sobre corriente de fase con restricción de voltaje.	51V	A preajustar en fábrica previo a pruebas FAT.

Notas: ¹ Para el ajuste del elemento 64G, referirse a plano 252.800 238.STR-3.00, página 7 del Manual de Protecciones. ² U : voltaje en terminales del generador y U_n : voltaje nominal fase a fase: 13.8kV . ³ La sobre carga en base a las corrientes del generador (49), I_n es la corriente nominal del

generador. ⁴ Elemento de Pérdida de campo (40G), “E” corresponde al ajuste del relevador actual en función de la admitancia ($1/X_d$) y el ángulo es entre el voltaje de línea 1 y la corriente de línea

1. Valores de ajuste de elementos de protección para el Transformador de Unidad

Ítem	Descripción de la Protección	Elemento	Ajustes
1	Diferencial de Grupo (Generador-Transformador)	87GT	$I_{AN}/I_N = 0.3$; en función de la corriente diferencial (I_d) y la de paso (I_D). Retardo: 1 segundo.
2	Elemento de Potencia	32	A preajustar en fábrica previo a pruebas FAT.
3	Sobre corriente de tiempo definido de fases (H)	50P	A preajustar en fábrica previo a pruebas FAT.
4	Sobre corriente de tiempo definido de fases (x)	50P	A preajustar en fábrica previo a pruebas FAT.
5	Sobre corriente de tiempo definido residual de neutro.	50N	A preajustar en fábrica previo a pruebas FAT.
6	Sobre corriente de tiempo inverso de Fase (H)	51P	A preajustar en fábrica previo a pruebas FAT.
7	Sobre corriente de tiempo inverso de Fase (x)	51P	A preajustar en fábrica previo a pruebas FAT.
8	Sobre corriente de tiempo inverso residual de neutro.	51N	A preajustar en fábrica previo a pruebas FAT.
9	Voltios/Hertz	24	A preajustar en fábrica previo a pruebas FAT.
10	Bajo voltaje de fase	27P	A preajustar en fábrica previo a pruebas FAT.
11	Sobre voltaje de fase.	59P	A preajustar en fábrica previo a pruebas FAT.
12	Sobre voltaje de secuencia negativa.	59Q	A preajustar en fábrica previo a pruebas FAT.
13	Sobre frecuencia.	81O	A preajustar en fábrica previo a pruebas FAT.
14	Baja frecuencia.	81U	A preajustar en fábrica previo a pruebas FAT.
15	Detección de falla de Interruptor.	50BF	A preajustar en fábrica previo a pruebas FAT.
16	Pérdida de potencial (LOP).	60	A preajustar en fábrica previo a pruebas FAT.

Valores de ajuste de elementos de protección para el Transformador de Auxiliares

Ítem	Descripción de la Protección	Elemento	Ajustes
1	Elemento de Potencia	32	A preajustar en fábrica previo a pruebas FAT.
2	Sobre corriente de tiempo definido de fases	50P	
3	Sobre corriente de tiempo definido residual de neutro.	50N	
4	Sobre corriente de tiempo definido residual de tierra.	50G	
5	Sobre corriente de tiempo definido de secuencia negativa.	50Q	
6	Sobre corriente de tiempo inverso de Fase.	51P	
7	Sobre corriente de tiempo inverso residual de neutro.	51N	
8	Sobre corriente de tiempo inverso residual de tierra.	51G	
9	Sobre corriente de tiempo inverso de secuencia negativa.	51Q	
10	Elementos de potencia.	32	
11	Elementos de factor de potencia	55	
12	Detección de arco eléctrico.	AFD	
13	Bajo voltaje	27	
14	Sobre voltaje de fase.	59P	
15	Sobre voltaje de secuencia negativa.	59Q	
16	Sobre voltaje residual.	59G	
17	Sobre frecuencia.	81 ^º	
18	Baja frecuencia.	81U	
19	Tasa de frecuencia	81R	
20	Tasa rápida de frecuencia	81RF	
21	Perdida de potencial (LOP).	60	
22	Falla de Interruptor.	BRM	
23	Botones de disparo y cierre de interruptor.	50PB	

Valores de ajuste de elementos de protección para el Transformador de Excitación

Ítem	Descripción de la Protección	Elemento	Ajustes
1	Elemento de Potencia	32	A preajustar en fábrica
2	Sobre corriente de tiempo definido de fases	50P	

Ítem	Descripción de la Protección	Elemento	Ajustes
3	Sobre corriente de tiempo definido residual de neutro.	50N	previo a pruebas FAT.
4	Sobre corriente de tiempo definido residual de tierra.	50G	
5	Sobre corriente de tiempo definido de secuencia negativa.	50Q	
6	Sobre corriente de tiempo inverso de Fase.	51P	
7	Sobre corriente de tiempo inverso residual de neutro.	51N	
8	Sobre corriente de tiempo inverso residual de tierra.	51G	
9	Sobre corriente de tiempo inverso de secuencia negativa.	51Q	
10	Elementos de potencia.	32	
11	Elementos de factor de potencia	55	
12	Detección de arco eléctrico.	AFD	
13	Bajo voltaje	27	
14	Sobre voltaje de fase.	59P	
15	Sobre voltaje de secuencia negativa.	59Q	
16	Sobre voltaje residual.	59G	
17	Sobre frecuencia.	81 ^º	
18	Baja frecuencia.	81U	
19	Tasa de frecuencia	81R	
20	Tasa rápida de frecuencia	81RF	
21	Perdida de potencial (LOP).	60	
22	Falla de Interruptor.	BRM	
23	Botones de disparo y cierre de interruptor.	50PB	

Los valores de ajuste de los elementos de protección, otras configuraciones y programaciones de los relevadores serán determinados por el fabricante o montador en base la información brindada en estos documentos de licitación y la experiencia del fabricante, trabajo que será revisados en conjunto entre el personal de ingeniería electromecánica de la CHFM y el fabricante o montador del Sistema de Relevadores caso de esta licitación previo a que se despachen para la central los paneles de protección. Para los fines de este apartado el contratista deberá enviar planos, diagramas y/o manuales para revisión y aprobación del personal responsable de ENEE propiamente de la CHFM y en las pruebas de Aceptación en Fábrica (FAT) se corroborará la preconfiguración ya que en el montaje en sitio se deberán hacer la verificaciones y reajustes finales para cada elemento de protección de cada relevador y los demás componentes programables del sistema (panel) de protección.

4. Planos o Diseños
(No aplica)

Este documento de licitación “no incluye planos”, incluye imágenes, a continuación detallados:

AEG-TELEFUNKEN

-1-

A. TECHNICAL DATA

=====

A.1 Three-phase synchronous generator Type S 9189/24 V

<u>Generator:</u>	1	<u>Machine No.</u>	281/1148
	2		281/1149
	3		281/1150
	4		281/1151

Regulations VDE/IEC/DIN/ISO

Ratings

- Continuous output rating at power factor 0.8 (o)* to 0 (u)* at rated voltage $\pm 5\%$ and rated frequency 91,250 kVA
* o: overexcited; u: underexcited
- Continuous capacity at power factor 0.91 (o) to 0.65 (u) at rated voltage $\pm 5\%$ and rated frequency 100,000 kVA
- Continuous permissible output with one cooler out of service at power factor 0.8 (o) 70,000 kVA

Temperature rises: to be referred to a maximum cooling air temperature (inlet) of 40° C at a maximum cooling water temperature (inlet) of 29° C

- at continuous output rating
 - in the stator winding $\leq 60\text{ K}$
 - in the rotor winding $\leq 60\text{ K}$
- at continuous capacity
 - in the stator winding $\leq 80\text{ K}$
 - in the rotor winding $\leq 80\text{ K}$

AEG-TELEFUNKEN

-2-

Rated power factor	$\cos \phi = 0.8$ (o)
Rated voltage	13,800 V ± 5 %
Rated frequency	60 Hz ± 1.2 Hz
Rated current	3,818 A
Number of poles	24
Rated speed	300 1/min
Runaway speed	540 1/min
Insulating class	Stator and rotor "F"
Direction of rotation	Anticlockwise, seen from above
Stator bore	5,250 mm
Length of core	1,750 mm
Air gap	24 mm
Flywheel effect (moment of inertia) GD ²	3,228 tm ²
Inertia constant H	4.4 kWs/kVA

Maximum continuous reactive power
at capability condition and
 $\cos \phi = 0$ (o) 90,000 kVAr

Maximum continuous reactive power
at capability condition and
 $\cos \phi = 0$ (u) 100,000 kVAr

No-load/short circuit ratio K_c 1.25 p.U.

Reactances

synchronous direct axis, unsat.	X_d	0.83 p.U.
transient direct axis, sat.	X_d'	0.26 p.U.
transient direct axis, unsat.	X_d'	0.28 p.U.
subtransient direct axis, sat.	X_d''	0.145 p.U.
subtransient direct axis, unsat.	X_d''	0.17 p.U.
quadrature axis subtr. reactance, unsat.	X_q''	0.15 p.U.
negative sequence reactance, unsat.	X_2	0.18 p.U.
zero sequence reactance, unsat.	X_0	0.09 p.U.
portier reactance, unsat.	X_p	0.20 p.U.

-3-

AEG-TELEFUNKEN

-3-

Resistances

Resistance of the stator winding
at 75° C 0.0063 Ω /phase

Resistance of the pole winding
at 75° C 0.167 Ω /phase

Time constants

Transient no-load time constant $T_{do'}$ = 9.0 s
 Transient short-circuit time constant $T_{d'}$ = 3.04 s
 Subtransient short-circuit time constant $T_{d''}$ = 0.045 s

Short-circuit currents

Sustained short-circuit current with
excitation corresponding to continuous
output rating at
 cos ϕ = 0.8 (o) 8,280 A
 cos ϕ = 1.0 6,050 A

Maximum instantaneous short-circuit
current with excitation corresponding to
output rating at
 cos ϕ = 0.8 (o) 61.6 kA
 cos ϕ = 1.0 57.2 kA

Excitation requirements

For rated output at p.f. = 0.8 (o) 190 V - 1055 A - 200 kW
 For rated output at p.f. = 1.0 130 V - 775 A - 100 kW

Excitation currents at rated voltage

at 91250 kVA and p.f. = 0.8 (o) 1055 A
 at 91250 kVA and p.f. = 1.0 775 A
 at 90000 kVA and p.f. = 0 (o) 1220 A
 at 100000 kVA and p.f. = 0 (u) 38 A
 at no load 615 A

AEG-TELEFUNKEN

-4-

Maximum operating temperatures

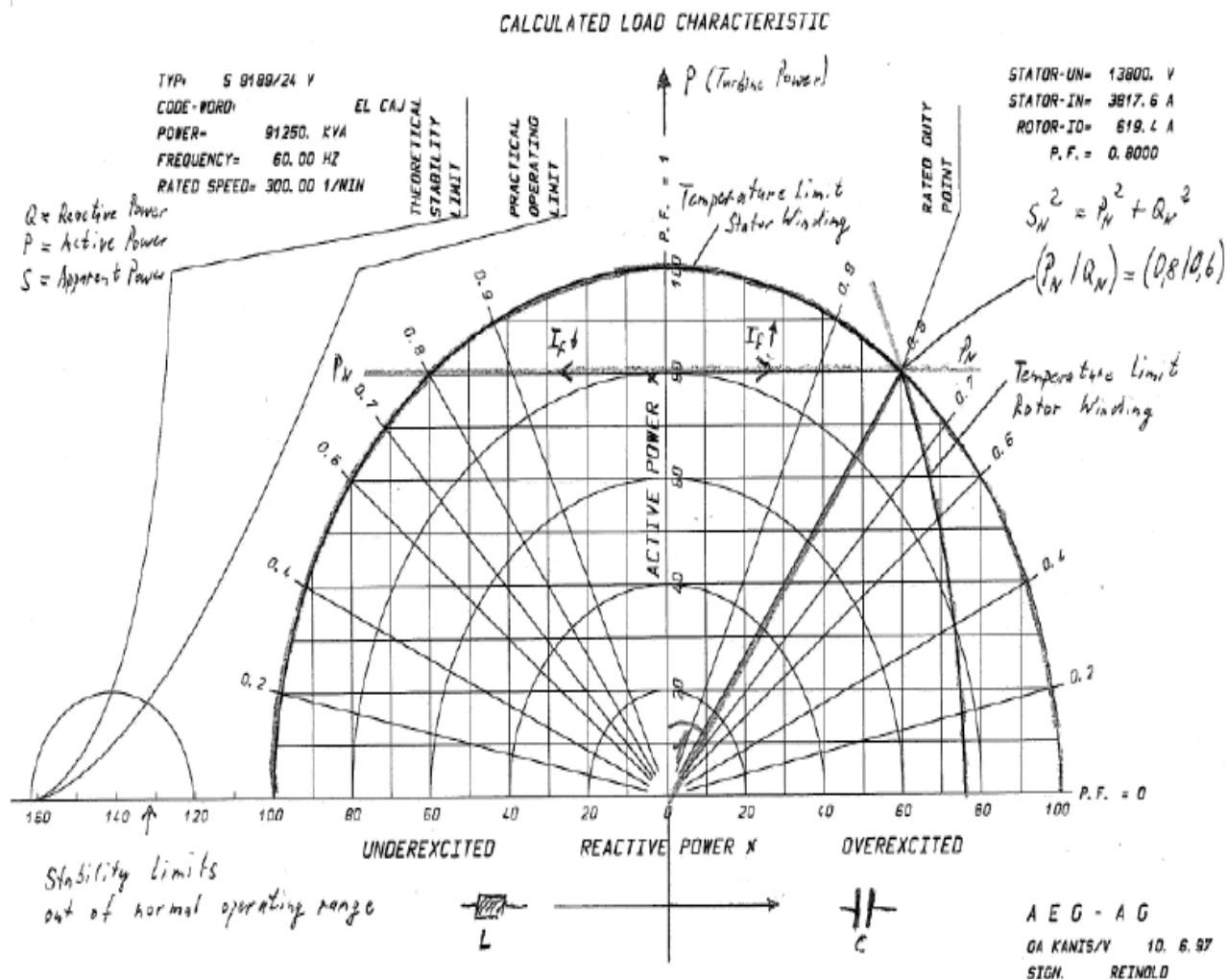
Stator winding, measured with temperature detector	120° C
Rotor winding	120° C
Core, measured with temperature detector	appr. 95° C

Calculated losses at 75° C winding temperature,
continuous output rating, rated voltage, rated
power factor 0,8 (o) and rated speed

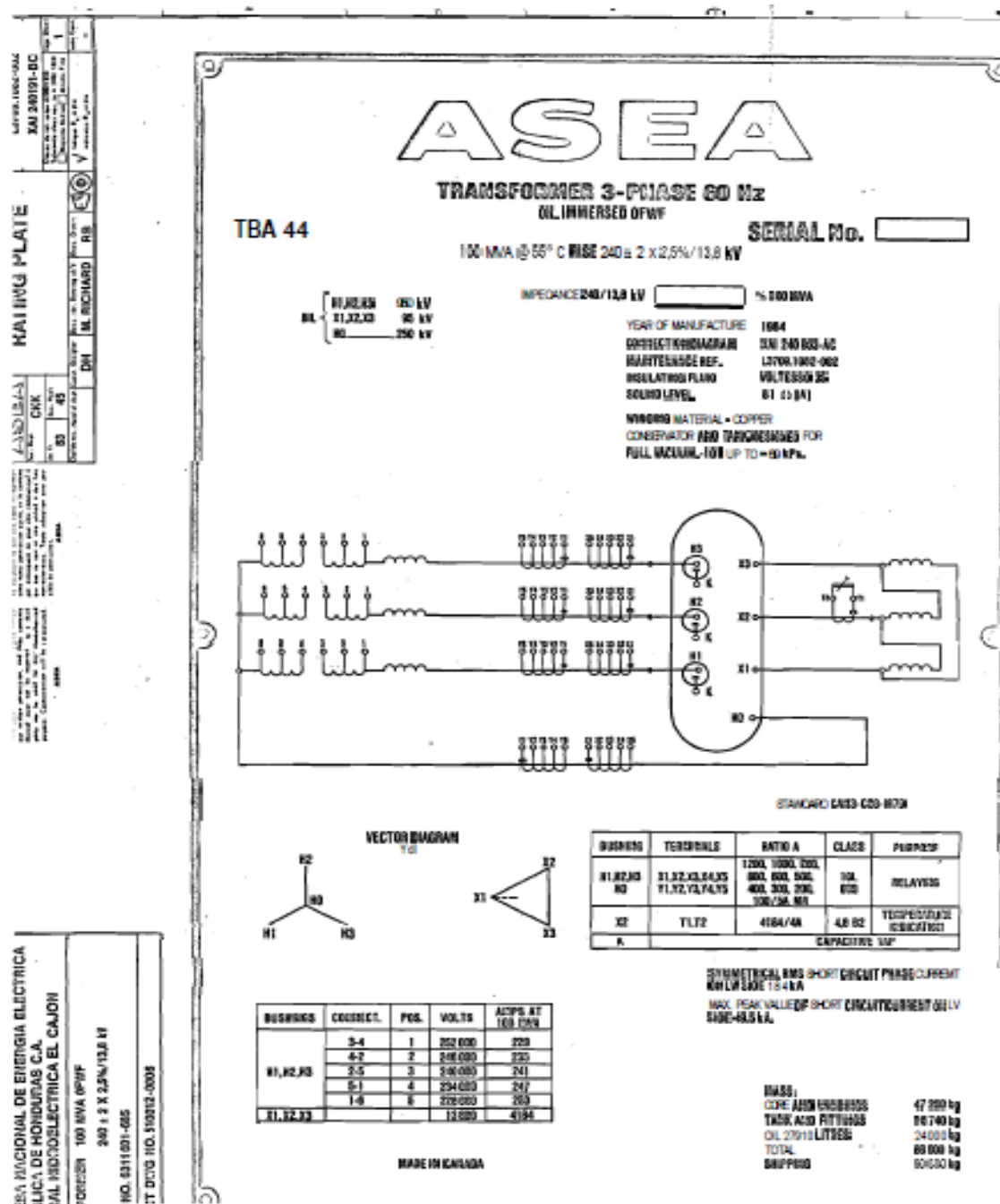
Air friction losses plus bearing losses only with the weight portion of generator rotating parts	447 kW
Core losses	366 kW
Stator copper losses ($I^2 \cdot R$)	275 kW
Rotor copper losses ($I^2 \cdot R$)	190 kW
Stray load losses	110 kW
Excitation losses	20 kW

Curva de Capabilidad de Generador AEG de 100MVA

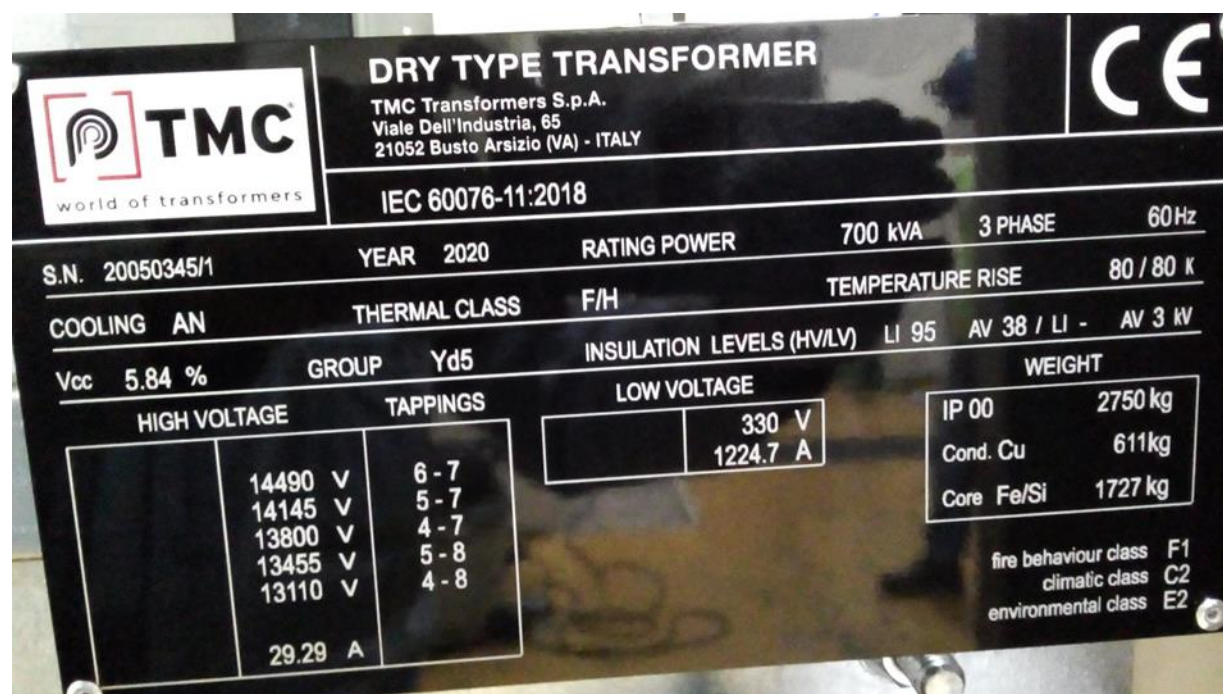
3.2 Load Characteristic



Placa de Datos de Un Transformador ASEA 100MVA



Marca	BBC
Tipo	
Año de fabricación	1984
Tipo de conexión	YNd1
Voltaje nominal en H	13800v
Número de taps	5
Tap en que se encuentra el voltaje nominal de H	3
Tap de alto voltaje de H	1
% de diferencia entre taps	2.5
Voltaje nominal en x	480
Voltaje en H	13800v



Pruebas Tecnológicas

No.	Nombre de la Prueba	Norma o Especificación	Nivel de Severidad
1	Temperatura y Humedad	IEC-60068-2-30	-5°C a +55°C Con 95% de HR
2	Onda Oscilatoria Amortiguada	IEC-61000-4-12	1 Mhz<f<1,5 Mhz 2,5 kV<kV<3,0 kV de cresta de primer ciclo
3	Transitorios Rápidos	IEC-61000-4-4	± 4 kV a ± 5,0 kV 5/50 ns
4	Inmunidad a Campos Electromagnéticos Radiados	IEC-61000-4-3	10 V/m, 80 a 1000 Hz AM 80%, 400 Hz
5	Interrupciones y Caídas de Tensión	IEC-61000-4-11	Interrupciones 95% / 5 s Caídas 30% 10 ms 60% 100 ms
6	Descargas Electrostáticas	IEC-61000-4-2	Nivel 4 ± 8 kV contacto ± 15 kV aire
7	Tensión de Impulso	IEC 60255-5	5 kV (valor pico) 1,2 / 50 µs

No.	Nombre de la Prueba
1	Norma o Especificación
2	Nivel de Severidad
3	Temperatura y Humedad
4	IEC-60068-2-30
5	-5°C a +55°C
6	Con 95% de HR
7	Onda Oscilatoria Amortiguada IEC-61000-4-12 1 Mhz < f < 1,5 Mhz 2,5 kV < kV < 3,0 kV de cresta de primer ciclo Transitorios Rápidos IEC-61000-4-4 ± 4 kV a ± 5,0 kV 5/50 ns Inmunidad a Campos Electromagnéticos Radiados IEC-61000-4-3 10 V/m, 80 a 1000 Hz AM 80%, 400 Hz Interrupciones y Caídas de Tensión IEC-61000-4-11 Interrupciones 95% / 5 s Caídas 30% 10 ms 60% 100 ms Descargas Electrostáticas IEC-61000-4-2 Nivel 4 ± 8 kV contacto ± 15 kV aire Tensión de Impulso IEC 60255-5 5 kV (valor pico) 1,2 / 50 μs

5. Inspecciones y Pruebas

Se realizarán las siguientes inspecciones y pruebas:

- 1) *Lista de inspecciones: Detalle de las inspecciones en los Servicios Conexos de las especificaciones técnicas.*
- 2) *Lista de pruebas: Detalle de las pruebas en los Servicios Conexos de las especificaciones técnicas.*

TERCERA PARTE.

Condiciones Contractuales y Formularios del Contrato

Sección VII. Condiciones Generales del Contrato

1. Definiciones

1.1 Las siguientes palabras y expresiones tendrán los significados que aquí se les asigna.

- (a) “Banco” significa el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) o cualquier fondo administrado por el Banco.
- (b) “Contrato” significa el Convenio Contractual 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) “Documentos del Contrato” significa los documentos enumerados en el Convenio Contractual, incluyendo cualquier enmienda.
- (d) “Precio del Contrato” significa el precio pagadero al Proveedor según se especifica en el Convenio Contractual, sujeto a las condiciones y ajustes allí estipulados o deducciones propuestas, según corresponda en virtud del Contrato.
- (e) “Día” significa día calendario.
- (f) “Cumplimiento” significa que el Proveedor ha completado la prestación de los Servicios Conexos de acuerdo con los términos y condiciones establecidas en el Contrato.
- (g) “CGC” significa las Condiciones Generales del Contrato.
- (h) “Bienes” significa todos los productos, materia prima, maquinaria y equipo, 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) “Comprador” significa la entidad que compra los Bienes y Servicios Conexos, según se indica en las CEC.
- (k) “Servicios Conexos” significan 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) “CEC” significa las Condiciones Especiales del Contrato.
- (m) “Subcontratista” significa cualquier persona natural, entidad privada o pública, o cualquier combinación de ellas, con quienes el Proveedor ha subcontratado el suministro de cualquier porción de los Bienes o la ejecución de cualquier parte de los Servicios.
- (n) “Proveedor” significa la persona natural, jurídica o entidad gubernamental, o una combinación de éstas, cuya oferta para ejecutar el Contrato ha sido aceptada por el Comprador y es denominada como tal en el Convenio Contractual.
- (o) “El Sitio del Proyecto”, donde corresponde, significa el lugar citado en las CEC.

2. Documentos del Contrato

2.1 Sujetos al orden de precedencia establecido en el Convenio Contractual, 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 Contractual deberá leerse de manera integral.

3. Prácticas Prohibidas

3.1 El Banco exige a todos los Prestatarios (incluyendo los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores y organismos Compradores incluyendo miembros de su personal, al igual que a todas las firmas, entidades o individuos participando en

actividades financiadas por el Banco o actuando como oferentes, proveedores de bienes, contratistas, consultores, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes o agentes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas), entre otros, observar los más altos niveles éticos y denunciar al Banco⁹ todo acto sospechoso de constituir una Práctica Prohibida del cual tenga conocimiento o sea informado, durante el proceso de selección y las negociaciones o la ejecución de un contrato. Las Prácticas Prohibidas son las siguientes: (i) prácticas corruptas; (ii) prácticas fraudulentas; (iii) prácticas coercitivas; (iv) prácticas colusorias; (v) prácticas obstructivas y (vi) apropiación indebida. El Banco ha establecido mecanismos para la denuncia de la supuesta comisión de Prácticas Prohibidas. Toda denuncia deberá ser remitida a la Oficina de Integridad Institucional (OII) del Banco para que se investigue debidamente. El Banco ha adoptado procedimientos para sancionar a quienes hayan incurrido en Prácticas Prohibidas. Asimismo, el Banco suscribió con otras Instituciones Financieras Internacionales (IFI) un acuerdo de reconocimiento mutuo de las decisiones de inhabilitación.

- (a) A los efectos de esta disposición, las definiciones de las Prácticas Prohibidas son las siguientes:
- (i) Una *práctica corrupta* consiste en ofrecer, dar, recibir o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar indebidamente las acciones de otra parte;
 - (ii) Una *práctica fraudulenta* es cualquier acto u omisión, incluida la tergiversación de hechos y circunstancias, que deliberada o imprudentemente, engañen, o intenten engañar, a alguna parte para obtener un beneficio financiero o de otra índole o para evadir una obligación;
 - (iii) Una *práctica coercitiva* consiste en perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar indebidamente las acciones de una parte;
 - (iv) Una *práctica colusoria* es un acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito inapropiado, lo que incluye influenciar en forma inapropiada las acciones de otra parte;
 - (v) Una *práctica obstructiva* consiste en:
 - i. destruir, falsificar, alterar u ocultar evidencia significativa para una investigación del Grupo BID, o realizar declaraciones falsas ante los investigadores con la intención de impedir una investigación del Grupo BID;
 - ii. amenazar, hostigar o intimidar a cualquier parte para impedir que divulgue su conocimiento de asuntos que son importantes para una investigación del Grupo BID o que prosiga con la investigación; o
 - iii. actos realizados con la intención de impedir el ejercicio de los derechos contractuales de auditoría e inspección del Grupo BID previstos en la Subcláusula 3.1 (f) abajo, o sus derechos de acceso a la información;

⁹ En el sitio virtual del Banco (www.iadb.org/integridad) se facilita información sobre cómo denunciar la supuesta comisión de Prácticas Prohibidas, las normas aplicables al proceso de investigación y sanción, y el acuerdo que rige el reconocimiento recíproco de sanciones entre instituciones financieras internacionales.

- (vi) Una *apropiación indebida* consiste en el uso de fondos o recursos del Grupo BID para un *propósito* indebido o para un propósito no autorizado, cometido de forma intencional o por negligencia grave.
- (b) Si se determina que, de conformidad con los Procedimientos de Sanciones del Banco, que los Prestatarios (incluyendo los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores y organismos Compradores incluyendo miembros de su personal, cualquier firma, entidad o individuo participando en una actividad financiada por el Banco o actuando como, entre otros, oferentes, proveedores, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de bienes o servicios, concesionarios, (incluyendo sus respectivos funcionarios, empleados y representantes o agentes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas) ha cometido una Práctica Prohibida en cualquier etapa de la adjudicación o ejecución de un contrato, el Banco podrá:
- i. no financiar ninguna propuesta de adjudicación de un contrato para la adquisición de bienes o servicios, la contratación de obras, o servicios de consultoría;
 - ii. suspender los desembolsos de la operación si se determina, en cualquier etapa, que un empleado, agencia o representante del Prestatario, el Organismo Ejecutor o el Organismo Comprador ha cometido una Práctica Prohibida;
 - iii. declarar una contratación no elegible para financiamiento del Banco y cancelar y/o acelerar el pago de una parte del préstamo o de la donación relacionada inequívocamente con un contrato, cuando exista evidencia de que el representante del Prestatario, o Beneficiario de una donación, no ha tomado las medidas correctivas adecuadas (lo que incluye, entre otras cosas, la notificación adecuada al Banco tras tener conocimiento de la comisión de la Práctica Prohibida) en un plazo que el Banco considere razonable;
 - iv. emitir una amonestación a la firma, entidad o individuo en el formato de una carta oficial de censura por su conducta;
 - v. declarar a una firma, entidad o individuo inelegible, en forma permanente o por un período determinado de tiempo, para la participación y/o la adjudicación de contratos adicionales financiados con recursos del Grupo BID;
 - vi. imponer otras sanciones que considere apropiadas, entre otras, restitución de fondos y multas equivalentes al reembolso de los costos vinculados con las investigaciones y actuaciones previstas en los Procedimientos de Sanciones. Dichas sanciones podrán ser impuestas en forma adicional o en sustitución de las sanciones arriba referidas" (las sanciones "arriba referidas" son la amonestación y la inhabilitación/inelegibilidad).
 - vii. extender las sanciones impuestas a cualquier individuo, entidad o firma que, directa o indirectamente, sea propietario o controle a una entidad sancionada, sea de propiedad o esté controlada por un sancionado o sea objeto de propiedad o control común con un sancionado, así como a los funcionarios, empleados, afiliados o agentes de un sancionado que sean también propietarios de una entidad sancionada y/o ejerzan control sobre una entidad sancionada aun cuando no se haya concluido que esas partes incurrieron directamente en una Práctica Prohibida.

- viii. remitir el tema a las autoridades nacionales pertinentes encargadas de hacer cumplir las leyes.
- (c) Lo dispuesto en los incisos (i) y (ii) de la Subcláusula 3.1 (b) se aplicará también en los casos en que las partes hayan sido declaradas temporalmente inelegibles para la adjudicación de nuevos contratos en espera de que se adopte una decisión definitiva en un proceso de sanción, u otra resolución.
- (d) La imposición de cualquier medida definitiva que sea tomada por el Banco de conformidad con las provisiones referidas anteriormente será de carácter público.
- (e) Con base en el Acuerdo de Reconocimiento Mutuo de Decisiones de Inhabilitación firmado con otras Instituciones Financieras Internacionales (IFIs), cualquier firma, entidad o individuo participando en una actividad financiada por el Banco o actuando como oferentes, proveedores de bienes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios, concesionarios, personal de los Prestatarios (incluidos los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores o contratantes (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes o agentes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas), entre otros, podrá verse sujeto a una sanción. A los efectos de lo dispuesto en el presente párrafo, el término “sanción” incluye toda inhabilitación permanente, imposición de condiciones para la participación en futuros contratos o adopción pública de medidas en respuesta a una contravención del marco vigente de una IFI aplicable a la resolución de denuncias de comisión de Prácticas Prohibidas.
- (f) El Banco exige que los licitantes, oferentes, proponentes, solicitantes, proveedores de bienes y sus representantes o agentes, contratistas, consultores, funcionarios o empleados, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y sus representantes o agentes, y concesionarios le permitan revisar cuentas, registros y otros documentos relacionados con la presentación de propuestas y el cumplimiento del contrato, y someterlos a una auditoría por auditores designados por el Banco. Todo licitante, oferente, proponente, solicitante, proveedor de bienes y su representante o agente, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor, proveedor de servicios y concesionario deberá prestar plena asistencia al Banco en su investigación. El Banco también requiere que los licitantes, oferentes, proponentes, solicitantes, proveedores de bienes y sus representantes o agentes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios: (i) conserven todos los documentos y registros relacionados con actividades financiadas por el Banco por un período de siete (7) años luego de terminado el trabajo contemplado en el respectivo contrato; y (ii) entreguen todo documento necesario para la investigación de denuncias de comisión de Prácticas Prohibidas y (iii) aseguren que los empleados o agentes de los licitantes, oferentes, proponentes, solicitantes, proveedores de bienes y sus representantes o agentes, contratistas, consultores, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios que tengan conocimiento de que las actividades han sido financiadas por el Banco, estén disponibles para responder a las consultas relacionadas con la investigación provenientes de personal del Banco o de cualquier investigador, agente, auditor, o consultor debidamente designado. Si los licitantes, oferentes,

proponentes, solicitantes, proveedor de bienes y su representante o agente, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor proveedor de servicios o concesionario se niega a cooperar o incumple el requerimiento del Banco, o de cualquier otra forma obstaculiza la investigación, el Banco, discrecionalmente, podrá tomar medidas apropiadas en contra los licitantes, oferentes, proponentes, solicitantes, proveedor de bienes y su representante o agente, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor, proveedor de servicios, o concesionario;

- (g) Cuando un Prestatario adquiera bienes, servicios distintos de servicios de consultoría, obras o servicios de consultoría directamente de una agencia especializada, todas las disposiciones relativas a las Prácticas Prohibidas, y a las sanciones correspondientes, se aplicarán íntegramente a los licitantes, oferentes, proponentes, solicitantes, proveedores de bienes y sus representantes o agentes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios, concesionarios (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes o agentes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas), o cualquier otra entidad que haya suscrito contratos con dicha agencia especializada para la provisión de bienes, obras o servicios distintos de servicios de consultoría en conexión con actividades financiadas por el Banco. El Banco se reserva el derecho de obligar al Prestatario a que se acoja a recursos tales como la suspensión o la rescisión. Las agencias especializadas deberán consultar la lista de firmas e individuos declarados inelegibles temporal o permanentemente por el Banco. En caso de que una agencia especializada suscriba un contrato o una orden de compra con una firma o individuo declarado inelegible por el Banco, este no financiará los gastos conexos y tomará las medidas que considere convenientes.

3.2 El Proveedor declara y garantiza:

- (a) que ha leído y entendido las definiciones de Prácticas Prohibidas del Banco y las sanciones aplicables de conformidad con los Procedimientos de Sanciones;
- (b) que no ha incurrido o no incurrirán en ninguna Práctica Prohibida descrita en este documento durante los procesos de selección, negociación, adjudicación o ejecución de este contrato;
- (c) que no ha tergiversado ni ocultado ningún hecho sustancial durante los procesos de selección, negociación, adjudicación o ejecución de este contrato;
- (d) que ni ellos ni sus agentes, subcontratistas, subconsultores, directores, personal clave o accionistas principales son inelegibles para la adjudicación de contratos financiados por el Banco;
- (e) que ha declarado todas las comisiones, honorarios de representantes o agentes, pagos por servicios de facilitación o acuerdos para compartir ingresos relacionados con actividades financiadas por el Banco; y
- (f) que reconocen que el incumplimiento de cualquiera de estas garantías podrá dar lugar a la imposición por el Banco de una o más de las medidas descritas en la Subcláusula 3.1 (b).

4. Actividades prohibidas

- 4.1 El Banco exige que todos los Prestatarios (incluidos los beneficiarios de donaciones), las agencias de ejecución y las agencias de contratación, así como todas las empresas, entidades y personas físicas que participen en una actividad financiada por el Banco y actúen, entre otros, como oferentes, proponentes, proveedores, contratistas, consultores, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios no participarán a sabiendas, directa o indirectamente a través de Intermediarios Financieros, en la producción, comercialización o uso de los productos y sustancias o las actividades enumeradas en el Anexo 1 - LISTA DE EXCLUSIÓN DEL BID A EFECTOS AMBIENTALES Y SOCIALES del Marco de Política Ambiental y Social¹⁰, la cual permite adicionalmente incluir exclusiones adicionales.
- 4.2 Si el Banco determina que, en cualquier etapa de la implementación de un contrato, el Prestatario (incluidos los beneficiarios de donaciones), las agencias de ejecución, las agencias de contratación, cualquier firma, entidad o individuo que participe en una actividad financiada por el Banco como, entre otros, licitantes, proponentes, proveedores, contratistas, consultores, personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de bienes o servicios, concesionarios utilizaron recursos del BID para realizar una Actividad Prohibida durante la ejecución del contrato, el Banco podrá:
- a) suspender el desembolso de la operación si se determina en cualquier etapa del contrato se ha utilizado recursos del BID para realizar una Actividad Excluida
 - b) Declarar la adquisición no elegible y cancelar y/o acelerar el pago de la parte del préstamo o donación destinada a un contrato, cuando exista evidencia de que el representante del Prestatario, o Beneficiario de una donación, no ha tomado las medidas correctivas adecuadas. medidas (que incluyen, entre otras cosas, proporcionar notificación adecuada al Banco al enterarse de la Actividad Prohibida) dentro de un período de tiempo que el Banco considere razonable;
 - c) remitir el asunto a las autoridades competentes encargadas de hacer cumplir la ley.
- 4.3 El Banco exige que todos los solicitantes, postores, proponentes, proveedores y sus representantes o agentes, contratistas, consultores, funcionarios o empleados, subcontratistas, proveedores de servicios y concesionarios permitan al Banco inspeccionar cuentas, registros y otros documentos relacionados con el cumplimiento de los contratos, así como hacerlos auditar por personal designado por el Banco.
- 4.4 Los oferentes, solicitantes, postores, proponentes, proveedores y sus representantes o agentes, contratistas, consultores, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios deberán asistir plenamente al Banco en su seguimiento y supervisión.

5. Interpretación

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

Incoterms

- (a) El significado de cualquier término comercial, así como los derechos y obligaciones de las partes serán los prescritos en los *Incoterms*, a menos que sea inconsistente con alguna disposición del Contrato.

¹⁰ Marco de Política Ambiental y Social GN-2965-23: <https://www.iadb.org/es/mpas>

- (b) Los términos CIP, FCA, CPT y otros similares, cuando se utilicen, se regirán 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.

5.2 Totalidad del Contrato

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

5.3 Enmienda

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

5.4 Limitación de Dispensas

- (a) Sujeto a lo indicado en la Subcláusula 5.5 (b) siguiente de estas CGC, ninguna dilación, tolerancia, demora o aprobación por cualquiera de las partes al hacer cumplir algún término y condición del Contrato o el otorgar 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 un incumplimiento del Contrato servirá de dispensa para incumplimientos posteriores o continuos del Contrato.
- (b) Toda dispensa a los derechos, poderes o remedios de una de las partes en virtud del Contrato deberá ser por escrito, llevar la fecha y estar firmada por un representante autorizado de la parte otorgando dicha dispensa y deberá especificar la obligación que está dispensando y el alcance de la dispensa.

5.5 Divisibilidad

Si cualquier provisión o condición del Contrato es prohibida o resultase inválida o inejecutable, dicha prohibición, invalidez o falta de ejecución no afectará la validez o el cumplimiento de las otras provisiones o condiciones del Contrato.

6. Idioma

- 6.1 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 sustento y material impreso que formen parte del Contrato pueden estar en otro idioma siempre que los mismos estén acompañados de una traducción fidedigna de los apartes pertinentes al idioma especificado y, en tal caso, dicha traducción prevalecerá para efectos de interpretación del Contrato.

6.2 El Proveedor será responsable de todos los costos de la traducción al idioma que rige, así como de todos los riesgos derivados de la exactitud de dicha traducción de los documentos proporcionados por el Proveedor.

7. Asociación en Participación o Consorcio

7.1 Si el Proveedor es una Asociación en Participación o Consorcio, todas las partes que lo conforman deberán ser mancomunada y 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 autoridad para comprometer a la Asociación en Participación o Consorcio. La composición o constitución de la Asociación en Participación o Consorcio no podrá ser alterada sin el previo consentimiento del Comprador.

8. Elegibilidad

8.1 El Proveedor y sus Subcontratistas deberán ser originarios de países miembros del Banco. Se considera que un Proveedor o Subcontratista tiene la nacionalidad de un país elegible si cumple con los siguientes requisitos:

- (a) Un individuo tiene la nacionalidad de un país miembro del Banco si satisface uno de los siguientes requisitos:
 - (i) es ciudadano de un país miembro; o
 - (ii) ha establecido su domicilio en un país miembro como residente “bona fide” y está legalmente autorizado para trabajar en dicho país.
- (b) Una firma tiene la nacionalidad de un país miembro si satisface los dos siguientes requisitos:
 - (i) esta legalmente constituida o incorporada conforme a las leyes de un país miembro del Banco; y
 - (ii) más del cincuenta por ciento (50%) del capital de la firma es de propiedad de individuos o firmas de países miembros del Banco.

8.2 Todos los socios de una asociación en participación, consorcio o asociación (APCA) con responsabilidad mancomunada y solidaria y todos los subcontratistas deben cumplir con los requisitos arriba establecidos.

8.3 Todos los Bienes y Servicios Conexos que hayan de suministrarse de conformidad con el contrato y que sean financiados por el Banco deben tener su origen en cualquier país miembro del Banco. Los bienes se originan en un país miembro del Banco si han sido extraídos, cultivados, cosechados o producidos en un país miembro del Banco. Un bien es producido cuando mediante manufactura, procesamiento o ensamblaje el resultado es un artículo comercialmente reconocido cuyas características básicas, su función o propósito de uso son substancialmente diferentes de sus partes o componentes. En el caso de un bien que consiste de varios componentes individuales que requieren interconectarse (lo que puede ser ejecutado por el proveedor, el comprador o un tercero) para lograr que el bien pueda operar, y sin importar la complejidad de la interconexión, el Banco considera que dicho bien es elegible para su financiación si el ensamblaje de los componentes individuales se hizo en un país miembro. Cuando el bien es una combinación de varios bienes individuales que normalmente se empacan y venden comercialmente como una sola unidad, el bien se considera que proviene del país en

donde éste fue empacado y embarcado con destino al comprador. Para efectos de determinación del origen de los bienes identificados como “hecho en la Unión Europea”, éstos serán elegibles sin necesidad de identificar el correspondiente país específico de la Unión Europea. El origen de los materiales, partes o componentes de los bienes o la nacionalidad de la firma productora, ensambladora, distribuidora o vendedora de los bienes no determina el origen de los mismos.

9. Notificaciones

9.1 Todas las notificaciones entre las partes en virtud de este Contrato deberán ser por escrito y dirigidas a la dirección indicada en las **CEC**. El término “por escrito” significa comunicación en forma escrita con prueba de recibo.

9.2 Una notificación será efectiva en la fecha más tardía entre la fecha de entrega y la fecha de la notificación.

10. Ley Aplicable

10.1 El Contrato se registrará y se interpretará según las leyes del país del Comprador, a menos que se indique otra cosa en las **CEC**.

11. Solución de Controversias

11.1 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 virtud o en referencia al Contrato.

11.2 Si después de transcurridos veintiocho (28) días las partes no han podido resolver la controversia o diferencia mediante dichas consultas mutuas, entonces el Comprador o el Proveedor podrá informar 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; no se podrá iniciar un proceso de arbitraje con respecto a dicho asunto si no se ha emitido la mencionada 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 puede 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**.

11.3 No obstante las referencias a arbitraje en este documento,

- (a) ambas partes deben continuar cumpliendo con sus obligaciones respectivas en virtud del Contrato, a menos que las partes acuerden de otra manera; y
- (b) el Comprador pagará el dinero que le adeude al Proveedor

12. Inspecciones y Auditorías

12.1 El Contratista permitirá, y realizará todos los trámites para que sus Subcontratistas o Consultores permitan, que el Banco y/o las personas designadas por el Banco inspeccionen todas las cuentas y registros contables del Contratista y sus subcontratistas relacionados con el proceso de licitación y la ejecución del contrato y realice auditorías por medio de auditores designados por el Banco, si así lo requiere el Banco. El Contratista, Subcontratistas y Consultores deberán prestar atención a lo estipulado en la Cláusula 3, según la cual las actuaciones dirigidas a obstaculizar

significativamente el ejercicio por parte del Banco de los derechos de inspección y auditoría consignados en ésta Subcláusula 12.1 constituye una práctica prohibida que podrá resultar en la terminación del contrato (al igual que en la declaración de inelegibilidad de acuerdo a los procedimientos vigentes del Banco).

13. Alcance de los Suministros

- 13.1 Los Bienes y Servicios Conexos serán suministrados según lo estipulado en la Lista de Requisitos de los Bienes y en la Lista de Servicios Conexos.

14. Entrega y Documentos

- 14.1 Sujeto a lo dispuesto en la Subcláusula 34.1 de las CGC, la Entrega de los Bienes y Cumplimiento de los Servicios Conexos se realizará de acuerdo con el Plan de Entrega y Cronograma de Cumplimiento indicado en la Lista de Requisitos de los Bienes y en la Lista de Servicios Conexos. Los detalles de los documentos de embarque y otros que deberá suministrar el Proveedor se especifican en las CEC.

15. Responsabilidades del Proveedor

- 15.1 El Proveedor deberá proporcionar todos los Bienes y Servicios Conexos incluidos en el Alcance de Suministros de conformidad con la Cláusula 13 de las CGC, el Plan de Entrega y Cronograma de Cumplimiento, de conformidad con la Cláusula 14 de las CGC.

16. Precio del Contrato

- 16.1 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, excepto por cualquier ajuste de precios autorizado en las CEC.

17. Condiciones de Pago

- 17.1 El precio del Contrato, incluyendo cualquier pago por anticipo, si corresponde, se pagará según se establece en las CEC.
- 17.2 La solicitud de pago del Proveedor al Comprador deberá ser por escrito, acompañada de recibos que describan, según corresponda, los Bienes entregados y los Servicios Conexos cumplidos, y de los documentos presentados de conformidad con la Cláusula 14 de las CGC y en cumplimiento de las obligaciones estipuladas en el Contrato.
- 17.3 El Comprador efectuará los pagos prontamente, pero de ninguna manera podrá exceder sesenta (60) días después de la presentación de una factura o solicitud de pago por el Proveedor, y después de que el Comprador la haya aceptado.
- 17.4 Las monedas en las que se le pagará al Proveedor en virtud de este Contrato serán aquellas que el Proveedor hubiese especificado en su oferta.
- 17.5 Si el Comprador no efectuara cualquiera de los pagos al Proveedor en las fechas de vencimiento correspondiente o dentro del plazo establecido en las CEC, el Comprador pagará al Proveedor interés sobre los montos de los pagos morosos a la tasa establecida en las CEC, por el período de la demora hasta que haya efectuado el pago completo, ya sea antes o después de cualquier juicio o fallo de arbitraje.

18. Impuestos y Derechos

- 18.1 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 del país del Comprador.
- 18.2 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 incurridos hasta la entrega de los Bienes contratados con el Comprador.
- 18.3 El Comprador interpondrá sus mejores oficios para que el Proveedor se beneficie con el mayor alcance posible de cualquier exención impositiva, concesiones, o privilegios legales que pudiesen aplicar al Proveedor en el país del Comprador.

19. Garantía de Cumplimiento

- 19.1 Si así se estipula en las CEC, el Proveedor, dentro de los siguientes veintiocho (28) días de la notificación de la adjudicación del Contrato, deberá suministrar la Garantía de Cumplimiento del Contrato por el monto establecido en las CEC.
- 19.2 Los recursos de la Garantía de Cumplimiento serán pagaderos al Comprador como indemnización por cualquier pérdida que le pudiera ocasionar el incumplimiento de las obligaciones del Proveedor en virtud del Contrato.
- 19.3 Como se establece en las CEC, la Garantía de Cumplimiento, si es requerida, deberá estar denominada en la(s) misma(s) moneda(s) del Contrato, o en una moneda de libre convertibilidad aceptable al Comprador, y presentada en uno de los formatos estipuladas por el Comprador en las CEC, u en otro formato aceptable al Comprador.
- 19.4 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 veintiocho (28) 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.

20. Derechos de Autor

- 20.1 Los derechos de autor de todos los planos, documentos y otros materiales conteniendo datos e información proporcionada al Comprador por el Proveedor, seguirán siendo de propiedad del Proveedor. Si esta información fue suministrada al Comprador directamente o a través del Proveedor por terceros, incluyendo proveedores de materiales, el derecho de autor de dichos materiales seguirá siendo de propiedad de dichos terceros.

21. Confidencialidad de la Información

- 21.1 El Comprador y el Proveedor deberán mantener 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 conexión con el Contrato, antes, durante o después de la ejecución del mismo. No obstante lo anterior, el Proveedor podrá proporcionar a sus Subcontratistas los documentos, datos e información recibidos del Comprador para que puedan cumplir con su trabajo en virtud del Contrato. En tal caso, el Proveedor

- obtendrá de dichos Subcontratistas un compromiso de confidencialidad similar al requerido del Proveedor bajo la Cláusula 21 de las CGC.
- 21.2 El Comprador no utilizará dichos documentos, datos u otra información recibida del Proveedor para ningún uso que no esté relacionado con el Contrato. Así mismo el Proveedor no utilizará los documentos, datos u otra información recibida del Comprador para ningún otro propósito que el de la ejecución del Contrato.
- 21.3 La obligación de las partes de conformidad con las Subcláusulas 21.1 y 21.2 de las CGC arriba mencionadas, no aplicará a información que:
- (a) el Comprador o el Proveedor requieran compartir con el Banco u otras instituciones que participan en el financiamiento del Contrato;
 - (b) actualmente o en el futuro se hace de dominio público sin culpa de ninguna de las partes;
 - (c) puede comprobarse que estaba en posesión de esa parte en el momento que fue divulgada y no fue obtenida previamente directa o indirectamente de la otra parte; o
 - (d) que de otra manera fue legalmente puesta a la disponibilidad de esa parte por una tercera parte que no tenía obligación de confidencialidad.
- 21.4 Las disposiciones precedentes de esta Cláusula 21 de las CGC no modificarán de ninguna manera ningún compromiso de confidencialidad otorgado por cualquiera de las partes a quien esto compete antes de la fecha del Contrato con respecto a los Suministros o cualquier parte de ellos.
- 21.5 Las disposiciones de la Cláusula 21 de las CGC permanecerán válidas después del cumplimiento o terminación del Contrato por cualquier razón.

22. Subcontratación

- 22.1 El Proveedor informará al Comprador por escrito de todos los subcontratos que adjudique en virtud del Contrato si no los hubiera especificado en su oferta. Dichas notificaciones, en la oferta original u ofertas posteriores, no eximirán al Proveedor de sus obligaciones, deberes y compromisos o responsabilidades contraídas en virtud del Contrato.
- 22.2 Todos los subcontratos deberán cumplir con las disposiciones de las Cláusulas 3 y 8 de las CGC.

23. Especificaciones y Normas

- 23.1 Especificaciones Técnicas y Planos
- (a) Los Bienes y Servicios Conexos proporcionados bajo 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 hace 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 rehusar responsabilidad por cualquier diseño, dato, plano, especificación u otro documento, o por cualquier modificación proporcionada o diseñada por o en nombre del Comprador, mediante notificación al Comprador de dicho rechazo.
 - (c) Cuando en el Contrato se hagan referencias a códigos y normas conforme a las cuales éste debe ejecutarse, la edición o versión revisada de dichos códigos y normas será

la especificada en la Lista de 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 se registrará de conformidad con la Cláusula 34 de las CGC.

24. Embalaje y Documentos

- 24.1 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, sin limitaciones, su manipulación brusca y descuidada, su exposición a temperaturas extremas, la sal y las precipitaciones, y su 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 equipo pesado de carga y descarga en todos los puntos en que los bienes deban transbordarse.
- 24.2 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 cualquiera otra instrucción dispuesta por el Comprador.

25. Seguros

- 25.1 A menos que se disponga otra cosa en las **CEC**, los Bienes suministrados bajo el Contrato deberán estar completamente asegurados, en una moneda de libre convertibilidad de un país elegible, contra riesgo de extravío o daños incidentales ocurridos durante fabricación, adquisición, transporte, almacenamiento y entrega, de conformidad con los *Incoterms* aplicables o según se disponga en las **CEC**.

26. Transporte

- 26.1 A menos que se disponga otra cosa en las **CEC**, la responsabilidad por los arreglos de transporte de los Bienes se registrará por los *Incoterms* indicados.

27. Inspecciones y Pruebas

- 27.1 El Proveedor realizará todas las pruebas y/o inspecciones de los Bienes y Servicios Conexos según se dispone en las **CEC**, por su cuenta y sin costo alguno para el Comprador.
- 27.2 Las inspecciones y pruebas podrán realizarse en las instalaciones del Proveedor o de sus Subcontratistas, en el lugar de entrega y/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 27.3 de las CGC, cuando dichas inspecciones o pruebas sean realizadas en recintos del Proveedor o de sus subcontratistas se le proporcionarán a los inspectores todas las facilidades y asistencia razonables, incluso el acceso a los planos y datos sobre producción, sin cargo alguno para el Comprador.
- 27.3 El Comprador o su representante designado tendrá derecho a presenciar las pruebas y/o inspecciones mencionadas en la Subcláusula 27.2 de las CGC, siempre y cuando éste asuma todos los costos y gastos que ocasione su participación, incluyendo gastos de viaje, alojamiento y alimentación.

- 27.4 Cuando el Proveedor esté listo para realizar dichas pruebas e inspecciones, notificará oportunamente al Comprador indicándole el lugar y la hora. El Proveedor obtendrá de una tercera parte, si corresponde, o del fabricante cualquier permiso o consentimiento necesario para permitir al Comprador o a su representante designado presenciar las pruebas y/o inspecciones.
- 27.5 El Comprador podrá requerirle al Proveedor que realice algunas pruebas y/o inspecciones que no están requeridas en el Contrato, pero que considere necesarias para verificar que las características y funcionamiento de los bienes cumplan con los códigos de las especificaciones técnicas y normas establecidas en el Contrato. Los costos adicionales razonables que incurra el Proveedor por dichas pruebas e inspecciones serán sumados al precio del Contrato. Asimismo, si dichas pruebas y/o inspecciones impidieran el avance de la fabricación y/o el desempeño de otras obligaciones del Proveedor bajo el Contrato, deberán realizarse los ajustes correspondientes a las Fechas de Entrega y de Cumplimiento y de las otras obligaciones afectadas.
- 27.6 El Proveedor presentará al Comprador un informe de los resultados de dichas pruebas y/o inspecciones.
- 27.7 El Comprador podrá rechazar algunos de los Bienes o componentes de ellos que no pasen las pruebas o inspecciones o que no se ajusten a las especificaciones. El Proveedor tendrá que rectificar o reemplazar dichos bienes o componentes rechazados o hacer las modificaciones necesarias para cumplir con las especificaciones sin ningún costo para el Comprador. Asimismo, tendrá que repetir las pruebas o inspecciones, sin ningún costo para el Comprador, una vez que notifique al Comprador de conformidad con la Subcláusula 27.4 de las CGC.
- 27.8 El Proveedor acepta 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, de conformidad con la Subcláusula 27.6 de las CGC, lo eximirán de las garantías u otras obligaciones en virtud del Contrato.

28. Liquidación por Daños y Perjuicios

- 28.1 Con excepción de lo que se establece en la Cláusula 33 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, sin perjuicio de los demás recursos que el Comprador tenga en virtud del Contrato, éste podrá deducir del Precio del Contrato por concepto de liquidación de 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 esas **CEC**. Al alcanzar el máximo establecido, el Comprador podrá dar por terminado el Contrato de conformidad con la Cláusula 36 de las CGC.

29. Garantía de los Bienes

- 29.1 El Proveedor garantiza que todos los bienes suministrados en virtud del Contrato son nuevos, sin uso, del modelo más reciente o actual e incorporan todas las mejoras recientes en cuanto a diseño y materiales, a menos que el Contrato disponga otra cosa o que en las **CEC** se establezca la adquisición de bienes de segunda mano.

- 29.2 De conformidad con la Subcláusula 23.1(b) de las CGC, el Proveedor garantiza que todos los bienes suministrados estarán libres de defectos derivados de actos y omisiones que éste hubiese incurrido, o derivados del diseño, materiales o manufactura, durante el uso normal de los bienes en las condiciones que imperen en el país de destino final.
- 29.3 Salvo que se indique otra cosa en las CEC, la garantía permanecerá vigente durante el período cuya fecha de terminación sea la más temprana entre los períodos siguientes: doce (12) 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 el Contrato, o dieciocho (18) meses a partir de la fecha de embarque en el puerto o lugar de flete en el país de origen.
- 29.4 El Comprador comunicará al Proveedor la naturaleza de los defectos y proporcionará toda la evidencia disponible, inmediatamente después de haberlos descubierto. El Comprador otorgará al Proveedor facilidades razonables para inspeccionar tales defectos.
- 29.5 Tan pronto reciba el Proveedor dicha comunicación, y dentro del plazo establecido en las CEC, deberá reparar o reemplazar los Bienes defectuosos, o sus partes sin ningún costo para el Comprador.
- 29.6 Si el Proveedor después de haber sido notificado, no cumple con corregir 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 ejercer contra el Proveedor en virtud del Contrato.

30. Indemnización por Derechos de Patente

- 30.1 De conformidad con la Subcláusula 30.2, el Proveedor indemnizará y librará de toda responsabilidad al Comprador y sus empleados y funcionarios en caso de pleitos, acciones o procedimientos administrativos, reclamaciones, demandas, pérdidas, daños, costos y gastos de cualquier naturaleza, incluyendo gastos y honorarios por representación legal, que el Comprador tenga que incurrir como resultado de transgresión o 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 está el lugar del proyecto; y
 - (b) la venta de los productos producidos por los Bienes en cualquier país.

Dicha indemnización no procederá si los Bienes o una parte de ellos fuesen utilizados para fines no previstos en el Contrato o para fines que no pudieran inferirse razonablemente del Contrato. La indemnización tampoco cubrirá cualquier transgresión que resultará del uso de los Bienes o parte de ellos, o de cualquier producto producido como resultado de asociación o combinación con otro equipo, planta o materiales no suministrados por el Proveedor en virtud del Contrato.

- 30.2 Si se entablara un proceso legal o una demanda contra el Comprador como resultado de alguna de las situaciones indicadas en la Subcláusula 30.1 de las CGC, el Comprador notificará prontamente al Proveedor y éste por su propia cuenta y en nombre del

Comprador responderá a dicho proceso o demanda, y realizará las negociaciones necesarias para llegar a un acuerdo de dicho proceso o demanda.

- 30.3 Si el Proveedor no notifica al Comprador dentro de veintiocho (28) días a partir del recibo de dicha comunicación de su intención de proceder con tales procesos o reclamos, el Comprador tendrá derecho a emprender dichas acciones en su propio nombre.
- 30.4 El Comprador se compromete, a solicitud del Proveedor, a prestarle toda la asistencia posible para que el Proveedor pueda contestar las citadas acciones legales o reclamaciones. El Comprador será reembolsado por el Proveedor por todos los gastos razonables en que hubiera incurrido.
- 30.5 El Comprador deberá indemnizar y eximir de culpa al Proveedor y 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 abogado, que pudieran afectar al Proveedor como resultado de cualquier transgresión o supuesta transgresión de patentes, modelos de aparatos, diseños registrados, marcas registradas, derechos de autor, o cualquier otro derecho de propiedad intelectual registrado o ya existente a la fecha del Contrato, que pudieran suscitarse con motivo de cualquier diseño, datos, planos, especificaciones, u otros documentos o materiales que hubieran sido suministrados o diseñados por el Comprador o a nombre suyo.

31. Limitación de Responsabilidad

- 31.1 Excepto en casos de negligencia criminal o de malversación,
- (a) el Proveedor no tendrá ninguna responsabilidad contractual, de agravio o de otra índole frente al Comprador por pérdidas o daños indirectos o consiguientes, pérdidas de utilización, pérdidas de producción, o pérdidas de ganancias o por costo de intereses, estipulándose que 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, de agravio o de otra índole, no podrá exceder el Precio del Contrato, entendiéndose que tal limitación de responsabilidad no se aplicará a los costos provenientes de la reparación o reemplazo de equipo defectuoso, ni afecta la obligación del Proveedor de indemnizar al Comprador por transgresiones de patente.

32. Cambio en las Leyes y Regulaciones

- 32.1 A menos que se indique otra cosa en el Contrato, si después de la fecha de 28 días antes de la presentación de ofertas, cualquier ley, reglamento, decreto, ordenanza o estatuto con carácter de ley entrase en vigencia, se promulgase, abrogase o se modificase en el lugar del país del Comprador donde está ubicado el Proyecto (incluyendo cualquier cambio en interpretación o aplicación por las autoridades competentes) y que afecte posteriormente la fecha de Entrega y/o el Precio del Contrato, dicha Fecha de Entrega y/o Precio del Contrato serán incrementados o reducidos según corresponda, en la medida en que el Proveedor haya sido afectado por estos cambios en el desempeño de sus obligaciones en virtud del Contrato. No obstante lo anterior, dicho incremento o disminución del costo no se pagará separadamente ni será acreditado si el mismo ya ha sido tenido en cuenta en las provisiones de ajuste de precio, si corresponde y de conformidad con la Cláusula 16 de las CGC.

33. Fuerza Mayor

- 33.1 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.
- 33.2 Para fines de esta Cláusula, “Fuerza Mayor” significa 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 sin que éstos sean los únicos, actos del Comprador en su capacidad soberana, guerras o revoluciones, incendios, inundaciones, epidemias, restricciones de cuarentena, y embargos de cargamentos.
- 33.3 Si se presentara un evento de Fuerza Mayor, el Proveedor notificará por escrito al Comprador a la máxima brevedad posible sobre dicha condición y causa. A menos que el Comprador disponga otra cosa por escrito, el Proveedor continuará cumpliendo con sus obligaciones en virtud del Contrato en la medida que sea razonablemente práctico, y buscará todos los medios alternativos de cumplimiento que no estuviesen afectados por la situación de Fuerza Mayor existente.

34. Ordenes de Cambio y Enmiendas al Contrato

- 34.1 El Comprador podrá, en cualquier momento, efectuar cambios dentro del marco general del Contrato, mediante orden escrita al Proveedor de acuerdo con la Cláusula 9 de las CGC, en uno o más de los siguientes aspectos:
 - (a) planos, diseños o especificaciones, cuando los Bienes que deban suministrarse en virtud al Contrato deban ser fabricados específicamente para el Comprador;
 - (b) la forma de embarque o de embalaje;
 - (c) el lugar de entrega, y/o
 - (d) los Servicios Conexos que deba suministrar el Proveedor.
- 34.2 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 obligaciones en virtud del Contrato, se efectuará un ajuste equitativo al Precio del Contrato o al Plan de Entregas/de Cumplimiento, o a ambas cosas, y el Contrato se enmendará según corresponda. El Proveedor deberá presentar la solicitud de ajuste de conformidad con esta Cláusula, dentro de los veintiocho (28) días contados a partir de la fecha en que éste reciba la solicitud de la orden de cambio del Comprador.
- 34.3 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 actualmente a terceros por servicios similares.
- 34.4 Sujeto a lo anterior, no se introducirá ningún cambio o modificación al Contrato excepto mediante una enmienda por escrito ejecutada por ambas partes.

35. Prórroga de los Plazos

- 35.1 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 el cumplimiento de los Servicios Conexos de conformidad con la Cláusula 14 de las CGC, el Proveedor informará prontamente y por escrito al Comprador sobre la demora, posible duración y 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 dicha circunstancia, ambas partes ratificarán la prórroga mediante una enmienda al Contrato.

- 35.2 Excepto en el caso de Fuerza Mayor, como se indicó en la Cláusula 32 de las CGC, cualquier retraso en el desempeño de sus obligaciones de Entrega y Cumplimiento expondrá al Proveedor a la imposición de liquidación por daños y perjuicios de conformidad con la Cláusula 28 de las CGC, a menos que se acuerde una prórroga en virtud de la Subcláusula 35.1 de las CGC.

36. Terminación

36.1 Terminación por Incumplimiento

- (a) El Comprador, sin perjuicio de otros recursos a su haber en caso de incumplimiento del Contrato, podrá terminar el Contrato en su totalidad o en parte mediante una comunicación de incumplimiento por escrito al Proveedor en cualquiera de las siguientes circunstancias:
- (i) si el Proveedor no entrega parte o ninguno de los Bienes dentro del período establecido en el Contrato, o dentro de alguna prórroga otorgada por el Comprador de conformidad con la Cláusula 35 de las CGC; o
 - (ii) Si el Proveedor no cumple con cualquier otra obligación en virtud del Contrato; o
 - (iii) Si el Proveedor, a juicio del Comprador, durante el proceso de licitación o de ejecución del Contrato, ha participado en prácticas prohibidas, según se define en la Cláusula 3 de las CGC.
- (b) En caso de que el Comprador termine el Contrato en su totalidad o en parte, de conformidad con la Cláusula 36.1(a) de las CGC, éste podrá adquirir, bajo términos y condiciones que considere apropiadas, Bienes o Servicios Conexos similares a los no suministrados o prestados. En estos casos, el Proveedor deberá pagar al Comprador los costos adicionales resultantes de dicha adquisición. Sin embargo, el Proveedor seguirá estando obligado a completar la ejecución de aquellas obligaciones en la medida que hubiesen quedado sin concluir.

36.2 Terminación por Insolvencia

- (a) El Comprador podrá rescindir el Contrato mediante comunicación por escrito al Proveedor si éste se declarase en quiebra o en estado de insolvencia. En tal caso, la terminación será sin indemnización alguna para el Proveedor, siempre que dicha terminación no perjudique o afecte algún derecho de acción o recurso que tenga o pudiera llegar a tener posteriormente hacia el Comprador.

36.3 Terminación por Conveniencia

- (a) El Comprador, mediante comunicación enviada al Proveedor, podrá terminar el Contrato total o parcialmente, en cualquier momento por razones de conveniencia. La comunicación de terminación deberá indicar que la terminación es por conveniencia del Comprador, el alcance de la terminación de las responsabilidades del Proveedor en virtud del Contrato y la fecha de efectividad de dicha terminación.
- (b) Los bienes que ya estén fabricados y listos para embarcar dentro de los veintiocho (28) días siguientes a al recibo por el Proveedor de la notificación de terminación 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 balance restante y se pague al Proveedor una suma convenida por aquellos Bienes o Servicios Conexos que hubiesen sido parcialmente completados y por los materiales y repuestos adquiridos previamente por el Proveedor.

37. Cesión

- 37.1 Ni el Comprador ni el Proveedor podrán ceder total o parcialmente las obligaciones que hubiesen contraído en virtud del Contrato, excepto con el previo consentimiento por escrito de la otra parte.

38. Restricción a la Exportación

- 38.1 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 a ser proveídos y que provenga de regulaciones comerciales de un país proveedor de los productos/bienes, sistemas o servicios, y que impidan que el Proveedor cumpla con sus obligaciones contractuales, deberán liberar al Proveedores de la obligación de proveer bienes o servicios. Lo anterior tendrá efecto siempre y cuando el Oferente pueda demostrar, a satisfacción del Banco y el Comprador, que ha cumplido diligentemente con todas las formalidades tales como aplicaciones para permisos, autorizaciones y licencias necesarias para la exportación de los productos/bienes, sistemas o servicios de acuerdo a los términos del Contrato. La Terminación del Contrato se hará según convenga al Comprador según lo estipulado en las Subcláusulas 36.3.

Sección VIII. Condiciones Especiales de Contrato

Las siguientes Condiciones Especiales del Contrato (CEC) complementarán y/o enmendarán las Condiciones Generales del Contrato (CGC). En caso de haber conflicto, las provisiones aquí dispuestas prevalecerán sobre las de las CGC.

CGC 1.1(i)	El país del Comprador es: República de Honduras.
CGC 1.1(j)	El comprador es: Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE).
CGC 1.1 (o)	El (Los) Destino(s) final(es) del (de los) Sitio(s) del (de los) Proyecto(s) es/son: Central Hidroeléctrica Francisco Morazán (CHFM), ubicada en el departamento de Cortés, aproximadamente a 215 kilómetros de Tegucigalpa.
CGC 5.2 (a)	El significado de los términos comerciales será el establecido en los <i>Incoterms</i> . Si el significado de cualquier término comercial y los derechos y obligaciones correspondientes a las partes no corresponde al establecidos en los <i>Incoterms</i> , el mismo deberá corresponder al establecidos en: Incoterms 2020.
CGC 5.2 (b)	La versión de la edición de los <i>Incoterms</i> será: Incoterms 2020.
CGC 6.1	El idioma será: español.
CGC 9.1	Para notificaciones , la dirección del Comprador será: Atención: Unidad Coordinadora del Programa UCP-BID-JICA/ENEE Dirección: Edificio Plaza Azul, 4to nivel, Local 401, Colonia Lomas del Guijarro sur, Avenida Berlín, Calle Viena. Ciudad: Tegucigalpa País: Honduras Teléfono: +00 (504) 2216-2350 Dirección electrónica: ugpadquisiciones@enee.hn
CGC 10.1	La ley que rige será la ley de: La República de Honduras.
CGC 11.2	Los reglamentos de los procedimientos para los procesos de arbitraje, de conformidad con la Cláusula 11.2 de las CGC, serán: Para Empresas Nacionales: Cualquier disputa, controversia o reclamo generado por o en relación con este Contrato, o por incumplimiento, cesación, o anulación de esta, deberán ser resueltos mediante arbitraje de conformidad por la Cámara de Comercio e Industria de Tegucigalpa (CCIT). Los procedimientos de arbitraje serán los establecidos de conformidad con las Leyes de la Republica de Honduras y de acuerdo con la legislación nacional y el reglamento de arbitraje vigente de la mencionada institución arbitral. El lugar de arbitraje será: Tegucigalpa, Honduras, Centroamérica. Para Empresas Extranjeras: Los procedimientos de arbitraje serán conforme lo siguiente: “Reglamento de Arbitraje de la Cámara de Comercio Internacional (CCI): (ICC, por sus siglas en inglés). Cualquiera controversia generada en relación con este contrato

	deberá ser resuelta finalmente de conformidad con el Reglamento de Conciliación y Arbitraje de la Cámara de Comercio Internacional, por uno o más árbitros designados de acuerdo con dicho Reglamento.”
CGC 14.1	Detalle de los documentos de Embarque y otros documentos que deben ser proporcionados por el Proveedor (Cuando aplique). <i>Documentación de Importación:</i> i. Conocimiento de Embarque. (B/L) ii. Lista de empaque. iii. Certificado de Origen. iv. Seguro de los bienes antes de ser embarcados. v. Garantía de fábrica de los bienes. vi. Factura original del Proveedor en que se indiquen la descripción, cantidad, precio unitario y monto total 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 consecuentes correrán por cuenta del Proveedor. Fecha de entrega de los bienes y los servicios conexos será: _____ (XXX) días contados a partir de la firma del contrato por ambas partes, los bienes y servicios serán recibidos por las personas designados por el comprador o su representante.
CGC 16.1	Los precios de los Bienes suministrados y los Servicios Conexos prestados “no serán” ajustables. Si los precios son ajustables, el siguiente método será utilizado para calcular el ajuste: No aplica.
CGC 17.1	CGC 17.1 - La forma y condiciones de pago al Proveedor en virtud del Contrato serán las siguientes: <u>Pago de bienes importados:</u> El pago de la parte en moneda extranjera se efectuará en: _____. i. Anticipo: Pago del diez por ciento (10%) del precio del contrato se pagará dentro de los treinta (30) días siguientes a la firma del contrato, contra solicitud de pago y presentación de una garantía bancaria por el monto equivalente y válida hasta que los bienes hayan sido entregados en la forma establecida en los documentos de licitación o en otra forma que el comprador considere aceptable. ii. Pago: A la recepción de los bienes en el lugar de destino final, en la Central Hidroeléctrica Francisco Morazán (CHFM): Pago del setenta por ciento (70%) del precio del contrato, se pagará mediante transferencia contra la presentación de los documentos especificados en la Cláusula 14.1 de las CGC, y Acta de Recepción de los bienes a satisfacción del jefe del Proyecto de Modernización de la CHFM.

iii. **Pago:** Una vez instalados y configurados los bienes, y el personal capacitado: Pago del veinte por ciento (20%) del precio del contrato, se pagará dentro de los treinta (30) días siguientes de finalizada esta actividad, contra presentación de:

- a) Una solicitud de pago acompañada de un Acta de Aceptación de los Servicios Conexos emitido por el comprador o su representante.
- b) Un informe con el resumen de las capacitaciones, el cual deberá de incluir al menos: fecha, lugar y jornadas de capacitaciones, listado de participantes, copia del contenido de la capacitación, y fotografías del evento.
- c) La presentación de la Garantía Bancaria de Calidad.

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: _____, conforme al siguiente detalle:

- i. **Anticipo:** Pago del diez por ciento (10%) del precio del contrato se pagará dentro de los treinta (30) días siguientes a la firma del contrato, contra solicitud de pago y presentación de una garantía bancaria por el monto equivalente y válida hasta que los bienes hayan sido entregados en la forma establecida en los documentos de licitación o en otra forma que el comprador considere aceptable.
- ii. **Pago:** A la recepción de los bienes en el lugar de destino final, en la Central Hidroeléctrica Francisco Morazán (CHFM): Pago del setenta por ciento (70%) del precio del contrato, se pagará mediante transferencia contra la presentación de los documentos especificados en la Cláusula 14.1 de las CGC y Acta de Recepción de los bienes a satisfacción del jefe del Proyecto de Modernización de la CHFM
- iii. **Pago:** Una vez instalados y configurados los bienes, y el personal capacitado: Pago del veinte por ciento (20%) del precio del contrato, se pagará dentro de los treinta (30) días siguientes de finalizada esta actividad, contra presentación de:
 - a) Una solicitud de pago acompañada de un Acta de Aceptación de los Servicios Conexos emitido por el comprador o su representante.
 - b) Un informe con el resumen de las capacitaciones, el cual deberá de incluir al menos: fecha, lugar y jornadas de capacitaciones, listado de participantes, copia del contenido de la capacitación, y fotografías del evento.
 - c) La presentación de la Garantía Bancaria de Calidad

CGC 17.5	El plazo de pago después del cual el Comprador deberá pagar interés al Proveedor es: Sesenta (60) días calendario posteriores a la fecha de pago establecida contractualmente. La tasa de interés que se aplicará es: La tasa de interés que se aplicará es la tasa de interés promedio para operaciones activas vigente en el sistema bancario nacional determinada mensualmente para la respectiva moneda por la Oficina Normativa de Contratación y Adquisiciones, en consulta con el Banco Central de Honduras.
CGC 18	Conforme el Artículo No. 4 del Decreto No. 122-2022, “Todos los bienes y servicios, que sean adquiridos con fondos de este contrato de préstamo y fondos nacionales para la ejecución del programa en mención, quedan exonerados de los gravámenes arancelarios, impuestos selectivos al consumo e impuestos sobre ventas, que graven la importación y/o compra local”. En el caso de la importación de bienes, la ENEE asistirá al CONTRATISTA en el procedimiento de exoneración de gravámenes arancelarios, una vez que el Contratista haya presentado toda la documentación requerida para dicho trámite.
CGC 19.1	Se requerirá una Garantía de Cumplimiento de contrato del: Diez por ciento (10%), del valor del contrato. El tipo de Garantía debe ser: Garantía Bancaria Incondicional (contra primera solicitud) y de acuerdo con el formulario incluido en la Sección IX. Formularios del Contrato. Deberá ser presentada a más tardar en la fecha definida en la Carta de Aceptación. La vigencia de la garantía de cumplimiento de contrato será de 90 días calendario posteriores a la fecha de vigencia del contrato.
CGC 19.3	Si se requiere una Garantía de Cumplimiento, ésta deberá presentarse en la forma de: Una Garantía Bancaria. Si se requiere una Garantía de Cumplimiento, ésta deberá estar denominada en: La misma moneda de pago del contrato.
CGC 19.4	La liberación de la Garantía de Cumplimiento tendrá lugar: En las oficinas de la Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE) en la ciudad de Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, será liberada contra la entrega del acta de recepción de los Bienes y Servicios Conexos más la entrega de la garantía de calidad.

CGC 24.2	El embalaje, la identificación y la documentación dentro y fuera de los paquetes serán como se indica a continuación: El Proveedor embalará (en este caso, protegerá) 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, sin limitaciones, su manipulación brusca y descuidada, su exposición a temperaturas extremas, la sal y las precipitaciones, y su 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 equipo pesado de carga y descarga en todos los puntos en que los bienes deban transbordarse. Los paquetes deben venir enumeradas, acompañadas del listado de contenido (manifiesto) y debidamente identificadas con el No. de caja, No. de Bulto contenido y debe acompañarse de la Lista de Empaque. El equipo debe rotularse con la indicación “Frágil”. Cada empaque debe venir rotulado con la leyenda: Entrega en: Central Hidroeléctrica Francisco Morazán (CHFM) de la Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE)
CGC 25.1	La cobertura de seguro será según se establece en: Los Incoterms 2020.
CGC 26.1	La responsabilidad por el transporte de los Bienes será según se establece en: Los Incoterms 2020.
CGC 27.1	Las inspecciones y pruebas serán como se indica a continuación: Todos los bienes contratados deberán ser entregados debidamente instalados y funcionando a satisfacción del Contratante. El comprador se reserva el derecho de rechazar los bienes que no cumplan con las especificaciones técnicas aceptadas por el Contratante al momento de adjudicar el contrato, asumiendo el Proveedor las responsabilidades consiguientes. El Proveedor tendrá la obligación de reemplazar todos los bienes que no cumplan con las especificaciones técnicas contratadas en los siguientes plazos máximos: dentro de los 30 días calendario contados a partir de la notificación por escrito por parte del Comprador.
CGC 27.2	Las inspecciones y pruebas se realizarán en: La Central Hidroeléctrica Francisco Morazán (CHFM).
CGC 27.3	El representante del comprador para la administración de este contrato será: El jefe del Proyecto de Modernización de la CHFM.
CGC 28.1	El valor de la liquidación por daños y perjuicios será: De acuerdo a lo establecido en el artículo 113 de las Normas de Ejecución Presupuestarias Ejercicio Fiscal 2024, del Presupuesto General de Ingresos y Egresos de la República de Honduras. El monto máximo de la indemnización por daños y perjuicios será del: 20% del valor total del Contrato.
CGC 29.1	<i>No aplica.</i>

CGC 29.3	Se deberá de emitir una Garantía Bancaria de Calidad. El período de validez de la Garantía Bancaria de Calidad será trescientos sesenta y cinco (365) días calendario contados a partir de la fecha de recepción del certificado de aceptación de los bienes por parte del contratante. El monto de la Garantía de Calidad debe ser el 5% del precio total del Contrato. Para fines de la Garantía, el lugar de destino final será: La Unidad Coordinadora del Programa UCP-BID-JICA/ENEE Dirección: Edificio Plaza Azul, 4to nivel, Local 401, Colonia Lomas del Guijarro sur, Avenida Berlín, Calle Viena. Ciudad: Tegucigalpa País: Honduras Teléfono: +00 (504) 2216-2350 Dirección electrónica: ugpadquisiciones@enee.hn
CGC 29.5	El plazo para reparar o reemplazar los bienes será: Máximo, treinta (30) días calendario contados a partir de la fecha de recepción de la solicitud por escrito.
CGC 36.2 (a)	El contrato podrá ser finalizado de acuerdo con el artículo 115 de las normas de ejecución presupuestarias del ejercicio fiscal 2024, del presupuesto general de ingreso y egresos de la república de Honduras. El que textualmente dice: <i>“En todo contrato financiado con fondos externos, la suspensión o cancelación del préstamo o donación, dará lugar a la rescisión o resolución del contrato, sin más obligación por parte del Estado, que el pago correspondiente a las obras o servicios ya ejecutados a la fecha de la rescisión o resolución del contrato. Igual medida se aplicará en los casos previstos en el Artículo 39, párrafo primero de la Ley Orgánica del Presupuesto”.</i>

Anexo 1: Fórmula de Ajuste de Precios (No aplica)

Si de conformidad con la Cláusula 16.2, los precios son ajustables, el siguiente método será utilizado para calcular el ajuste de los precios:

15.2 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:

$$P_1 = P_0 \left[a + \frac{bL_1}{L_0} + \frac{cM_1}{M_0} \right] - P_0$$

L_0 M_0

$$a+b+c = 1$$

Dónde:

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 cinco por ciento (5%) y el quince por ciento (15%).

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 básica y en la fecha del ajuste, respectivamente.

M_0, M_1 = índices de materiales correspondientes a las principales materias primas en la fecha básica y en la fecha de ajuste, respectivamente, en el país de origen.

Los coeficientes a , b , y c según los establece el Comprador son como sigue:

a = [indicar valor del coeficiente] (no aplica)

b = [indicar valor del coeficiente] (no aplica)

c = [indicar valor del coeficiente] (no aplica)

El Oferente indicará en su oferta la fuente de los índices y la fecha base de los índices.

Fecha base = treinta (30) días antes de la fecha límite para la presentación de ofertas.

Fecha del ajuste = [indicar el número de semanas] semanas antes de la fecha de embarque (que 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. Sin embargo, 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 igual a la relación que exista entre los tipos de cambio entre las dos monedas en la fecha básica y en la fecha del ajuste tal como se definen anteriormente.
- (c) No se efectuará ningún reajuste de precio a la porción del Precio del Contrato pagado al Proveedor como anticipo.

Sección IX. Formularios de Contrato

Índice de Formularios

Notificación de Intención de Adjudicación	218
Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva.....	221
Carta de Aceptación.....	224
Convenio Contractual	225
Garantía de Cumplimiento	227
Garantía por Anticipo.....	229
Fianza de Cumplimiento.....	231

Notificación de Intención de Adjudicación

Notificación de Intención de Adjudicación

Comprador: Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE)

Proyecto: Renovación de la Central Hidroeléctrica Francisco Morazán para facilitar la Integración de Energías Renovables.

Título del contrato: Sistema de Protección eléctrica de unidades principales modernizadas.

Ubicación: Central Hidroeléctrica Francisco Morazán (CHFM)

País: Honduras

Número de préstamo: 5133/TC-HO

SDO No: RCHFM-2-LPI-B

Esta Notificación de Intención de Adjudicación (la Notificación) le notifica nuestra decisión de adjudicar el contrato anterior. El Plazo Suspensivo comenzará cuando se envía a los Licitantes la Notificación de Intención de Adjudicación. 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 Oferente seleccionado]</i>
Dirección:	<i>[ingresar la dirección del Oferente seleccionado]</i>
Precio del contrato:	<i>[ingresar el precio de la Oferta del Oferente seleccionado]</i>

2. Otros Oferentes *[INSTRUCCIONES: ingresar los nombres de todos los Oferentes 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 Oferente	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>

[ingrese el nombre]	[ingrese el precio de la Oferta]	[ingrese el precio evaluado]
---------------------	----------------------------------	------------------------------

3. Razón por la cual su oferta no tuvo éxito.

[INSTRUCCIONES: Indique la razón por la cual la Oferta de este Oferente no tuvo éxito. NO incluya: (a) una comparación punto por punto con la Oferta de otro Oferente o (b) información que el Oferente indique como confidencial en su Oferta.]

4. Uso de la Mejor Oferta Final o Negociaciones

De conformidad con las IAO 38.1 en la evaluación de las Ofertas o de conformidad con la IAO 38.2 en la adjudicación final de este Contrato, se utilizó el método de:

- ☐ Mejor Oferta Final
- ☐ Negociaciones
- ☐ Ninguno de los dos métodos

[Suprima si no corresponde]

El nombre de la Autoridad Independiente de Probidad es: [indicar el nombre de la Autoridad Independiente de Probidad]

5. 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 pero no sobre la evaluación de otras Ofertas o del Adjudicatario. 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 Oferente, 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]

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 de la Notificación de Adjudicación del Contrato.
--

6. Cómo presentar una queja

Período: Reclamos relacionados con la adquisición que impugne la decisión de adjudicación deberá presentarse antes de la medianoche, <i>[insertar fecha y hora local]</i>.

Proporcione el nombre del contrato, número de referencia, nombre del Oferente, 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]*

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.

En resumen, hay cuatro requisitos esenciales:

1. Usted debe ser una “parte interesada”. En este caso, significa un Oferente 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 presentar la queja de conformidad con el párrafo 2.77 a 2.81 de las Políticas y sus Apéndices 1 y 3.

7. Plazo Suspensivo

FECHA LÍMITE: El Plazo Suspensivo termina a medianoche el <i>[insertar fecha y hora local]</i>

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 5 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:

Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva (NO APLICA)

INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES: SUPRIMIR ESTA CASILLA UNA VEZ QUE SE HA COMPLETADO EL FORMULARIO

Este Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva ("Formulario") debe ser completado por el Oferente seleccionado. En caso de una APCA, el Oferente debe enviar un Formulario por separado para cada miembro. La información de titularidad real que se presentará en este Formulario deberá ser la vigente a la fecha de su presentación.

Para los propósitos de este Formulario, un Propietario Efectivo de un Oferente es cualquier persona natural que en última instancia posee o controla al Oferente al cumplir una o más de las siguientes condiciones:

- poseer directa o indirectamente el 25% o más de las acciones*
- poseer directa o indirectamente el 25% o más de los derechos de voto*
- tener directa o indirectamente el derecho de nombrar a la mayoría del consejo de administración u órgano de gobierno equivalente del Oferente*

No. SDO: _____

Solicitud de oferta:

A:

En respuesta a su solicitud en la Carta de Aceptación fechada [inserte la fecha de la Carta de Aceptación] para proporcionar información adicional sobre la titularidad real: [seleccione una opción según corresponda y elimine las opciones que no son aplicables:]

(i) por la presente proporcionamos la siguiente información sobre la Propiedad Efectiva

Detalles de la Propiedad Efectiva

Identidad del Propietario Efectivo	Tiene participación directa o indirecta del 25% o más de las acciones (Sí / No)	Tiene directa o indirectamente el 25% o más de los derechos de voto (Sí / No)	Tiene directa o indirectamente el derecho a designar a la mayoría del consejo de administración, junta directiva o del órgano de gobierno equivalente del Oferente (Sí / No)
<i>[incluya el nombre completo (apellidos, primer nombre),</i>			

Identidad del Propietario Efectivo	Tiene participación directa o indirecta del 25% o más de las acciones (Sí / No)	Tiene directa o indirectamente el 25% o más de los derechos de voto (Sí / No)	Tiene directa o indirectamente el derecho a designar a la mayoría del consejo de administración, junta directiva o del órgano de gobierno equivalente del Oferente (Sí / No)
<i>nacionalidad, país de residencia]</i>			

O bien

(ii) Declaramos que no hay ningún Propietario Efectivo que cumpla una o más de las siguientes condiciones:

- posee directa o indirectamente el 25% o más de las acciones.
- posee directa o indirectamente el 25% o más de los derechos de voto.
- tiene directa o indirectamente el derecho de nombrar a la mayoría del consejo de administración, junta directiva u órgano de gobierno equivalente del Oferente.

O bien

(iii) Declaramos que no podemos identificar a ningún Propietario Efectivo que cumpla una o más de las siguientes condiciones: *[Si se selecciona esta opción, el Oferente deberá explicar por qué no puede identificar a ningún Propietario Efectivo]:*

- que posea directa o indirectamente el 25% o más de las acciones
- que posea directa o indirectamente el 25% o más de los derechos de voto
- que tenga directa o indirectamente el derecho de designar a la mayoría del consejo de administración, junta directiva u órgano de gobierno equivalente del Oferente

Nombre del Oferente: **[indique el nombre completo de la persona que firma la Oferta]*

Nombre de la persona debidamente autorizada para firmar la Oferta en representación del Oferente: ***[indique el nombre completo de la persona debidamente autorizada para firmar la Oferta]*

Cargo de la persona que firma la Oferta: *[indique el cargo completo de la persona que firma la Oferta]*

Firma de la persona mencionada más arriba: *[firma de la persona cuyo nombre y cargo se indican más arriba]*

Fecha de la firma: *[indique la fecha de la firma] [indique el día, el mes y el año]*

Firmado a los _____ días del mes de _____ de _____.

* En el caso de la Oferta presentada por una APCA, especifique el nombre de la APCA como Oferente. En el caso de que el Oferente sea una APCA, cada referencia al "Oferente" en el Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva (incluida esta Introducción al mismo) deberá leerse como referida al miembro de la APCA.

** La persona que firme la Oferta tendrá el poder otorgado por el Oferente. El poder se adjuntará a los documentos y formularios de la Oferta.

***Queda entendido que cualquier información falsa o equívoca que haya sido provista en relación con este requerimiento pudiere acarrear acciones o sanciones por parte del Banco de acuerdo con sus normas y políticas.

Carta de Aceptación

[utilice papel con membrete del Comprador]

[Fecha]

Para: *[nombre y dirección del Proveedor]*

Asunto: **Notificación de la Adjudicación del Contrato No.:**

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 Oferentes.

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; y (ii) la información adicional sobre la Propiedad Efectiva de conformidad con los DDL en referencia a IAO 47.1, dentro de los siguientes 8 (ocho) días hábiles empleando el Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva, incluidos en la Sección IX, Formularios del Contrato.

Firma de la persona autorizada: _____

Nombre y cargo del firmante: _____

Nombre de la Agencia: _____

Adjunto: Convenio Contractual

Convenio Contractual

[El Oferente seleccionado completará este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas].

ESTE CONVENIO CONTRACTUAL 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 Contractual 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 Contractual prevalecerá sobre los demás documentos del Contrato.
 - (a) la Carta de Aceptación;
 - (b) la Carta de la Oferta (la última del Oferente, si se utilizó el método de Mejor Oferta Final o Negociaciones);
 - (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 o las últimas del Oferente si se utilizó el método de Mejor Oferta Final o Negociaciones);
 - (h) 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 prescritos en este.

EN PRUEBA DE CONFORMIDAD, las Partes han suscripto el presente Convenio Contractual, de conformidad con el derecho vigente de la República de Honduras 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 presencia de *[indique la identificación del testigo]*

En representación del Proveedor

Firma: *[firmas de los representantes autorizados del Proveedor]*

en calidad de *[indique el cargo u otra designación apropiada]*

en presencia de *[indique la identificación del testigo]*

Garantía de Cumplimiento

Opción 1: (Garantía a la Vista)

[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.

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.

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: Todo el texto que aparece en letra cursiva (incluidas las notas de pie de página) sirve de guía para preparar este formulario y deberá omitirse en la versión definitiva.

² Consigne una fecha 28 días posteriores a la fecha prevista para la finalización, como se describe en la Subcláusula 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”.

Garantía por Anticipo

Garantía a la Vista

_____ [Nombre del Banco y Dirección de la Sucursal u Oficina Emisora]

Beneficiario: _____ [Nombre y Dirección del Comprador]

Fecha: _____

FIANZA POR ANTICIPO No.: _____

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 conformidad con las condiciones del Contrato, es preciso hacer un pago anticipado por un monto de _____ [monto en cifras] (_____) [monto en palabras] contra una fianza por pago anticipado.

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:

- (a) ha utilizado el pago de anticipo para otros fines que los estipulados para la provisión de los Bienes, o
- (b) 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

¹ El Garante deberá especificar una suma que represente el monto del pago por anticipo que esté denominada ya sea en la(s) moneda(s) del pago por anticipo que se indica(n) en el Contrato o en una moneda de libre convertibilidad aceptable al Comprador.

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: Todo el texto que aparece en letra cursiva (incluidas las notas de pie de página) sirve de guía para preparar este formulario y deberá omitirse en la versión definitiva.

Fianza de Cumplimiento

Opción 2: Fianza de Cumplimiento (No aplica)

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.

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____.

FIRMADO EL _____ en nombre de _____

Por _____ en carácter de _____

En presencia de _____

FIRMADO EL _____ en nombre de _____

Por _____ en carácter de _____

En presencia de _____