DOCUMENTOS ESTÁNDAR DE LICITACIÓN

Solicitud de Ofertas
de Bienes

mediante Licitación Pública Internacional

ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PARA REPOTENCIAR EL LABORATORIO QUÍMICO Y PETROGRÁFICO DEL IIGE, NECESARIOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN GEOLÓGICA Y DISPONIBILIDAD DE OCURRENCIAS DE RECURSOS MINERALES EN EL TERRITORIO ECUATORIANO CON FONDOS DEL PRÉSTAMO BID NRO 4989/OC-EC (EC-L1257).

EC-L1257-P00006

Banco Interamericano de Desarrollo

Noviembre 2024

Índice

PRIMERA PARTE. Procedimientos de Licitación 1
Sección I. Instrucciones a los Oferentes (IAO) 1
Sección II. Datos de la Licitación (DDL) 38
Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación 54
Sección IV. Países Elegibles 67
Sección V. Formularios de la Oferta 69
SEGUNDA PARTE. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos 92
Sección VI. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos 93
TERCERA PARTE. Condiciones Contractuales y Formularios del Contrato 201
Sección VII. Condiciones Generales del Contrato 202
Sección VIII. Condiciones Especiales de Contrato 220
Sección IX. Formularios de Contrato 232

PRIMERA PARTE. Procedimientos de Licitación

Sección I. Instrucciones a los Oferentes (IAO)

Índice

A. Disposiciones Generales 3
1. Alcance de la Licitación 3
2. Fuente de Financiamiento 3
3. Prácticas Prohibidas 4
4. Oferentes Elegibles 9
5. Elegibilidad de los Bienes y Servicios 12

B. Contenido del Documento de Solicitud de Ofertas 12
6. Secciones del Documento de Licitación 12
7. Aclaraciones al Documento de Licitación 13
8. Enmienda al Documento de Licitación 14

C. Preparación de las Ofertas 14
9. Costo de la Oferta 14
10. Idioma de la Oferta 14
11. Documentos que Componen la Oferta 14
12. Carta de Oferta y Listas de Precios 15
13. Ofertas Alternativas 15
14. Precios de la Oferta y Descuentos 16
15. Monedas de la Oferta y de los Pagos 18
16. Documentos que Establecen la Elegibilidad y Conformidad de los Bienes y Servicios Conexos 18
17. Documentos que establecen la Elegibilidad y las Calificaciones del Oferente 19
18. Período de Validez de las Ofertas 19
19. Garantía de Mantenimiento de la Oferta 20
20. Formato y Firma de la Oferta 22

D. Presentación y Apertura de las Ofertas 23
21. Cierre e Identificación de las Ofertas 23
22. Plazo para la Presentación de las Ofertas 24
23. Ofertas Tardías 24
24. Retiro, Sustitución y Modificación de las Ofertas 24
25. Apertura de las Ofertas 25

E. Evaluación y Comparación de las Ofertas 26
26. Confidencialidad 26
27. Aclaraciones sobre las Ofertas 27
28. Desviaciones, Reservas y Omisiones 27
29. Determinación del Cumplimiento de las Ofertas 27
30. Falta de Conformidad, Errores y Omisiones 28
31. Corrección de Errores Aritméticos 28
32. Conversión a una Sola Moneda 29
33. Margen de Preferencia 29
34. Evaluación de las Ofertas 29
35. Comparación de las Ofertas 31
36. Ofertas Anormalmente Bajas 31
37. Mejor Oferta Final o Negociaciones 31
38. Calificación del Oferente 32

39. Derecho del Comprador a Aceptar Cualquier Oferta y Rechazar Alguna o Todas las Ofertas 32
40. Plazo Suspensivo 33
41. Notificación de la Intención de Adjudicar 33
F. Adjudicación del Contrato 33
44. Notificación de la Adjudicación 34
45. Explicaciones del Comprador 35
46. Firma del Contrato 36
47. Garantía de Cumplimiento 36
48. Quejas Relacionadas con Adquisiciones 37

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.

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.

[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

2.2 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 Banco[2] 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,

[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.

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, 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 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 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. Oferentes Elegibles

4.1 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 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.

4.2 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 control[3] 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 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

[3] 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 determinara en el contexto de cada caso particular.

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 estrecha[4] 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.

4.3 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**.

4.4 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 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

[4] 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).

especifique **en los DDL**, no existe límite en el número de miembros de una APCA.

4.5 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.

4.6 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.

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

5. Elegibilidad de los Bienes y Servicios

5.1 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).

5.2 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.

5.3 Por el término "origen" se entiende el país donde los bienes han sido extraídos, cosechados, cultivados, producidos, fabricados o procesados, o, tras su procesamiento, manufactura o ensamblaje, dan como resultado otro artículo reconocido en el ámbito comercial que difiere sustancialmente de las características básicas de sus componentes.

5.4 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

6. Secciones del Documento de Licitación

6.1 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 8.

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

6.2 El Anuncio Específico de Adquisiciones publicado por el Comprador para esta Solicitud de Ofertas (SDO) no forma parte del presente documento de licitación.

6.3 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 8. En caso de contradicción, prevalecerán los documentos obtenidos directamente del Comprador.

6.4 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.

7. Aclaraciones al Documento de Licitación

7.1 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 6.3 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 8 y 24.2.

8. Enmienda al Documento de Licitación

8.1 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.

8.2 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 6.3. Asimismo, el Comprador publicará sin demora la enmienda en su página web, con arreglo a la IAO 7.1.

8.3 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 22.2.

C. Preparación de las Ofertas

9. Costo de la Oferta

9.1 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.

10. Idioma de la Oferta

10.1 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

11. Documentos que Componen la Oferta

11.1 La Oferta deberá contener los siguientes documentos:

(a) **Carta de Oferta,** preparada con arreglo a la IAO 12;

(b) **Lista de Precios**: completas de acuerdo con IAO 12 e IAO 14;

(c) **Garantía de Mantenimiento de la Oferta o Declaración de Mantenimiento de la Oferta**, conforme a lo dispuesto en la IAO 19.1;

(d) **Oferta Alternativa**: si es permitida de conformidad con la

IAO 13;

(e) **Autorización** escrita que autorice al firmante de la Oferta a comprometer al Oferente, de conformidad con la IAO 20.3;

(f) **Elegibilidad de los Bienes y Servicios Conexos**: prueba documental, de conformidad con la IAO 16, 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 17.2, que establezca que el Oferente es elegible para presentar una oferta;

(h) **Cumplimiento de las disposiciones**: prueba documental de conformidad con las IAO 16 y 30, que establezca que los Bienes y Servicios Conexos se ajustan sustancialmente al documento de licitación;

(i) **Calificacione**s: prueba documental, de conformidad con la IAO 17, 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**.

11.2 Además de los requisitos previstos en la IAO 11.1, 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.

11.3 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.

12. Carta de Oferta y Listas de Precios

12.1 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 20.3. Todos los espacios en blanco se completarán con la información requerida.

13. Ofertas Alternativas

13.1 Salvo que **en los DDL** se especifique otra cosa, no se aceptarán Ofertas alternativas.

14. Precios de la Oferta y Descuentos

14.1 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.

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

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

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

14.5 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.

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

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

14.8 Los precios deberán cotizarse como se indica en cada lista de precios incluida en la Sección 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**.

15. Monedas de la Oferta y de los Pagos

15.1 La moneda o las monedas de la Oferta serán las mismas que las de los pagos y estarán especificadas **en los DDL**.

15.2 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.

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

16.1 Para establecer la elegibilidad de los Bienes y Servicios Conexos de conformidad con la IAO 5, 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".

16.2 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".

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

16.4 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.

16.5 Las normas de fabricación, procesamiento, material y equipos, así como las referencias a marcas o a números de catálogos que haya incluido el Comprador en la Lista de Requisitos de los Bienes y 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".

17. Documentos que establecen la Elegibilidad y las Calificaciones del Oferente

17.1 Para establecer su elegibilidad de conformidad con la IAO 4, los Oferentes deberán completar la Carta de la Oferta, incluida en la Sección V, "Formularios de la Oferta".

17.2 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".

18. Período de Validez de las Ofertas

18.1 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 22.1). Toda Oferta con un plazo menor será rechazada por el Comprador por incumplir los requisitos

pertinentes.

18.2 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 19, 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 18.3.

18.3 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 e**n 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.

19. Garantía de Mantenimiento de la Oferta

19.1 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**.

19.2 Para la Declaración de Mantenimiento de la Oferta se utilizará el formulario pertinente incluido en la Sección V, "Formularios de la Oferta".

19.3 Si, según lo especificado en la IAO 19.1, 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 18.2.

19.4 Si en la IAO 19.1 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.

19.5 Si en la IAO 19.1 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 47.

19.6 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.

19.7 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 46; o

(ii) no suministra una Garantía de Cumplimiento, conforme a lo establecido en la IAO 47.

19.8 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 11.2.

19.9 Si en **los DDL**, de conformidad con la IAO 19.1, 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 46 o no suministra una Garantía de Cumplimiento conforme a lo establecido en la IAO 47,

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**.

20. Formato y Firma de la Oferta

20.1 El Oferente preparará un original de los documentos que comprenden la Oferta según se describe en la IAL 11 y lo marcará claramente como "Original". Las Ofertas Alternativas, si son admitidas de acuerdo con la IAL 13, deberán estar claramente marcadas como "Alternativa". Además, el 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.

20.2 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.

20.3 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.

20.4 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.

20.5 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

21. Cierre e Identificación de las Ofertas

21.1. 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 11;

(b) un sobre identificado como "COPIAS", que contendrá las copias de la Oferta que se hubieran solicitado;

(c) si se permiten Ofertas alternativas según lo dispuesto en la IAO 13 y, si corresponde:

(i) un sobre identificado como "ORIGINAL: OFERTA ALTERNATIVA", donde se colocará la Oferta alternativa,

(ii) un sobre identificado como "COPIAS: OFERTA ALTERNATIVA", donde se colocarán todas las copias de la Oferta alternativa que se hubieran solicitado.

21.2. Los sobres interiores y exteriores deberán:

(a) llevar el nombre y la dirección del Oferente;

(b) estar dirigidos al Comprador de acuerdo con lo indicado

en la IAO 22.1;

(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.

21.3. 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.

22. Plazo para la Presentación de las Ofertas

22.1 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.**

22.2 El Comprador puede, a su criterio, extender el plazo para la presentación de Ofertas modificando el Documento de Licitación, de acuerdo con la IAO 8, 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.

23. Ofertas Tardías

23.1 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 22. Todas las Ofertas recibidas por el Comprador una vez vencido dicho plazo serán declaradas tardías, rechazadas y devueltas sin abrir a los Oferente respectivos.

24. Retiro, Sustitución y Modificación de las Ofertas

24.1 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 20.3 (con excepción de la comunicación de retiro, que no requiere copias). La Oferta sustitutiva o la modificación deberán adjuntarse a la respectiva comunicación por escrito. Todas las comunicaciones deben:

(a) prepararse y presentarse de conformidad con las IAO 20 y 21 (con excepción de la comunicación de retiro, que no requiere copias) y, además, los respectivos sobres deberán llevar claramente indicado "RETIRO", "SUSTITUCIÓN" o "MODIFICACIÓN", y

(b) ser recibidas por el Comprador antes de la fecha límite establecida para la presentación de las Ofertas, según lo dispuesto en la IAO 22.

24.2 Las Ofertas cuyo retiro se haya solicitado de conformidad con la IAO 24.1 se devolverán sin abrir a los Oferentes.

24.3 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.

25. Apertura de las Ofertas

25.1 Salvo en los casos especificados en las IAO 23 y 24.2, el Comprador, en el acto de apertura de las Ofertas, abrirá públicamente y leerá en voz alta todas las Ofertas recibidas antes del vencimiento del plazo indicado, en la fecha, a la hora y en el lugar especificados **en los DDL**, en presencia de los representantes designados por los 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 22.1, se realizarán conforme a lo dispuesto **en los DDL**.

25.2 Primero se abrirán y leerán en voz alta los sobres marcados "RETIRO"; el sobre con la Oferta correspondiente se devolverá sin abrir al 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.

25.3 Seguidamente se abrirán los sobres marcados como "SUSTITUCIÓN", los cuales se leerán en voz alta y se intercambiarán con la Oferta correspondiente que se está reemplazando; la Oferta sustituida se devolverá sin abrir al 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.

25.4 A continuación, se abrirán y se leerán en voz alta los sobres marcados con el rótulo "MODIFICACIÓN" con la Oferta correspondiente. No se permitirá ninguna modificación de Ofertas, a menos que la comunicación de sustitución correspondiente contenga una autorización válida para solicitar la modificación y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las Ofertas.

25.5 Luego se abrirán de a uno los demás sobres y se leerá en voz alta la siguiente información: el nombre del 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.

25.6 En la evaluación solo se considerarán las Ofertas, las Ofertas Alternativas y los descuentos abiertos y leídos en voz alta. La Carta de la Oferta y las Listas de Precios deberán ser inicialados por los representantes del Comprador que asistan al acto de apertura de Ofertas, tal como se especifica **en los DDL**.

25.7 El Comprador no discutirá los méritos de las Ofertas ni rechazará ninguna (excepto las Ofertas tardías, según lo dispuesto en la IAO 23.1).

25.8 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.

25.9 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

26. Confidencialidad

26.1 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 41.

26.2 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.

26.3 No obstante lo dispuesto en la IAO 26.2, 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.

27. Aclaraciones sobre las Ofertas

27.1 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 34.

27.2 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.

28. Desviaciones, Reservas y Omisiones

28.1 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.

29. Determinación del Cumplimiento de las Ofertas

29.1 Para determinar si la Oferta se ajusta sustancialmente al documento de licitación, el Comprador se basará en el contenido de la propia Oferta, según se define en la IAO 11.

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

(a) en caso de ser aceptada:

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

(ii) limitaría de modo sustancial, incongruente con el documento de licitación, los derechos del Comprador o las obligaciones del 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.

29.3 El Comprador examinará los aspectos técnicos de la Oferta presentada de acuerdo con las IAO 16 y 17, 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.

29.1 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.

30. Falta de Conformidad, Errores y Omisiones

30.1 Siempre y cuando una Oferta se ajuste sustancialmente al documento de licitación, el Comprador podrá dispensar cualquier falta de conformidad.

30.2 Siempre y cuando una Oferta se ajuste sustancialmente al documento de licitación, el Comprador podrá solicitar al 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.

30.3 Siempre y cuando una Oferta se ajuste sustancialmente al documento de licitación, el Comprador corregirá las discrepancias no significativas cuantificables relativas al Precio de la Oferta. A tales efectos, el precio de la Oferta se ajustará únicamente a los fines comparativos para reflejar el precio de un elemento o componente que falte o sea incongruente de la forma especificada **en los DDL**

31. Corrección de Errores Aritméticos

31.1 Siempre y cuando la Oferta se ajuste sustancialmente al documento de licitación, el Comprador corregirá los errores aritméticos de la siguiente manera:

(a) si hay una discrepancia entre un precio unitario y el precio total que se ha obtenido multiplicando el precio unitario

por la cantidad correspondientes, prevalecerá el precio unitario y se corregirá el precio total, a menos que, a juicio del Comprador, hubiera un error evidente en la expresión del punto decimal en el precio unitario, en cuyo caso prevalecerá el total cotizado para ese rubro y se corregirá el precio unitario.

(b) si hay un error en un total que corresponde a la suma o resta de subtotales, los subtotales prevalecerán sobre el total y este último deberá ajustarse.

(c) si hay una discrepancia entre palabras y cifras, prevalecerá el monto expresado en palabras, a menos que este último corresponda a un error aritmético, en cuyo caso prevalecerán las cantidades en cifras, de conformidad con los párrafos (a) y (b) precedentes.

31.1 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 31.1, su Oferta será rechazada.

32. Conversión a una Sola Moneda

32.1 A los fines de evaluación y comparación, la moneda o las monedas de la Oferta serán convertidas a una sola moneda, tal como se especifica **en los DDL**.

33. Margen de Preferencia

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

34. Evaluación de las Ofertas

34.1 El Comprador empleará los criterios y las metodologías enumerados en estas 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.

34.2 Al evaluar una Oferta, el Comprador considerará lo siguiente:

(a) la evaluación se hará por artículos o lotes (contratos) de la manera especificada **en los DDL**; el Precio de la Oferta se cotizará conforme a lo establecido en la IAO 14;

(b) el ajuste de precios por corrección de errores aritméticos, conforme a lo establecido en la IAO 31.1;

(c) el ajuste de precios por descuentos ofrecidos, conforme a lo establecido en la IAO 14.4;

(d) la conversión a una moneda única del monto resultante de la aplicación de los apartados (a) a (c) precedentes, si procede, de conformidad con la IAO 32;

(e) el ajuste de precios por falta de conformidad cuantificables, conforme a lo establecido en la IAO 30.3;

(f) la Mejor Oferta Final si la IAO 37.1 así lo establece; y

(g) los factores de evaluación adicionales especificados en la Sección III, "Criterios de Evaluación y Calificación".

34.3 En la evaluación de las Ofertas no se tendrá en cuenta el efecto estimado de las disposiciones sobre ajuste de precios que se hayan establecido en las Condiciones Contractuales, aplicadas durante el período de ejecución de este Contrato.

34.4 Si este documento de licitación permite que los 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".

34.5 Al evaluar una Oferta, el Comprador excluirá y no tendrá en cuenta:

(a) en el caso de Bienes producidos en el País del Comprador, los impuestos sobre las ventas y otros impuestos similares pagaderos sobre los bienes si el 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.

34.6 La evaluación de una Oferta puede requerir que el Comprador considere otros factores, además del precio cotizado de conformidad con la IAO 14. Estos factores podrán estar relacionados con las características, el rendimiento, los términos y las condiciones de compra de los Bienes y Servicios Conexos. El efecto de los factores seleccionados, si los hubiere, se expresará en términos monetarios para facilitar la comparación de las Ofertas, a menos que se indique lo contrario en la Sección III, "Criterios de Evaluación y Calificación". Se aplicarán los criterios y las metodologías especificados en la IAO 34.2 (g).

35. Comparación de las Ofertas

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

36. Ofertas Anormalmente Bajas

36.1 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.

36.2 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.

36.3 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.

37. Mejor Oferta Final o Negociaciones

37.1 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 37.3 a IAO 37.6 a presentar su Mejor Oferta Final reduciendo los precios, aclarando o modificando su Oferta o suministrando información adicional, como corresponda.

37.2 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 42.2 y siguientes.

37.3 Los Oferentes no están obligados a

presentar una Mejor Oferta Final. No habrá Negociaciones después de la presentación de la Mejor Oferta Final

37.4 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**.

37.5 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 20 a IAO 27 aplicarán a la presentación, apertura y aclaraciones de la Mejor Oferta Final de los Oferentes.

37.6 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 28 a IAO 36 y luego procederá con la IAO 38 y siguientes.

38. Calificación del Oferente

38.1 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".

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

38.3 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".

39. Derecho del Comprador a Aceptar Cualquier Oferta y Rechazar Alguna o Todas las

39.1 El Comprador se reserva el derecho de aceptar o rechazar cualquier Oferta, de anular el proceso de licitación y de rechazar todas las Ofertas en cualquier momento antes de la adjudicación del Contrato, sin que por ello adquiera responsabilidad alguna frente a los Oferentes. En

Ofertas

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.

40. Plazo Suspensivo

40.1 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 45. 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.

41. Notificación de la Intención de Adjudicar

41.1 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

42. Criterios de Adjudicación

42.1 Con sujeción a lo dispuesto en la IAO 39, 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.

42.2 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 37.2 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 37.4.

42.3 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 37.5. 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.

42.4 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.

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

43.1 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

44. Notificación de la Adjudicación

44.1 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").

44.2 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 46.1.

44.3 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*.

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

45. Explicaciones del Comprador

45.1 Tras recibir de parte del Comprador la Notificación de Intención de Adjudicar a la que se hace referencia en la IAO 40.1, 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.

45.2 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.

45.3 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.

45.4 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.

46. Firma del Contrato

46.1 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.

46.2 Dentro de los veintiocho (28) días siguientes a la recepción del Convenio Contractual, el Oferente seleccionado deberá firmarlo, fecharlo y devolverlo al Comprador.

46.3 No obstante lo establecido en la IAO 46.2 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.

47. Garantía de

47.1 Dentro de los veintiocho (28) días siguientes a la recepción de la Carta de Aceptación cursada

Cumplimiento

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.

47.2 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.

48. Quejas Relacionadas con Adquisiciones

48.1 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.

<table>
<tr><th colspan="2">A. Aspectos Generales</th></tr>
<tr><td>IAO 1.1</td><td>
El número de referencia de la Licitación es: EC-L1257-P00006

El Comprador es: Instituto de Investigación Geológico y Energético(IIGE)

El nombre de la Solicitud de Ofertas (SDO) es: Adquisición de Equipos para repotenciar el laboratorio químico y petrográfico del IIGE, necesarios para el desarrollo del Proyecto de Investigación Geológica y Disponibilidad de Ocurrencias de Recursos Minerales en el Territorio Ecuatoriano con fondos del Préstamo BID Nro 4989/OC-EC (EC-L1257).

El número y la identificación de los lotes (contratos) que componen esta Licitación es:

LOTE 1: EQUIPO ANALÍTICO DE ESPECTROMETRÍA PARA CATIONES Y TIERRAS RARAS.
<table>
<tr><th colspan="3">EQUIPO ANALÍTICO DE ESPECTROMETRÍA PARA CATIONES Y TIERRAS RARAS.</th></tr>
<tr><th>Nro.</th><th>CANTIDAD</th><th>DESCRIPCIÓN DE LOS ARTICULOS, INCLUYE:</th></tr>
<tr><td>1</td><td>1</td><td>Equipo de Plasma Acoplado Inductivamente con Detector de Masas (ICP-MS)</td></tr>
<tr><td>2</td><td>1</td><td>Controlador (Computador)</td></tr>
<tr><td>3</td><td>1</td><td>Aire acondicionado</td></tr>
<tr><td>4</td><td>1</td><td>Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS)</td></tr>
</table>
SERVICIOS CONEXOS
<table>
<tr><th>CANTIDAD</th><th>PRODUCTO</th><th>DESCRIPCIÓN</th></tr>
<tr><td>1</td><td>ADECUACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS</td><td>Conexiones eléctricas para el funcionaiento de los equipos</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

CANTIDAD	SERVICIO	DESCRIPCIÓN
1	TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO	La transferencia de conocimiento acerca de la operación, el manejo, el cuidado y el mantenimiento del equipo y sus componentes.

CANTIDAD	SERVICIO	DESCRIPCIÓN
3 (1 por año)	MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS PARA CONTROLADOR (COMPUTADOR)	Mantenimiento preventivo de 3 años contados a partir de la fecha de la suscripción del Acta Entrega Recepción del bien.

LOTE 2: EQUIPOS AUXILIARES.

Nro.	CANTIDAD	EQUIPOS
1	1	Subdestilador de ácidos
2	2	Campana de extracción de gases
3	1	Digestor microondas
4	1	Balanza de humedades
5	1	Desionizador de agua
6	1	Balanza Microanalítica (microbalanza)
7	1	Estufa de secado
8	2	Balanza analítica
9	2	Refrigeradoras de laboratorio
10	1	Planchas de calentamiento
11	10	Pipetas
12	5	Dispensadores

SERVICIOS CONEXOS

CANTIDAD	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
1	ADECUACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS	Conexiones eléctricas para el funcionaiento de los equipos

CANTIDAD	SERVICIO	DESCRIPCIÓN
1	TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO	La transferencia de conocimiento acerca de la operación, el manejo, el cuidado y el mantenimiento de los equipos.

LOTE 3: EQUIPOS DE PREPARACIÓN MECÁNICA.

Nro.	CANTIDAD	EQUIPOS
1	1	Trituradora de mandíbulas
2	1	Molino de discos Vibratorio (Pulverizadora)
3	1	Tamizadora
4	1	Molino Micronizador
5	1	Analizador de distribución de tamaño de partículas por dispersión láser. (Laser scattering particle size distribution analyzer) / DLS
6	1	Controlador (Computador)
7	2	Mufla
8	1	Horno de crisol de copelación (copeladora)

SERVICIOS CONEXOS

CANTIDAD	SERVICIO	DESCRIPCIÓN
3 (1 por año)	MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS PARA CONTROLADOR (COMPUTADOR)	Mantenimiento preventivo de 3 años contados a partir de la fecha de la suscripción del Acta Entrega Recepción del bien.

CANTIDAD	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
1	ADECUACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS	Conexiones eléctricas y extracción para el funcionaiento de los equipos Adecuación del espacio físico para ubicación de muflas.

CANTIDAD	SERVICIO	DESCRIPCIÓN
1	TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO	La transferencia de conocimiento acerca de la operación, el manejo, el cuidado y el mantenimiento de los equipos y sus componentes.

LOTE 4: EQUIPOS DE MICROSCOPÍA PARA ANÁLISIS DE LÁMINAS DELGADAS.

Nro.	CANTIDAD	EQUIPOS
1	2	Microscopio petrográfico de luz transmitida y reflejada
2	2	Controlador (Computador)
3	1	Sistema para escaneo de secciones delgadas aplicado a geología
4	1	Controlador (Computador)

SERVICIOS CONEXOS

CANTIDAD	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
4	TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO	La transferencia de conocimiento sobre la operación, manejo, cuidado, mantenimiento y análisis de muestras debe progresar en complejidad, asegurando que cada etapa incremente el nivel de detalle y especialización requerido para el análisis de muestras en el sector geológico-minero.

CANTIDAD	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
3 (1 por año)	MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS PARA CONTROLADOR (COMPUTADOR)	Mantenimiento preventivo de 3 años contados a partir de la fecha de la suscripción del Acta Entrega Recepción del bien.

LOTE 5: EQUIPOS PARA PREPARACIÓN DE SECCIONES PETROGRÁFICAS

Nro.	CANTIDAD	EQUIPOS
1	1	Equipo con doble función, para corte de precisión y desbaste de muestras de roca
2	1	Equipo para pulir muestras de roca

SERVICIOS CONEXOS

CANTIDAD	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
1	TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO	La transferencia de conocimiento acerca de la operación, el manejo, el cuidado y el mantenimiento del equipo y sus componentes.

CANTIDAD	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
1	ADECUACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS	Conexiones de agua y drenaje, adaptadas al funcionamiento del equipo.

LOTE 6: MICROSCOPIO ELECTRÓNICO DE BARRIDO DE PRESIÓN VARIABLE CON SISTEMA DE MICROANÁLISIS

EL MICROSCOPIO ELECTRÓNICO DE BARRIDO DE PRESIÓN VARIABLE CON SISTEMA DE MICROANÁLISIS		
Nro.	**CANTIDAD**	**DESCRIPCIÓN DE LOS ARTICULOS, INCLUYE:**
1	1	Microscopio electrónico de barrido de presión variable con sistema de microanálisis y accesorios
2	1	Controlador (Computador)
3	1	Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS)
4	1	Aire acondicionado

SERVICIOS CONEXOS

CANTIDAD	**PRODUCTO**	**DESCRIPCIÓN**
6	TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO	La transferencia de conocimiento sobre la operación, manejo, cuidado, mantenimiento y análisis de muestras debe progresar en complejidad, asegurando que cada etapa incremente el nivel de detalle y especialización requerido para el análisis de muestras en el sector geológico-minero.

CANTIDAD	**PRODUCTO**	**DESCRIPCIÓN**
3 (1 por año)	MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS PARA CONTROLADOR (COMPUTADOR)	Mantenimiento preventivo de 3 años contados a partir de la fecha de la suscripción del Acta Entrega Recepción del bien.

CANTIDAD	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
1	ADECUACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO	Conexiones y protecciones eléctricas, adaptadas al funcionamiento del equipo, como así también del espacio físico.

LOTE 7: EQUIPO ANALÍTICO PARA DETERMINACIÓN DE LA ESTRUCTURA QUÍMICA.

EL EQUIPO PARA ANÁLISIS DE ESPECTROSCOPÍA RAMAN, CON APLICACIÓN EN MINERALOGÍA		
Nro.	**CANTIDAD**	**DESCRIPCIÓN DE LOS ARTICULOS, INCLUYE:**
1	1	EQUIPO PARA ANÁLISIS DE ESPECTROSCOPÍA RAMAN, CON APLICACIÓN EN MINERALOGÍA
2	1	Controlador (Computador)

SERVICIOS CONEXOS

CANTIDAD	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
4	TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO	La transferencia de conocimiento acerca de la operación, el manejo, el cuidado y el mantenimiento de los equipos y sus componentes.

CANTIDAD	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
3 (1 por año)	MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS PARA CONTROLADOR (COMPUTADOR)	Mantenimiento preventivo de 3 años contados a partir de la fecha de la suscripción del Acta Entrega Recepción del bien.

LOTE 8: EQUIPO DE ANÁLISIS ELEMENTAL

EL EQUIPO DE ANÁLISIS ELEMENTAL		
Nro.	**CANTIDAD**	**DESCRIPCIÓN DE LOS ARTICULOS, INCLUYE:**
1	1	Analizador elemental CHNS-O
2	1	Controlador (Computador)
3	1	Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS)

SERVICIOS CONEXOS

CANTIDAD	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
1	TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO	La transferencia de conocimiento acerca de la operación, el manejo, el cuidado y el mantenimiento de los equipos y sus componentes.

CANTIDAD	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
3 (1 por año)	MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS PARA CONTROLADOR (COMPUTADOR)	Mantenimiento preventivo de 3 años contados a partir de la fecha de la suscripción del Acta Entrega Recepción del bien.

IAO 1.3 **Sistema electrónico de adquisiciones**	El Comprador ***no usará ningún*** sistema electrónico de adquisiciones para gestionar esta Solicitud de Ofertas (SDO).
IAO 2.1	El Prestatario es la República del Ecuador. El Préstamo del Banco es: ***Programa de Gestión Sostenible de Recursos del Subsuelo e Infraestructura Asociada*** Número: ***4989/OC-EC*** El monto del Préstamo es: ***78´400.000,00***
IAO 4.3	En el sitio virtual del Banco (www.iadb.org/integridad) se facilita información sobre las empresas y personas sancionadas.

B. Contenido del Documento de Licitación	
IAO 7.1	Para **fines de aclaración del Documento de Licitación** únicamente, la dirección del Contratante es: Atención: ***Dirección Administrativa Financiera*** Domicilio: ***Av. De La República E7-263 y Diego de Almagro, Edificio Sky*** Ciudad: ***Quito*** Código postal: ***170518*** País: ***Ecuador*** Dirección de correo electrónico: ***adquisiciones.bid@geoenergia.gob.ec*** Página web: ***https://www.geoenergia.gob.ec/procesos-bid/***
C. Preparación de las Ofertas	
IAO 10.1	El idioma de la Oferta es: ***Español*** Todo el intercambio de correspondencia se hará en el idioma: ***Español.*** El idioma utilizado para la traducción de los documentos justificativos y el material impreso que formen parte de la Oferta es: ***Español***
IAO 11.1 (j)	El Oferente presentará los siguientes documentos adicionales junto con su Oferta: **•Lista de los servicios técnicos autorizados por el fabricante para la aplicación de los servicios de mantenimiento.** **•Certificado emitido por el fabricante, con el cual garantiza la disponibilidad de repuestos por el plazo de la vida útil, de acuerdo a lo establecido en la IAO 16.4**
IAO 13.1	***No se permitirá*** presentar Ofertas alternativas.
IAO 14.5	Los precios cotizados por el Oferente ***no estarán*** sujetos a ajustes durante la ejecución del Contrato.
IAO 14.6	Los precios cotizados para cada lote (contrato) corresponderán al menos al ***100***% de los artículos especificados para cada lote (contrato). Los precios cotizados para cada artículo de un lote corresponderán al menos al ***100***% de las cantidades especificadas para este artículo de un lote.
IAO 14.7	La edición de Incoterms es: ***2020.***
IAO 14.8 (b) (i) y (c) (v)	Lugar de destino: ***Monteserrín (De las Malvas E15-142 y de los Perales), Quito - Ecuador*** Lote 1: Equipo analítico de espectrometría para cationes y tierras raras.

	Lote 2: Equipos auxiliares. Lote 3: Equipos de preparación mecánica. Lote 4: Equipos de microscopía para análisis de láminas delgadas. Lote 5: Equipos para preparación de secciones petrográficas. Lote 6: Microscopio electrónico de barrido de presión variable con sistema de microanálisis. Lote 7: Equipo analítico para determinación de la estructura química. ***Carapungo (CELEC Carapungo) Av. Geovanni Calles y Padre Luis Vaccari, Quito – Ecuador*** Lote 8: Equipo de análisis elemental
IAO 14.8 (a) (iii); (b) (ii) y (c) (v)	Destino final (emplazamiento del Proyecto): ***Monteserrín (De las Malvas E15-142 y de los Perales), Quito - Ecuador*** Lote 1: Equipo analítico de espectrometría para cationes y tierras raras. Lote 2: Equipos auxiliares. Lote 3: Equipos de preparación mecánica. Lote 4: Equipos de microscopía para análisis de láminas delgadas. Lote 5: Equipos para preparación de secciones petrográficas. Lote 6: Microscopio electrónico de barrido de presión variable con sistema de microanálisis. Lote 7: Equipo analítico para determinación de la estructura química. ***Carapungo (CELEC Carapungo) Av. Geovanni Calles y Padre Luis Vaccari, Quito – Ecuador*** Lote 8: Equipo de análisis elemental
IAO 15.1	El Oferente ***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 16.4

Período de tiempo estimado de funcionamiento de los Bienes (para efectos de repuestos):

LOTE 1: EQUIPO ANALÍTICO DE ESPECTROMETRÍA PARA CATIONES Y TIERRAS RARAS.

EQUIPO ANALÍTICO DE ESPECTROMETRÍA PARA CATIONES Y TIERRAS RARAS.			**VIDA ÚTIL (AÑOS)**
Nro.	**CANTIDAD**	**DESCRIPCIÓN DE LOS ARTICULOS, INCLUYE:**	
1	1	Equipo de Plasma Acoplado Inductivamente con Detector de Masas (ICP-MS)	10
2	1	Controlador (Computador)	3
3	1	Aire acondicionado	10
4	1	Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS)	3

LOTE 2: EQUIPOS AUXILIARES.

Nro.	**CANTIDAD**	**EQUIPOS**	**VIDA ÚTIL (AÑOS)**
1	1	Subdestilador de ácidos	10
2	2	Campana de extracción de gases	10
3	1	Digestor microondas	10
4	1	Balanza de humedades	10
5	1	Desionizador de agua	10
6	1	Balanza Microanalítica (microbalanza)	10
7	1	Estufa de secado	10
8	2	Balanza analítica	10
9	2	Refrigeradoras de laboratorio	10
10	1	Planchas de calentamiento	10
11	10	Pipetas	5
12	5	Dispensadores	5

LOTE 3: EQUIPOS DE PREPARACIÓN MECÁNICA.

Nro.	CANTIDAD	EQUIPOS	VIDA ÚTIL (AÑOS)
1	1	Trituradora de mandíbulas	10
2	1	Molino de discos Vibratorio (Pulverizadora)	10
3	1	Tamizadora	10
4	1	Molino Micronizador	10
5	1	Analizador de distribución de tamaño de partículas por dispersión láser. (Laser scattering particle size distribution analyzer) / DLS	10
6	1	Controlador (Computador)	3
7	2	Mufla	10
8	1	Horno de crisol de copelación (copeladora)	10

LOTE 4: EQUIPOS DE MICROSCOPÍA PARA ANÁLISIS DE LÁMINAS DELGADAS.

Nro.	CANTIDAD	EQUIPOS	VIDA ÚTIL (AÑOS)
1	2	Microscopio petrográfico de luz transmitida y reflejada	10
2	2	Controlador (Computador)	3
3	1	Sistema para escaneo de secciones delgadas aplicado a geología	10
4	1	Controlador (Computador)	3

LOTE 5: EQUIPOS PARA PREPARACIÓN DE SECCIONES PETROGRÁFICAS

Nro.	CANTIDAD	EQUIPOS	VIDA ÚTIL (AÑOS)
1	1	Equipo con doble función, para corte de precisión y desbaste de muestras de roca	10
2	1	Equipo para pulir muestras de roca	10

LOTE 6: MICROSCOPIO ELECTRÓNICO DE BARRIDO DE PRESIÓN VARIABLE CON SISTEMA DE MICROANÁLISIS

EL MICROSCOPIO ELECTRÓNICO DE BARRIDO DE PRESIÓN VARIABLE CON SISTEMA DE MICROANÁLISIS			VIDA ÚTIL (AÑOS)
Nro.	**CANTIDAD**	**DESCRIPCIÓN DE LOS ARTICULOS, INCLUYE:**	
1	1	Microscopio electrónico de barrido de presión variable con sistema de microanálisis y accesorios	10
2	1	Controlador (Computador)	3
3	1	Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS)	3
4	1	Aire acondicionado	10

LOTE 7: EQUIPO ANALÍTICO PARA DETERMINACIÓN DE LA ESTRUCTURA QUÍMICA.

EL EQUIPO PARA ANÁLISIS DE ESPECTROSCOPÍA RAMAN, CON APLICACIÓN EN MINERALOGÍA			VIDA ÚTIL (AÑOS)
Nro.	**CANTIDAD**	**DESCRIPCIÓN DE LOS ARTICULOS, INCLUYE:**	
1	1	EQUIPO PARA ANÁLISIS DE ESPECTROSCOPÍA RAMAN, CON APLICACIÓN EN MINERALOGÍA	10
2	1	Controlador (Computador)	3

<table>
<tr><td></td><td>LOTE 8: EQUIPO DE ANÁLISIS ELEMENTAL
<table>
<tr><th colspan="3">EL EQUIPO DE ANÁLISIS ELEMENTAL</th><th rowspan="2">VIDA ÚTIL (AÑOS)</th></tr>
<tr><th>Nro.</th><th>CANTIDAD</th><th>DESCRIPCIÓN DE LOS ARTICULOS, INCLUYE:</th></tr>
<tr><td>1</td><td>1</td><td>Analizador elemental CHNS-O</td><td>10</td></tr>
<tr><td>2</td><td>1</td><td>Controlador (Computador)</td><td>3</td></tr>
<tr><td>3</td><td>1</td><td>Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS)</td><td>3</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>IAO17.2 (a)</td><td>Se requiere la autorización del fabricante.</td></tr>
<tr><td>IAO 17.2 (b)</td><td>Se requieren servicios posteriores a la venta.</td></tr>
<tr><td>IAO 18.1</td><td>El período de validez de la Oferta será de 91 días contados a partir de la fecha de presentación de Ofertas.</td></tr>
<tr><td>IAO 18.3 (a)</td><td>El factor es 1.7 % mensual para las Ofertas en moneda nacional.</td></tr>
<tr><td>IAO 19.1</td><td>Se exigirá una Declaración de Mantenimiento de la Oferta.</td></tr>
<tr><td>IAO 19.3 (d)</td><td>Otros tipos de garantías aceptables: No Aplica</td></tr>
<tr><td>IAO 19.9</td><td>Si el Oferente ejecuta cualquiera de las acciones mencionadas en las IAO 19.9 (a) o (b), el Prestatario declarará al Oferente no elegible como adjudicatario de Contratos del Comprador por un período de tres (3) años.</td></tr>
<tr><td>IAO 20.1</td><td>Además de la oferta original, el número de copias es: 2</td></tr>
<tr><td>IAO 20.3</td><td>La confirmación escrita de la autorización para firmar en nombre del Oferente consistirá en: La Designación de representante legal y/o apoderado con facultades suficientes para obligar al Oferente. Esta representación puede surgir de un poder especial o de los documentos societarios que justifiquen la representación del firmante, tales como estatutos o actas de asamblea, de directorio o consejo de administración, según corresponda al tipo societario.</td></tr>
</table>

D. Presentación y Apertura de las Ofertas	
IAO 22.1	Para **fines de presentación de la Oferta** únicamente, la dirección del Comprador es: Atención: ***Unidad de Adquisiciones*** Domicilio: ***Av. De La República E7-263 y Diego de Almagro*** Número de piso/oficina***: 2 piso del Edificio Sky*** Ciudad: ***Quito*** Código postal: ***170518*** País: ***Ecuador*** La fecha límite para la presentación (y/o retiros, sustituciones o modificaciones) de las Ofertas es: Fecha: **15 de Enero del 2025** Hora: **13:00 Hora Ecuador**
IAO 25.1	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: Atención: ***Unidad de Adquisiciones*** Domicilio: ***Av. De La República E7-263 y Diego de Almagro.*** Numero de piso/oficina: ***2 piso del Edificio Sky*** Ciudad: ***Quito*** Código postal: ***170518*** País: **Ecuador** Fecha: ***La misma fecha establecida en la IAO 22.1*** Hora: **14:00 Hora Ecuador**
IAO 25.6	La Carta de la Oferta y la Lista de Precios deberán ser firmadas con las iniciales de todos los representantes del Comprador a cargo de la Apertura de Ofertas. ***Cada Oferta será numerada y firmada por todos los representantes con sus iniciales. Cualquier modificación de precios unitarios o del precio total será firmada por los representantes del Comprador con sus iniciales.***
E. Evaluación y Comparación de las Ofertas	
IAO 30.3	El ajuste se basará en el precio ***"promedio"*** del ítem 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 32.1	***No Aplica***

IAO 33.1	***"No se aplicará"*** un margen de preferencia nacional.
IAO 34.2 (a)	La evaluación se hará por ***lotes***. ***Las Ofertas serán evaluadas por lotes. Si la Lista de Precios no incluye los precios de los artículos listados, se entenderá que estos están incluidos en los precios de otros artículos. 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 (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.***
IAO 34.6	Los ajustes se determinarán utilizando los siguientes criterios de entre los enumerados en la Sección III, "Criterios de Evaluación y Calificación": (a) Desviación en el Cronograma de Entregas: ***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***
F. Adjudicación del Contrato	
IAO 43.1	Las cantidades podrán aumentarse, como máximo, en un ***0%***. Las cantidades podrán reducirse, como máximo, en un ***0%***.
IAO 46.1 Propiedad Efectiva	El Oferente seleccionado "***debe"*** suministrar el Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva.
IAO 48 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**: Dirección Administrativa Financiera **Contratante:** INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN GEOLÓGICO Y ENERGÉTICO **Dirección de correo electrónico:** adquisiciones.bid@geoenergia.gob.ec

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 33) *(NO APLICA)*

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

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

(a) Grupo A: las Ofertas de bienes fabricados en el País del Comprador, cuando: (i) la mano de obra, las materias primas y los componentes provenientes del país del Comprador representen más del 30 % (treinta por ciento) del precio EXW, y (ii) el establecimiento donde se fabricarán o ensamblarán se ha dedicado a la fabricación o ensamblaje de esos bienes por lo menos a partir de la fecha de la presentación de la Oferta.

(b) Grupo B: todas las demás Ofertas de Bienes fabricados en el país del Comprador.

(c) Grupo C: las Ofertas de Bienes de origen extranjero que ya se han importado o que han de importarse.

Con el propósito de facilitar esta clasificación al Comprador, el 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

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 34)

3.1. Criterios de evaluación (IAO 34.6)

Al evaluar el costo de una Oferta, el Comprador podrá considerar, además del precio cotizado de conformidad con la IAO 14, uno o más de los siguientes factores estipulados en la IAO 34.2 (g) y en los DDL que remiten a la IAO 34.6, aplicando los métodos y criterios indicados a continuación.

(a)* Calendario de entregas (según el código de Incoterms indicado en los DDL): *(NO APLICA)

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: *(NO APLICA)*

[*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

(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: *(NO APLICA)*

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 16.4. 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: *(NO APLICA)*

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: *(NO APLICA)*

Si así se especifica en la instrucción de los DDL referida a la IAO 34.6, 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: *(NO APLICA)* (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 34.6. 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 34.6. 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 (*NO APLICA)*

[En la instrucción de los DDL referida a la IAO 34.6 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 34.4)

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 13.1) *(NO APLICA)*

Una oferta Alternativa, si estuviera permitida de acuerdo con la IAO 13.1, 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 evaluaran por sus propios méritos de acuerdo con los mismos procedimientos, especificados en la IAO 34.6".

4. Mejor Oferta Final o Negociaciones (IAO 37) *(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 35, y, si corresponde, de evaluar cualquier Oferta Anormalmente Baja (de acuerdo con la IAO 36), 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 37.1, 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 38)

5.1. Criterios de Calificación (IAO 38.1)

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 35, y, si corresponde, de evaluar cualquier Oferta Anormalmente Baja (de acuerdo con la IAO 36), entablar Negociaciones o invitar a la Mejor Oferta Final, como corresponda (de acuerdo con la IAO 37) el Comprador efectuará la calificación posterior del Oferente de acuerdo con la IAO 38, 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 financieros:

Facturación

LOTE 1: EQUIPO ANALÍTICO DE ESPECTROMETRÍA PARA CATIONES Y TIERRAS RARAS.

- **FACTURACIÓN PROMEDIO ANUAL:** $760.000 (Incluido impuesto)
- **El período es:** En los últimos 5 años.
- **El oferente** deberá presentar una facturación promedio mínima de $760.000, a través de la comercialización de equipos para análisis físicos y/o químicos y/o ambiental y/o geoquímicos.

LOTE 2: EQUIPOS AUXILIARES.

- **FACTURACIÓN PROMEDIO ANUAL:** $400.000 (Incluido impuesto)
- **El período es:** En los últimos 5 años.
- **El oferente** deberá presentar una facturación promedio mínima de $400.000, a través de la comercialización de equipos para análisis físicos y/o químicos y/o ambiental y/o geoquímicos.

LOTE 3: EQUIPOS DE PREPARACIÓN MECÁNICA.

- **FACTURACIÓN PROMEDIO ANUAL:** $620.000 (Incluido impuesto)
- **El período es:** En los últimos 5 años.
- **El oferente** deberá presentar una facturación promedio mínima de $620.000, a través de la comercialización de equipos de preparación de muestras y/o auxiliares y/o equipos de laboratorio para los ámbitos geológico, minero, metalúrgico, químico, físico y/o ciencias.

LOTE 4: EQUIPOS DE MICROSCOPÍA PARA ANÁLISIS DE LÁMINAS DELGADAS.

- **FACTURACIÓN PROMEDIO ANUAL:** $600.000 (Incluido impuesto)
- **El período es:** En los últimos 5 años.
- **El oferente** deberá presentar una facturación promedio mínima de $600.000, a través de la comercialización de equipos de microscopia para los ámbitos geológico, minero, metalúrgico, químico, físico y/o ciencias.

LOTE 5: EQUIPOS PARA PREPARACIÓN DE SECCIONES PETROGRÁFICAS

- **FACTURACIÓN PROMEDIO ANUAL:** $200.000 (Incluido impuesto)
- **El período es:** En los últimos 5 años.
- **El oferente** deberá presentar una facturación promedio mínima de $200.000, a través de la comercialización de equipos para procesamiento de muestras para los ámbitos geológico, minero, metalúrgico, químico y/o ciencias.

LOTE 6: MICROSCOPIO ELECTRÓNICO DE BARRIDO DE PRESIÓN VARIABLE CON SISTEMA DE MICROANÁLISIS

- **FACTURACIÓN PROMEDIO ANUAL:** $600.000 (Incluido impuesto)
- **El período es:** En los últimos 5 años.
- **El oferente** deberá presentar una facturación promedio mínima de $600.000, a través de la comercialización de equipos de microscopia para los ámbitos geológico, minero, metalúrgico, químico, físico y/o ciencias.

LOTE 7: EQUIPO ANALÍTICO PARA DETERMINACIÓN DE LA ESTRUCTURA QUÍMICA.

- **FACTURACIÓN PROMEDIO ANUAL:** $600.000 (Incluido impuesto)
- **El período es:** En los últimos 5 años.
- **El oferente** deberá presentar una facturación promedio mínima de $600.000, a través de la comercialización de equipos de microscopia para los ámbitos geológico, minero, metalúrgico, químico, físico y/o ciencias.

LOTE 8: EQUIPO DE ANÁLISIS ELEMENTAL

- **FACTURACIÓN PROMEDIO ANUAL:** $120.000 (Incluido impuesto)
- **El período es:** En los últimos 5 años.
- **El oferente** deberá presentar una facturación promedio mínima de $120.000, a través de la comercialización de equipos de laboratorios para los ámbitos geológico, minero, metalúrgico, químico, físico y/o ciencias.

En caso de presentar una oferta para cada lote, será necesario cumplir con el 100% del monto establecido para la facturación promedio anual de cada lote de forma independiente.

Para acreditar la **facturación promedio anual** este requisito deberá adjuntar la siguiente información de respaldo:

ii. Deberá presentar copia de los Balances Generales, estados financieros o documentación equivalente auditada, según el país de origen, de los años 2019, 2020, 2021, 2022 y 2023 que demuestren, entre otros, los valores recibidos o facturados en ventas.

En el caso de que los balances o la documentación equivalente que se adjunte para acreditar los requisitos de calificación se encontraren en moneda diferente al Dólar Estadounidense, deberá acompañarse la conversión de los valores resultantes del mismo a Dólar Estadounidense, tomando como base el tipo de cambio del Banco Central del Ecuador vigente a la fecha de cierre del balance.

Los Oferentes domiciliados en la República del Ecuador deberán presentar una copia de la declaración del impuesto a la Renta. En el caso de Oferentes no domiciliados en la República del Ecuador, deberán proporcionar una copia de la Declaración de Impuestos o del Estado de situación económico financiera, conforme a la legislación del país del oferente. Este documento debe estar debidamente auditado, firmado por el contador y el representante legal del oferente.

Para las **Asociaciones en Participación, Consorcio o Asociación (APCA)**, se sumará la facturación promedio anual de sus integrantes.

(ii) Experiencia y capacidad técnica:

El Oferente deberá proporcionar prueba documental que demuestre que cumple los siguientes requisitos de experiencia:

Lote 1: Equipo analítico de espectrometría de masas.

Monto Mínimo Total: 700.000

Monto Mínimo por Contrato: 350.000

Temporalidad: Durante los últimos 10 años previos a la publicación del proceso

Se requiere demostrar experiencia en la comercialización de equipos de laboratorio para análisis físicos y/o químicos y/o ambiental y/o biológicos y/o mineros y/o geológicos y/o geoquímicos. Se aceptarán informes de liquidación de proyectos u otros documentos similares en el caso de empresas privadas, así como actas de entrega y recepción en el caso de instituciones públicas. Estos documentos deben incluir información sobre el monto del contrato y la fecha de finalización del mismo.

Lote 2: Equipos analíticos y auxiliares.

Monto Mínimo Total: 400.000

Monto Mínimo por Contrato: 100.000

Temporalidad: Durante los últimos 10 años previos a la publicación del proceso

Se requiere demostrar experiencia en la comercialización de equipos analíticos y/o auxiliares y/o de preparación de muestras para análisis físicos y/o químicos y/o ambiental y/o biológicos y/o mineros y/o geológicos y/o geoquímicos. Se aceptarán informes de liquidación de proyectos u otros documentos similares en el caso de empresas privadas, así como actas de entrega y recepción en el caso de instituciones públicas. Estos documentos deben incluir información sobre el monto del contrato y la fecha de finalización del mismo.

Lote 3: Equipos de preparación mecánica.

Monto Mínimo Total: 600.000

Monto Mínimo por Contrato: 200.000

Temporalidad: Durante los últimos 10 años previos a la publicación del proceso

Se solicita demostrar experiencia en la comercialización de equipos auxiliares y/o tratamiento de muestras sólidas y/o de preparación mecánica de muestras para análisis físicos y/o químicos y/o ambiental y/o biológicos y/o mineros y/o geológicos y/o geoquímicos. Se aceptarán informes de liquidación de proyectos u otros documentos similares en el caso de empresas privadas, así como actas de entrega y recepción en el caso de instituciones públicas. Estos documentos deben contener información sobre el monto del contrato y la fecha de finalización del mismo.

Lote 4: Equipos de microscopía para análisis de láminas delgadas.

Monto Mínimo Total: 600.000

Monto Mínimo por Contrato: 200.000

Temporalidad: Durante los últimos 10 años previos a la publicación del proceso

Se solicita demostrar experiencia en la comercialización de microscopios y/o escáner de láminas delgadas. Se aceptarán informes de liquidación de proyectos u otros documentos similares en el caso de empresas privadas, así como actas de entrega y recepción en el caso de instituciones públicas. Estos documentos deben contener información detallada sobre el monto del contrato y la fecha de finalización del mismo.

Lote 5: Equipos para preparación de secciones petrográficas.

Monto Mínimo Total: 180.000

Monto Mínimo por Contrato: 90.000

Temporalidad: Durante los últimos 10 años previos a la publicación del proceso

Se solicita demostrar experiencia en la comercialización de equipos auxiliares y/o tratamiento de muestras sólidas y/o de preparación mecánica de muestras para análisis físicos y/o químicos y/o ambiental y/o biológicos y/o mineros y/o geológicos. Se aceptarán informes de liquidación de proyectos u otros documentos similares en el caso de empresas privadas, así como actas de entrega y recepción en el caso de instituciones públicas. Estos documentos deben contener información detallada sobre el monto del contrato y la fecha de finalización del mismo.

Lote 6: *Microscopio Electrónico de barrido de presión variable con sistema de microanálisis*

Monto Mínimo Total: 600.000

Monto Mínimo por Contrato: 200.000

Temporalidad: Durante los últimos 10 años previos a la publicación del proceso

Se solicita demostrar experiencia en la comercialización de equipos de microscopía electrónica para aplicaciones en análisis físicos y/o químicos y/o ambiental y/o biológicos y/o mineros y/o geológicos. Se aceptarán informes de liquidación de proyectos u otros documentos similares en el caso de empresas privadas, así como actas de entrega y recepción en el caso de instituciones públicas. Estos documentos deben contener información detallada sobre el monto del contrato y la fecha de finalización del mismo.

Lote 7: *Equipo analítico para determinación de la estructura química.*

Monto Mínimo Total: 590.000

Monto Mínimo por Contrato: 200.000

Temporalidad: Durante los últimos 10 años previos a la publicación del proceso

Se solicita demostrar experiencia en la comercialización de equipos de microscopía para aplicaciones en geología minería y/o ambiental y/o química y/o ciencias. Se aceptarán informes de liquidación de proyectos u otros documentos similares en el caso de empresas privadas, así como actas de entrega y recepción en el caso de instituciones públicas. Estos documentos deben contener información detallada sobre el monto del contrato y la fecha de finalización del mismo.

Lote 8: *Equipo de Análisis Elemental*

Monto Mínimo Total: 120.000

Monto Mínimo por Contrato: 60.000

Temporalidad: Durante los últimos 10 años previos a la publicación del proceso

Se solicita demostrar experiencia en la comercialización de equipos para análisis físicos y/o químicos y/o ambiental y/o geoquímicos. Se aceptarán informes de liquidación de proyectos u otros documentos similares en el caso de empresas privadas, así como actas de entrega y recepción en el caso de instituciones públicas. Estos documentos deben contener información detallada sobre el monto del contrato y la fecha de finalización del mismo.

(iii) Prueba documental:

El Oferente deberá proporcionar prueba documental que demuestre que los Bienes cumplen los siguientes requisitos en materia de experiencia:

Los certificados o documentos deben contener al menos la siguiente información:

- Monto del contrato.
- Nombre o razón social de la contratista.
- Fecha de emisión del certificado, o acta de entrega recepción definitiva
- Descripción del objeto del Contrato.
- No se aceptarán otros documentos como auto certificados.

La experiencia requerida puede haberse obtenido de forma individual o a través de una **Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (APCA)**. Si el Oferente presenta experiencia obtenida en conjunto con otras empresas en una APCA, se tomará en cuenta la experiencia de cada integrante según su participación porcentual efectiva. Para ello, deberá adjuntar el documento de constitución de la APCA que evidencie su porcentaje de participación.

Para las **Asociaciones en Participación, Consorcio o Asociación (APCA)**, se sumará la experiencia de sus integrantes.

(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**.

LOTE 1: EQUIPO ANALÍTICO DE ESPECTROMETRÍA PARA CATIONES Y TIERRAS RARAS.

- **Números Contratos:** 2
- **El período es:** En los últimos 10 años, previo a la publicación del proceso.
- **Por el monto mínimo:** $190.000 cada uno de los contratos

Se requiere demostrar experiencia en la comercialización de equipos de laboratorio para análisis físicos y/o químicos y/o ambiental y/o biológicos y/o mineros y/o geológicos y/o geoquímicos. Se aceptarán informes de liquidación de proyectos u otros documentos similares en el caso de empresas privadas, así como actas de entrega y recepción en el caso de instituciones públicas. Estos documentos deben incluir información sobre el monto del contrato y la fecha de finalización del mismo.

LOTE 2: EQUIPOS AUXILIARES.

- **Números Contratos:** 3
- **El período es:** En los últimos 10 años, previo a la publicación del proceso.
- **Por el monto:** $ 68.000 cada uno de los contratos

Se requiere demostrar experiencia en la comercialización de equipos analíticos y/o auxiliares y/o de preparación de muestras para análisis físicos y/o químicos y/o ambiental y/o biológicos y/o mineros y/o geológicos y/o geoquímicos. Se aceptarán informes de liquidación de proyectos u otros documentos similares en el caso de empresas privadas, así como actas de entrega y recepción en el caso de instituciones públicas. Estos documentos deben incluir información sobre el monto del contrato y la fecha de finalización del mismo.

LOTE 3: EQUIPOS DE PREPARACIÓN MECÁNICA.

- **Números Contratos:** 3
- **El período es:** En los últimos 10 años, previo a la publicación del proceso.
- **Por el monto:** $100.000 cada uno de los contratos.

Se solicita demostrar experiencia en la comercialización de equipos auxiliares y/o tratamiento de muestras sólidas y/o de preparación mecánica de muestras para análisis físicos y/o químicos y/o ambiental y/o biológicos y/o mineros y/o geológicos y/o geoquímicos. Se aceptarán informes de liquidación de proyectos u otros documentos similares en el caso de empresas privadas, así como actas de entrega y recepción en el caso de instituciones públicas. Estos documentos deben contener información sobre el monto del contrato y la fecha de finalización del mismo.

LOTE 4: EQUIPOS DE MICROSCOPÍA PARA ANÁLISIS DE LÁMINAS DELGADAS.

- **Números Contratos:** 3
- **El período es:** En los últimos 10 años, previo a la publicación del proceso.
- **Por el monto:** $ 100.000 cada uno de los contratos

Se solicita demostrar experiencia en la comercialización de microscopios y/o escáner de láminas delgadas. Se aceptarán informes de liquidación de proyectos u otros documentos similares en el caso de empresas privadas, así como actas de entrega y recepción en el caso de instituciones públicas. Estos documentos deben contener información detallada sobre el monto del contrato y la fecha de finalización del mismo.

LOTE 5: EQUIPOS PARA PREPARACIÓN DE SECCIONES PETROGRÁFICAS

- **Números Contratos:** 2
- **El período es:** En los últimos 10 años, previo a la publicación del proceso.
- **Por el monto:** $ 50.000 cada uno de los contratos

Se solicita demostrar experiencia en la comercialización de equipos auxiliares y/o tratamiento de muestras sólidas y/o de preparación mecánica de muestras para análisis físicos y/o químicos y/o ambiental y/o biológicos y/o mineros y/o geológicos. Se aceptarán informes de liquidación de proyectos u otros documentos similares en el caso de empresas privadas, así como actas de entrega y recepción en el caso de instituciones públicas. Estos documentos deben contener información detallada sobre el monto del contrato y la fecha de finalización del mismo.

LOTE 6: MICROSCOPIO ELECTRÓNICO DE BARRIDO DE PRESIÓN VARIABLE CON SISTEMA DE MICROANÁLISIS

- **Números Contratos:** 2
- **El período es:** En los últimos 10 años, previo a la publicación del proceso.
- **Por el monto mínimo:** $ 150.000 cada uno de los contratos

Se solicita demostrar experiencia en la comercialización de equipos de microscopía electrónica para aplicaciones en análisis físicos y/o químicos y/o ambiental y/o biológicos y/o mineros y/o geológicos. Se aceptarán informes de liquidación de proyectos u otros documentos similares en el caso de empresas privadas, así como actas de entrega y recepción en el caso de instituciones públicas. Estos documentos deben contener información detallada sobre el monto del contrato y la fecha de finalización del mismo.

LOTE 7: EQUIPO ANALÍTICO PARA DETERMINACIÓN DE LA ESTRUCTURA QUÍMICA.

- **Números Contratos:** 3
- **El período es:** En los últimos 10 años, previo a la publicación del proceso.
- **Por el monto:** $ 100.000 cada uno de los contratos.

Se solicita demostrar experiencia en la comercialización de equipos de microscopía para aplicaciones en geología minería y/o ambiental y/o química y/o ciencias. Se aceptarán informes de liquidación de proyectos u otros documentos similares en el

caso de empresas privadas, así como actas de entrega y recepción en el caso de instituciones públicas. Estos documentos deben contener información detallada sobre el monto del contrato y la fecha de finalización del mismo.

LOTE 8: EQUIPO DE ANÁLISIS ELEMENTAL

- **Números Contratos:** 2
- **El período es:** En los últimos 10 años, previo a la publicación del proceso.
- **Por el monto:** $ 60.000 cada uno de los contratos

Se solicita demostrar experiencia en la comercialización de equipos para análisis físicos y/o químicos y/o ambiental y/o geoquímicos. Se aceptarán informes de liquidación de proyectos u otros documentos similares en el caso de empresas privadas, así como actas de entrega y recepción en el caso de instituciones públicas. Estos documentos deben contener información detallada sobre el monto del contrato y la fecha de finalización del mismo.

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.

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 el 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 **70**
Formulario de Información sobre el Oferente **73**
Formulario de información sobre los miembros de la APCA **74**
Formularios de Listas de Precios **75**
Lista de Precios: Bienes fabricados fuera del País del Comprador a ser importados **76**
Lista de Precios: Bienes fabricados fuera del País del Comprador, previamente importados* **77**
Lista de Precios: Bienes fabricados en el País del Comprador **78**
Formulario de Garantía de Mantenimiento de Oferta **87**
Formulario de Garantía de Mantenimiento de Oferta (Fianza) **89**
Formulario de Declaración de Mantenimiento de Oferta **90**
Autorización del Fabricante **91**

Carta de la Oferta

INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES: ELIMINE ESTE RECUADRO UNA VEZ QUE HAYA COMPLETADO EL DOCUMENTO

El Oferente deberá preparar esta Carta de la Oferta en papel con membrete que indique claramente el nombre completo del Oferente y su dirección comercial.

Nota: El texto en cursiva se incluye para ayudar a los Oferentes en la preparación de este formulario.

Fecha de presentación de esta Oferta: *[Indique día, mes y año de la presentación de la Oferta]*.
SDO n. : *[Indique el número del proceso de la SDO]*.
Solicitud de Oferta n. : *[Indique identificación]*.
Alternativa n. : *[Indique el número de identificación si esta es una Oferta alternativa]*.

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

(a) **Sin reservas:** Hemos examinado el Documento de Licitación, incluidas las enmiendas emitidas de conformidad con la IAO 8, y no tenemos reserva alguna al respecto.

(b) **Elegibilidad:** Cumplimos los requisitos de elegibilidad y no tenemos conflictos de intereses, de acuerdo con la IAO 4.

(c) **Declaración de Mantenimiento de Oferta/Propuesta:** No hemos sido suspendidos ni declarados inelegibles por el Comprador sobre la base de la suscripción de una Declaración de Mantenimiento de Oferta/Propuesta en el País del Comprador de acuerdo con la IAO 4.6.

(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: *[proporcione una descripción breve de los Bienes y Servicios Conexos]*.

(e) **Precio de la Oferta:** El precio total de nuestra Oferta, excluyendo cualquier descuento ofrecido en el artículo (f) a continuación es:

Opción 1, en caso de un solo lote: el precio total es *[indique el precio total de la Oferta en letras y en cifras, indicando los diferentes montos y las respectivas monedas]*.

O bien,

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

El anticipo requerido es de USD. XX.

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

(i) Los descuentos ofrecidos son: *[especifique cada descuento ofrecido]*.

(ii) 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 18.1 de los DDL (y sus enmiendas, si las hubiera), a partir de la fecha de vencimiento del plazo para la presentación de Ofertas establecida en la IAO 22.1 de los DDL (y sus enmiendas, si las hubiera), y seguirá teniendo carácter vinculante para nosotros y podrá ser aceptada en cualquier momento antes del vencimiento de dicho período.

(h) **Garantía de Cumplimiento:** Si nuestra oferta es aceptada, nos comprometemos a obtener una Garantía de Cumplimiento del Contrato de conformidad con el Documento de Licitación.

(i) **Una Oferta por 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 4.3, sin considerar las Ofertas Alternativas presentadas de acuerdo con la IAO 13.

(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:** *[Seleccione la opción correspondiente y elimine la otra]. [No somos una empresa o ente de propiedad estatal]/[Somos una empresa o ente de propiedad estatal, pero cumplimos con los requisitos de la IAO 4.5]*.

(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 a aceptar:** Entendemos que ustedes no están obligados a aceptar la Oferta con el costo evaluado más bajo, la Oferta más Conveniente ni ninguna otra Oferta que reciban.

(o) **Mejor Oferta Final o Negociaciones**: Entendemos que si el Comprador utiliza el método de Mejor Oferta Final (que podrá ser en presencia de una Autoridad Independiente de Probidad acordada con el Banco) 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.

(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) **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.

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.

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 substitutos].

Fecha: *[indique día, mes y año de la presentación de la Oferta]*.
SDO n. : *[Indique el número del proceso de la SDO]*.
Alternativa n. : *[indique el n. de identificación, si esta es una oferta por una alternativa]*.

Página _____ de _____ páginas

1. Nombre del Oferente: *[indique el nombre jurídico del Oferente]*.
2. Si se trata de una APCA, nombre jurídico de cada miembro: *[indique el nombre jurídico de cada miembro de la APCA]*.
3. País donde está registrado el Oferente en la actualidad o país donde intenta registrarse: *[indique el país donde está registrado el Oferente en la actualidad o país donde intenta registrarse]*.
4. Año de registro del Oferente: *[indique el año de registro del Oferente]*.
5. Dirección del Oferente en el país donde está registrado: *[indique el domicilio legal del Oferente en el país donde está registrado]*.
6. Información del representante autorizado del Oferente: Nombre: *[indique el nombre del representante autorizado]*. Dirección: *[indique la dirección del representante autorizado]*. Números de teléfono: *[indique los números de teléfono del representante autorizado]*. Dirección de correo electrónico: *[indique la dirección de correo electrónico del representante autorizado]*.
7. Se adjuntan copias de los siguientes documentos originales: *[marque las casillas que correspondan]* 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 4.1. Si se trata de una APCA, carta de intención de formar la APCA, o el Acuerdo de APCA, de conformidad con la IAO 11.2. Si se trata de una empresa o ente de propiedad estatal, de conformidad con la IAO 4.5, 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. *Si se requiere bajo los DDL en referencia a IAO 46.1, el Oferente seleccionado deberá proporcionar información adicional sobre la titularidad real, utilizando el Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva]*.

Formulario de información sobre los miembros de la APCA

[El 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 n. : *[indique el número del proceso de Licitación]*.
Alternativa n. : *[indique el n. de identificación, si esta es una oferta por una alternativa]*.

Página ____ de ____ páginas

1. Nombre del Oferente *[indique el nombre jurídico del Oferente]*.
2. Nombre jurídico del miembro de la APCA *[indique el nombre jurídico del miembro de la APCA]*.
3. Nombre del país de registro del miembro de la APCA *[indique el nombre del país de registro del miembro de la APCA]*.
4. Año de registro del miembro de la APCA: *[indique el año de registro del miembro de la APCA]*.
5. Dirección del miembro de la APCA en el país donde está registrado: *[domicilio legal del miembro de la APCA en el país donde está registrado]*.
6. Información sobre el representante autorizado del miembro de la APCA: Nombre: *[indique el nombre del representante autorizado del miembro de la APCA]*. Dirección: *[indique la dirección del representante autorizado del miembro de la APCA]*. Números de teléfono: *[indique los números de teléfono del representante autorizado del miembro de la APCA]*. Dirección de correo electrónico: *[indique la dirección de correo electrónico del representante autorizado del miembro de la APCA]*.
7. Se adjuntan copias de los siguientes documentos originales: *[marque las casillas que correspondan]*. 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 4.1. 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 4.5. 8. Se incluye el organigrama, la lista de los miembros del Directorio y la propiedad efectiva. *Si se requiere bajo en los DDL en referencia a IAO 46.1, 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]*.

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]. Previo a la adjudicación el oferente deberá adjuntar el desglose de precios de acuerdo al Anexo 1*

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

(Ofertas del Grupo C, bienes que se importarán)

Monedas de acuerdo con la IAO 15

Fecha: _____
SDO n.°: _____

Alternativa n.°: _____
Página n.° _____ de _____

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
N.îde artículo	**Descripción de los bienes**	**País de origen**	**Fecha de entrega según definición de Incoterms)**	**Cantidad y unidad física**	**Precio unitario CIP de acuerdo con la IAO 14.8 (b) (i)**	**Precio CIP por artículo (Col. 5 x 6)**	**Costo total por trámite de importación**	**Costo total por transporte hacia el destino**	**Precio total DDP por artículo de acuerdo con la IAO 14.8 (b) (i) (Col. 7 + 8 + 9)**
[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 CIP por unidad].*	*[Indique el precio total CIP por artículo].*	*[Indique el precio correspondiente 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*

(Ofertas Grupo C, Bienes ya importados)

Monedas de acuerdo con la IAO 15

Fecha: _____
SDO n. : _____
Alternativa n. : _____
Página n. _____ de _____

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
N. 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 14.8 (c) (i)**	**Derechos de aduana e impuestos de importación pagados por unidad de acuerdo con la IAO 14.8 (c) (ii) (respaldado con documentos)**	**Precio unitario neto, sin incluir derechos de aduana e impuestos de importación pagados de acuerdo con la IAO 14.8 (c) (iii) (Col. 6 − Col.7)**	**Precio por artículo neto, sin incluir derechos de aduana e impuestos de importación, de acuerdo con la IAO 14.8 (c) (i) (Col. 5 8)**	**Precio por artículo por concepto de transporte interno y por otros servicios requeridos en el País del Comprador para hacer llegar los bienes al destino final establecido en los DDL de acuerdo con la IAO 14.8 (c) (v)**	**Impuestos sobre la venta y otros impuestos pagados o por pagar sobre el artículo, si el Contrato es adjudicado de acuerdo con la IAO 14.8 (c) (iv)**	**Precio Total por artículo (Col. 9 + 10)**
[Indique el número del artículo].	*[Indique el nombre de los bienes].*	*[Indique el país de origen de los bienes].*	*[Indique la Fecha de Entrega ofertada].*	*[Indique el número de unidades que se proveerán y el nombre de la unidad física de medida].*	*[Indique el precio unitario por unidad].*	*[Indique los derechos de aduana e impuestos de importación pagados por unidad].*	*[Indique precio unitario CIP neto, sin incluir derechos de aduana e impuestos de importación].*	*[Indique precios CIP por artículo neto sin incluir derechos de aduana e impuestos de importación].*	*[Indique precio por transporte interno y por otros servicios requeridos en el País del Comprador].*	*[Indique los impuestos sobre la venta y otros impuestos pagaderos sobre el artículo si el Contrato es adjudicado].*	*[Indique el precio total por artículo].*
										Precio total de la Oferta	

Nombre del 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

País del Comprador _____	(Ofertas de los Grupos A y B) Monedas de acuerdo con la IAO 15	Fecha: _____ SDO n. : _____ Alternativa n. : _____ Página n. _____ de _____

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
N. 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 14.8 (a) (ii)	Precio total por artículo (col. 6 + 7)
[Indique el número del artículo].	*[Indique el nombre de los Bienes].*	*[Indique la Fecha de Entrega ofertada].*	*[Indique el número de unidades que se proveerán y el nombre de la unidad física de medida].*	*[Indique precio unitario EXW].*	*[Indique precio total EXW por cada artículo].*	*[Indique el precio correspondiente por artículo].*	*[Indique el costo de la mano de obra local, materia prima y componentes de origen en el País del Comprador como % del precio EXW de cada artículo].*	*[Indique impuestos sobre la venta y otros pagaderos por artículo si el Contrato es adjudicado].*	*[Indique precio total por artículo].*
								Precio Total	

Nombre del 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

LOTE 1: EQUIPO ANALÍTICO DE ESPECTROMETRÍA PARA CATIONES Y TIERRAS RARAS.

			Monedas de acuerdo con la IAO 15		Fecha: _____ SDO n. : _____ Alternativa n. : _____ Página n. _____ de _____	
1	2	3	4	5	6	7
Servicio N.	**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)**
1	ADECUACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS	*[Indique el país de origen de los servicios].*	*Hasta 60 días calendario contados a partir de la notificación de la acreditación del anticipo..*	*1*	*[Indique el precio unitario por artículo].*	*[Indique precio total por artículo].*
2	TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO	*[Indique el país de origen de los servicios].*	*Hasta 20 días calendario, contados a partir del día siguiente de la entrega de los equipos.*	*1*	*[Indique el precio unitario por artículo].*	*[Indique precio total por artículo].*
3	MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS PARA CONTROLADOR (COMPUTADOR)	*[Indique el país de origen de los servicios].*	*Hasta 3 años (1.095 días) contados a partir de la fecha de la suscripción del Acta Entrega Recepción del bien.*	*1*	*[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]*

Precio y Cronograma de Cumplimiento: Servicios conexos

LOTE 2: EQUIPOS AUXILIARES.

Monedas de acuerdo con la IAO 15					Fecha: _____ SDO n. : _____ Alternativa n. : _____ Página n. _____ de _____	
1	2	3	4	5	6	7
Servicio N.	**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)**
1	ADECUACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS	*[Indique el país de origen de los servicios].*	*Hasta 60 días calendario contados a partir de la notificación de la acreditación del anticipo..*	*1*	*[Indique el precio unitario por artículo].*	*[Indique precio total por artículo].*
2	TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO	*[Indique el país de origen de los servicios].*	*Hasta 20 días calendario, contados a partir del día siguiente de la entrega de los equipos.*	*1*	*[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]*

Precio y Cronograma de Cumplimiento: Servicios conexos

LOTE 3: EQUIPOS DE PREPARACIÓN MECÁNICA.

Monedas de acuerdo con la IAO 15					Fecha: _____ SDO n. : _____ Alternativa n. : _____ Página n. _____ de _____	
1	2	3	4	5	6	7
Servicio N.	**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)**
1	ADECUACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS	*[Indique el país de origen de los servicios].*	*Hasta 60 días calendario contados a partir de la notificación de la acreditación del anticipo.*	*1*	*[Indique el precio unitario por artículo].*	*[Indique precio total por artículo].*
2	TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO	*[Indique el país de origen de los servicios].*	*Hasta 20 días calendario, contados a partir del día siguiente de la entrega de los equipos.*	*1*	*[Indique el precio unitario por artículo].*	*[Indique precio total por artículo].*
3	MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS PARA CONTROLADOR (COMPUTADOR)	*[Indique el país de origen de los servicios].*	*Hasta 3 años (1.095 días) contados a partir de la fecha de la suscripción del Acta Entrega Recepción del bien.*	*1*	*[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]*

Precio y Cronograma de Cumplimiento: Servicios conexos

LOTE 4: EQUIPOS DE MICROSCOPÍA PARA ANÁLISIS DE LÁMINAS DELGADAS.

Monedas de acuerdo con la IAO 15	Fecha: _____ SDO n. : _____ Alternativa n. : _____ Página n. _____ de _____

1	2	3	4	5	6	7
Servicio N.	**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)**
1	TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO	*[Indique el país de origen de los servicios].*	*Hasta 180 días calendario, contados de la notificación del administrador de Contrato.*	*4*	*[Indique el precio unitario por artículo].*	*[Indique precio total por artículo].*
2	MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS PARA CONTROLADOR (COMPUTADOR)	*[Indique el país de origen de los servicios].*	*Hasta 3 años (1.095 días) contados a partir de la fecha de la suscripción del Acta Entrega Recepción del bien.*	*1*	*[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]*

Precio y Cronograma de Cumplimiento: Servicios conexos

LOTE 5: EQUIPOS PARA PREPARACIÓN DE SECCIONES PETROGRÁFICAS

Monedas de acuerdo con la IAO 15					Fecha: _____ SDO n. : _____ Alternativa n. : _____ Página n. _____ de _____	
1	2	3	4	5	6	7
Servicio N.	**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)**
1	TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO	*[Indique el país de origen de los servicios].*	*Hasta 20 días calendario contados a partir de la notificación del administrador de contrato.*	*1*	*[Indique el precio unitario por artículo].*	*[Indique precio total por artículo].*
2	ADECUACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS	*[Indique el país de origen de los servicios].*	*Hasta 30 días calendario contados a partir de la notificación del administrador de contrato.*	*1*	*[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]*

Precio y Cronograma de Cumplimiento: Servicios conexos

LOTE 6: MICROSCOPIO ELECTRÓNICO DE BARRIDO DE PRESIÓN VARIABLE CON SISTEMA DE MICROANÁLISIS

Monedas de acuerdo con la IAO 15					Fecha: _____ SDO n. : _____ Alternativa n. : _____ Página n. _____ de _____	
1	2	3	4	5	6	7
Servicio N.	**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)**
1	TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO	*[Indique el país de origen de los servicios].*	*Hasta 170 días calendario, contados a partir de la notificación del Administrador de Contrato.*	*6*	*[Indique el precio unitario por artículo].*	*[Indique precio total por artículo].*
2	MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS PARA CONTROLADOR (COMPUTADOR)	*[Indique el país de origen de los servicios].*	*Hasta 3 años (1.095 días) contados a partir de la fecha de la suscripción del Acta Entrega Recepción del bien.*	*1*	*[Indique el precio unitario por artículo].*	*[Indique precio total por artículo].*
3	ADECUACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO	*[Indique el país de origen de los servicios].*	*Hasta 30 días calendario contados a partir de la notificación del administrador de contrato.*	*1*	*[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]*

Precio y Cronograma de Cumplimiento: Servicios conexos

LOTE 7: EQUIPO ANALÍTICO PARA DETERMINACIÓN DE LA ESTRUCTURA QUÍMICA

Monedas de acuerdo con la IAO 15	Fecha: _____ SDO n. : _____ Alternativa n. : _____ Página n. _____ de _____

1	2	3	4	5	6	7
Servicio N.	**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)**
1	TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO	*[Indique el país de origen de los servicios].*	*Hasta 180 días calendario, contados a partir de la notificación del Administrador de Contrato.*	*4*	*[Indique el precio unitario por artículo].*	*[Indique precio total por artículo].*
2	MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS PARA CONTROLADOR (COMPUTADOR)	*[Indique el país de origen de los servicios].*	*Hasta 3 años (1.095 días) contados a partir de la fecha de la suscripción del Acta Entrega Recepción del bien.*	*1*	*[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]*

Precio y Cronograma de Cumplimiento: Servicios conexos

LOTE 8: EQUIPO DE ANÁLISIS ELEMENTAL

			Monedas de acuerdo con la IAO 15		Fecha: _____ SDO n. : _____ Alternativa n. : _____ Página n. _____ de _____	
1	2	3	4	5	6	7
Servicio N.	**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)**
1	TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO	*[Indique el país de origen de los servicios].*	*Hasta 20 días calendario, contados a partir de la notificación del Administrador de Contrato.*	6	*[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. : *[Indique número de referencia del Comprador para el llamado a licitación]*.

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

Fecha: *[Indique la fecha]*.

GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA N. : *[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. _____ ("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. 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. _____

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]*[1] *[indique la suma en letras],* a cuyo pago en legal forma, en los tipos y proporciones de monedas en que deba pagarse el precio de la Garantía, nosotros, el Mandante y el Garante antes mencionados por este instrumento, nos comprometemos y obligamos colectiva y solidariamente a estos términos a nuestros sucesores y cesionarios.

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

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

(a) ha retirado su Oferta durante el período de validez de la Oferta estipulado en la Carta de la Oferta del Mandante ("el período de validez de la Oferta"), o cualquier prórroga del plazo que haya provisto, o,

(b) luego de que el Comparador lo ha notificado de la aceptación de su Oferta durante el Período de Validez de la Oferta o cualquier prórroga del plazo que haya provisto, (i) no ha suscripto el Convenio 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 20__.

Mandante: _____ Garante: _____
Sello corporativo (si lo hubiera)

_____ _____
(Firma) *(Firma)*
(Aclaración y cargo) *(Aclaración y cargo)*

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

Formulario de Declaración de Mantenimiento de Oferta

[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 n. : *[número del proceso de la SDO]*.
Alternativa n. : *[indique el n. de identificación si se trata de una oferta por una alternativa]*.

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

Los suscriptos declaramos que:

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

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

(a) si retiramos nuestra Oferta durante el período de vigencia de la Oferta especificado en la Carta de la Oferta, o

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

***** 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 n. : *[Indique el número del proceso de la SDO]*.
Alternativa n. : *[indique el n. de identificación si se trata de una oferta por una alternativa]*.

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

POR CUANTO

Nosotros *[indique nombre completo del Fabricante]*, como fabricantes oficiales de *[indique el nombre de los bienes fabricados]*, con fábricas ubicadas en *[indique la dirección completa de las fábricas],* autorizamos mediante el presente a *[indique el nombre completo del 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.

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

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

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

Cargo: *[indique el cargo]*.

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

SEGUNDA PARTE. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos

Sección VI. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos

Índice

Notas para la Preparación de los Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos .....
1. Lista de Bienes y Cronograma de Entregas **94**
2. Lista de Servicios Conexos y Cronograma de Cumplimiento **95**
3. Especificaciones Técnicas **113**
4. Planos o Diseños **199**
5. Inspecciones y Pruebas **200**

1. Lista de Bienes y Cronograma de Entregas

LOTE 1: EQUIPO ANALÍTICO DE ESPECTROMETRÍA PARA CATIONES Y TIERRAS RARAS.

N. de artículo	Descripción de los bienes	Cantidad	Unidad física	Lugar de entrega final, según se indica en los DDL	Fecha de entrega (de acuerdo a los Incoterms)		
					Fecha más temprana de entrega	Fecha límite de entrega	Fecha de entrega ofrecida por el licitante *[la proporcionará el Oferente]*
1	**Equipo de plasma acoplado inductivamente con detector de masas (ICP-MS)**	*1*	*Unidad*	*Monteserrin, De Las Malvas E15 – 142 y de los Perales*	*A los 30 días calendario, contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato*	*Hasta 120 días calendario, contados a partir de la notificación de la acreditación del anticipo*	*[Indique el número de días después de la fecha de entrada en vigor del Contrato].*
2	**Controlador (Computador)**	*1*	*Unidad*	*Monteserrin, De Las Malvas E15 – 142 y de los Perales*	*A los 30 días calendario, contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato*	*Hasta 120 días calendario, contados a partir de la notificación de la acreditación del anticipo*	*[Indique el número de días después de la fecha de entrada en vigor del Contrato].*
3	**Aire acondicionado**	*1*	*Unidad*	*Monteserrin, De Las Malvas E15 – 142 y de los Perales*	*A los 30 días calendario, contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato*	*Hasta 120 días calendario, contados a partir de la notificación de la acreditación del anticipo*	*[Indique el número de días después de la fecha de entrada en vigor del Contrato].*
4	**Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS)**	*1*	*Unidad*	*Monteserrin, De Las Malvas E15 – 142 y de los Perales*	*A los 30 días calendario, contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato*	*Hasta 120 días calendario, contados a partir de la notificación de la acreditación del anticipo*	*[Indique el número de días después de la fecha de entrada en vigor del Contrato].*

2. Lista de Servicios Conexos y Cronograma de Cumplimiento

LOTE 1: EQUIPO ANALÍTICO DE ESPECTROMETRÍA PARA CATIONES Y TIERRAS RARAS.

Servicio	Descripción del servicio	Cantidad[1]	Unidad física	Lugar donde los servicios serán prestados	Fechas finales de cumplimiento de los servicios
1	ADECUACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS	***1***	***Unidad***	*Monteserrin, De Las Malvas E15 – 142 y de los Perales*	***Hasta 60 días calendario contados a partir de la notificación de la acreditación del anticipo.***
2	TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO	***1***	***Unidad***	*Monteserrin, De Las Malvas E15 – 142 y de los Perales*	***Hasta 20 días calendario contados a partir de la notificación del administrador de contrato.***
3	MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS PARA CONTROLADOR (COMPUTADOR)	***1***	***Unidad***	*Monteserrin, De Las Malvas E15 – 142 y de los Perales*	***Hasta 1.095 días contados a partir de la fecha de la suscripción del Acta Entrega Recepción de bienes.***

1. Si corresponde.

1. Lista de Bienes y Cronograma de Entregas

LOTE 2: EQUIPOS AUXILIARES.

N. de artículo	Descripción de los bienes	Cantidad	Unidad física	Lugar de entrega final, según se indica en los DDL	Fecha de entrega (de acuerdo a los Incoterms)		
					Fecha más temprana de entrega	Fecha límite de entrega	Fecha de entrega ofrecida por el licitante *[la proporcionará el Oferente]*
1	Subdestilador de ácidos	*1*	*Unidad*	*Monteserrin, De Las Malvas E15 – 142 y de los Perales*	*A los 30 días calendario, contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato*	*Hasta 150 días calendario, contados a partir de la notificación de la acreditación del anticipo*	*[Indique el número de días después de la fecha de entrada en vigor del Contrato].*
2	Campana de extracción de gases	*2*	*Unidad*	*Monteserrin, De Las Malvas E15 – 142 y de los Perales*	*A los 30 días calendario, contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato*	*Hasta 150 días calendario, contados a partir de la notificación de la acreditación del anticipo*	*[Indique el número de días después de la fecha de entrada en vigor del Contrato].*
3	Digestor microondas	*1*	*Unidad*	*Monteserrin, De Las Malvas E15 – 142 y de los Perales*	*A los 30 días calendario, contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato*	*Hasta 150 días calendario, contados a partir de la notificación de la acreditación del anticipo*	*[Indique el número de días después de la fecha de entrada en vigor del Contrato].*
4	Balanza de humedades	*1*	*Unidad*	*Monteserrin, De Las Malvas E15 – 142 y de los*	*A los 30 días calendario, contados a partir del día*	*Hasta 150 días calendario, contados a partir de la*	*[Indique el número de días después de la fecha de entrada en vigor*

				Perales	*siguiente de la suscripción del contrato*	*notificación de la acreditación del anticipo*	*del Contrato].*
5	Desionizador de agua	*1*	*Unidad*	*Monteserrin, De Las Malvas E15 – 142 y de los Perales*	*A los 30 días calendario, contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato*	*Hasta 150 días calendario, contados a partir de la notificación de la acreditación del anticipo*	*[Indique el número de días después de la fecha de entrada en vigor del Contrato].*
6	Balanza Microanalítica (microbalanza)	*1*	*Unidad*	*Monteserrin, De Las Malvas E15 – 142 y de los Perales*	*A los 30 días calendario, contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato*	*Hasta 150 días calendario, contados a partir de la notificación de la acreditación del anticipo*	*[Indique el número de días después de la fecha de entrada en vigor del Contrato].*
7	Estufa de secado	*1*	*Unidad*	*Monteserrin, De Las Malvas E15 – 142 y de los Perales*	*A los 30 días calendario, contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato*	*Hasta 150 días calendario, contados a partir de la notificación de la acreditación del anticipo*	*[Indique el número de días después de la fecha de entrada en vigor del Contrato].*
8	Balanza analítica	*2*	*Unidad*	*Monteserrin, De Las Malvas E15 – 142 y de los Perales*	*A los 30 días calendario, contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato*	*Hasta 150 días calendario, contados a partir de la notificación de la acreditación del anticipo*	*[Indique el número de días después de la fecha de entrada en vigor del Contrato].*
9	Refrigeradoras de laboratorio	*2*	*Unidad*	*Monteserrin, De Las Malvas E15 – 142 y de los Perales*	*A los 30 días calendario, contados a partir del día siguiente de la*	*Hasta 150 días calendario, contados a partir de la notificación de*	*[Indique el número de días después de la fecha de entrada en vigor del Contrato].*

					suscripción del contrato	*la acreditación del anticipo*	
10	Planchas de calentamiento	*1*	*Unidad*	*Monteserrin, De Las Malvas E15 – 142 y de los Perales*	*A los 30 días calendario, contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato*	*Hasta 150 días calendario, contados a partir de la notificación de la acreditación del anticipo*	*[Indique el número de días después de la fecha de entrada en vigor del Contrato].*
11	Pipetas	*10*	*Unidad*	*Monteserrin, De Las Malvas E15 – 142 y de los Perales*	*A los 30 días calendario, contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato*	*Hasta 150 días calendario, contados a partir de la notificación de la acreditación del anticipo*	*[Indique el número de días después de la fecha de entrada en vigor del Contrato].*
12	Dispensadores	*5*	*Unidad*	*Monteserrin, De Las Malvas E15 – 142 y de los Perales*	*A los 30 días calendario, contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato*	*Hasta 150 días calendario, contados a partir de la notificación de la acreditación del anticipo*	*[Indique el número de días después de la fecha de entrada en vigor del Contrato].*

2. Lista de Servicios Conexos y Cronograma de Cumplimiento

LOTE 2: EQUIPOS AUXILIARES.

Servicio	Descripción del servicio	Cantidad[1]	Unidad física	Lugar donde los servicios serán prestados	Fechas finales de cumplimiento de los servicios
1	ADECUACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS	***1***	***Unidad***	*Monteserrin, De Las Malvas E15 – 142 y de los Perales*	***Hasta 60 días calendario contados a partir de la notificación de la acreditación del anticipo.***
2	TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO	***1***	***Unidad***	*Monteserrin, De Las Malvas E15 – 142 y de los Perales*	***Hasta 20 días calendario contados a partir de la notificación del administrador de contrato.***

1. Si corresponde.

1. Lista de Bienes y Cronograma de Entregas

LOTE 3: EQUIPOS DE PREPARACIÓN MECÁNICA.

N. de artículo	Descripción de los bienes	Cantidad	Unidad física	Lugar de entrega final, según se indica en los DDL	Fecha de entrega (de acuerdo a los Incoterms)		
					Fecha más temprana de entrega	Fecha límite de entrega	Fecha de entrega ofrecida por el licitante *[la proporcionará el Oferente]*
1	Trituradora de mandíbulas	*1*	*Unidad*	*Monteserrin, De Las Malvas E15 – 142 y de los Perales*	*A los 30 días calendario, contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato*	*Hasta 150 días calendario, contados a partir de la notificación de la acreditación del anticipo*	*[Indique el número de días después de la fecha de entrada en vigor del Contrato].*
2	Molino de discos Vibratorio (Pulverizadora)	*1*	*Unidad*	*Monteserrin, De Las Malvas E15 – 142 y de los Perales*	*A los 30 días calendario, contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato*	*Hasta 150 días calendario, contados a partir de la notificación de la acreditación del anticipo*	*[Indique el número de días después de la fecha de entrada en vigor del Contrato].*
3	Tamizadora	*1*	*Unidad*	*Monteserrin, De Las Malvas E15 – 142 y de los Perales*	*A los 30 días calendario, contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato*	*Hasta 150 días calendario, contados a partir de la notificación de la acreditación del anticipo*	*[Indique el número de días después de la fecha de entrada en vigor del Contrato].*
4	Molino Micronizador	*1*	*Unidad*	*Monteserrin, De Las Malvas E15 – 142 y de los*	*A los 30 días calendario, contados a partir del día*	*Hasta 150 días calendario, contados a partir de la*	*[Indique el número de días después de la fecha de entrada en vigor*

				Perales	*siguiente de la suscripción del contrato*	*notificación de la acreditación del anticipo*	*del Contrato].*
5	Analizador de distribución de tamaño de partículas por dispersión láser. (Laser scattering particle size distribution analyzer)	*1*	*Unidad*	*Monteserrin, De Las Malvas E15 – 142 y de los Perales*	*A los 30 días calendario, contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato*	*Hasta 150 días calendario, contados a partir de la notificación de la acreditación del anticipo*	*[Indique el número de días después de la fecha de entrada en vigor del Contrato].*
6	Controlador (Computador)	*1*	*Unidad*	*Monteserrin, De Las Malvas E15 – 142 y de los Perales*	*A los 30 días calendario, contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato*	*Hasta 150 días calendario, contados a partir de la notificación de la acreditación del anticipo*	*[Indique el número de días después de la fecha de entrada en vigor del Contrato].*
7	Mufla	*2*	*Unidad*	*Monteserrin, De Las Malvas E15 – 142 y de los Perales*	*A los 30 días calendario, contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato*	*Hasta 150 días calendario, contados a partir de la notificación de la acreditación del anticipo*	*[Indique el número de días después de la fecha de entrada en vigor del Contrato].*
8	Horno de crisol de copelación (copeladora)	*1*	*Unidad*	*Monteserrin, De Las Malvas E15 – 142 y de los Perales*	*A los 30 días calendario, contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato*	*Hasta 150 días calendario, contados a partir de la notificación de la acreditación del anticipo*	*[Indique el número de días después de la fecha de entrada en vigor del Contrato].*

2. Lista de Servicios Conexos y Cronograma de Cumplimiento

LOTE 3: EQUIPOS DE PREPARACIÓN MECÁNICA.

Servicio	Descripción del servicio	Cantidad[1]	Unidad física	Lugar donde los servicios serán prestados	Fechas finales de cumplimiento de los servicios
1	ADECUACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS	***1***	***Unidad***	*Monteserrin, De Las Malvas E15 – 142 y de los Perales*	***Hasta 60 días calendario contados a partir de la notificación de la acreditación del anticipo.***
2	TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO	***1***	***Unidad***	*Monteserrin, De Las Malvas E15 – 142 y de los Perales*	***Hasta 20 días calendario, contados a partir de la notificación del administrador de contrato.***
3	MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS PARA CONTROLADOR (COMPUTADOR)	***1***	***Unidad***	*Monteserrin, De Las Malvas E15 – 142 y de los Perales*	***Hasta 1.095 días contados a partir de la fecha de la suscripción del Acta Entrega Recepción de bienes.***

1. Lista de Bienes y Cronograma de Entregas

LOTE 4: EQUIPOS DE MICROSCOPÍA PARA ANÁLISIS DE LÁMINAS DELGADAS.

N.de artículo	Descripción de los bienes	Cantidad	Unidad física	Lugar de entrega final, según se indica en los DDL	Fecha de entrega (de acuerdo a los Incoterms)		
					Fecha más temprana de entrega	Fecha límite de entrega	Fecha de entrega ofrecida por el licitante *[la proporcionará el Oferente]*
1	**Microscopio petrográfico de luz transmitida y reflejada**	*2*	*Unidad*	*Monteserrin, De Las Malvas E15 – 142 y de los Perales*	*A los 30 días calendario, contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato*	*Hasta 180 días calendario, contados a partir de la notificación de la acreditación del anticipo.*	*[Indique el número de días después de la fecha de entrada en vigor del Contrato].*
2	**Controlador (Computador)**	*2*	*Unidad*	*Monteserrin, De Las Malvas E15 – 142 y de los Perales*	*A los 30 días calendario, contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato*	*Hasta 180 días calendario, contados a partir de la notificación de la acreditación del anticipo.*	*[Indique el número de días después de la fecha de entrada en vigor del Contrato].*
3	**Sistema para escaneo de secciones delgadas aplicado a geología**	*1*	*Unidad*	*Monteserrin, De Las Malvas E15 – 142 y de los Perales*	*A los 30 días calendario, contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato*	*Hasta 180 días calendario, contados a partir de la notificación de la acreditación del anticipo*	*[Indique el número de días después de la fecha de entrada en vigor del Contrato].*
4	**Controlador (Computador)**	*1*	*Unidad*	*Monteserrin, De Las Malvas E15 – 142 y de los Perales*	*A los 30 días calendario, contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato*	*Hasta 180 días calendario, contados a partir de la notificación de la acreditación del anticipo*	*[Indique el número de días después de la fecha de entrada en vigor del Contrato].*

2. Lista de Servicios Conexos y Cronograma de Cumplimiento

LOTE 4: EQUIPOS DE MICROSCOPÍA PARA ANÁLISIS DE LÁMINAS DELGADAS.

Servicio	Descripción del servicio	Cantidad[1]	Unidad física	Lugar donde los servicios serán prestados	Fechas finales de cumplimiento de los servicios
1	TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO	***4***	***Unidad***	*Monteserrin, De Las Malvas E15 – 142 y de los Perales*	***Hasta 180 días calendario contados a partir de la notificación del administrador de contrato.***
2	MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS PARA CONTROLADOR (COMPUTADOR)	***1***	***Unidad***	*Monteserrin, De Las Malvas E15 – 142 y de los Perales*	***Hasta 1.095 días contados a partir de la fecha de la suscripción del Acta Entrega Recepción de bienes***

1. Si corresponde.

1. Lista de Bienes y Cronograma de Entregas

LOTE 5: EQUIPOS PARA PREPARACIÓN DE SECCIONES PETROGRÁFICAS

N. de artículo	Descripción de los bienes	Cantidad	Unidad física	Lugar de entrega final, según se indica en los DDL	Fecha de entrega (de acuerdo a los Incoterms)		
					Fecha más temprana de entrega	Fecha límite de entrega	Fecha de entrega ofrecida por el licitante *[la proporcionará el Oferente]*
1	**Equipo con doble función, para corte de precisión y desbaste de muestras de roca**	*1*	*Unidad*	*Monteserrin, De Las Malvas E15 – 142 y de los Perales*	*A los 30 días calendario, contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato*	*Hasta 120 días calendario, contados a partir de la notificación de la acreditación del anticipo*	*[Indique el número de días después de la fecha de entrada en vigor del Contrato].*
2	**Equipo para pulir muestras de roca**	*1*	*Unidad*	*Monteserrin, De Las Malvas E15 – 142 y de los Perales*	*A los 30 días calendario, contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato*	*Hasta 120 días calendario, contados a partir de la notificación de la acreditación del anticipo*	*[Indique el número de días después de la fecha de entrada en vigor del Contrato].*

2. Lista de Servicios Conexos y Cronograma de Cumplimiento

LOTE 5: EQUIPOS PARA PREPARACIÓN DE SECCIONES PETROGRÁFICAS

Servicio	Descripción del servicio	Cantidad[1]	Unidad física	Lugar donde los servicios serán prestados	Fechas finales de cumplimiento de los servicios
1	TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO	***1***	***Unidad***	*Monteserrin, De Las Malvas E15 – 142 y de los Perales*	***Hasta 20 días calendario contados a partir de la notificación del administrador de contrato.***
2	ADECUACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS	***1***	***Unidad***	*Monteserrin, De Las Malvas E15 – 142 y de los Perales*	***Hasta 30 días calendario contados a partir de la notificación del administrador de contrato.***

1. Si corresponde.

1. Lista de Bienes y Cronograma de Entregas

LOTE 6: MICROSCOPIO ELECTRÓNICO DE BARRIDO DE PRESIÓN VARIABLE CON SISTEMA DE MICROANÁLISIS

N. de artículo	Descripción de los bienes	Cantidad	Unidad física	Lugar de entrega final, según se indica en los DDL	Fecha de entrega (de acuerdo a los Incoterms)		
					Fecha más temprana de entrega	Fecha límite de entrega	Fecha de entrega ofrecida por el licitante *[la proporcionará el Oferente]*
1	**Microscopio electrónico de barrido de presión variable con sistema de microanálisis y accesorios**	*1*	*Unidad*	*Monteserrin, De Las Malvas E15 – 142 y de los Perales*	*A los 30 días calendario, contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato*	*Hasta 210 días calendario, contados a partir de la notificación de la acreditación del anticipo.*	*[Indique el número de días después de la fecha de entrada en vigor del Contrato].*
2	**Controlador (Computador)**	*1*	*Unidad*	*Monteserrin, De Las Malvas E15 – 142 y de los Perales*	*A los 30 días calendario, contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato*	*Hasta 210 días calendario, contados a partir de la notificación de la acreditación del anticipo*	*[Indique el número de días después de la fecha de entrada en vigor del Contrato].*
3	**Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS)**	*1*	*Unidad*	*Monteserrin, De Las Malvas E15 – 142 y de los Perales*	*A los 30 días calendario, contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato*	*Hasta 210 días calendario, contados a partir de la notificación de la acreditación del anticipo.*	*[Indique el número de días después de la fecha de entrada en vigor del Contrato].*
4	**Aire acondicionado**	*1*	*Unidad*	*Monteserrin, De Las Malvas E15 – 142 y de los Perales*	*A los 30 días calendario, contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato*	*Hasta 210 días calendario, contados a partir de la notificación de la acreditación del anticipo*	*[Indique el número de días después de la fecha de entrada en vigor del Contrato].*

2. Lista de Servicios Conexos y Cronograma de Cumplimiento

LOTE 6: MICROSCOPIO ELECTRÓNICO DE BARRIDO DE PRESIÓN VARIABLE CON SISTEMA DE MICROANÁLISIS

Servicio	Descripción del servicio	Cantidad[1]	Unidad física	Lugar donde los servicios serán prestados	Fechas finales de cumplimiento de los servicios
1	TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO	***6***	***Unidad***	*Monteserrin, De Las Malvas E15 – 142 y de los Perales*	***Hasta 170 días calendario contados a partir de la notificación del administrador de contrato.***
2	MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS PARA CONTROLADOR (COMPUTADOR)	***1***	***Unidad***	*Monteserrin, De Las Malvas E15 – 142 y de los Perales*	***Hasta 1.095 días contados a partir de la fecha de la suscripción del Acta Entrega Recepción de bienes***
3	ADECUACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS	***1***	***Unidad***	*Monteserrin, De Las Malvas E15 – 142 y de los Perales*	***Hasta 30 días calendario contados a partir de la notificación del administrador de contrato.***

1. Lista de Bienes y Cronograma de Entregas

LOTE 7: EQUIPO ANALÍTICO PARA DETERMINACIÓN DE LA ESTRUCTURA QUÍMICA.

N. de artículo	Descripción de los bienes	Cantidad	Unidad física	Lugar de entrega final, según se indica en los DDL	Fecha de entrega (de acuerdo a los Incoterms)		
					Fecha más temprana de entrega	Fecha límite de entrega	Fecha de entrega ofrecida por el licitante *[la proporcionará el Oferente]*
1	**EQUIPO PARA ANÁLISIS DE ESPECTROSCOPÍA RAMAN, CON APLICACIÓN EN MINERALOGÍA**	*1*	*Unidad*	*Monteserrin, De Las Malvas E15 – 142 y de los Perales*	*A los 30 días calendario, contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato*	*Hasta 180 días calendario, contados a partir de la notificación de la acreditación del anticipo.*	*[Indique el número de días después de la fecha de entrada en vigor del Contrato].*
2	**Controlador (Computador)**	*1*	*Unidad*	*Monteserrin, De Las Malvas E15 – 142 y de los Perales*	*A los 30 días calendario, contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato*	*Hasta 180 días calendario, contados a partir de la notificación de la acreditación del anticipo*	*[Indique el número de días después de la fecha de entrada en vigor del Contrato].*

2. Lista de Servicios Conexos y Cronograma de Cumplimiento

LOTE 7: EQUIPO ANALÍTICO PARA DETERMINACIÓN DE LA ESTRUCTURA QUÍMICA.

Servicio	Descripción del servicio	Cantidad[1]	Unidad física	Lugar donde los servicios serán prestados	Fechas finales de cumplimiento de los servicios
1	TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO	***4***	***Unidad***	*Monteserrin, De Las Malvas E15 – 142 y de los Perales*	***Hasta 180 días calendario contados a partir de la notificación del administrador de contrato.***
2	MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS PARA CONTROLADOR (COMPUTADOR)	***1***	***Unidad***	*Monteserrin, De Las Malvas E15 – 142 y de los Perales*	***Hasta 1.095 días contados a partir de la fecha de la suscripción del Acta Entrega Recepción de bienes.***

1. Lista de Bienes y Cronograma de Entregas **LOTE 8: EQUIPO DE ANÁLISIS ELEMENTAL**							
N. de artículo	**Descripción de los bienes**	**Cantidad**	**Unidad física**	**Lugar de entrega final, según se indica en los DDL**	**Fecha de entrega (de acuerdo a los Incoterms)**		
					Fecha más temprana de entrega	**Fecha límite de entrega**	**Fecha de entrega ofrecida por el licitante *[la proporcionará el Oferente]***
1	**Analizador elemental CHNS-O**	1	*Unidad*	*Carapungo (CELEC Carapungo) Av. Geovanni Calles y Padre Luis Vaccari*	*A los 30 días calendario, contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato*	*Hasta 90 días calendario, contados a partir de la notificación de la acreditación del anticipo.*	*[Indique el número de días después de la fecha de entrada en vigor del Contrato].*
2	**Controlador (Computador)**	1	*Unidad*	*Carapungo (CELEC Carapungo) Av. Geovanni Calles y Padre Luis Vaccari*	*A los 30 días calendario, contados a partir de la notificación de la acreditación del anticipo*	*Hasta 90 días calendario, contados a partir de la notificación de la acreditación del anticipo*	*[Indique el número de días después de la fecha de entrada en vigor del Contrato].*
3	**Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS)**	1	*Unidad*	*Carapungo (CELEC Carapungo) Av. Geovanni Calles y Padre Luis Vaccari*	*A los 30 días calendario, contados a partir de la notificación de la acreditación del anticipo.*	*Hasta 90 días calendario, contados a partir de la notificación de la acreditación del anticipo.*	*[Indique el número de días después de la fecha de entrada en vigor del Contrato].*

2. Lista de Servicios Conexos y Cronograma de Cumplimiento

LOTE 8: EQUIPO DE ANÁLISIS ELEMENTAL

Servicio	Descripción del servicio	Cantidad[1]	Unidad física	Lugar donde los servicios serán prestados	Fechas finales de cumplimiento de los servicios
1	TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO	***1***	***Unidad***	*Monteserrin, De Las Malvas E15 – 142 y de los Perales*	***Hasta 20 días calendario contados a partir de la notificación del administrador de contrato.***

3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

LOTE 1: EQUIPO ANALÍTICO DE ESPECTROMETRÍA PARA CATIONES Y TIERRAS RARAS.

<table>
<tr><th>Nro.</th><th>CANTIDAD</th><th>EQUIPOS</th><th colspan="2">CARACTERÍSTICAS, REQUISITOS FUNCIONALES O TECNOLÓGICOS</th><th>OBSERVACIONES</th></tr>
<tr><td rowspan="8">1</td><td rowspan="8">1</td><td rowspan="8">Equipo de plasma acoplado inductivamente con detector de masas (ICP-MS)</td><td>Generador de radio frecuencia</td><td>-Generador de radio frecuencia de estado sólido que se encuentre entre 27 a 34 MHz</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Antorcha</td><td>- Material de cuarzo</td><td>Utilice argón de pureza mínima 4.0 (99,99%) para generación del plasma</td></tr>
<tr><td>Interface</td><td>-Compuesta por conos de muestreo y skimmers</td><td>La configuración instalada debe contar con conos de níquel y adicional se debe proveer un kit de conos de platino</td></tr>
<tr><td>Sistema de colisión/reacción</td><td>-Celda de colisión de helio
-Celda de reacción debe estar instalado</td><td>Utilice helio de pureza mínima 5.0 (99,999%)
La opción de celda de reacción debe utilizar gases como O_2, H_2, CH_4 o NH_3</td></tr>
<tr><td>Analizador de masas</td><td>-Triple cuadrupolo de rango de masas de 2 a 260 amu</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Detector</td><td>-Rango dinámico del detector de 0,1 cps a 10^9 cps</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Sistema de introducción de la muestra</td><td>-Bomba peristáltica de mínimo 3 canales
-Nebulizador y cámara de pulverización de vidrio
-Sistema de dilución de gas</td><td>Sistema de dilución de gas para alto contenido de sólidos disueltos (< 25 % SDT)</td></tr>
<tr><td>Sistema de vacío</td><td>-Sistema de vacío con mínimo 3 etapas usando una bomba turbomolecular</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Rendimiento del instrumento</td><td>- Sensibilidad:
<table>
<tr><th>Elemento</th><th>Rendimiento típico (Mcps/ppm)</th></tr>
<tr><td>^{7}Li</td><td>>140</td></tr>
<tr><td>^{59}Co</td><td>>400</td></tr>
<tr><td>^{89}Y</td><td>>700</td></tr>
<tr><td>^{115}Y</td><td>>700</td></tr>
<tr><td>^{205}Tl</td><td>>520</td></tr>
<tr><td>^{238}U</td><td>>720</td></tr>
</table>
-Límites de detección:
<table>
<tr><th>Elemento</th><th>Rendimiento típico (ppt)</th></tr>
</table></td><td>-</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><td>^{9}Be</td><td><0,50</td></tr>
<tr><td>^{115}In</td><td><0,10</td></tr>
<tr><td>^{209}Bi</td><td><0,02</td></tr>
</table>
-Óxido y doble carga:
<table>
<tr><th>Elemento</th><th>Rendimiento típico (%)</th></tr>
<tr><td>Ce^{++}/Ce^{+}</td><td><2,5</td></tr>
</table>
-Estabilidad:
<table>
<tr><th>Tiempo</th><th>Rendimiento típico (% RSD)</th></tr>
<tr><td>2 h</td><td><3%</td></tr>
</table>
-Precisión Isótopo-radio:
<table>
<tr><th>Radio Isótopo</th><th>Rendimiento típico (% RSD)</th></tr>
<tr><td>$^{107}Ag/^{109}Ag$</td><td><0,1%</td></tr>
</table>
</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>Sistema de vacío externo (Bomba de vacío)</td><td>Voltaje: de 100 V a 240 V
Frecuencia: 50/60 Hz
Velocidad: 1450-1750 rpm
Amperaje: de 5 a 12 A
Velocidad de bombeo: mínimo 10 m^3/h</td><td>-</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>Enfriador (chiller)</td><td>Voltaje: 220-230V
Frecuencia: 50/60 Hz
Amperaje: de 10 a 15 A
Rango de temperatura de líquido de enfriamiento: 0 °C a 70 °C</td><td>-</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">Automuestreador</td><td>4 estantes (racks) Cada estante debe poseer 60 posiciones</td><td>Alto rendimiento, fácil de usar, componentes de larga duración y de alta velocidad</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>Carcaza protectora Material transparente, que elimine la contaminación del ambiente con las muestras a analizar</td><td>La carcaza debe contar con un sistema extracción de vapores</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>Brazo muestreador Capaz de moverse en el eje x-y, con capilar que se mueva verticalmente</td><td>-</td></tr>
<tr><td>2</td><td>1</td><td>Kit de instalación y tunning</td><td>Preparaciones tunning</td><td>La preparación de sintonización debe contener al menos 5 analitos en una concentración conocida</td><td>-</td></tr>
<tr><td>3</td><td>1</td><td>Kit de consumibles</td><td colspan="2">El kit de consumibles debe contener como mínimo:
- 1 antorcha de cuarzo
- 1 cámara de pulverización
- 2 cono muestreador de níquel
- 2 cono separador de níquel
- 2 cono muestreador de platino</td><td>Este kit es adicional a los ítems que vienen con el equipo</td></tr>
</table>

			- 2 cono separador de platino - 1 paquete de mangueras para ingreso de muestras - 1 paquete de mangueras para desechos de residuos - 1 tanque de He de pureza 5.0		
4	1	Controlador (Computador)	Controlador (Computador)	-Marca: especificar -Modelo: especificar. -Año de fabricación: mayor o igual a 2023. -Procesador Core mínimo i5 de al menos 13va generación. -Memoria RAM: al menos de 16 GB RAM instalado al menos DDR5 – 4400. -Disco duro: Almacenamiento al menos de 500 GB SSD. -Conectividad: RJ45, HDMI. -Sistema operativo Windows 10 pro de 64 bits con Upgrade a Windows 11 pro de 64 bits. -Garantía técnica del fabricante: tres años en sitio por parte del fabricante.	-
				-Monitor mínimo de 19 pulgadas, de la misma marca del CPU, debe contener puertos e incluir los cables VGA y HDMI. -Garantía técnica del fabricante: tres años en sitio por parte del fabricante.	
				-Teclado USB en español de la misma marca del CPU. -Garantía técnica del fabricante: un año en sitio por parte del fabricante.	
				-Mouse óptico USB con scroll de la misma marca del CPU. -Garantía técnica del fabricante: un año en sitio por parte del fabricante.	
				-Software para el control y análisis de muestra compatible con el espectrómetro ICP-MS. -Software para descarga de datos.	Los softwares y firmwares deben tener la última actualización disponible.
				-Office licenciado de 64 bits en español, especificar. -Garantía técnica del fabricante: un año en sitio por parte del fabricante.	Debe contar con un paquete office o similar para manipulación de información
5	1	Aire acondicionado	Capacidad de Refrigeración: mínimo 24000 BTU (Unidades Térmicas Británicas). Voltaje: compatible con un rango de voltaje de 220 a 240 V. Sistema de instalación split o equivalente, según las		

			necesidades del espacio y las condiciones ambientales. Controles de temperatura ajustables, funciones de temporizador y modo de operación ajustable (frío, calor, ventilación). Debe cumplir con los estándares de eficiencia energética adecuados para su categoría.		
6	1	Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS)	UPS	UPS bifásico De 10 kVa Frecuencia: 50/60 Hz Voltaje de entrada: 110 V/220 V Doble conversión en línea	-
-	**Manuales**				-
	El proveedor deberá entregar los manuales de los bienes objeto de esta contratación tanto en formato físico como digital, disponibles en español o inglés.				-

1. SERVICIOS CONEXOS

a. ADECUACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS

El IIGE dispone de un sistema eléctrico adecuado para la conexión de estos equipos. El contratista deberá realizar las nuevas conexiones necesarias para el funcionamiento del nuevo Equipo de Plasma Acoplado Inductivamente con Detector de Masas (ICP-MS) y del nuevo aire acondicionado. Las conexiones eléctricas deberán ser compatibles con un voltaje de 200-240 V, una corriente de 24 A y una frecuencia de 50/60 Hz.

b. TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS

La transferencia de conocimiento, la operación, el manejo, el cuidado y el mantenimiento del equipo y sus componentes.
La transferencia de conocimientos será presencial y tendrá una duración de 20 horas, con capacidad para 10 participantes, quienes recibirán un certificado de aprobación al rendir la evaluación respectiva.
La transferencia de conocimientos será graba y entregará como respaldo para futuras referencias. Además, se requerirá material didáctico en formato digital.

c. MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS CONTROLADOR (COMPUTADOR)

Alcance

El mantenimiento preventivo se realizará conforme a un cronograma consensuado entre el proveedor y el/la administradora(a) del contrato. El/la administradora(a) del contrato coordinará con el proveedor las fechas de las visitas mediante correo electrónico. El mantenimiento de los equipos se efectuará en talleres autorizados por la marca.

Metodología del Trabajo

- Para la ejecución del mantenimiento:
  a. El Contratista ejecutará un mantenimiento preventivo por año, a cada uno de los equipos, durante tres años.
  b. El administrador del contrato deberá notificar a los servidores públicos el día del mantenimiento preventivo mediante correo electrónico.

c. En caso de pérdida o robo de los equipos, el Administrador del Contrato notificará al Contratista el número de equipos disponibles previo el inicio del mantenimiento preventivo.
d. El personal técnico del Contratista deberá realizar las tareas del mantenimiento preventivo en las oficinas del IIGE, en caso de que el contratista requiera trasladar el equipo a sus oficinas este no tendrá ningún tipo de costo adicional respecto a transporte o logística para la institución.
   Dicho esto los mantenimientos preventivos estarán conformados por las siguientes actividades referenciales:
   i. Verificar el funcionamiento del equipo antes de proceder a dar mantenimiento preventivo.
   ii. Solicitar al usuario responsable del equipo que cierre sus aplicaciones y que apague el equipo.
   iii. Encender, revisar correcto encendido y apagar nuevamente el equipo.
   iv. Revisar los log´s de los sistemas operativos.

CASE

i. Limpieza interna y externa.
ii. Pruebas de botones.
iii. Revisión de conectores.
iv. Verificación y limpieza de ductos de ventilación.

TARJETA PRINCIPAL

i. Limpieza de contactos de circuitos e integrados del polvo estático.
ii. Limpieza de contactos de slots de expansión y de memoria.
iii. Limpieza de contactos de módulos de memoria.
iv. Revisión y ajuste de cables y conectores.

TARJETAS INTERNAS

i. Desensamblaje.
ii. Limpieza de contactos, circuitos, dispositivos.
iii. Ensamblaje y ajustes.

FUENTE DE PODER

i. Limpieza de FAN interno.
ii. Ajuste de conexiones.
iii. Verificación de funcionalidad.

UNIDAD ÓPTICA

i. Limpieza externa.
ii. Verificación de funcionalidad.

DISCO(S) DURO (S)

i. Limpieza externa.
ii. Verificación de funcionamiento.

TECLADO

i. Limpieza de contactos, partes y chasis.
ii. Verificación de teclas y contactos.
iii. Pruebas de funcionamiento.

MOUSE

i. Limpieza externa
ii. Pruebas de funcionamiento.
iii. Revisión de voltaje de fuente de poder.
iv. Emisión de informe y recomendaciones.

e. Una vez finalizado el mantenimiento preventivo anual, el Contratista deberá entregar al Administrador del Contrato un Informe técnico por cada equipo, el cual debe contener los datos del equipo con su serie, la descripción del trabajo realizado, las recomendaciones y detalle de repuestos a requerir, los cuales servirán para la realización de los mantenimientos correctivos, si así fuere necesario.

2. PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO REQUERIDO PARA INSPECCIÓN Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO, SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO

Para la inspección y pruebas de funcionamiento, servicio de mantenimiento preventivo, y transferencia de conocimiento el proveedor deberá contar con al menos:

Cantidad	Cargo a Ejercer	Título Profesional	Participación en el Proyecto
2	Técnico	Título universitario en Química, Física, Matemática, Mecatrónica Electrónica, Tecnologías de la Información, Automatización, Sistemas, Mantenimiento Industrial, Mantenimiento de Equipos, Ciencias de la Computación o su equivalente[6]	10%

El Administrador de Contrato verificará los siguientes documentos del personal técnico previo a la instalación, conjuración y pruebas de funcionamiento del equipo y del servicio conexo de los mantenimientos preventivos y transferencia de conocimiento:

[6] *Los títulos equivalentes serán válidos solo para aquellos profesionales, nacionales o extranjeros elegibles que hubieren obtenido su título en un país diferente al Ecuador.*

Cargo a Ejercer	Tiempo	Documentos de respaldo
1 Técnico	3 años de experiencia en mantenimiento de equipos de cómputo (portátiles, estaciones gráficas de escritorio Workstation, computadoras de mediano y alto rendimiento) de los últimos 10 años	Para acreditar la experiencia deberá adjuntar la siguiente información de respaldo: **En el caso de trabajos prestados al sector privado:** Copias simples de Actas de Entrega Recepción o certificados emitidos por la entidad contratante, describiendo el monto, fecha de inicio y terminación del trabajo efectivamente ejecutado y objeto del trabajo. **En el caso de trabajos prestados en relación de dependencia:** copias simples de Certificados emitidos por la entidad para la cual trabajó en relación de dependencia, describiendo la fecha de inicio y terminación del trabajo efectivamente ejecutado y objeto del trabajo. **Tratándose de experiencia en el sector público:** Copias simples de Actas de Entrega Recepción o certificados emitidos por la entidad contratante, describiendo la fecha de inicio y terminación del trabajo efectivamente ejecutado y objeto del trabajo.
1 Técnico	3 años de experiencia en instalación, conjuración y pruebas de funcionamiento en equipos de análisis físicos y/o químicos y/o ambiental y/o geoquímicos, en los últimos 10 años 1 años de experiencia en transferencia de conocimientos y/o capacitación en los últimos 10 años	

3. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución total es de 1.215 días calendarios, contados a partir de la notificación de la acreditación del anticipo; distribuido de la siguiente manera:

a. BIEN

El plazo de ejecución es de 120 días calendario, contados a partir de la notificación de la acreditación del anticipo.

Nota: En caso de renunciar al anticipo, el plazo de ejecución comenzará a partir del día siguiente a la suscripción del contrato.

b. SERVICIO CONEXO

i. ADECUACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS
El plazo de entrega de la transferencia de conocimientos será de 60 días calendario contados a partir de la notificación de la acreditación del anticipo.

ii. TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA
El plazo de entrega de la transferencia de conocimientos será de 20 días calendario contados a partir de la notificación del administrador de contrato.

iii. MANTENIMIENTO PREVENTIVO ANUAL:
El plazo de entrega de los servicios conexos (mantenimiento preventivo) será de 3 años (1.095 días) contados a partir de la fecha de la suscripción del Acta Entrega Recepción de bienes.

El plazo de entrega de los servicios conexos (mantenimiento preventivo del computador) se detalla a continuación:

Primer mantenimiento preventivo:
- Se ejecutará dentro de los tres últimos meses del primer año de entrega del bien.

Segundo mantenimiento preventivo:
- Se ejecutará dentro de los tres últimos meses del segundo año de entrega del bien.

Tercer mantenimiento preventivo:
- Se ejecutará dentro de los tres últimos meses del tercer año de entrega del bien.

Luego de la entrega de los bienes el administrador del contrato de común acuerdo con el contratista suscribirá un cronograma en donde se detalle las fechas exactas de cada mantenimiento de conformidad con lo detallado en los párrafos precedentes.

LOTE 2: EQUIPOS AUXILIARES

Nro.	CANTIDAD	EQUIPO	CARACTERÍSTICAS, REQUISITOS FUNCIONALES O TECNOLÓGICOS	OBSERVACIONES
1	1	Subdestilador de ácidos	Principio de funcionamiento: Destilación por subebullición a través de elementos de calentamiento infra rojo	-
			Sub destilación para un ácido o purificación simultánea de dos ácidos diferentes. Mínimo 2 unidades de subdestilación, puede ser de cuarzo o PTFE. Debe disponer de elementos calefactores infrarrojos. Capacidad de subdestilación de hasta 400 ml por hora. Control de potencia automático mediante micro procesador que cuente con una pantalla donde se pueda seleccionar el tiempo y potencia de la sub destilación. Módulo de carga y descarga automática para minimizar la exposición ácida. Potencia mínima entre 1000 y 1400 W Debe incluir mínimo de 8 frascos de recolección de al menos 500 ml para ácidos inorgánicos fuertes. Debe operar con al menos 230V, 60Hz. El proveedor debe asegurarse que el equipo y sus accesorios estén debidamente instalados en el sitio designado para su correcto funcionamiento.	-
			ACCESORIOS INCLUIDOS	-
			Debe disponer de un sistema de enfriamiento por refrigeración por recirculación con las siguientes características: Rango de temperatura: aproximadamente -5 a +35 (°C) Estabilidad de temperatura aproximada ± 0,3 (°C) Control de Temperatura: PID	-

			Capacidad de enfriamiento aproximada: 500 (W) Flujo aproximado: 3 (L/min) @10psi Poder de la bomba aproximado: 25 (W) Tipo de bomba: Centrífuga o Magnética Voltaje:110V o 230V, 50/60Hz	
			Manuales	**-**
			El proveedor deberá entregar los manuales de los bienes objeto de esta contratación tanto en formato físico como digital, disponibles en español o inglés.	-
2	2	Campana de extracción de gases	Principio de funcionamiento: Extracción de vapores ácidos por mecánica de fluidos	-
			• Campana de extracción con protección resistente al ácido Fluorhídrico, debe ser de PVC de 8' aproximadamente • Requisitos del extractor: Conformidad ANSI Z9.5, ASHRAE 110, ASTM E84, CAN/CSA C22.2, CFR 29, NFPA 45, SEFA 1, SEFA 8 (acabado de superficie del gabinete), UL • Dúplex Eléctricos mínimos: 2 • Altura aproximada del gabinete: 1,5 m • Iluminación: LED • Estilo: Mesa de trabajo • Dimensiones métricas aproximadas: 2,50 alto x 1,5 ancho x 1,00 profundidad (metros) • Eléctrico: Tomas para 115 voltios aprox, 50/60 Hz • Incluido sistema de lavado, superficie de trabajo integral y canal de drenaje. • Revestimientos de PVC resistentes a ácidos inorgánicos concentrados fuertes • Debe poseer un diseño de flujo de aire de derivación y bloque de derivación. • Debe contar con una lámina de acero con recubrimiento en polvo y aberturas de flujo de aire (contra-pared) • Su exterior debe ser de acero con recubrimiento en polvo blanco y revestimiento de PVC no plastificado termosoldado (aproximadamente 30,0" de profundidad interior) con superficie de trabajo integral, canal de drenaje y deflectores. • El PVC debe resistir una temperatura de funcionamiento continua de 60 °C y debe	Cumplimiento: SEFA 1, NFPA 45; ASTM E84-09C; ASHRAE 110, ANSI Z9.5, SEFA 8; CFR 29, Parte 1910 UL 61010-1, CAN/CSA C22.2 N° 61010.1; UL 1805

			tener una propagación de llama inferior a 25 según ASTM E84. • Su superficie de soporte de tablero debe ser prensado recubierto de esmalte negro. Su manija de la hoja debe ser de aluminio con recubrimiento en polvo con aberturas y ranuras en los rieles de la hoja de acero inoxidable con recubrimiento en polvo. • Su hoja de elevación vertical de vidrio templado de seguridad de 3/16" de espesor aproximadamente con cable y polea, apta para uso con ácidos fuertes. • Sus Paneles frontales y laterales deben ser extraíbles y sus paneles de acceso frontal deber ser aptos para acceder a plomería y cableado eléctrico. • Su iluminación debe ser LED precableada con diseño a prueba de vapor de interruptores de luz y ventilador que cumplen con ADA. La iluminación nominal debe ser de aproximadamente 50.000 horas • Su sistema de lavado debe ser incorporado y debe venir con tubería interna y boquillas rociadoras con caudal máximo de 0,5 a 1,0 GPM. El accesorio de lavado debe estar ubicado en la parte superior de la campana para facilitar la conexión a anillos de lavado externos (debe incluir anillos de lavado). La conexión de escape debe ser de PVC de 12,75" de diámetro exterior aproximadamente. El proveedor debe asegurarse que el equipo y sus accesorios estén debidamente instalados en el sitio designado para su correcto funcionamiento.	
			ACCESORIOS INCLUIDOS	**-**
			✓ Superficie de Trabajo especial de 4 pies para PVC ✓ Kit de receptáculo eléctrico dúplex, 230 voltios, 20 amperios. Los kits de receptáculos eléctricos deben estar montados en los lados la campana de laboratorio. Cada kit incluye un receptáculo eléctrico, cableado, caja de	

			conexiones y placa de cubierta del receptáculo. Debe tener 2 tomas dobles para 115 V y debe tener una toma doble para 220 V. ✓ Monitor de flujo de aire digital: El monitor de flujo de aire digital debe detectar y alertar al operador sobre condiciones de flujo de aire bajo. EL monitor debe incluir una placa frontal con placa de circuito, fuente de alimentación eléctrica, tubo de vinilo, adaptador de tubo de flujo de pared lateral e instrucciones de cableado. Debe haber la posibilidad que, desde la placa frontal del monitor, el usuario pueda seleccionar y calibrar fácilmente un punto de ajuste entre 50 y 250 fpm usando un medidor de velocidad. Debe poseer una pantalla LCD que muestre la velocidad real de la cara. Si la velocidad frontal de la campana cae por debajo del punto de ajuste programable, debe sonar una alarma audible y el indicador de alarma se debe iluminar en rojo. La alarma audible debe poder ser silenciada con un solo toque. ✓ El blower debe ser de PVC de aproximadamente 12" y 2 caballos de fuerza Caballos de fuerza. Su configuración eléctrica debe ser de al menos 2 hp/230 V, 50/60 Hz, monofásico o trifásico. Los materiales de construcción: Soplador de PVC Diámetro nominal del conducto de entrada: 12" Resistencia química corrosiva: Altamente resistente Rango de RPM disponible: 300-2250 ✓ Anillo de Lavado 9 unidades. Los anillos de lavado deben ser adecuados para su uso en sistemas de conductos de ácido. Cada uno debe contar con una boquilla rociadora cónica de gran ángulo y una boquilla conectora de agua de lavado fabricada en un acoplamiento de PVC. Kit Válvula de lavado: Cantidad 3 ✓ Debe poseer dos gabinetes de almacenamiento de ácido. Los gabinetes de almacenamiento deben almacenar y ventilar de manera segura ácidos y otros líquidos corrosivos. Medidas aproximadas: altura estándar, Ancho del gabinete: 48"	

			(122 cm), Puerta(s): doble, cierre manual, Profundidad del panel de relleno: 8,0" (20,3 cm), Altura máxima de la base: 36,75" (93,3 cm), Altura mínima de la base: 35,5" (90,2 cm). Tipo de almacenamiento: Almacenamiento de ácido. Debe poseer un kit de estante interior de 48" para gabinetes de almacenamiento de ácido. Estos kits de estantes caben dentro de los gabinetes de almacenamiento de ácido para proporcionar superficies adicionales para guardar suministros e instrumentos de laboratorio pequeños. Debe poseer un Kit de ventilación para gabinete de almacenamiento de ácido para dos gabinetes bajos.	
			Manuales	**-**
			El proveedor deberá entregar los manuales de los bienes objeto de esta contratación tanto en formato físico como digital, disponibles en español o inglés.	-
3	1	Digestor microondas	Principio de funcionamiento: Tratamiento químico de muestras mediante microondas	-
			Capacidad de preparación química: - Con una capacidad de un rotor resistente a alta presión (hasta 100 bares por reactor) - Mínimo 15 muestras simultáneamente. - Consumo de energía de al menos 1900 Watts - Sistema de difusor rotatorio que distribuye de modo uniforme las microondas en toda la cavidad. - El chasis de acero inoxidable resistente a la corrosión; la cavidad y la puerta deben estar recubiertas con 5 capas de PTFE para proteger el equipo. La puerta debe estar fabricada completamente en acero inoxidable con un mecanismo de seguridad de apertura y auto-sellado. - Sistema de cierre o bloqueo automático. -Sistema de venteo y autosellado que elimine solo el exceso de presión del vaso. - Debe contener un terminal de control compacto con una pantalla táctil iluminada en color. El terminal debe poseer al menos 5 puertos USB para exportar los métodos y procesos de microondas, RS-232, LAN, puertos para Video, Teclado, mouse, balanza pueden ser conectados al terminal. Debe poseer un software de control con selección de varios idiomas	-

			incluido ESPAÑOL. - Debe contener sensores de reacción para el control de temperaturas y presión. La temperatura se debe medir con un sensor de Infrarrojo de alta sensibilidad sin contacto, que mida y controle la temperatura en todos los vasos de forma efectiva. Voltaje: 110V o 230V, 50/60Hz. - Control de temperatura con EASY TEMP permite medir temperatura en cada uno de los vasos de digestión. - Reactores de 100 ml. El proveedor debe asegurarse que el equipo y sus accesorios estén debidamente instalados en el sitio designado para su correcto funcionamiento.		
			ACCESORIOS INCLUIDOS		-
			- Dispensador y Dilutor de Reactivos - Dos rotores de alta presión para digestión mínimo de 15 posiciones cada uno, que debe contener cada uno de ellos: 15 vasos y tapas de TFM de 100 ml 15 safety shield, 15 Springs de Venteo 15 Segmentos para soportar los vasos Soporte y tapa de cada Rotor Presión máxima hasta 100 bares Temperatura Máxima hasta 300°C		Los accesorios incluidos son extras a parte del rotor, reactores y accesorios que ya vienen con el equipo.
			Manuales		-
			El proveedor deberá entregar los manuales de los bienes objeto de esta contratación tanto en formato físico como digital, disponibles en español o inglés.		-
4	1	Balanza de humedades	Principio de funcionamiento	Humedad con lámpara halógena	-
			Capacidad balanza	Min 80 g	-
			Resolución	1mg	-
			Rango de temperatura programable	Mínimo: 40 hasta un mínimo 140 °C incrementos mín de 1°C	-
			Legibilidad del contenido de humedad	0,01 %	-
			Repetibilidad	Mayor a 0,01 %	-
			El proveedor debe asegurarse que el		-

			equipo y sus accesorios estén debidamente instalados en el sitio designado para su correcto funcionamiento.		
			Certificado de calibración en masa y temperatura 17025 avalado por el SAE o afines, cuyos puntos deben ser coordinados con el administrador de contrato.		-
			ACCESORIO INCLUIDOS		-
			Pantalla táctil, memoria para mín 20 métodos, visualización de curva de secado en tiempo real, almacenamiento de mín 100 datos.		-
			Caja de platillos aluminio de 90 mm x 80 unidades		-
			Manuales		-
			El proveedor deberá entregar los manuales de los bienes objeto de esta contratación tanto en formato físico como digital, disponibles en español o inglés.		-
5	1	Desionizador de agua	Capacidad	Rango mínimo de 1,5 a 2 L/min	Sistema UP para producir agua ultra pura (valor de resistividad <18.2 MΩ•cm o Conductividad en µS/cm: 0,055) eliminando los elementos restantes del agua RO o DI. Equipo con certificaciones CE, ISO 9001, ISO 14001, NRTL, cumple con los requisitos de agua de grado 1 de la norma ISO 3696
			Equipo con bomba de succión del agua de alimentación, no se requiere agua a presión.		
			Producto obtenido	Agua ultrapura según ASTM TIPO I, mín (UP) 18.2 MΩ•cm.	
			Lámpara UV integrada		
			Que integre un tanque de mín 30 litros de PP con filtro de venteo		
			En pantalla la información disponible para interfaz con el usuario: temperatura del agua de alimentación, conductividad del agua de alimentación, temperatura y conductividad del agua producida, nivel del agua de alimentación si el sensor de nivel está conectado, presión Monitoreo continuo de los cartuchos con alertas del estado de los mismos, entre otros.		
			Funciones de chequeo disponibles	Autodiagnóstico del sistema, estatus operativo del sistema.	
			Funciones de limpieza	Sistema de auto limpieza.	
			CALIDAD DE AGUA GENERADA		
			Resistividad a 25°C	Mín 18 MΩ.cm	
			Caudal de dispersión	Mín 1,5 L/min	
			TOC	Almenos entre 0 a 5 ppb	
			Filtro del dispensador	Mín 0,2 µm filtración	

			Bacterias TVC	< 0,1 CFU/mL	
			El proveedor debe asegurarse que el equipo y sus accesorios estén debidamente instalados en el sitio designado para su correcto funcionamiento.		-
			Manuales		-
			El proveedor deberá entregar los manuales de los bienes objeto de esta contratación tanto en formato físico como digital, disponibles en español o inglés.		
6	1	Balanza Microanalítica (microbalanza)	Capacidad máxima aproximada	Entre 1 µg – 60 g	-
			Legibilidad o resolución	1 µg (0,001 mg)	-
			Repetibilidad	0,5 µg - 2,5 µg	-
			Tiempo de estabilización	Menor a 10 s o menos	-
			Sistema de Calibración interna automática. El equipo debe ofrecer todas las funciones necesarias para llevar a cabo las tareas de pesaje.		-
			Apertura motorizada de la cabina de pesaje con sensores ópticos.		-
			Incluir pesas para calibración/verificaciones certificadas con estuche deben incluir las pinzas y horquillas ergonómicas para manipular (pesas de verificación integradas) Set de pesas E2 con caja (debe contener pesas de 1 mg, 5 mg, 10 mg, 100 mg y 1 g), con trazabilidad al BIPM, y que cumplan con todos los requerimientos de OIML R111.		-
			Pantalla Táctil resistente a rayones para manejo y registro de datos, puertos de exportación de datos (USB y o LAN)		-
			El proveedor debe asegurarse que el equipo y sus accesorios estén debidamente instalados en el sitio designado para su correcto funcionamiento.		-
			Certificado de calibración 17025:2018 avalado por el SAE o afines, cuyos rangos deben ser coordinados con el administrador de contrato.		-
			Manuales		-
			El proveedor deberá entregar los manuales de los bienes objeto de esta contratación tanto en formato físico como digital,		-

			disponibles en español o inglés.		
7	1	Estufa de secado	Capacidad	Mínimo 650 litros	Con ruedas para movilidad
			Rango de temperatura	12 °C sobre temperatura ambiente (rangos menores pueden ser aceptados) hasta +260 °C (rangos mayores pueden ser aceptados)	Convección forzada.
			Señal	Señal de puerta abierta	
			Estantes	De alambre de acero inoxidable	-
			Pantalla de indicación	Pantalla digital independiente para mostrar el tiempo	-
			Apertura	Para ingreso de un sensor externo	-
			Requisitos eléctricos	Entre: 110 - 400 V 50/60 Hz	-
			Resistente	A químicos, corrosivos y cargas pesadas	-
			Niveles (estantes)	mínimo 5 niveles ajustables	-
			Certificado de caracterización 17025 avalado por el SAE o afines, cuyos puntos deben ser coordinados con el administrador de contrato.		-
			ACCESORIOS INCLUIDOS		-
			Sistema de control programable (pantalla digital) 4 parrillas/niveles mínimo. Cámara climática (Varios puntos) para verificación de temperatura usada desde 0 °C -180 °C.		-
			El proveedor debe asegurarse que el equipo y sus accesorios estén debidamente instalados en el sitio designado para su correcto funcionamiento.		-
			Manuales		-
			El proveedor deberá entregar los manuales de los bienes objeto de esta contratación tanto en formato físico como digital, disponibles en español o inglés.		-
8	2	Balanza analítica	Capacidad máxima	220 g	-
			Legibilidad / Resolución mínima	0,1 mg	-
			Tiempo de estabilización	Menor a 10 segundos	-

			Tamaño del plato	80 mm mínimo	Formas distintas serán aceptadas
			Repetibilidad ~~típica~~	0,08 mg aproximado	-
			Ajuste	Interno automático	-
			Pantalla	LCD/LED alfanumérico	-
			Puertas	Manuales o automáticas	-
			Interfaces	RS232 o USB o equivalentes	-
			Nivel	Guía de nivelado	-
			Certificado de calibración 17025 avalado por el SAE cuyos puntos deben ser coordinados con el administrador de contrato.		-
			ACCESORIOS INCLUIDOS		-
			Set de pesas F1 con caja (debe contener mínimo pesas de 10 mg, 100 mg, 1 g, 20 g, 50 g, 1 kg), con trazabilidad al SI a través de calibración otorgada por un laboratorio acreditado bajo ISO/IEC 17025, y que cumplan con todos los requerimientos de OIML R111, las cuales deben ser de acero inoxidable, resistentes a la corrosión, deben incluir las pinzas y horquillas ergonómicas para manipular las pesas.		-
			El proveedor debe asegurarse que el equipo y sus accesorios estén debidamente instalados en el sitio designado para su correcto funcionamiento.		-
			Manuales		-
			El proveedor deberá entregar los manuales de los bienes objeto de esta contratación tanto en formato físico como digital, disponibles en español o inglés.		-
9	2	Refrigeradoras de laboratorio	Capacidad	Mínimo 625 litros	Puertas de vidrio transparente.
			Rango de temperatura	0 °C a 15 °C	Rangos más amplios serán aceptados.
			Estabilidad de temperatura	± 1-3°C	Referencia a 4°C
			Material interior	Acero inoxidable (a prueba de ácidos)	Puede estar recubierto con polímeros anticorrosivos
			Dimensiones internas aproximadas	(724x610x1569) mm	Se aceptarán rangos de dimensiones similares
			Dimensiones externas	(813x705x2057) mm	Se aceptarán rangos de

			aproximadas		dimensiones similares
			Requisitos eléctricos	110 - 230 V 50- 60 Hz	-
			Resistente	A químicos, corrosivos y cargas pesadas	-
			Certificado de caracterización 17025 avalado por el SAE, cuyo rango deben ser coordinados con el administrador de contrato.		-
			ACCESORIOS INCLUIDOS		-
			Sistema de control programable. 4 parrillas mínimo Cables conexión		-
			El proveedor debe asegurarse que el equipo y sus accesorios estén debidamente instalados en el sitio designado para su correcto funcionamiento.		-
			Manuales		-
			El proveedor deberá entregar los manuales de los bienes objeto de esta contratación tanto en formato físico como digital, disponibles en español o inglés.		-
10	1	Planchas de calentamiento	Temperatura de calentamiento	Mínimo: de 180 °C	-
			Alimentación eléctrica	110 - 230V; 50/60 Hz	-
			Controlador	Puede estar incluido o ser un accesorio del equipo.	Se acepta controlador de perilla o automático
			Dimensiones aproximadas	Ancho: 19 ¼" Fondo: 15 ½" Alto: 6 ½"	Se aceptarán rangos aproximados de dmensión
			Opciones	Programables	Se acepta manual o automática
			Resistente	A ataques químicos, corrosivos y cargas pesadas	-
			Placa	Grafito recubierto de teflón o aluminio	Se aceptan materiales que tengan resistencia a la temperatura y permitan una dispersión uniforme del calor. (grafeno, cerámica, o

					similares).
			Estabilidad mínima aproximada	± de 1 a 5 °C	
			El proveedor debe asegurarse que el equipo y sus accesorios estén debidamente instalados en el sitio designado para su correcto funcionamiento.		-
			Certificado de caracterización 17025 avalado por el SAE o afines, cuyos puntos deben ser coordinados con el administrador de contrato.		-
			ACCESORIOS INCLUIDOS		-
			Sistema de control programable (En caso de no encontrarse incluido.		-
			Manuales		-
			El proveedor deberá entregar los manuales de los bienes objeto de esta contratación tanto en formato físico como digital, disponibles en español o inglés.		-
11	10	Pipetas	Ajuste	Con ajuste volumétrico instantáneo manual	Preferible ajuste de volumen inteligente con una sola mano
			Display	Digital de precisión visible en todo momento	-
			Resistente	A golpes, a la luz ultravioleta, y esterilización en autoclave 121°C posible, productos químicos.	-
			Expulsión de puntas	Si	-
			Filtros	Filtros de protección de boquilla intercambiable	-
			Número de canales	1	-
			Volúmenes y cantidad	2: (2-20) µL 3: (10-100) µL 2: (100-1000) µL 3: (1-10) mL	-
			Sistema de ajuste	Doble leva o su equivalente	-
			Calibración	Certificado 17025 avalado por el SAE o afines, cuyos puntos deben ser coordinados con el administrador de contrato.	-
			ACCESORIOS INCLUIDOS		-
			Filtros por cada pipeta, grasa para mantenimiento, llaves de ajuste, manual de usuario, puntas de pipetas (mínimo 1000 por		-

			volumen) Porta pipetas para el set completo, puede ser más de un portapipetas.		
			El proveedor debe asegurarse que el equipo y sus accesorios estén debidamente instalados en el sitio designado para su correcto funcionamiento.		-
			Manuales		-
			El proveedor deberá entregar los manuales de los bienes objeto de esta contratación tanto en formato físico como digital, disponibles en español o inglés.		-
12	5	Dispensadores	Tipo	Parte superior de los frascos	-
			Material	Polipropileno y/o politetrafluoroetileno (PTFE)	Se aceptan similares, que no generen contaminación ni intervengan con los resultados en los análisis.
			Para utilizar con (equipo)	Frascos de vidrio y plástico	-
			Rotación	360°	-
			Autoclavable	121 °C	-
			Volúmenes y cantidad	3: (10-50) mL 2: (1-10) mL	-
			Calibración	Certificado 17025 avalado por el SAE o afines, cuyos puntos deben ser coordinados con el administrador de contrato.	-
			ACCESORIOS INCLUIDOS		-
			Herramienta de calibración, juego de mínimo adaptadores roscados o equivalentes, (4 tamaños), tubos de succión de repuesto, manual de usuario, o-rings (en caso de aplicar)		-
			El proveedor debe asegurarse que el equipo y sus accesorios estén debidamente instalados en el sitio designado para su correcto funcionamiento.		-
			Manuales		-
			El proveedor deberá entregar los manuales de los bienes objeto de esta contratación tanto en formato físico como digital, disponibles en español o inglés.		-

1. SERVICIO CONEXO

a. ADECUACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS

Movimiento de los equipos fuera de uso, que son las campanas de extracción, las estufas, los refrigeradores y el digestor de microondas.

Conexiones eléctricas
El IIGE dispone de un sistema eléctrico adecuado para la conexión de estos equipos. El contratista deberá realizar las nuevas conexiones necesarias para el funcionamiento de los mismos. Las conexiones eléctricas deben ser compatibles con un voltaje de 200-240 V, una corriente de 24 A y una frecuencia de 50/60 Hz.

Para las campanas de extracción:
Sistema de extracción: Mangas resistentes a ataques químicos conectadas al sistema de extracción.
Conexiones de agua y drenaje: Adaptadas para el funcionamiento del equipo, asegurando la adecuada provisión y eliminación de agua. Estos sistemas incluyen tuberías, válvulas, accesorios y componentes específicos que garantizan la correcta integración y funcionamiento de los equipos.

Conexiones de Agua:
Tuberías: Fabricadas con materiales resistentes a la presión y la corrosión, como PVC, cobre o acero inoxidable, asegurando un flujo continuo y seguro de agua.
Conectores y Adaptadores: Diseñados para conectar de manera segura las tuberías a los equipos, asegurando un ajuste hermético y sin fugas.

Conexiones de Drenaje:
Tuberías de Drenaje: Con materiales resistentes a la corrosión y al desgaste, garantizando una evacuación eficiente del agua usada.
Trampas de Drenaje: Diseñadas para evitar la entrada de gases y olores desde el sistema de drenaje hacia el equipo y el entorno.
Sistemas de Desagüe: Adaptados para manejar diferentes volúmenes de agua, asegurando una eliminación eficiente y segura del agua residual.

b. TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS

La transferencia de conocimiento, la operación, el manejo, el cuidado y el mantenimiento del equipo y sus componentes.

La transferencia de conocimientos tendrá una duración de 20 horas, con capacidad para 10 participantes, quienes recibirán un certificado de aprobación al rendir la evaluación respectiva.

La transferencia de conocimientos será graba y entregará como respaldo para futuras referencias. Además, se requerirá material didáctico en formato digital.

2. PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO REQUERIDO PARA INSPECCIÓN Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO, Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO

Para la inspección y pruebas de funcionamiento, servicio de mantenimiento preventivo, y transferencia de conocimiento el proveedor deberá contar con al menos:

Cantidad	Cargo a Ejercer	Título Profesional	Participación en el Proyecto
2	Técnico	Título universitario en Química, Física, Matemática, Mecatrónica Electrónica, Tecnologías de la Información, Automatización, Sistemas, Mantenimiento Industrial, Mantenimiento de Equipos, Ciencias de la Computación o su equivalente[7]	10%

El Administrador de Contrato verificará los siguientes documentos del personal técnico previo a la ejecución de las pruebas de funcionamiento y servicio conexo transferencia de conocimiento:

Cargo a Ejercer	Tiempo	Documentos de respaldo
1 Técnico	3 años de experiencia en instalación, conjuración y pruebas de funcionamiento en equipos analíticos y/o auxiliares y/o de preparación de muestras, en los últimos 10 años	Para acreditar la experiencia deberá adjuntar la siguiente información de respaldo: **En el caso de trabajos prestados al sector privado:** Copias simples de Actas de Entrega Recepción o certificados emitidos por la entidad contratante, describiendo el monto, fecha de inicio y terminación del trabajo efectivamente ejecutado y objeto del trabajo. **En el caso de trabajos prestados en relación de dependencia:** copias simples de Certificados emitidos por la entidad para la cual trabajó en relación de dependencia, describiendo la fecha de inicio y terminación del trabajo efectivamente ejecutado y objeto del trabajo. **Tratándose de experiencia en el sector público:** Copias simples de Actas de Entrega Recepción o certificados emitidos por la entidad contratante, describiendo la fecha de inicio y terminación del trabajo efectivamente ejecutado y objeto del trabajo.
1 Técnico	1 años de experiencia en transferencia de conocimientos y/o capacitación en los últimos 10 años	

3. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución total es de 170 días calendario a partir de la notificación de la acreditación del pago del anticipo; distribuido de la siguiente manera:

[7] *Los títulos equivalentes serán válidos solo para aquellos profesionales, nacionales o extranjeros elegibles que hubieren obtenido su título en un país diferente al Ecuador.*

a. BIEN

El plazo de ejecución es de 150 días calendario a partir de la notificación de la acreditación del anticipo.

Nota: En caso de renunciar al anticipo, el plazo de ejecución comenzará a partir del día siguiente a la suscripción del contrato.

b. SERVICIO CONEXO

i. ADECUACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS
El plazo de entrega de la transferencia de conocimientos será de 60 días calendario contados a partir de la notificación de la acreditación del anticipo.

ii. TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA
El plazo de entrega de la transferencia de conocimientos será de 20 días calendario contados a partir de la notificación del administrador de contrato.

LOTE 3: EQUIPOS DE PREPARACIÓN MECÁNICA

.

Nro.	CANTIDAD	PRODUCTO	CARACTERÍSTICAS, REQUISITOS FUNCIONALES O TECNOLÓGICOS	OBSERVACIONES
1	1	Trituradora de mandíbulas	• Material a triturarse: Baquelita, bauxita, dolomita, mena, feldespato, granito, caliza, grava, corindón, cuarzo, silicatos. • Material de las mandíbulas: Carburo de Tungsteno (Carburo de Wolframio 92% aprox. y cobalto 8% aprox. • Granulometría de entrada: mayor o igual a 90 mm. • Granulometría de salida: menor o igual a 20 mm. • Debe tener un sistema de ajuste para la holgura de la ranura de salida del material (abertura de mandíbulas) • La dureza del material que puede procesar la trituradora debe ser al menos de 8,5 Mohs • El cambio de mandíbulas y la limpieza de la maquinaria se debe poder realizar de forma fácil y segura, el desmontaje se debe poder realizar de forma manual y sin la utilización de herramientas. • La cámara de trituración debe estar encapsulada en su totalidad, evitando cualquier peligro para el operador. Además, debe incluir un sistema de seguridad que no permita su arranque si el equipo no está completamente armado.	-

			• Debe tener una capacidad de trituración mínima de 250 kg/hora. • Debe tener una tolva de alimentación donde se encuentre el material a triturarse. • Debe tener un recipiente colecto de al menos 2,5 litros. • Debe tener una tolva abatible anti-rebote con un mecanismo de cierre rápido. • Debe tener un motor con una potencia mínima de 1,5 kW • Debe disponer de una conexión para aspiradora industrial. • Los platos anti desgaste deben ser de Carburo de Tungsteno para evitar daño prematuro de las mandíbulas. • La conexión eléctrica debe ser de 220 V con 2 fases y tierra.	
			ACCESORIOS INCLUIDOS	-
			• Molino de discos, de igual material que la trituradora, con motor de potencia mayor o igual a 1,5kW. • para de mandíbulas ajustables al modelo de la trituradora, de acero al manganeso (adicional) • set de discos abrasivos para molino, de acero al manganeso (adicional) • Aspiradoras industriales para limpieza. • 1 base para ubicación de trituradora. El proveedor debe asegurarse que el equipo y sus accesorios estén debidamente instalados en el sitio designado para su correcto funcionamiento.	-
			Manuales	-
			El proveedor deberá entregar los manuales de los bienes objeto de esta contratación tanto en formato físico como digital, disponibles en español o inglés.	-
2	1	Molino de discos Vibratorio (Pulverizadora)	- El molino de discos vibratorios Debe ser un pulverizador totalmente estable al momento de la molienda. - El pulverizador debe contar con los aditamentos necesarios que brinden una seguridad óptima evitando que los discos de molienda junto con la muestra salgan desprendidos. - El material de las cámaras de molienda y sus respectivos anillos, discos y partes fijas que estén en contacto con la muestra es de Acero, Carburo de tungsteno y Ágata. - El volumen de las cámaras de molienda en el caso de acero y carburo de tungsteno	

			debe ser de 250 ml con un volumen efectivo de capacidad de molienda de al menos 100 ml de muestra, en el caso de la cámara de molienda de Ágata debe ser de 100ml con un volumen efectivo de capacidad de molienda de al menos 75ml de muestra. - El equipo pulverizador debe incluir un sistema de control electrónico con pantalla gráfica, que permita guarda al menos 10 combinaciones de parámetros de molienda y la puesta en marcha debe ser programable para obtener resultados reproducibles. - Debe tener un botón de parada automática que permita la interrupción del proceso de molienda en el caso de emergencia. - El tamaño de partícula inicial que puede entrar en el pulverizador es 10mm o mayor - El tamaño de partícula final puede ser menor a 40 micras. - El pulverizador debe ser capaz de procesar muestras geológicas tales como cuarzo, feldespato, rocas, andesíticas, etc. - El tiempo de molienda pueda ser seteado mediante un cronometro electrónico propio del equipo para obtener resultados reproducibles. - La pulverizadora debe admitir o ser compatible con cámaras de molienda de 50ml, 100ml y 250ml. - Las cámaras de molienda deben estar aisladas para disminuir los niveles de ruido. - La potencia del motor del pulverizador debe ser de al menos 1,5 kW. - La velocidad del motor debe ser ajustable entre 700 (±100) y 1500 (±100) revoluciones por minuto. - La conexión eléctrica debe ser de 220 V El proveedor debe asegurarse que el equipo y sus accesorios estén debidamente instalados en el sitio designado para su correcto funcionamiento.	
			ACCESORIOS INCLUIDOS	-
			- 1 Juego de molienda en Carburo de Tungsteno de 250ml - 1 Juego de molienda en Acero de 250ml - 2 Juegos de molienda en Ágata de 100ml - Asa para transportar los recipientes de molienda	-

			Manuales	-
			El proveedor deberá entregar los manuales de los bienes objeto de esta contratación tanto en formato físico como digital, disponibles en español o inglés.	-
3	1	Tamizadora	- Tamizadora con accionamiento electromagnético con proyección por impulso de rotación generando un movimiento tridimensional, haciendo que todo el material se mueva uniformemente por toda la superficie de la malla del tamiz. - Los parámetros de tamizado deben ser ajustables digitalmente como la amplitud, tiempos e intervalos para resultados comparables y reproducibles. - Capacidad máxima de alimentación debe ser de al menos 25 kg - La operación de la tamizadora debe ser 100% electromagnética con bajo nivel de ruido y libre de mantenimiento. - La tamizadora debe trabajar en la separación, fraccionamiento y determinación del tamaño de grano, polvos, material a granel, suspensiones, entre otros materiales de muestra. - Indicación de tiempos de trabajo digital de 1 - 99 min - Operación de intervalos de 10 - 99 s - Ideal para realizar trabajos de tamizado en seco y húmedo hasta 12 fracciones en una sola operación de tamizado - Fácil operación, diseño ergonómico - La altura máxima de la torre de tamices debe ser de al menos 963mm - Con conexión eléctrica de 200-240 V El proveedor debe asegurarse que el equipo y sus accesorios estén debidamente instalados en el sitio designado para su correcto funcionamiento.	
			ACCESORIOS INCLUIDOS	-
			- 1 Base de tamizadora - Dispositivo de sujeción para tamizado en seco y húmedo - Juego de al menos 7 tamices deben tener un grado de certificación ASTM de 450 mm de diámetro y 100 mm de altura en acero inoxidable y de fácil limpieza - Las mallas de los tamices deben ser de 63 µm (230 Mesh), 125 µm (120 Mesh), 250 µm (60 Mesh), 500 µm (35 Mesh), 1 mm (18 Mesh), 2 mm (10 Mesh), 4 mm (5 Mesh).	-

			- 2 Tamices adicionales de 450 mm de diámetro & 100 mm de altura en acero inoxidable en la malla de 2.00 mm (10 Mesh) - 2 Bandejas colectoras en acero inoxidable de 450mm de diámetro y 85mm de altura, uno estándar para tamizado en seco y otro con salida para tamizado en húmedo. - Dispositivo RS 232 con su respectivo cable para conexión a PC. - Software para control, evaluación, documentación y manejo de datos desde una PC. - Al menos 1 kit de limpieza de tamices - Al menos 1 kit de incremento de resonancia (Bolas de esteatita de 6mm) - 1 Baño Ultrasónico con accesorios de acero inoxidable para limpieza de tamices de 450 mm de diámetro y 100 mm de altura, con alimentación de red monofásica, con una capacidad de carga de al menos 1 tamiz, con temporizador de parada programada entre 0 - 15 min, y debe estar equipado con al menos 6 litros de detergente a base de amoniaco como agente de limpieza ideal para baños ultrasónicos que asegure la completa limpieza de los tamices con valores de ruidos bajos.	
			Manuales	-
			El proveedor deberá entregar los manuales de los bienes objeto de esta contratación tanto en formato físico como digital, disponibles en español o inglés.	-
4	1	Molino Micronizador	• Tipo de equipo: Equipo útil para molienda, mezcla y trituración de materiales, tanto en seco y húmedo. • Granulometría de entrada: mayor o igual a 0,5 mm. • Granulometría de salida: menor o igual a 1 µm. • Velocidad de oscilación de al menos 1000 rpm. • Debe disponer de varios ajustes de velocidad de molienda. • Debe proporcionar una baja contaminación cruzada. • La potencia del motor, debe ser de mínimo 50 W. • El volumen mínimo a ser pulverizado debe ser mayor o igual a 2 ml. El proveedor debe asegurarse que el	-

			equipo y sus accesorios estén debidamente instalados en el sitio designado para su correcto funcionamiento.		
			ACCESORIOS INCLUIDOS		-
			• 2 juegos de molienda de ágata. • 2 jarras de molienda con tapa superior de Polipropileno. • 1 dispositivo de carga.		-
			Manuales		-
			El proveedor deberá entregar los manuales de los bienes objeto de esta contratación tanto en formato físico como digital, disponibles en español o inglés.		-
		Analizador de distribución de tamaño de partículas por dispersión láser. (Laser scattering particle size distribution analyzer) / DLS	Principio de medición	Dispersión de Mie y difracción de Fraunhofer.	-
			Rango de medición	Mínimo: de 10 nm a 5000 µm (0,01 µm a 3000 µm)	-
			Tiempo de medición	Medición estándar del ciclo (llenado, muestreo, medición y enjuague) de 60 segundos. Con condiciones específicas la medición de datos, el drenaje y el enjuague al menos de 3 a 7 minutos para cada muestra.	-
			Método de medida	Medición de circulación y celda de fracción.	-
			Sistema de muestreo	Cantidad de muestra requerida mínima de 10 mg a 5 g.	-
			Fuentes de luz	Diodo láser rojo de estado sólido de 5 mW (650 nm), LED azul de estado sólido de 3 mW (405 nm)	-
			Sistema óptico	Fotodiodo de silicio	-
			Fuente de alimentación	120 V CA ± 10 %, 50/60 Hz ± 1 %	-
			Consumo de energía	300 VA	-
			Condiciones de funcionamiento	Temperatura De 15 a 35 °C (59 a 95 °F) Humedad relativa 85 % o menos (sin condensación)	-
			Volumen de dispersión	Aproximadamente 180 mL	-
			Portador de líquido	Agua (Tipo A) y Disolvente orgánico	-
			Compresor de aire	0,4 MPa a 0,8 MPa	-
5	1		**SISTEMA DE CIRCULACIÓN**		**-**

			Sonda ultrasónica	Frecuencia 20 kHz (Selección de 7 niveles)	-
			Bomba de circulación	Permita seleccionar mínimo 10 a 15 niveles	-
			Agitador	Selecciones de 10 a 15 niveles	-
			Flujo o fracción	Vidrio	-
			Sistema de dispersión	Sonda ultrasónica en línea: 30 W, 20 kHz, niveles ajustables	-
			ACCESORIOS INCLUIDOS		-
			Alimentador seco	Dispersión de aire comprimido mediante boquilla Venturi, Alimentador vibratorio, Evacuación por vacío	-
			Incluir cambio de mangueras y porta muestras para alimentación seca y húmeda y para solventes orgánicos y/o volátiles.		-
			Incluir unidad analizadora de imágenes, que permita la función de realizar histogramas del diámetro del círculo equivalente. Parámetros de forma: Relación de aspecto, Circularidad, Longitud, Ancho. Gráfico de tendencia del diámetro del círculo equivalente. Análisis posterior de la imagen capturada (acercar/alejar, medir el tamaño).		
			Celda de flujo. Tubo de drenaje. Tubo de llenado. Aplicadores. Unidad de imágenes avanzadas compatibles con el equipo. Sistema de alimentación seca. El proveedor debe asegurarse que el equipo y sus accesorios estén debidamente instalados en el sitio designado para su correcto funcionamiento.		-
			Manuales		**-**
			El proveedor deberá entregar los manuales de los bienes objeto de esta contratación tanto en formato físico como digital, disponibles en español o inglés.		-
	1	Controlador (Computador)	-Marca: especificar -Modelo: especificar. -Año de fabricación: mayor o igual a 2023. -Procesador Core mínimo i7 de al menos 13va generación. -Memoria RAM: al menos de 16 GB RAM		

			instalado al menos DDR5 – 4400. -Disco duro: Almacenamiento almenos de 1TB SSD. -Conectividad: RJ45, HDMI. -Sistema operativo Windows 10 pro de 64 bits con Upgrade a Windows 11 pro de 64 bits. -Garantía técnica del fabricante: tres años en sitio por parte del fabricante.	
			-Monitor mínimo de 24 pulgadas, de la misma marca del CPU, debe contener puertos e incluir los cables VGA y HDMI. -Garantía técnica del fabricante: tres años en sitio por parte del fabricante.	
			-Teclado USB en español de la misma marca del CPU. -Garantía técnica del fabricante: un año en sitio por parte del fabricante.	
			-Mouse óptico USB con scroll de la misma marca del CPU. -Garantía técnica del fabricante: un año en sitio por parte del fabricante.	
			Software de control de instrumentos y manual de instrucciones (digital y físico).	Los softwares y firmwares deben tener la última actualización disponible.
			-Office licenciado de 64 bits en español, especificar. -Garantía técnica del fabricante: un año en sitio por parte del fabricante.	Debe contar con un paquete office o similar para manipulación de información
6	2	Mufla	Horno tipo mufla debe tener control de temperatura automática programable rampas de temperatura - Temperatura de operación máxima: 1400°C. - Temperatura máxima de operación continua: 1350 °C. - Elementos y tipo de calentamiento mediante resistencias eléctricas tipo Kanthal que permita aplicaciones de alta temperatura. - Debe contar con una termocupla tipo K de alta precisión. - Puerta con cierre industrial graduable para trabajo pesado. - Debe estar construida con materiales de alta calidad y durabilidad, con doble capa de aislante. - Acabado externo de acero inoxidable	Especial para fusión de metales preciosos. Resistencias de carburo de silicio protegidas por placas de carburo de silicio. Temporizador digital.

			recubierto con pintura electrostática. - Acabado interno de ladrillos refractarios. Debe contar con ducto o chimenea de ventilación para salida de gases. - Excelente aislamiento térmico que permita mayor eficiencia y ahorro de energía. - Conexión eléctrica 220 V trifásico.	
			El proveedor debe asegurarse que el equipo y sus accesorios estén debidamente instalados en el sitio designado para su correcto funcionamiento.	-
			Manuales	**-**
			El proveedor deberá entregar los manuales de los bienes objeto de esta contratación tanto en formato físico como digital, disponibles en español o inglés.	-
7	1	Horno de crisol de copelación (copeladora)	- Resistencias de carburo de silicio en la solera y la bóveda de la cámara dando mayor resistencia a choques térmicos y se caracterizan por su larga vida útil a alta temperatura. - Método de copelación de la norma ISO 11426:1999; desarrollado especialmente para la realización de ensayos siguiendo el método de copela. - Conducto de salida aislado para la evacuación de los gases de combustión. - Puerta con ventanilla que se abre verticalmente hacia arriba por contrapeso. - Protección digital contra sobre-temperatura - Válvula de ajuste del flujo precalentado. - Temperatura máxima de operación contínua: 1200°C.	
		Puesta en Marcha	El proveedor debe asegurarse que el equipo y sus accesorios estén debidamente instalados en el sitio designado para su correcto funcionamiento.	
		Manuales		
		El proveedor deberá entregar los manuales de los bienes objeto de esta contratación tanto en formato físico como digital, disponibles en español o inglés.		

1. SERVICIOS CONEXOS

a. ADECUACIÓN DEL ESPACIO FÍSICO PARA UBICACIÓN DE MUFLAS.

Se requiere el movimiento de los equipos fuera de uso que serán reemplazados.

Conexiones Eléctricas y Extracción para el funcionamiento de los equipos:

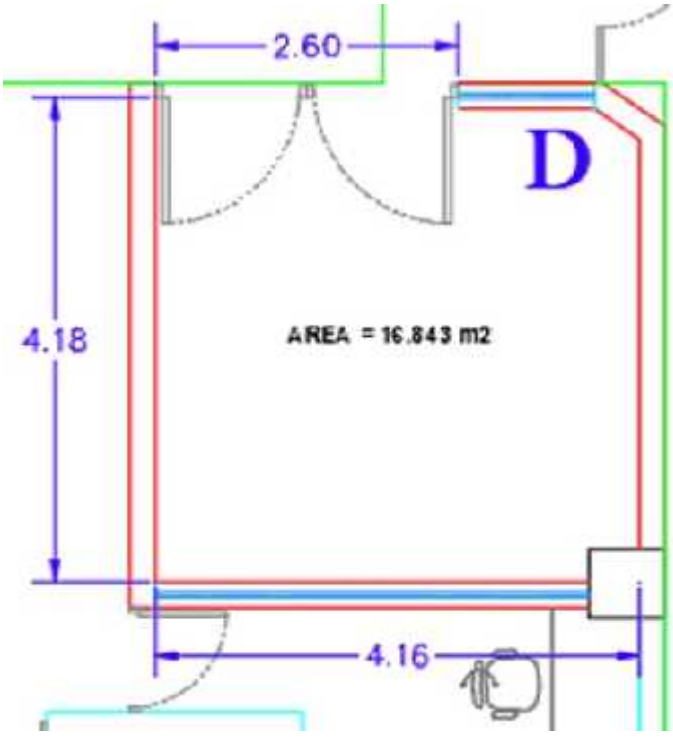
- El IIGE cuenta con un sistema eléctrico adecuado para la conexión de los nuevos equipos. El contratista deberá acoplar las nuevas conexiones necesarias.
- Las conexiones eléctricas deben ser compatibles con un voltaje de 200-240 V, una corriente de 24 A y una frecuencia de 50/60 Hz.
- Se deben realizar adecuaciones para la correcta extracción de gases, asegurando que los sistemas sean compatibles con los nuevos equipos y cumplan con las normativas de seguridad vigentes.

Adecuación del Espacio Físico para la ubicación de muflas:

El espacio físico debe ser adecuado para la instalación de las muflas, lo que incluye la ampliación del área de la puerta existente e instalación de una nueva puerta con un ancho de 260 cm y una altura de 210 cm. Esta puerta puede ser de acero inoxidable, aluminio recubierto o madera tratada con materiales resistentes a productos químicos y humedad. Debe contar con un cierre hermético, un visor de vidrio templado resistente a impactos y productos químicos, y una barra antipánico para emergencias. La superficie debe ser lisa y no porosa, con un recubrimiento de pintura epoxi o material anticorrosivo. La puerta debe proporcionar aislamiento acústico y térmico adecuado y contar con juntas de goma para asegurar un cierre hermético. Los accesorios deben incluir bisagras de alta resistencia y manijas ergonómicas de acero inoxidable.

Los mesones existentes, de 3.40 m de largo y 1.00 m de ancho, deben ser demolidos y el espacio resultante debe ser adecuado según las necesidades de las muflas.

Figura de la ubicación de las muflas y apertura de la puerta



b. TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS

La transferencia de conocimiento, la operación, el manejo, el cuidado y el mantenimiento del equipo y sus componentes.
La transferencia de conocimientos tendrá una duración de 20 horas, con capacidad para 10 participantes, quienes recibirán un certificado de aprobación al rendir la evaluación respectiva.
La transferencia de conocimientos será graba y entregará como respaldo para futuras referencias. Además, se requerirá material didáctico en formato digital.

c. MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS CONTROLADOR (COMPUTADOR)

Alcance

El mantenimiento preventivo se realizará conforme a un cronograma consensuado entre el proveedor y el/la administradora(a) del contrato. El/la administradora(a) del contrato coordinará con el proveedor las fechas de las visitas mediante correo electrónico. El mantenimiento de los equipos se efectuará en talleres autorizados por la marca.

Metodología del Trabajo

- Para la ejecución del mantenimiento:
    a. El Contratista ejecutará un mantenimiento preventivo por año, a cada uno de los equipos, durante tres años.
    b. El administrador del contrato deberá notificar a los servidores públicos el día del mantenimiento preventivo mediante correo electrónico.
    c. En caso de pérdida o robo de los equipos, el Administrador del Contrato notificará al Contratista el número de equipos disponibles previo el inicio del mantenimiento preventivo.
    d. El personal técnico del Contratista deberá realizar las tareas del mantenimiento preventivo en las oficinas del IIGE, en caso de que el contratista requiera trasladar el equipo a sus oficinas este no tendrá ningún tipo de costo adicional respecto a transporte o logística para la institución.
    Dicho esto los mantenimientos preventivos estarán conformados por las siguientes actividades referenciales:
        v. Verificar el funcionamiento del equipo antes de proceder a dar mantenimiento preventivo.
        vi. Solicitar al usuario responsable del equipo que cierre sus aplicaciones y que apague el equipo.
        vii. Encender, revisar correcto encendido y apagar nuevamente el equipo.
        viii. Revisar los log´s de los sistemas operativos.

        CASE

        v. Limpieza interna y externa.
        vi. Pruebas de botones.
        vii. Revisión de conectores.
        viii. Verificación y limpieza de ductos de ventilación.

TARJETA PRINCIPAL

v. Limpieza de contactos de circuitos e integrados del polvo estático.
vi. Limpieza de contactos de slots de expansión y de memoria.
vii. Limpieza de contactos de módulos de memoria.
viii. Revisión y ajuste de cables y conectores.

TARJETAS INTERNAS

iv. Desensamblaje.
v. Limpieza de contactos, circuitos, dispositivos.
vi. Ensamblaje y ajustes.

FUENTE DE PODER

iv. Limpieza de FAN interno.
v. Ajuste de conexiones.
vi. Verificación de funcionalidad.

UNIDAD ÓPTICA

iii. Limpieza externa.
iv. Verificación de funcionalidad.

DISCO(S) DURO (S)

iii. Limpieza externa.
iv. Verificación de funcionamiento.

TECLADO

iv. Limpieza de contactos, partes y chasis.
v. Verificación de teclas y contactos.
vi. Pruebas de funcionamiento.

MOUSE

v. Limpieza externa
vi. Pruebas de funcionamiento.
vii. Revisión de voltaje de fuente de poder.
viii. Emisión de informe y recomendaciones.

e. Una vez finalizado el mantenimiento preventivo anual, el Contratista deberá entregar al Administrador del Contrato un Informe técnico por cada equipo, el cual debe contener los datos del equipo con su serie, la descripción del trabajo realizado, las recomendaciones y detalle de repuestos a requerir, los cuales servirán para la realización de los mantenimientos correctivos, si así fuere necesario.

2. PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO REQUERIDO PARA INSPECCIÓN Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO, SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO

Para la inspección y pruebas de funcionamiento, servicio de mantenimiento preventivo, y transferencia de conocimiento el proveedor deberá contar con al menos:

Cantidad	Cargo a Ejercer	Título Profesional	Participación en el Proyecto
2	Técnico	Título universitario en Química, Física, Matemática, Mecatrónica Electrónica, Tecnologías de la Información, Automatización, Sistemas, Mantenimiento Industrial, Mantenimiento de Equipos, Ciencias de la Computación o su equivalente[8]	10%

El Administrador de Contrato verificará los siguientes documentos del personal técnico previo a la instalación, conjuración y pruebas de funcionamiento del equipo y del servicio conexo de los mantenimientos preventivos y transferencia de conocimiento:

Cargo a Ejercer	Tiempo	Documentos de respaldo
1 Técnico	3 años de experiencia en mantenimiento de equipos de cómputo (portátiles, estaciones gráficas de escritorio Workstation, computadoras de mediano y alto rendimiento) de los últimos 10 años	Para acreditar la experiencia deberá adjuntar la siguiente información de respaldo: **En el caso de trabajos prestados al sector privado:** Copias simples de Actas de Entrega Recepción o certificados emitidos por la entidad contratante, describiendo el monto, fecha de inicio y terminación del trabajo efectivamente ejecutado y objeto del trabajo. **En el caso de trabajos prestados en relación de dependencia:** copias simples de Certificados emitidos por la entidad para la cual trabajó en relación de dependencia, describiendo la fecha de inicio y terminación del trabajo efectivamente ejecutado y objeto del trabajo. **Tratándose de experiencia en el sector público:** Copias simples de Actas de Entrega Recepción o certificados emitidos por la entidad contratante, describiendo la fecha
1 Técnico	3 años de experiencia en instalación, conjuración y pruebas de funcionamiento de equipos de preparación mecánica para muestras	

[8] *Los títulos equivalentes serán válidos solo para aquellos profesionales, nacionales o extranjeros elegibles que hubieren obtenido su título en un país diferente al Ecuador.*

	geológicas, metalúrgicas, ambientales y/o auxiliare y/o tratamiento de muestras sólidas, en los últimos 10 años 1 años de experiencia en transferencia de conocimientos y/o capacitación en los últimos 10 años	de inicio y terminación del trabajo efectivamente ejecutado y objeto del trabajo.

3. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución total es de 1.245 días calendarios, contados a partir de la notificación de la acreditación del anticipo; distribuido de la siguiente manera:

a. BIEN

El plazo de ejecución es de 150 días calendario, contados a partir de la notificación de la acreditación del anticipo.

Nota: En caso de renunciar al anticipo, el plazo de ejecución comenzará a partir del día siguiente a la suscripción del contrato.

b. SERVICIO CONEXO

i. ADECUACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS
El plazo de entrega de la transferencia de conocimientos será de 60 días calendario contados a partir de la notificación de la acreditación del anticipo.

ii. TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA
El plazo de entrega de la transferencia de conocimientos será de 20 días calendario, contados a partir de la notificación del administrador de contrato.

ii. MANTENIMIENTO PREVENTIVO ANUAL:
El plazo de entrega de los servicios conexos (mantenimiento preventivo) será de 3 años (1.095 días) contados a partir de la fecha de la suscripción del Acta Entrega Recepción de bienes.

El plazo de entrega de los servicios conexos (mantenimiento preventivo del computador) se detalla a continuación:

Primer mantenimiento preventivo:
- Se ejecutará dentro de los tres últimos meses del primer año de entrega del bien.

Segundo mantenimiento preventivo:
- Se ejecutará dentro de los tres últimos meses del segundo año de entrega del bien.

Tercer mantenimiento preventivo:

- Se ejecutará dentro de los tres últimos meses del tercer año de entrega del bien.

Luego de la entrega de los bienes el administrador del contrato de común acuerdo con el contratista suscribirá un cronograma en donde se detalle las fechas exactas de cada mantenimiento de conformidad con lo detallado en los párrafos precedentes.

LOTE 4: EQUIPOS DE MICROSCOPÍA PARA ANÁLISIS DE LÁMINAS DELGADAS

Nro.	CANTIDAD	EQUIPOS	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SOLICITADAS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS MANDATORIOS
1	2	MICROSCOPIO PETROGRÁFICO DE LUZ TRANSMITIDA Y REFLEJADA	CUERPO	• Estativo de microscopio con monitor táctil para enfoque Z motorizado con paso mínimo 10 nm, botón de accionamiento fino y disco de accionamiento fino, plano con escala, intercambiable. • Debe tener interfaz USB u otros • Soporte de platina y condensador desmontable. • Estativo con enfoques coaxiales para ajuste macro y micrométrico • Estativo apto para luz transmitida y reflejada. • El sistema de enfoque puede ser controlable mediante computador, la pantalla táctil o mediante software de control. • Soporte de microscopio con enfoque motorizado en el eje Z y pantalla táctil de control.
			FUENTES DE ILUMINACIÓN	• Fuente de iluminación LED que garantice una temperatura de color mayor a 5000K • Tiempo de vida mayor a 10000 horas • Rango espectral 400 a 700nm • Se debe incluir dos iluminadores, una para luz transmitida y otra para luz reflejada
			ILUMINADOR VERTICAL	• Iluminador de luz reflejada con corrección apocromática. • Debe incorporar técnicas de observación de luz reflejada para campo claro, obscuro y polarización. • Debe estar preparado para colocar en cualquier momento Fluorescencia. • Debe tener diafragma de

				campo y diafragma de apertura. • Debe tener una torreta, mínimo de 6 posiciones o más que puedan ser reconocibles desde el computador
			REVOLVER DE TUBO	• Revolver motorizado de lentes de tubo. • Con sistema de Bertrand conmutable por motor. • Lente de tubo 1X y sistema de Bertrand ya integrado.
			SOPORTE PARA CONDENSADOR	• Con porta condensador con ajuste de altura en ambos lados. • Cuenta con tornillos para realizar ajuste de iluminación Kohler. • Con herramientas integradas para iluminación kohler completa.
			REVÓLVER PORTA OBJETIVOS	• Revólver manual de 6 posiciones o más. • Con mecanismo para centrar por lo menos 5 posiciones. • La posición del revólver debe ser reconocible desde el software.
			PLATINA CIRCULAR	• Platina circular con mecanismo de fijación, precisión de 0.1°. • Mecanismo para centrado. • Incluye clckstop cada 45°.
			OBJETIVOS	• Objetivo Semi Apocromático 2.5x, NA 0.085 o superior, FWD 8,8 mm. Lente para polarización en luz transmitida. • Objetivo Semi Apocromático 4 o 5x, NA 0.15 o superior, FWD 18,5 mm. Lente para polarización en luz transmitida. • Objetivo Semi Apocromático 10x, NA 0.30 o superior, FWD 5,2 mm. Lente para polarización en luz transmitida • Objetivo Semi Apocromático 20x, NA 0.50 o superior, FWD 2,0 mm. Lente para polarización

				en luz transmitida • Objetivo Semi Apocromático 40x, NA 0.90 o superior, FWD 0,41 mm. Lente para polarización en luz transmitida. • Objetivo Plan Acromático 50x, NA 0.75 o superior. Lente para campo claro, campo oscuro en luz reflejada.
			ACCESORIOS DE CONTRASTE	• POLARIZACIÓN PARA LUZ REFLEJADA: Incluye el cubo de polarización en módulo reflector. • Módulos reflectores para campo claro y campo oscuro de luz reflejada.
			TUBO DE OBSERVACIÓN	• Campo visual 25 mm o superior. • Inclinado a 30 grados. • Deber permitir el ajuste de distancia interpupilar. • Prisma interno con paso de luz hacia los oculares y puerto vertical de forma simultánea (100:0/30:70/0:100). • Con óptica interna o externa para evitar pleocroísmo.
			OCULARES	• Magnificación 10x, campo visual 23 o superior. • Uno de los oculares debe tener lentilla en cruz incorporada. • Ambos oculares con sistema de enfoque.
			ANALIZADOR DE LUZ TRANSMITIDA	• Debe incluir un lente analizador rotable 360 °.
			POLARIZADOR PARA LUZ TRANSMITIDA	• Lente polarizador para luz transmitida
			COMPENSADORES	• Placa de colores falsos. • Placa de ¼ de longitud de onda.
			CÁMARA DIGITAL, SOFTWARE PARA CAPTURA DE IMÁGNES	• Debe incluir un adaptador de cámara digital. • Cámara de microscopía a color de la misma marca del

				fabricante del microscopio. • Sensor CMOS • Debe poseer interfaz USB 3.0 • Resolución: 2464 x 2056 o superior • Tamaño de píxel: 3,45 µm x 3,45 µm o mejor • Velocidad de 36 fps a 1 ms en resolución completa, y superior con submuiestreo. • Tiempo de integración: 0,1ms a 4s • Tipo de rosca C estándar. • Debe incluir software de la misma marca del microscopio. • Software con licencia perpetua. • Adquisición y procesamiento de imágenes con Windows 10 • Interfaz de usuario configurable • Control de los sistemas motorizados del microscopio e intensidad de iluminación. • Los componentes inteligentes pueden ser leídos desde el software. • Debe incluir módulos para visualización 3D básica, procesamiento directo, EDF manual, herramientas de medición, captura de imágenes panorámicas. • Permite realizar captura en series temporales y multicanal.

	TIEMPO DE GARANTÍA TÉCNICA: 2 años, contados a partir de la fecha de firma del acta entrega recepción de los bienes. Los técnicos del proveedor deben realizar al menos una inspección por año de los equipos para la limpieza y el ajuste de todos los componentes del equipo, según sea necesario.			
	2	Controlador (Computador)	-Marca: especificar -Modelo: especficar. -Año de fabricación: mayor o igual a 2023. -Procesador Core mínimo i7 de al menos 13va generación. -Memoria RAM: al menos de 64 GB RAM instalado al menos DDR5 – 4400. -Disco duro: Almacenamiento almenos de 1 TB SSD. -Conectividad: RJ45, HDMI. -Sistema operativo Windows 10 pro de 64 bits con Upgrade a Windows 11 pro de 64 bits. -Garantía técnica del fabricante: tres años en sitio por parte del fabricante.	• El oferente debe incluir un equipo de cómputo que cumpla con las características necesarias para funcionar con el equipo y el software. El equipo de cómputo de escritorio con doble monitor de 22 pulgadas, procesador Core i7 o superior, 64GB RAM o superior, disco 1TB o superior, Windows 10.
			- Monitor mínimo de 22 pulgadas, de la misma marca del CPU, debe contener puertos e incluir los cables VGA y HDMI. -Garantía técnica del fabricante: tres años en sitio por parte del fabricante.	
			-Teclado USB en español de la misma marca del CPU. -Garantía técnica del fabricante: un año en sitio por parte del fabricante.	
			- Mouse óptico USB con scroll de la misma marca del CPU. -Garantía técnica del fabricante: un año en sitio por parte del fabricante.	
	2		- Software para el control	Los softwares y firmwares deben

			de la cámara, compatible con el microscopio. - Software que permita realizar análisis de imágenes, mediciones, rotulaciones, exportar datos.	tener la última actualización disponible.
			- Office licenciado de 64 bits en español, especificar. - Garantía técnica del fabricante: un año en sitio por parte del fabricante. - Debe contar con un paquete office o similar para manipulación de información	
2	1	SISTEMA PARA ESCANEO DE SECCIONES DELGADAS APLICADO A GEOLOGÍA	- El sistema debe permitir digitalizar láminas delgadas de muestras de roca para poder generar datos petrográficos completos. - El sistema debe contar con portamuestras para láminas delgadas de 28 x 48 mm. - Debe incluir 2 o más holders para analizar láminas delgadas de 26 x 76 mm. - Permite fotografiar lotes de varias láminas delgadas de manera automática. - Funciones de escaneo automatizado, de hasta 50 secciones petrográficas en una sola ejecución. - Permite escanear imágenes con luz polarizada sin que la muestra tenga que rotar. - Permite el cambio rápido entre los modos de imagen de campo claro y polarización. - Detección y enfoque de muestras. - Polarización circular y lineal. - Sincronización automática de la rotación de la imagen de modo que la muestra aparezca exactamente como aparecería en un microscopio óptico petrográfico tradicional. - Utiliza diferentes formas de iluminación de polarización para resaltar diferentes características. - Incluye luz polarizada plana y luz polarizada cruzada en múltiples orientaciones para evaluar el ángulo de extinción y la birrefringencia de los cristales. - Polarización circular. - Fuente de iluminación de luz transmitida tipo LED - Objetivos 5x, 10x, 20x y 40x para luz polarizada - Cámara digital de 5Mp o superior con sensor 3.7 x 3.7 um o tamaño menor de pixel. - Software compatible con el equipo para adquisición de imágenes en diferentes orientaciones y combinar para obtener una imagen completa de toda la lámina delgada o de alguna región de interés a diferentes ángulos de rotación. Que permita realizar un análisis de fases minerales, cálculo de áreas, cálculo de porcentajes de área.	

			- El software debe permitir visualizar y analizar la muestra en diferentes ángulos de polarización de manera digital. - Debe incluir una mesa apropiada para el tamaño del equipo de escaneo de láminas delgadas, sus accesorios, el equipo de cómputo y espacio de trabajo del usuario. El mesón debe estar fabricado de un material resistente a líquidos corrosivos y rayaduras. (ejemplo granito). - Silla ergonómica apropiada para el mesón TIEMPO DE GARANTÍA TÉCNICA: 2 años, contados a partir de la fecha de firma del acta entrega recepción de los bienes. Los técnicos del proveedor deben realizar al menos una inspección por año de los equipos para la limpieza y el ajuste de todos los componentes del equipo, según sea necesario.
	1	CONTROLADOR (COMPUTADOR)	- Marca: especificar - Modelo: especificar. - Año de fabricación: mayor o igual a 2023. - Procesador de alto rendimiento, Intel Xenon W7-3455. - Memoria RAM: 512 GB. - Disco duro: 10 TB (configurado como disco duro RAID 1 de 10 TB). - Tarjeta controlada de red: 2 x Interfaz LAN GbE (RJ 45). - Tarjeta gráfica profesional para estación de trabajo de microscopía. - Sistema operativo Windows 10 pro de 64 bits con Upgrade a Windows 11 pro de 64 bits. - Garantía técnica del fabricante: tres años en sitio por parte del fabricante.
			- Monitor mínimo de 24 pulgadas, de la misma marca del CPU, debe contener puertos e incluir los cables VGA y HDMI. -Garantía técnica del fabricante: tres años en sitio por parte del fabricante.
			-Teclado USB en español de la misma marca del CPU. -Garantía técnica del fabricante: un año en sitio por parte del fabricante.
			- Mouse óptico USB con scroll de la misma marca del CPU. -Garantía técnica del fabricante: un año en sitio por parte del fabricante.
			- Office licenciado de 64 bits en español, especificar. - Garantía técnica del fabricante: un año en sitio por parte del fabricante. - Debe contar con un paquete office o similar para manipulación de información

			- Software compatible con el equipo para adquisición de imágenes en diferentes orientaciones y combinar para obtener una imagen completa de toda la lámina delgada o de alguna región de interés a diferentes ángulos de rotación. Que permita realizar un análisis de fases minerales, cálculo de áreas, cálculo de porcentajes de área. - El software debe permitir visualizar y analizar la muestra en diferentes ángulos de polarización de manera digital.

1. SERVICIOS CONEXOS

a. TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS

MICROSCOPIO PETROGRÁFICO DE LUZ TRANSMITIDA Y REFLEJADA

La transferencia de conocimientos incluirá el manejo del equipo, los cuidados y la limpieza de sus partes, así como el uso del sistema de captura de imágenes y sus herramientas.

La transferencia de conocimientos tendrá una duración de 8 horas, con capacidad para 6 participantes. Al finalizar, los participantes recibirán un certificado de asistencia y aprobación tras rendir la evaluación correspondiente.

La transferencia de conocimientos será grabada y entregada como respaldo para futuras referencias. Además, se proporcionará material didáctico en formato digital.

La transferencia de conocimientos se dividirá en 4 niveles de complejidad, de acuerdo con el avance en el conocimiento y la práctica de los analistas, de acuerdo al siguiente detalle:

Nivel 1: Introducción al Manejo, Cuidado, Limpieza y Centrado de los Equipos
- Componentes y funcionamiento de los equipos.
- Técnicas de uso básico para observación en luz transmitida y reflejada.
- Procedimientos de limpieza y mantenimiento preventivo.
- Manejo adecuado de los componentes ópticos y mecánicos.
- Prácticas de centrado para asegurar la calidad de las observaciones.
- Programación de los Equipos de Escaneo
- Introducción al sistema de escaneo de secciones delgadas.
- Configuración inicial y programación del equipo de escaneo.
- Procedimientos de calibración del escáner.

Nivel 2: Manejo del Software de Captura de Imágenes
- Familiarización con el Software de Captura de Imágenes
- Introducción al software de captura de imágenes.
- Navegación por la interfaz del software.
- Configuración de Parámetros de Captura
- Ajustes de resolución y parámetros de imagen.
- Configuración de iluminación y contraste.
- Técnicas de Captura de Imágenes de Alta Calidad

- Procedimientos para obtener imágenes claras y detalladas.
- Captura de imágenes en luz transmitida y reflejada.

Nivel 3: Introducción al Procesamiento de Imágenes
- Fundamentos del procesamiento digital de imágenes.
- Funciones básicas del software de procesamiento.
- Análisis e Identificación de Fases Minerales
- Técnicas para la identificación de fases minerales en imágenes escaneadas.
- Uso de herramientas de software para destacar características minerales.
- Cálculo del Porcentaje de Área de Fases Minerales
- Métodos para calcular el porcentaje de área ocupada por diferentes fases minerales.
- Aplicación de herramientas del software para cuantificación.

Nivel 4: Programación del Sistema de Inteligencia Artificial para Identificación de Fases Minerales
- Introducción a la Inteligencia Artificial en Geología
- Conceptos básicos de inteligencia artificial y aprendizaje automático.
- Aplicaciones de IA en la identificación de fases minerales.
- Programación del Sistema de IA
- Configuración y entrenamiento del sistema de IA para la identificación de fases minerales.
- Integración del sistema de IA con el software de captura y procesamiento de imágenes.
- Optimización y Validación del Sistema de IA
- Técnicas para mejorar la precisión del sistema de IA.
- Validación de resultados y ajustes del sistema basado en retroalimentación.

Para el desarrollo de la transferencia de conocimientos, se elaborará un cronograma de ejecución.

Se considerará que la transferencia de conocimiento es satisfactoria cuando al menos el 80% de los participantes aprueben la evaluación.

SISTEMA PARA ESCANEO DE SECCIONES DELGADAS APLICADO A GEOLOGÍA

La transferencia de conocimientos incluirá el manejo del equipo, los cuidados y la limpieza de sus partes, así como el uso del sistema de captura de imágenes y sus herramientas.

La transferencia de conocimientos tendrá una duración de 12 horas, con capacidad para 6 participantes. Al finalizar, los participantes recibirán un certificado de asistencia y aprobación tras rendir la evaluación correspondiente.

La transferencia de conocimientos será grabada y entregada como respaldo para futuras referencias. Además, se proporcionará material didáctico en formato digital.

b. MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS CONTROLADOR (COMPUTADOR)

Alcance

El mantenimiento preventivo se realizará conforme a un cronograma consensuado entre el proveedor y el/la administradora(a) del contrato. El/la administradora(a) del contrato coordinará con el proveedor las fechas de las visitas mediante correo electrónico. El mantenimiento de los equipos se efectuará en talleres autorizados por la marca.

Metodología del Trabajo

- Para la ejecución del mantenimiento:
  a. El Contratista ejecutará un mantenimiento preventivo por año, a cada uno de los equipos, durante tres años.
  b. El administrador del contrato deberá notificar a los servidores públicos el día del mantenimiento preventivo mediante correo electrónico.
  c. En caso de pérdida o robo de los equipos, el Administrador del Contrato notificará al Contratista el número de equipos disponibles previo el inicio del mantenimiento preventivo.
  d. El personal técnico del Contratista deberá realizar las tareas del mantenimiento preventivo en las oficinas del IIGE, en caso de que el contratista requiera trasladar el equipo a sus oficinas este no tendrá ningún tipo de costo adicional respecto a transporte o logística para la institución.
  Dicho esto los mantenimientos preventivos estarán conformados por las siguientes actividades referenciales:

ix. Verificar el funcionamiento del equipo antes de proceder a dar mantenimiento preventivo.
x. Solicitar al usuario responsable del equipo que cierre sus aplicaciones y que apague el equipo.
xi. Encender, revisar correcto encendido y apagar nuevamente el equipo.
xii. Revisar los log´s de los sistemas operativos.

CASE

ix. Limpieza interna y externa.
x. Pruebas de botones.
xi. Revisión de conectores.
xii. Verificación y limpieza de ductos de ventilación.

TARJETA PRINCIPAL

ix. Limpieza de contactos de circuitos e integrados del polvo estático.
x. Limpieza de contactos de slots de expansión y de memoria.
xi. Limpieza de contactos de módulos de memoria.
xii. Revisión y ajuste de cables y conectores.

TARJETAS INTERNAS

vii. Desensamblaje.
viii. Limpieza de contactos, circuitos, dispositivos.
ix. Ensamblaje y ajustes.

FUENTE DE PODER

vii. Limpieza de FAN interno.
viii. Ajuste de conexiones.
ix. Verificación de funcionalidad.

UNIDAD ÓPTICA

v. Limpieza externa.
vi. Verificación de funcionalidad.

DISCO(S) DURO (S)

v. Limpieza externa.
vi. Verificación de funcionamiento.

TECLADO

vii. Limpieza de contactos, partes y chasis.
viii. Verificación de teclas y contactos.
ix. Pruebas de funcionamiento.

MOUSE

ix. Limpieza externa
x. Pruebas de funcionamiento.
xi. Revisión de voltaje de fuente de poder.
xii. Emisión de informe y recomendaciones.

e. Una vez finalizado el mantenimiento preventivo anual, el Contratista deberá entregar al Administrador del Contrato un Informe técnico por cada equipo, el cual debe contener los datos del equipo con su serie, la descripción del trabajo realizado, las recomendaciones y detalle de repuestos a requerir, los cuales servirán para la realización de los mantenimientos correctivos, si así fuere necesario.

2. PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO REQUERIDO PARA INSPECCIÓN Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO, SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO

Para la inspección y pruebas de funcionamiento, servicio de mantenimiento preventivo, y transferencia de conocimiento el proveedor deberá contar con al menos:

Cantidad	Cargo a Ejercer	Título Profesional	Participación en el Proyecto
2	Técnico	Título universitario en Química, Física, Matemática, Mecatrónica Electrónica, Tecnologías de la Información, Automatización, Sistemas, Mantenimiento Industrial, Mantenimiento de Equipos, Ciencias de la Computación o su equivalente[9]	10%

[9] *Los títulos equivalentes serán válidos solo para aquellos profesionales, nacionales o extranjeros elegibles que hubieren obtenido su título en un país diferente al Ecuador.*

El Administrador de Contrato verificará los siguientes documentos del personal técnico previo a la instalación, conjuración y pruebas de funcionamiento del equipo y del servicio conexo de los mantenimientos preventivos y transferencia de conocimiento:

Cargo a Ejercer	**Tiempo**	**Documentos de respaldo**
1 Técnico	3 años de experiencia en mantenimiento de equipos de cómputo (portátiles, estaciones gráficas de escritorio Workstation, computadoras de mediano y alto rendimiento) de los últimos 10 años	Para acreditar la experiencia deberá adjuntar la siguiente información de respaldo: **En el caso de trabajos prestados al sector privado:** Copias simples de Actas de Entrega Recepción o certificados emitidos por la entidad contratante, describiendo el monto, fecha de inicio y terminación del trabajo efectivamente ejecutado y objeto del trabajo. **En el caso de trabajos prestados en relación de dependencia:** copias simples de Certificados emitidos por la entidad para la cual trabajó en relación de dependencia, describiendo la fecha de inicio y terminación del trabajo efectivamente ejecutado y objeto del trabajo. **Tratándose de experiencia en el sector público:** Copias simples de Actas de Entrega Recepción o certificados emitidos por la entidad contratante, describiendo la fecha de inicio y terminación del trabajo efectivamente ejecutado y objeto del trabajo.
1 Técnico	3 años de experiencia en instalación, conjuración y pruebas de funcionamiento en microscopios, en los últimos 10 años 1 años de experiencia en transferencia de conocimientos y/o capacitación en los últimos 10 años El instructor deberá demostrar su competencia mediante certificaciones de capacitación recibidas del fabricante de los equipos.	

3. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución total es de 1.275 días calendarios, contados a partir de la notificación de la acreditación del anticipo; distribuido de la siguiente manera:

a. BIEN

El plazo de ejecución es de 180 días calendario, contados a partir de la notificación de la acreditación del anticipo.

Nota: En caso de renunciar al anticipo, el plazo de ejecución comenzará a partir del día siguiente a la suscripción del contrato.

b. SERVICIO CONEXO

i. TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

El plazo de entrega de la transferencia de conocimientos será de 180 días calendario contados a partir de la notificación del administrador de contrato.

ii. MANTENIMIENTO PREVENTIVO ANUAL:

El plazo de entrega de los servicios conexos (mantenimiento preventivo) será de 3 años (1.095 días) contados a partir de la fecha de la suscripción del Acta Entrega Recepción de bienes.

El plazo de entrega de los servicios conexos (mantenimiento preventivo del computador) se detalla a continuación:

Primer mantenimiento preventivo:

- Se ejecutará dentro de los tres últimos meses del primer año de entrega del bien.

Segundo mantenimiento preventivo:

- Se ejecutará dentro de los tres últimos meses del segundo año de entrega del bien.

Tercer mantenimiento preventivo:

- Se ejecutará dentro de los tres últimos meses del tercer año de entrega del bien.

LOTE 5: EQUIPOS DE PREPARACIÓN DE SECCIONES PETROGRÁFICAS

Nro.	CANTIDAD	EQUIPOS	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SOLICITADAS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS MANDATORIOS
1	1	EQUIPO CON DOBLE FUNCIÓN, PARA CORTE DE PRECISIÓN Y DESBASTE DE MUESTRAS DE ROCA	POTENCIA DEL MOTOR/SUMINISTRO ELÉCTRICO	Potencia: 2200 W Alimentación eléctrica: 220 V / Monofásica / 50 Hz Pilotaje de motores Controlador de frecuencia
			TIPO DE DISCO DE CORTE	10 Discos de borde diamantado, 202 a 250 mm de diámetro externo.
			TIPO DE DISCO DE DESBASTE	10 Discos de desbaste o copa de diamante, 150 a 175 mm de diámetro externo, 50 a 70 micras (granulometría del abrasivo diamantado). Velocidad de rotación 1.000 a 3.000 RPM
			MÉTODO DE CORTE	Manual
			TIPO DE MOVIMIENTO CORTE	Manual sobre mesa longitudinal Rectificación: manual con control de ajuste micrométrico.
			RECORRIDO EJE Y	En la mesa de corte: 300 mm
			RECORRIDO EJE X	Recorrido del bastidor de muestras de rectificación del eje X: 35 mm
			RECORRIDO EJE Z	260 x 300 mm
			TIPO DE MESA DE CORTE	Mesa de acero inoxidable
			SUJECIÓN DE MUESTRAS	Mediante abrazaderas sobre ranura en T (12 mm) Sistemas estándar en el mercado
			TAMAÑO DE MUESTRA PARA CORTE	Permite corte de muestras de roca con tamaño entre 50 hasta 70 mm.
			TAMAÑO DE MUESTRA PARA DESBASTE	Permite el desbaste de hasta 4 secciones simultáneamente, tamaño mínimo: 30 x 45 mm.
			SISTEMA DE LUBRICACIÓN - ENFRIAMIENTO	Sistema de bombeo continuo de refrigerante y/o anticorrosivo, y bandeja de recolección entre 40 - 60 litros.
			LUZ INTERIOR	Tipo Led
				Se debe incluir el líquido lubricante o anticorrosivo necesario para el funcionamiento del equipo (2 unidades).

				Se deben incluir los porta muestras adecuados para trabajar con nuestras muestras de roca (6 unidades de repuesto).
			ACCESORIOS INCLUIDOS	- Discos diamantados para corte de rocas. - Discos de copa de diamante para desbaste (reducción de espesor) de rocas. - Portamuestras de cerámica para fijar el portaobjetos en la cámara de desbaste. - Líquido refrigerante o anticorrosivo para lubricar el disco de corte y/o desbaste.
			COMPLEMENTO PARA PREPARACIÓN	(2) BOMBAS DE VACÍO: -Bomba seca sin aceite, accionada por pistón WOB-L. - Desplazamiento de aire libre: CFM (litro/min) a 60 Hz. - Presión: 0 - 150 psi. - Vacío máximo en Hg: 27,6. - Motor: mínimo 1/4 HP, 190 W - 1/3 HP, 190 W. - Vacío máximo: 27,6 pulgadas. - Incluye corte de lectura con indicador cómodo. - Válvula de ajuste de presión. - Envase separador – protector. - Requisitos eléctricos: 110 V, 50 Hz. - Peso (imperial): 13,8 lb. - Caudal: CFM 1.6 litro/min. - Rosca NPT: de entrada/salida de ¼.
				(1) PLANCHA TÉRMICA: - Ajuste digital preciso y control de la temperatura de la placa. - Para mayor seguridad, la luz intermitente avisa cuando la placa superior está caliente. - La luz de advertencia «caliente» parpadeará cuando la temperatura de la placa sea superior a 50 °C. - El circuito de seguridad independiente protege contra el sobrecalentamiento y los componentes electrónicos internos están protegidos contra la corrosión. - Pantalla digital.

				- Plato de aluminio o cerámica que resista a la salpicadura de reactivos, corrosión y cargadas pesadas. - Las dimensiones del equipo deben ser de 30 * 30cm. - Fuente de alimentación de 110 V 60Hz. - Rango de temperatura de 30 a 300°C. - El termostato de temperatura debe proveer una estabilidad de +/- 3°C. Sin agitación.
2	1	EQUIPO PARA PULIR MUESTRAS DE ROCA	POTENCIA DE LA MÁQUINA	170 – 220 VCA, 50/60 Hz, monofásico
			POTENCIA DEL MOTOR	2 HP (1500 W)
			TAMAÑO DE DISCO DE PULIDO	Entre 10 in (254 mm) y 12 in (305 mm) de diámetro externo.
			TIPO DE DISCO DE PULIDO	2 Discos de aluminio o disco de hierro fundido o un material similar apropiado para pulido con carburo de silicio.
			ACCESORIOS INCLUIDOS	2 Acoples para sujeción de todo tipo de soportes (papeles abrasivos, discos diamantados o paños de pulido). - Papeles abrasivos de diferente malla (tamaño de grano), pueden ser 120, 240, 360, 600 y 1000; (5 cajas de cada tipo de papel abrasivo). - Paños de pulido de al menos 4 diferentes tipos. (5 cajas de cada tipo de paños de pulido).
			TAMAÑO DE MUESTRAS PERMITIDO	De 25 a 50 mm.
			VELOCIDAD DE GIRO DEL DISCO	De 50 a 600 rpm en incrementos de 10 rpm
			DIRECCIÓN DE GIRO	Disco de pulido: en el sentido de las agujas del reloj/en el sentido contrario a las agujas del reloj. Cabezal: en el sentido de las agujas del reloj/en el sentido contrario a las agujas del reloj.
			USO DE ENERGÍA DE LA BASE Y EL CABEZAL	3600 W (3,6 kW) a 220 V
TIEMPO DE GARANTÍA TÉCNICA: 2 años, contados a partir de la fecha de firma del acta entrega recepción de los bienes. Los técnicos del proveedor deben realizar al menos una inspección por año de los equipos para la limpieza y el ajuste de todos los componentes del equipo, según sea necesario.				

1. SERVICIO CONEXO

a. TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS

La transferencia de conocimiento, la operación, el manejo, el cuidado y el mantenimiento de los equipos y sus componentes.
La transferencia de conocimientos tendrá una duración de 6 horas, con capacidad para 6 participantes, quienes recibirán un certificado de aprobación al rendir la evaluación respectiva.
La transferencia de conocimientos será graba y entregará como respaldo para futuras referencias. Además, se requerirá material didáctico en formato digital.

b. ADECUACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS

Las conexiones de agua y drenaje adaptadas para el funcionamiento del equipo son sistemas diseñados para asegurar la adecuada provisión y eliminación de agua en equipos que requieren este recurso para su operación. Estos sistemas incluyen tuberías, válvulas, accesorios y componentes específicos que garantizan la correcta integración y funcionamiento del equipo.
Conexiones de Agua:
Tuberías: Fabricadas con materiales resistentes a la presión y la corrosión, como PVC, cobre o acero inoxidable, asegurando un flujo continuo y seguro de agua.
Válvulas de Control: Permiten regular el flujo y la presión del agua, ajustándose a las necesidades específicas del equipo.
Conectores y Adaptadores: Diseñados para conectar de manera segura las tuberías al equipo, asegurando un ajuste hermético y sin fugas.
Filtros: Integrados para asegurar que el agua que llega al equipo esté libre de impurezas y partículas que puedan dañarlo.
Conexiones de Drenaje:
Tuberías de Drenaje: Con materiales resistentes a la corrosión y al desgaste, garantizando una evacuación eficiente del agua usada.
Trampas de Drenaje: Diseñadas para evitar la entrada de gases y olores desde el sistema de drenaje hacia el equipo y el entorno.
Sistemas de Desagüe: Adaptados para manejar diferentes volúmenes de agua, asegurando una eliminación eficiente y segura del agua residual.
Válvulas de Retención: Evitan el reflujo de agua sucia hacia el equipo, protegiendo su integridad y funcionamiento.

Se requiere una mesa de granito con dimensiones específicas: 90 cm de altura, 81 cm de profundidad y 2 metros de longitud, diseñada para soportar adecuadamente el funcionamiento de los equipos ofertados.

2. PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO REQUERIDO PARA INSPECCIÓN Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO, Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO

Para la inspección y pruebas de funcionamiento, servicio de mantenimiento preventivo, y transferencia de conocimiento el proveedor deberá contar con al menos:

Cantidad	Cargo a Ejercer	Título Profesional	Participación en el Proyecto
2	Técnico	Título universitario en Química, Física, Matemática, Mecatrónica Electrónica, Tecnologías de la Información, Automatización, Sistemas, Mantenimiento Industrial, Mantenimiento de Equipos, Ciencias de la Computación o su equivalente[10]	10%

El Administrador de Contrato verificará los siguientes documentos del personal técnico previo a la ejecución de las pruebas de funcionamiento y servicio conexo transferencia de conocimiento:

Cargo a Ejercer	Tiempo	Documentos de respaldo
1 Técnico	3 años de experiencia en instalación, conjuración y pruebas de funcionamiento en equipos analíticos y/o auxiliares y/o de preparación de muestras, en los últimos 10 años	Para acreditar la experiencia deberá adjuntar la siguiente información de respaldo: **En el caso de trabajos prestados al sector privado:** Copias simples de Actas de Entrega Recepción o certificados emitidos por la entidad contratante, describiendo el monto, fecha de inicio y terminación del trabajo efectivamente ejecutado y objeto del trabajo. **En el caso de trabajos prestados en relación de dependencia:** copias simples de Certificados emitidos por la entidad para la cual trabajó en relación de dependencia, describiendo la fecha de inicio y terminación del trabajo efectivamente ejecutado y objeto del trabajo. **Tratándose de experiencia en el sector público:** Copias simples de Actas de Entrega Recepción o certificados emitidos por la entidad contratante, describiendo la fecha de inicio y terminación del trabajo efectivamente ejecutado y objeto del trabajo.
1 Técnico	1 años de experiencia en transferencia de conocimientos y/o capacitación en los últimos 10 años El instructor deberá demostrar su competencia mediante certificaciones de capacitación recibidas del fabricante de los equipos.	

[10] *Los títulos equivalentes serán válidos solo para aquellos profesionales, nacionales o extranjeros elegibles que hubieren obtenido su título en un país diferente al Ecuador.*

3. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución total es de 140 días calendario a partir de la notificación de la acreditación del anticipo; distribuido de la siguiente manera:

a. BIEN

El plazo de ejecución es de 120 días calendario a partir de la notificación de la acreditación del anticipo.

Nota: En caso de renunciar al anticipo, el plazo de ejecución comenzará a partir del día siguiente a la suscripción del contrato.

b. SERVICIO CONEXO

i. TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

El plazo de entrega de la transferencia de conocimientos será de 20 días calendario contados a partir de la notificación del administrador de contrato.

ii. ADECUACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS

El plazo de entrega de las adecuaciones será de 30 días calendario contados a partir de la notificación del administrador de contrato.

LOTE 6: MICROSCOPIO ELECTRÓNICO DE BARRIDO DE PRESIÓN VARIABLE CON SISTEMA DE MICROANÁLISIS

Nro.	CANTIDAD	EQUIPOS	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SOLICITADAS
1	1	MICROSCOPIO ELECTRÓNICO DE BARRIDO DE PRESIÓN VARIABLE CON SISTEMA DE MICROANÁLISIS Y ACCESORIOS	• DISEÑO Microscopio Electrónico de Barrido, de alto y bajo vacío, (MEB) controlado totalmente por computadora tipo PC y software de operación en ambiente Windows 10 que permita además del control tradicional por mouse y teclado el control de todas las funciones del microscopio a través de una pantalla de toque. De manera adicional debe permitir el ajuste de las funciones principales mediante perillas. Debe soportar diversos accesorios analíticos como son EDS, WDS, EBSD los cuales deben poder utilizarse de forma simultánea ya que debe contar con 11+ puertos. La geometría de la cámara debe permitir ubicarlos en el mismo hemisferio. Debe permitir la observación de muestras sin recubrir por lo que debe incluir una cámara de muestras con presión diferencial que permita operar en modo de bajo vacío y presión extendida desde 10 hasta 400 Pa o más (no debe requerir ningún gas especial como nitrógeno, aire seco, vapor de agua, o algún otro gas). Debe incluir una bomba rotatoria dedicada para el control preciso de la presión en modo de bajo vacío y presión extendida. El cambio entre todos los diferentes modos de operación e imagen debe realizarse de forma automática y sin la necesidad de abrir la cámara de muestras a través de los diferentes controles o utilizando un control táctil. • **DESEMPEÑO** - El MEB debe poder alcanzar una resolución de 3.0nm a 30kV en el detector de electrones secundarios y de 4.0nm en detector electrones retro-dispersados en bajo vacío. En modo de alto vacío debe ser posible alcanzar una resolución de al menos 15nm a 1kV y de 8nm a 3kV a la distancia de trabajo analítica. Este desempeño debe lograrse utilizando filamento de tungsteno (W). La distancia de trabajo analítica debe ser de 10mm o menor. - En rango de amplificación debe permitir una amplificación mínima de 5x hasta 300,000X (para un formato del tamaño de la película

			Polaroid, 128 mm X 96 mm). - El rango de voltaje de aceleración debe ser de al menos 0.3kV y hasta 30 Kv. • **ÓPTICA ELECTRÓNICA** - Filamento pre-centrado integrado en Wehnelt con montaje tipo cartucho que no debe requerir alineación mecánica en su ensamble con dicho Wehnelt. Debe permitir la saturación automática del filamento, auto emisión de corriente, auto-alineación del cañón y auto alineación de las lentes condensadoras. - Ajuste automático o manual programable del "bias" del cañón de electrones para todo el rango de aceleración de voltaje. - Sistema de lentes condensadoras de dos etapas las cuales deben permitir cambios en la corriente del haz y/o voltaje de aceleración sin la necesidad de ajustar el foco de la imagen, la posición del haz de electrones o el astigmatismo. Se debe poder seleccionar una corriente de haz desde 1.0 pA o menos hasta 1.0 µA o más. - La apertura de la lente objetiva deberá estar localizada en el plano focal frontal y contar con sistemas de ajuste y selección externos. Se deberán incluir al menos tres diferentes diámetros de apertura para optimizar la resolución de imagen y la profundidad de enfoque, así como para mantener un tamaño del haz optimo al cambio de la corriente del haz. Debe tener un control para ajustes finos en X y Y. - Capacidad de enfoque dinámico ligado a la amplificación y distancia de trabajo para inclinación de muestra altas. - Control manual y automático del foco y astigmatismo de la lente objetiva, incluyendo el rastreo de foco automáticamente para cambios en la posición Z de la platina. - Debe incluir la función "Wobbler" para centrado de la apertura. Debe ser posible hacer ajustes finos en X y Y. - Debe contar con lente objetiva super-cónica que permita una alta inclinación de muestras a distancias de trabajo pequeñas. - Se debe incluir la corrección de inclinación para corregir el acortamiento de la imagen. • **CÁMARA DE MUESTRAS Y PLATINA** - Platina con inclinación eucéntrica que debe mantener el enfoque, amplificación y posición de la imagen en cualquier distancia de trabajo y

			para cualquier inclinación en movimiento tanto manual como motorizado, manejado mediante el software. - Movimiento motorizado y controlado por computadora vía mouse y/o joystick para 5 ejes (X, Y, Z, T, R). La velocidad de movimiento de la platina debe ser automáticamente proporcional y ligado a la amplificación. Debe permitir este movimiento motorizado en el rango completo de motorización de la platina. - La platina debe incluir un software con límites de movimiento ligado al tamaño de la muestra. Debe incluir un sensor de toque que detenga el movimiento de la platina. - La platina debe incluir un movimiento continuo de 75mm o más en el eje Z (Distancia de trabajo de 5 a 80mm) sin limitar el movimiento de X, Y, Z o R a la mayor distancia de trabajo. El software de la platina debe permitir al usuario introducir límites en el movimiento en Z para muestras altas. - La platina debe permitir el movimiento de todos los ejes vía: señalización directa de un punto, "drag and drop", centrado automático de cualquier punto de la imagen con zoom y navegación desde una imagen a menor amplificación. Debe permitir el almacenamiento de posiciones de la platina. - Debe incluir un desplegado grafico de la platina que muestre la posición del haz en la muestra y posición relativa de la misma con respecto a la lente objetiva. Debe ser posible almacenar un número ilimitado de posiciones de la platina incluyendo todos los parámetros de operación (amplificación, enfoque, spot size, voltaje, modo de vacío, etc). -Debe permitir la introducción de muestras de hasta 25 cm o más de diámetro y 8cm de altura o más, y con un peso de hasta 2 kg. - Debe ser posible inclinar muestras en un rango de 10° a 90°, y rotar las muestras 360° de manera continua. - La platina debe ubicarse dentro de la cámara de muestra justo por debajo de la lente objetiva para un fácil posicionamiento de la muestra. - Debe de incluir una cámara tipo CCD a color que permita la observación de la muestra y platina para una fácil navegación. Esta imagen debe permitir el movimiento de la platina mediante un click del Mouse en dicha imagen. Las coordenadas de esta imagen deben estar ligadas a las coordenadas de la platina.

			• **SISTEMA DE VACÍO** - Debe incluir una bomba turbo molecular para alcanzar el vacío máximo en modo de alto vacío. Esta bomba turbo molecular debe eliminar el uso del recirculador de agua. - Debe incluir dos bombas rotatorias, de acuerdo a las recomendaciones del fabricante para el correcto funcionamiento del equipo. - La apertura de vacío diferencial debe ser independiente a la apertura de la lente objetiva para permitir ajustes finos durante la operación de bajo vacío. - La secuencia de vacío deberá ser totalmente automática. - El equipo debe permitir un modo de alto vacío y de presión extendida de 400Pa o más. Debe permitir estos cambios de vacío sin requerir de ningún cambio físico en el microscopio (hardware) y deberá permitir generar imágenes en todo este rango sin el intercambio de detectores y sin el uso de algún gas o vapor de agua. • **DETECTORES DE ELECTRONES CATODOLUMINISCENCIA** - Debe incluir un detector de electrones secundarios tipo E-T - Debe incluir un detector de electrones retrodispersados de estado sólido montado por debajo de la pieza polar de la lente objetiva. Este detector debe permitir la separación de señales para generar imágenes de tipo composición, topográficas y de contraste combinado variable. La posición de este detector no debe afectar el desempeño de cualquiera de los demás detectores como son SED, EDS, etc. - Debe incluir un detector de catodoluminiscencia monocromático con punta parabólica y fotomultiplicador de 185 nm a 850 nm. • **SISTEMA DE BARRIDO Y DESPLEGADO DE IMAGEN** - Debe incluir un generador de barrido digital para control de todas las funciones de barrido con una resolución de al menos 5120 x 3840 pixeles o más. - Modos de barrido a) completo, b) área reducida, c) perfiles de barrido en línea y

			puntual. - Desplegado de 2 o 4 imágenes simultáneas y zoom digital. - Rotación de barrido digital de 360° ligado a la distancia de trabajo para eliminar rotación de la imagen al cambio de la posición en Z y XY - Al menos 7 velocidades de barrido. - Movimiento fino de la imagen por medio de mouse y/o joystick de al menos ± 50micras. - Anotación en imagen con colores y fuentes de Windows. - Funciones de medición incluyendo punto a punto, área poligonal, diámetro circular, ángulo, etc. Debe incluir también una función de escala para X, Y y diámetro. - Debe permitir un modo de barrido para evitar la carga en muestras no conductivas (integración de cuadro y modo de barrido tipo libre de carga (modo CF). - Desplegado de datos como son Voltaje, amplificación, distancia de trabajo, presión de operación, secuencia de número de película con control individual. Debe ser posible introducir cualquier dato sobre la imagen desplegada utilizando el teclado. Los datos deben conservarse al guardar la imagen en archivo digital. - Interfase de barrido externa para control directo de la columna del MEB por un generador remoto de barrido como puede ser el integrado en el EDS para análisis elemental. - La interfase gráfica de usuario deberá ser de una resolución mínima de 1024 x 768 o superior. - Las imágenes deben poder desplegarse en la pantalla completa y a la máxima resolución de píxeles. - Se debe poder desplegar imágenes múltiples a tiempo real simultáneamente. Incluye, desplegado de imagen en tiempo real dual, movible (a definición del usuario), debe permitir dividir la pantalla e imagen en ventana flexible (variable en el tamaño y la posición) - Con imagen en tiempo real, el campo de vista puede abrirse tanto vertical como horizontalmente. - Se debe poder desplegar en la pantalla cualquier mezcla en tiempo real de dos señales. - La captura de videos (archivos AVI) debe estar incluida. - La interfase gráfica de usuario debe tener una barra de herramientas según las necesidades del usuario. Cada usuario puede

			definir su espacio de trabajo para personalizar la barra de herramientas y desplegar sus funciones usadas más frecuentemente. Este espacio de trabajo está almacenado para cada usuario. - Debe ser posible modificar el brillo, contraste o aumento de color en imágenes de electrones secundarios o retrodispersados para enfatizar las características de interés. - Cuando se almacenen imágenes debe haber una función de numeración de archivo automática, permitiendo que las imágenes se almacenen en un drive específico, directorio, subdirectorio y el nombre de archivo con secuencias de 4 dígitos. Debe lograrse el almacenamiento Automático de archivos con un solo click del Mouse. - El software debe contar con la posibilidad de generar archivos que contengan parámetros de operación específicos, posición de la platina, notas y una imagen. Unavez almacenado deben poderse llamar en la memoria para que el microscopio ajuste de forma automática dichas condiciones. - El software debe incluir una base de datos que permita la observación inmediata de las imágenes que se han almacenado en la sección de trabajo permitiendo el registro de las imágenes, búsqueda, filtración, montaje, medición y generación de reportes. - Debe incluir un escritorio de publicación con plantillas definidas para impresión automática de reportes. • **SISTEMA DE OPERACIÓN** a. Debe permitir la operación con perillas, teclado, mouse y joystick. i. Selección de menú por mouse, teclado o perillas ii. Control por mouse de: contraste, brillo, enfoque, amplificación, spot size, astigmatismo, movimiento fino de la imagen y movimiento de la platina. iii. Interfase gráfica del usuario bajo ambiente Windows 10 o mayor. b. Manejo automático y manual, a elección del operador de los siguientes parámetros: 1. Saturación del cañón, ajuste del "bias" y alineación del cañón.

			2. Brillo y contraste 3. Corrección de enfoque 4. Corrección de astigmatismo 5. Corrección de la amplificación para cambios de voltaje de aceleración y la distancia de trabajo. 6. Integración de píxeles 7. Corrección de enfoque con cambios en la posición Z. c. Modos de salida de información: 1. Cualquier impresora compatible con Windows o impresores de red 2. Cualquier tipo de disco de PC para almacenamiento de imágenes como archivos BMP, TIFF o JPEG. d. Debe permitir los siguientes cambios de la imagen digital en pantalla por el operador: 1. Contraste y brillo 2. Tono inverso 3. Control gamma 4. Desplegado de pseudo-color 5. Promediación de imagen 6. Integración por pixels. e. Capacidad para realizar mediciones precisas en la imagen digital punto a punto. f. El software debe permitir el registro de varios usuarios que puedan personalizar de forma independiente los parámetros de operación del MEB. g. El software debe incluir menú de ayuda que cubra todos los aspectos en la operación de rutina del MEB. h. Debe incluir videos animados para la operación de rutina del MEB y procedimientosde mantenimiento. i. El software debe permitir tanto la observación de la imagen vía Internet como la operación a control remoto vía Internet desde cualquier otra PC. j. Se debe incluir un Software de programación Macro. k. Se debe incluir un software de medición de 3D integrado. l. Se debe incluir el Software para la automatización de montaje de fotos y navegación desde la imagen. m. Control manual de perillas a elección del

			usuario para invalidar los ajustes automáticos. n. Debe ser posible la observación a tiempo real de la imagen del microscopio vía red, así como la operación vía remota. • **REQUERIMIENTOS DE COMPONENTES** a. Debe contar con un modo de bajo consumo de energía programable por el operador (ECO Mode). b. El equipo no debe requerir para su operación o instalación de ningún tipo de gas ode agua de enfriamiento. • **SISTEMA DE MICROANÁLISIS EDS** a. Se debe incluir un Sistema de microanálisis para detección química elemental de al menos 100 mm^2 y que permita la detección en tiempo real además de todas las herramientas necesarias para análisis cualitativo y cuantitativo. b. La resolución de este Sistema debe ser de al menos Mn Ka 127 eV a 130,000 cps. c. Debe poder detectar desde Berilio. d. Se debe incluir un Software de detección de partículas y clasificación morfológica y química elemental, que sea capaz de analizar hasta 200 mil partículas y 10,000 campos por corrida. e. Se debe incluir un software para la caracterización mineral automatizada que permita realizar informes de mineralogía modal, liberaciones de minerales, asociaciones minerales, distribución del tamaño de partículas y granos, clasificación con respecto a una base de datos de 4000 o más minerales y diferenciación de fases. CONSUMIBLES: - 10 cajas de filamentos, adecuados para el microscopio. - 4 cintas de carbón. - 3 litros de aceite o líquido lubricante adecuado para el equipo. - 3 filtros. - 3 blanco de oro. - 3 cajas de barras de carbón. - 2 envases de emulsión de grafito. - 2 holders > 3 pulgadas. TIEMPO DE GARANTÍA TÉCNICA: 2 años, contados a partir de la fecha de firma del acta entrega recepción de los bienes. Los técnicos

			del proveedor deben realizar al menos una inspección por año de los equipos para la limpieza y el ajuste de todos los componentes del equipo, según sea necesario.
	1	Controlador (Computador)	-Marca: especificar -Modelo: especificar. -Año de fabricación: mayor o igual a 2023. -Procesador Core mínimo i5 de al menos 13va generación. -Memoria RAM: al menos de 16 GB RAM instalado al menos DDR5 – 4400. -Disco duro: Almacenamiento al menos de 2 TB. S-ATA estándar, 7200 vpm. -Conectividad: USB, RJ45, HDMI. -Sistema operativo Windows 10 pro de 64 bits con Upgrade a Windows 11 pro de 64 bits. -Garantía técnica del fabricante: tres años en sitio por parte del fabricante.
			- Monitor plano LCD de al menos 24" con resolución mínima de 1920x1080 pixeles, de la misma marca del CPU, debe contener puertos e incluir los cables VGA y HDMI. - Garantía técnica del fabricante: tres años en sitio por parte del fabricante.
			- Teclado USB en español de la misma marca del CPU. - Garantía técnica del fabricante: un año en sitio por parte del fabricante.
			-Mouse óptico USB con scroll de la misma marca del CPU. -Garantía técnica del fabricante: un año en sitio por parte del fabricante.
			Software Características: - Simplificar el flujo de trabajo y automatiza las tareas de imagenización de rutina. - Integración completa con el equipo ofertado con espectro en vivo en tiempo real y mapa de rayos X en vivo. - Simplificar la navegación proporcionando una transición sin problemas de una imagen óptica a una imagen SEM.
			- Office licenciado de 64 bits en español, especificar. - Garantía técnica del fabricante: un año en sitio por parte del fabricante.

2	1	Aire acondicionado	Capacidad de Refrigeración: entre 6000 a 12000 BTU (Unidades Térmicas Británicas). Voltaje: compatible con un rango de voltaje de 120 a 220 V. Sistema de instalación split o equivalente, según las necesidades del espacio y las condiciones ambientales. Controles de temperatura ajustables, funciones de temporizador y modo de operación ajustable (frío, calor, ventilación). Debe cumplir con los estándares de eficiencia energética adecuados para su categoría.
3	1	Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS)UPS	UPS bifásico De 3 kVa Frecuencia: 50/60 Hz Voltaje de entrada: 110 V/220 V Voltaje de salida variable
Manuales			
El proveedor deberá entregar los manuales de los bienes objeto de esta contratación tanto en formato físico como digital, disponibles en español o inglés.			

1. SERVICIOS CONEXOS

a. TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS

La transferencia de conocimientos incluirá el manejo del equipo, los cuidados y la limpieza de sus partes, así como el uso del sistema de captura de imágenes y sus herramientas.

La transferencia de conocimientos tendrá una duración de 8 horas, con capacidad para 6 participantes. Al finalizar, los participantes recibirán un certificado de asistencia y aprobación tras rendir la evaluación correspondiente.

La transferencia de conocimientos se dividirá en seis niveles, cada uno abarcando niveles específicos que proporcionarán una formación integral en el manejo y aplicación del microscopio electrónico de barrido de presión variable y su sistema de microanálisis. A continuación, se detalla el temario:

Nivel 1: Manejo, Cuidado, Limpieza, Centrado del Equipo y sus Accesorios
- Procedimientos de limpieza y mantenimiento del equipo.
- Técnicas de centrado del microscopio.
- Cambio de filamentos y otros accesorios e insumos.
- Solución de problemas comunes.

Nivel 2: Uso de Equipos Auxiliares para Recubrimiento de Oro y Carbón
- Introducción a los equipos auxiliares.
- Procedimientos para el recubrimiento de muestras con oro y carbón.
- Preparación de muestras para análisis.

Nivel 3: Manejo de Software y Aplicación en Mineralogía y Petrología
- Introducción al software de control del MEB.

- Configuración y calibración del software.
- Análisis e interpretación de resultados.
- Aplicaciones prácticas en mineralogía y petrología.

Nivel 4: Manejo y Aplicación del Detector de Dispersión de Energía (EDS)
- Principios de funcionamiento del detector EDS.
- Configuración y calibración del detector.
- Técnicas de análisis elemental.
- Interpretación de espectros EDS.

Nivel 5: Manejo y Aplicación del Detector para Catodoluminiscencia
- Fundamentos de la catodoluminiscencia.
- Configuración y uso del detector de catodoluminiscencia.
- Aplicaciones prácticas en la identificación de minerales.
- Interpretación de imágenes de catodoluminiscencia.

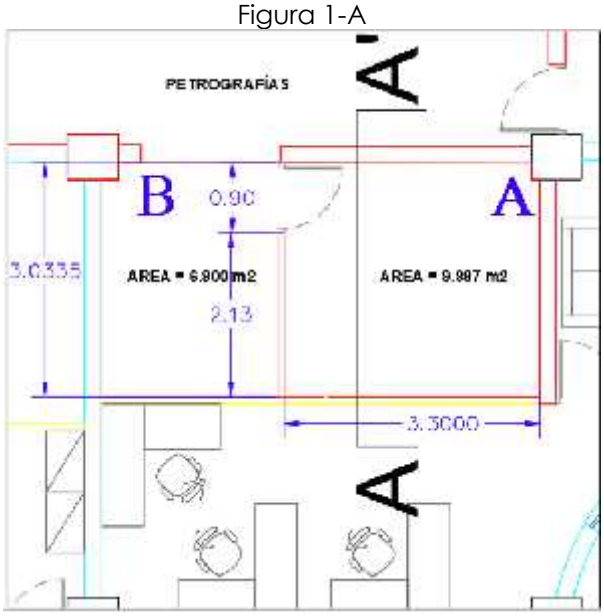
Nivel 6: Análisis de Inclusiones Fluidas, Minerales para Datación y Muestras de Microfósiles
- Técnicas de análisis de inclusiones fluidas.
- Métodos de datación de minerales.
- Preparación y análisis de muestras de microfósiles.
- Aplicaciones avanzadas en estudios geológicos y paleontológicos.

La transferencia de conocimientos será grabada y entregada como respaldo para futuras referencias. Además, se proporcionará material didáctico en formato digital.
Se considerará que la transferencia de conocimiento es satisfactoria cuando al menos el 80% de los participantes aprueben la evaluación.

b. ADECUACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO

La adecuación del espacio para el funcionamiento del microscopio consiste en crear un ambiente controlado mediante la instalación de una división de metal, melamina y vidrio. Este ambiente es esencial para el correcto funcionamiento del microscopio electrónico de barrido (SEM), ya que es sensible a variaciones de presión, temperatura y vibración. El espacio asignado, visible en la Figura 1-A, tiene un área de 9.9 m², con dimensiones de 3.03 m x 3.30 m y una división de 2.40 m de altura (Figura 2). Esta división deberá incluir una puerta para permitir al usuario del equipo controlar el acceso durante el análisis. El espacio B se asignará a los equipos de análisis de estructura química (RAMAN) y al sistema de análisis de láminas delgadas.

Figura 1-A



c. MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS CONTROLADOR (COMPUTADOR)

Alcance

El mantenimiento preventivo se realizará conforme a un cronograma consensuado entre el proveedor y el/la administradora(a) del contrato. El/la administradora(a) del contrato coordinará con el proveedor las fechas de las visitas mediante correo electrónico. El mantenimiento de los equipos se efectuará en talleres autorizados por la marca.

Metodología del Trabajo

- Para la ejecución del mantenimiento:
  a. El Contratista ejecutará un mantenimiento preventivo por año, a cada uno de los equipos, durante tres años.
  b. El administrador del contrato deberá notificar a los servidores públicos el día del mantenimiento preventivo mediante correo electrónico.
  c. En caso de pérdida o robo de los equipos, el Administrador del Contrato notificará al Contratista el número de equipos disponibles previo el inicio del mantenimiento preventivo.
  d. El personal técnico del Contratista deberá realizar las tareas del mantenimiento preventivo en las oficinas del IIGE, en caso de que el contratista requiera trasladar el equipo a sus oficinas este no tendrá ningún tipo de costo adicional respecto a transporte o logística para la institución.

  Dicho esto los mantenimientos preventivos estarán conformados por las siguientes actividades referenciales:

  xiii. Verificar el funcionamiento del equipo antes de proceder a dar mantenimiento preventivo.
  xiv. Solicitar al usuario responsable del equipo que cierre sus aplicaciones y que apague el equipo.

xv. Encender, revisar correcto encendido y apagar nuevamente el equipo.
xvi. Revisar los log´s de los sistemas operativos.

CASE

xiii. Limpieza interna y externa.
xiv. Pruebas de botones.
xv. Revisión de conectores.
xvi. Verificación y limpieza de ductos de ventilación.

TARJETA PRINCIPAL

xiii. Limpieza de contactos de circuitos e integrados del polvo estático.
xiv. Limpieza de contactos de slots de expansión y de memoria.
xv. Limpieza de contactos de módulos de memoria.
xvi. Revisión y ajuste de cables y conectores.

TARJETAS INTERNAS

x. Desensamblaje.
xi. Limpieza de contactos, circuitos, dispositivos.
xii. Ensamblaje y ajustes.

FUENTE DE PODER

x. Limpieza de FAN interno.
xi. Ajuste de conexiones.
xii. Verificación de funcionalidad.

UNIDAD ÓPTICA

vii. Limpieza externa.
viii. Verificación de funcionalidad.

DISCO(S) DURO (S)

vii. Limpieza externa.
viii. Verificación de funcionamiento.

TECLADO

x. Limpieza de contactos, partes y chasis.
xi. Verificación de teclas y contactos.
xii. Pruebas de funcionamiento.

MOUSE

xiii. Limpieza externa
xiv. Pruebas de funcionamiento.
xv. Revisión de voltaje de fuente de poder.
xvi. Emisión de informe y recomendaciones.

e. Una vez finalizado el mantenimiento preventivo anual, el Contratista deberá entregar al Administrador del Contrato un Informe técnico por cada equipo,

el cual debe contener los datos del equipo con su serie, la descripción del trabajo realizado, las recomendaciones y detalle de repuestos a requerir, los cuales servirán para la realización de los mantenimientos correctivos, si así fuere necesario.

2. PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO REQUERIDO PARA INSPECCIÓN Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO, SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO

Para la inspección y pruebas de funcionamiento, servicio de mantenimiento preventivo, y transferencia de conocimiento el proveedor deberá contar con al menos:

Cantidad	Cargo a Ejercer	Título Profesional	Participación en el Proyecto
2	Técnico	Título universitario en Química, Física, Matemática, Mecatrónica Electrónica, Tecnologías de la Información, Automatización, Sistemas, Mantenimiento Industrial, Mantenimiento de Equipos, Ciencias de la Computación o su equivalente[11]	10%

El Administrador de Contrato verificará los siguientes documentos del personal técnico previo a la instalación, conjuración y pruebas de funcionamiento del equipo y del servicio conexo de los mantenimientos preventivos y transferencia de conocimiento:

Cargo a Ejercer	Tiempo	Documentos de respaldo
1 Técnico	3 años de experiencia en mantenimiento de equipos de cómputo (portátiles, estaciones gráficas de escritorio Workstation, computadoras de mediano y alto rendimiento) de los últimos 10 años	Para acreditar la experiencia deberá adjuntar la siguiente información de respaldo: **En el caso de trabajos prestados al sector privado:** Copias simples de Actas de Entrega Recepción o certificados emitidos por la entidad contratante, describiendo el monto, fecha de inicio y terminación del trabajo efectivamente ejecutado y objeto del trabajo. **En el caso de trabajos prestados en relación de dependencia:** copias simples de Certificados emitidos por la entidad para la cual trabajó en relación de dependencia, describiendo la fecha de inicio y terminación del trabajo efectivamente ejecutado y objeto del trabajo. **Tratándose de experiencia en el sector público:**
1 Técnico	3 años de experiencia en instalación, conjuración y pruebas de funcionamiento en microscopios, en los	

[11] *Los títulos equivalentes serán válidos solo para aquellos profesionales, nacionales o extranjeros elegibles que hubieren obtenido su título en un país diferente al Ecuador.*

	últimos 10 años 1 años de experiencia en transferencia de conocimientos y/o capacitación en los últimos 10 años	Copias simples de Actas de Entrega Recepción o certificados emitidos por la entidad contratante, describiendo la fecha de inicio y terminación del trabajo efectivamente ejecutado y objeto del trabajo.

3. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución total es de 1.305 días calendarios, contados a partir de la notificación de la acreditación del anticipo; distribuido de la siguiente manera:

a. BIEN

El plazo de ejecución es de 210 días calendario, contados a partir de la notificación de la acreditación del anticipo.

Nota: En caso de renunciar al anticipo, el plazo de ejecución comenzará a partir del día siguiente a la suscripción del contrato.

b. SERVICIO CONEXO

i. TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA
El plazo de entrega de la transferencia de conocimientos será de 170 días calendario contados a partir de la notificación del administrador de contrato.

ii. **ADECUACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS**

El plazo de entrega de las adecuaciones será de 30 días calendario contados a partir de la notificación del administrador de contrato.

iii. MANTENIMIENTO PREVENTIVO ANUAL:
El plazo de entrega de los servicios conexos (mantenimiento preventivo) será de 3 años (1.095 días) contados a partir de la fecha de la suscripción del Acta Entrega Recepción de bienes.

El plazo de entrega de los servicios conexos (mantenimiento preventivo del computador) se detalla a continuación:

Primer mantenimiento preventivo:
- Se ejecutará dentro de los tres últimos meses del primer año de entrega del bien.

Segundo mantenimiento preventivo:
- Se ejecutará dentro de los tres últimos meses del segundo año de entrega del bien.

Tercer mantenimiento preventivo:
- Se ejecutará dentro de los tres últimos meses del tercer año de entrega del bien.

LOTE 7: EQUIPO ANALÍTICO PARA DETERMINACIÓN DE LA ESTRUCTURA QUÍMICA

LOTE 7: EQUIPO ANALÍTICO PARA DETERMINACIÓN DE LA ESTRUCTURA QUÍMICA			
Nro.	**CANTIDAD**	**PRODUCTO**	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SOLICITADAS**
1	1	EQUIPO ANALÍTICO PARA DETERMINACIÓN DE LA ESTRUCTURA QUÍMICA	• BASE DEL MICROSCOPIO - Microscopio con capacidad de alojar muestras de 0 a 300 mm de diámetro. Con ajuste sencillo de altura gruesa. - Microscopio óptico con torreta de 6 posiciones. - Incluye fuente de luz blanca LED para iluminación óptima y uniforme de la muestra. - Sistema motorizado en el eje Z, controlado por software, con 20 mm de aproximación con pasos de 10 nm de resolución o mejor. - Enfoque automático. - La base para microscopio Raman Confocal debe permitir agregar a futuro un número ilimitado de láseres. - Objetivos semi apocromáticos: 5x, 10x, 50x, 100x y 50x de larga distancia de trabajo. - Eje Z 10 nanómetros o mejor. - Resolución XY 25 nanómetros o mejor. - Cámara de 5 megapixeles o más. - Resolución óptica lateral (X,Y) 300 nm o superior. - Resolución confocal (Z) 1um o superior. - Área de escaneo: 0,063 mm y hasta 5 x 5 cm o más. • ESPECTRÓMETRO - Espectrómetro de imagen con distancia focal de 300 mm. - Rango de detección estándar de 530 nm – 1100 nm (UV-Vis-NIR) sin cambio de óptica. - Permite realizar mediciones de un amplio rango espectral con alta resolución espectral, se requiere que el espectrómetro sea equipado con un dispositivo de rejillas de alta velocidad. - El espectrómetro debe alcanzar un rango espectral de 90 – 4000 cm^{-1}.

			- Precisión espectral superior a 0.5cm-1. - El equipo debe contar con una herramienta/método de calibración, que garantice que el sistema este alineado a lo largo de todo el rango espectral. • FILTRO - Filtro de densidad neutra o atenuador de potencia de alta precisión controlado por computadora para ajuste de la potencia de cada láser, proporcionando flexibilidad en el rango de potencia. • TIPOS DE LÁSER - Al menos 3 tipos de láser. Mandatorio debe incluir los láseres de 532 nm – 75 mW y 785 nm – 100 mW • CÁMARA CCD - Temperatura de operación para tener una óptima relación señal – ruido de -55°C o menor. - El sensor CCD tiene formato 1024x256 o más. • SOFTWARE - Incluye distintos módulos para mejor experiencia del usuario: (1) módulo de navegación inteligente, que permita moverse fácilmente a través de la muestra utilizando una imagen de referencia de baja magnificación mientras que navega en tiempo real mirando en una imagen de alta magnificación, las dos imágenes (baja y alta magnificación), deben tener total correlación y presentar un indicador de co-localización entre las imágenes; (2) módulo de software para rápido enfoque automático en el modo de video. El enfoque automático debe ocurrir en tiempo real mientras que el usuario navega sobre la muestra, en cualquier punto sobre la muestra. La imagen debe estar siempre enfocada para mejor visualización del usuario; (3) El sistema debe ser capaz de medir la topografía y la señal RAMAN de manera simultánea, sin necesidad de realizar un mapeo previo. Ese modo de ser basado en las diferentes posiciones en profundidad (motor Z) y generar una imagen totalmente en foco con las informaciones de las distintas profundidades (planos focales). La imagen en foco y las informaciones de los planos focales deben ser utilizadas para generación del mapa Raman en perfecto foco.

			(4) módulo que permita análisis quimiométrico automático de modo instantáneo de mapas Raman 2D o 3D, sin intervención del usuario. Ese módulo de software debe realizar análisis quimiometricas, utilizando herramientas- y otros tipos de análisis estadísticos compatibles. Ese módulo debe ser de aplicación rápida y fácil uso para procesar datos espectrales y clasificación dentro de una muestra. • INTERPRETACIÓN DE ESPECTROS - Exportación a la base de datos Raman para una identificación conveniente de los componentes de la muestra. - Incluir al menos dos librerías de al menos 460 espectros de minerales cada una, con la posibilidad de incrementar este número a través de la adquisición o suscripción a otras librerías, o incrementar este número al obtener espectros propios en muestras conocidas. - El equipo debe permitir hacer mediciones espectrales Raman y perfilometría (topografía) de superficies rugosas e irregulares, independiente de la potencia del láser. Seguimiento en tiempo real, sin pérdida de señal. • BASE PARA EQUIPOS - Incluir una base (escritorio) adecuada y resistente, con dimensiones acorde al equipo ofertado, para colocar el sistema de espectroscopía Raman, computador, accesorios y espacio de trabajo del usuario. Base con mesón de granito, con dimensiones de 180 x 160 cm, para colocar el sistema de espectroscopía Raman, computador, accesorios y espacio de trabajo del usuario. TIEMPO DE GARANTÍA TÉCNICA: 2 años, contados a partir de la fecha de firma del acta entrega recepción de los bienes. Los técnicos del proveedor deben realizar al menos una inspección por año de los equipos para la limpieza y el ajuste de todos los componentes del equipo, según sea necesario.
	1	Computador	-Marca: especificar -Modelo: especificar. -Año de fabricación: mayor o igual a 2023. -Procesador Core mínimo i7. -Memoria RAM: al menos de 16 GB RAM instalado al menos DDR5 – 4400. -Disco duro: Almacenamiento al menos de 1 TB SSD. -Conectividad: RJ45, HDMI.

			-Sistema operativo Windows 10 pro de 64 bits con Upgrade a Windows 11 pro de 64 bits. -Garantía técnica del fabricante: tres años en sitio por parte del fabricante.
			- Monitor plano LCD de al menos 27" con resolución mínima de 2560 x 1440 pixeles, de la misma marca del CPU, debe contener puertos e incluir los cables HDMI. - Garantía técnica del fabricante: tres años en sitio por parte del fabricante.
			- Teclado USB de la misma marca del CPU. - Garantía técnica del fabricante: un año en sitio por parte del fabricante.
			-Mouse óptico USB con scroll de la misma marca del CPU. -Garantía técnica del fabricante: un año en sitio por parte del fabricante.

1. SERVICIOS CONEXOS

a. TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS

La transferencia de conocimientos incluirá el manejo del equipo, los cuidados y la limpieza de sus partes, así como el uso del sistema de captura de imágenes y sus herramientas.
La transferencia de conocimientos tendrá una duración de 20 horas, con capacidad para 6 participantes. Al finalizar, los participantes recibirán un certificado de asistencia y aprobación tras rendir la evaluación correspondiente.
La transferencia de conocimientos será grabada y entregada como respaldo para futuras referencias. Además, se proporcionará material didáctico en formato digital.
La transferencia de conocimientos se dividirá en 4 niveles de complejidad, de acuerdo con el avance en el conocimiento y la práctica de los analistas.
Para el desarrollo de la transferencia de conocimientos, se elaborará un cronograma de ejecución.

Los temas que deben incluirse (pero no limitarse a estos temas) en la transferencia de conocimientos serán:
1. Introducción al manejo, cuidado, limpieza, centrado del equipo y sus accesorios.
2. Manejo del software para controlar el equipo.
3. Manejo del software de interpretación de espectros (para mineralogía).
4. Manejo del equipo de espectroscopía Raman con la platina de calentamiento Linkam y objetivos apropiados para análisis de inclusiones fluidas.

Se considerará que la transferencia de conocimiento es satisfactoria cuando al menos el 80% de los participantes aprueben la evaluación.

b. MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS CONTROLADOR (COMPUTADOR)

Alcance
El mantenimiento preventivo se realizará conforme a un cronograma consensuado entre el proveedor y el/la administradora(a) del contrato. El/la administradora(a) del contrato

coordinará con el proveedor las fechas de las visitas mediante correo electrónico. El mantenimiento de los equipos se efectuará en talleres autorizados por la marca.

Metodología del Trabajo

- Para la ejecución del mantenimiento:
  a. El Contratista ejecutará un mantenimiento preventivo por año, a cada uno de los equipos, durante tres años.
  b. El administrador del contrato deberá notificar a los servidores públicos el día del mantenimiento preventivo mediante correo electrónico.
  c. En caso de pérdida o robo de los equipos, el Administrador del Contrato notificará al Contratista el número de equipos disponibles previo el inicio del mantenimiento preventivo.
  d. El personal técnico del Contratista deberá realizar las tareas del mantenimiento preventivo en las oficinas del IIGE, en caso de que el contratista requiera trasladar el equipo a sus oficinas este no tendrá ningún tipo de costo adicional respecto a transporte o logística para la institución.
  Dicho esto los mantenimientos preventivos estarán conformados por las siguientes actividades referenciales:

xvii. Verificar el funcionamiento del equipo antes de proceder a dar mantenimiento preventivo.
xviii. Solicitar al usuario responsable del equipo que cierre sus aplicaciones y que apague el equipo.
xix. Encender, revisar correcto encendido y apagar nuevamente el equipo.
xx. Revisar los log´s de los sistemas operativos.

CASE

xvii. Limpieza interna y externa.
xviii. Pruebas de botones.
xix. Revisión de conectores.
xx. Verificación y limpieza de ductos de ventilación.

TARJETA PRINCIPAL

xvii. Limpieza de contactos de circuitos e integrados del polvo estático.
xviii. Limpieza de contactos de slots de expansión y de memoria.
xix. Limpieza de contactos de módulos de memoria.
xx. Revisión y ajuste de cables y conectores.

TARJETAS INTERNAS

xiii. Desensamblaje.
xiv. Limpieza de contactos, circuitos, dispositivos.
xv. Ensamblaje y ajustes.

FUENTE DE PODER

xiii. Limpieza de FAN interno.
xiv. Ajuste de conexiones.
xv. Verificación de funcionalidad.

UNIDAD ÓPTICA

ix. Limpieza externa.
x. Verificación de funcionalidad.

DISCO(S) DURO (S)

ix. Limpieza externa.
x. Verificación de funcionamiento.

TECLADO

xiii. Limpieza de contactos, partes y chasis.
xiv. Verificación de teclas y contactos.
xv. Pruebas de funcionamiento.

MOUSE

xvii. Limpieza externa
xviii. Pruebas de funcionamiento.
xix. Revisión de voltaje de fuente de poder.
xx. Emisión de informe y recomendaciones.

e. Una vez finalizado el mantenimiento preventivo anual, el Contratista deberá entregar al Administrador del Contrato un Informe técnico por cada equipo, el cual debe contener los datos del equipo con su serie, la descripción del trabajo realizado, las recomendaciones y detalle de repuestos a requerir, los cuales servirán para la realización de los mantenimientos correctivos, si así fuere necesario.

2. PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO REQUERIDO PARA INSPECCIÓN Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO, SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO

Para la inspección y pruebas de funcionamiento, servicio de mantenimiento preventivo, y transferencia de conocimiento el proveedor deberá contar con al menos:

Cantidad	Cargo a Ejercer	Título Profesional	Participación en el Proyecto
2	Técnico	Título universitario en Química, Física, Matemática, Mecatrónica Electrónica, Tecnologías de la Información, Automatización, Sistemas, Mantenimiento Industrial, Mantenimiento de Equipos, Ciencias de la Computación o su equivalente[12]	10%

[12] *Los títulos equivalentes serán válidos solo para aquellos profesionales, nacionales o extranjeros elegibles que hubieren obtenido su título en un país diferente al Ecuador.*

El Administrador de Contrato verificará los siguientes documentos del personal técnico previo a la instalación, conjuración y pruebas de funcionamiento del equipo y del servicio conexo de los mantenimientos preventivos y transferencia de conocimiento:

Cargo a Ejercer	Tiempo	Documentos de respaldo
1 Técnico	3 años de experiencia en mantenimiento de equipos de cómputo (portátiles, estaciones gráficas de escritorio Workstation, computadoras de mediano y alto rendimiento) de los últimos 10 años	Para acreditar la experiencia deberá adjuntar la siguiente información de respaldo: **En el caso de trabajos prestados al sector privado:** Copias simples de Actas de Entrega Recepción o certificados emitidos por la entidad contratante, describiendo el monto, fecha de inicio y terminación del trabajo efectivamente ejecutado y objeto del trabajo. **En el caso de trabajos prestados en relación de dependencia:** copias simples de Certificados emitidos por la entidad para la cual trabajó en relación de dependencia, describiendo la fecha de inicio y terminación del trabajo efectivamente ejecutado y objeto del trabajo. **Tratándose de experiencia en el sector público:** Copias simples de Actas de Entrega Recepción o certificados emitidos por la entidad contratante, describiendo la fecha de inicio y terminación del trabajo efectivamente ejecutado y objeto del trabajo.
1 Técnico	3 años de experiencia en instalación, conjuración y pruebas de funcionamiento microscopios, en los últimos 10 años 1 años de experiencia en transferencia de conocimientos y/o capacitación en los últimos 10 años El instructor deberá demostrar su competencia mediante certificaciones de capacitación recibidas del fabricante de los equipos.	

3. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución total es de 1.485 días calendarios, contados a partir de la notificación de la acreditación del anticipo; distribuido de la siguiente manera:

a. BIEN

El plazo de ejecución es de 180 días calendario, contados a partir de la notificación de la acreditación del anticipo.

Nota: En caso de renunciar al anticipo, el plazo de ejecución comenzará a partir del día siguiente a la suscripción del contrato.

b. SERVICIO CONEXO

i. TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA
El plazo de entrega de la transferencia de conocimientos será de 180 días calendario contados a partir de la notificación del administrador de contrato.

ii. MANTENIMIENTO PREVENTIVO ANUAL:
El plazo de entrega de los servicios conexos (mantenimiento preventivo) será de 3 años (1.095 días) contados a partir de la fecha de la suscripción del Acta Entrega Recepción de bienes.
El plazo de entrega de los servicios conexos (mantenimiento preventivo del computador) se detalla a continuación:

Primer mantenimiento preventivo:
- Se ejecutará dentro de los tres últimos meses del primer año de entrega del bien.

Segundo mantenimiento preventivo:
- Se ejecutará dentro de los tres últimos meses del segundo año de entrega del bien.

Tercer mantenimiento preventivo:
- Se ejecutará dentro de los tres últimos meses del tercer año de entrega del bien.

LOTE 8: EQUIPO DE ANÁLISIS ELEMENTAL

Nro.	CANTIDAD	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS, REQUISITOS FUNCIONALES O TECNOLÓGICOS		OBSERVACIONES
1	1	Analizador elemental CHNS-O	Datos operativos	Voltaje:110-240V Frecuencia: 50/60 Hz Potencia: 570 W Combustión de CHNS: 1030°C Temperatura de pirolisis O: 1060°C Detector: Detector de conductividad térmica (TDC)	-
			Tipo de muestras	Sólidas Semisólidas Líquidas de hasta 20 mg de contenido de carbono	Las muestras a analizar son de origen orgánicas, inorgánicas, volátiles y no volátiles
			Duración de análisis	ANÁLISIS CHNS: menor tiempo posible ANÁLISIS de O: menor tiempo posible	
			Rangos de detección	-Rango de detección de C: 0.001 – 20mg con Helio; 0.01 – 20mg con Argón -Rango de detección de H: 0.001 – 5mg con Helio; 0.01 – 5mg con Argón -Rango de detección de N: 0.001 – 20mg con helio; 0.01 – 20mg con Argón -Rango de detección de S: 0.01 – 6mg con Helio -Rango de detección de O: 0.005 – 6 mg con Helio	
			Auto muestreador	Auto muestreador electrónico MECANICO Capacidad de procesamiento de 100 muestras por carga	Incluir acoples necesarios para alcanzar el número de muestras
	1		Balanza analítica	Capacidad: 0-4g Legibilidad: 1ug Con control de temperatura Repetibilidad típica: 0,5 ug	Incluir pesas para verificación certificadas
	5		Kit de soluciones de instalación	Como mínimo: 5 Kit de verificación de funcionamiento de equipo 5 Kit de mantenimiento preventivo	Los Kits de verificación deben estar certificados con vigencia mínima de 1 año
	2		Sistema para puesta en marcha	Gases portadores mínimo: 2 Tanque de Helio ultra puro 5.0 2 Tanque de Argón ultra puro 5.0 2 Tanque de Oxígeno ultra puro 5.0	Gases de 5.0 de pureza en Helio, Argón y Oxígeno
	5		Kit de consumibles	El kit de consumibles debe contener como mínimo: - 5 Kit para análisis de muestras de CHNS	Este kit es adicional a los ítems que vienen con el equipo

				- 5 Kit para análisis de muestras de Oxígeno -5 Columna GC para análisis de CHNS -5 Columna GC para análisis de Oxígeno	
	1	Controlador (computador)	Computador	-Sistema operativo Windows 10 o similares -Memoria RAM de mínimo 4 -Core mínimo i5 o similares	Incluir mouse y teclado y sus respectivas conexiones para acoplar al equipo.
			Software	-Software para la descarga, control y análisis de datos obtenidos de los análisis realizados	Los softwares y firmwares deben tener la última actualización para asegurar el correcto funcionamiento.
	1	Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS)	De mínimo 3KVa y 27000W con mínimo cuatro tomas de 110 a 220V		El rango de voltaje debe estar acorde al funcionamiento correcto y operación del analizador elemental y computador.-
Manuales					
El proveedor deberá entregar los manuales de los bienes objeto de esta contratación tanto en formato físico como digital, disponibles en español o inglés.					

1. SERVICIOS CONEXOS

a. TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS

La transferencia de conocimientos incluirá el manejo del equipo, los cuidados y la limpieza de sus partes, así como el uso del sistema de captura de imágenes y sus herramientas.
La transferencia de conocimientos tendrá una duración de 30 horas, con capacidad para 12 participantes. Al finalizar, los participantes recibirán un certificado de asistencia y aprobación tras rendir la evaluación correspondiente.
La transferencia de conocimientos será grabada y entregada como respaldo para futuras referencias. Además, se proporcionará material didáctico en formato digital.
La transferencia de conocimientos se dividirá en 6 niveles de complejidad, de acuerdo con el avance en el conocimiento y la práctica de los analistas.
Para el desarrollo de la transferencia de conocimientos, se elaborará un cronograma de ejecución.
Se considerará que la transferencia de conocimiento es satisfactoria cuando al menos el 80% de los participantes aprueben la evaluación.

b. MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS CONTROLADOR (COMPUTADOR)

Alcance

El mantenimiento preventivo se realizará conforme a un cronograma consensuado entre el proveedor y el/la administradora(a) del contrato. El/la administradora(a) del contrato coordinará con el proveedor las fechas de las visitas mediante correo electrónico. El mantenimiento de los equipos se efectuará en talleres autorizados por la marca.

Metodología del Trabajo

- Para la ejecución del mantenimiento:
  a. El Contratista ejecutará un mantenimiento preventivo por año, a cada uno de los equipos, durante tres años.
  b. El administrador del contrato deberá notificar a los servidores públicos el día del mantenimiento preventivo mediante correo electrónico.
  c. En caso de pérdida o robo de los equipos, el Administrador del Contrato notificará al Contratista el número de equipos disponibles previo el inicio del mantenimiento preventivo.
  d. El personal técnico del Contratista deberá realizar las tareas del mantenimiento preventivo en las oficinas del IIGE, en caso de que el contratista requiera trasladar el equipo a sus oficinas este no tendrá ningún tipo de costo adicional respecto a transporte o logística para la institución.

     Dicho esto los mantenimientos preventivos estarán conformados por las siguientes actividades referenciales:

     xxi. Verificar el funcionamiento del equipo antes de proceder a dar mantenimiento preventivo.
     xxii. Solicitar al usuario responsable del equipo que cierre sus aplicaciones y que apague el equipo.
     xxiii. Encender, revisar correcto encendido y apagar nuevamente el equipo.
     xxiv. Revisar los log´s de los sistemas operativos.

     CASE

     xxi. Limpieza interna y externa.
     xxii. Pruebas de botones.
     xxiii. Revisión de conectores.
     xxiv. Verificación y limpieza de ductos de ventilación.

     TARJETA PRINCIPAL

     xxi. Limpieza de contactos de circuitos e integrados del polvo estático.
     xxii. Limpieza de contactos de slots de expansión y de memoria.
     xxiii. Limpieza de contactos de módulos de memoria.
     xxiv. Revisión y ajuste de cables y conectores.

     TARJETAS INTERNAS

     xvi. Desensamblaje.
     xvii. Limpieza de contactos, circuitos, dispositivos.

xviii. Ensamblaje y ajustes.

FUENTE DE PODER

xvi. Limpieza de FAN interno.
xvii. Ajuste de conexiones.
xviii. Verificación de funcionalidad.

UNIDAD ÓPTICA

xi. Limpieza externa.
xii. Verificación de funcionalidad.

DISCO(S) DURO (S)

xi. Limpieza externa.
xii. Verificación de funcionamiento.

TECLADO

xvi. Limpieza de contactos, partes y chasis.
xvii. Verificación de teclas y contactos.
xviii. Pruebas de funcionamiento.

MOUSE

xxi. Limpieza externa
xxii. Pruebas de funcionamiento.
xxiii. Revisión de voltaje de fuente de poder.
xxiv. Emisión de informe y recomendaciones.

e. Una vez finalizado el mantenimiento preventivo anual, el Contratista deberá entregar al Administrador del Contrato un Informe técnico por cada equipo, el cual debe contener los datos del equipo con su serie, la descripción del trabajo realizado, las recomendaciones y detalle de repuestos a requerir, los cuales servirán para la realización de los mantenimientos correctivos, si así fuere necesario.

2. PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO REQUERIDO PARA INSPECCIÓN Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO, SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO

Para la inspección y pruebas de funcionamiento, servicio de mantenimiento preventivo, y transferencia de conocimiento el proveedor deberá contar con al menos:

Cantidad	Cargo a Ejercer	Título Profesional	Participación en el Proyecto
2	Técnico	Título universitario en Química, Física, Matemática, Mecatrónica Electrónica, Tecnologías de la Información, Automatización, Sistemas, Mantenimiento Industrial, Mantenimiento de Equipos, Ciencias de la Computación o su equivalente[13]	10%

El Administrador de Contrato verificará los siguientes documentos del personal técnico previo a la instalación, conjuración y pruebas de funcionamiento del equipo y del servicio conexo de los mantenimientos preventivos y transferencia de conocimiento:

Cargo a Ejercer	Tiempo	Documentos de respaldo
1 Técnico	3 años de experiencia en mantenimiento de equipos de cómputo (portátiles, estaciones gráficas de escritorio Workstation, computadoras de mediano y alto rendimiento) de los últimos 10 años	Para acreditar la experiencia deberá adjuntar la siguiente información de respaldo: **En el caso de trabajos prestados al sector privado:** Copias simples de Actas de Entrega Recepción o certificados emitidos por la entidad contratante, describiendo el monto, fecha de inicio y terminación del trabajo efectivamente ejecutado y objeto del trabajo. **En el caso de trabajos prestados en relación de dependencia:** copias simples de Certificados emitidos por la entidad para la cual trabajó en relación de dependencia, describiendo la fecha de inicio y terminación del trabajo efectivamente ejecutado y objeto del trabajo. **Tratándose de experiencia en el sector público:** Copias simples de Actas de Entrega Recepción o certificados emitidos por la entidad contratante, describiendo la fecha de inicio y terminación del trabajo efectivamente ejecutado y objeto del trabajo.
1 Técnico	3 años de experiencia en instalación, conjuración y pruebas de funcionamiento microscopios, en los últimos 10 años 1 años de experiencia en transferencia de conocimientos y/o capacitación en los últimos 10 años El instructor deberá demostrar su competencia mediante certificaciones de capacitación recibidas del fabricante de los equipos.	

[13] *Los títulos equivalentes serán válidos solo para aquellos profesionales, nacionales o extranjeros elegibles que hubieren obtenido su título en un país diferente al Ecuador.*

3. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución total es de 1.185 días calendarios, contados a partir de la notificación de la acreditación del anticipo; distribuido de la siguiente manera:

a. BIEN

El plazo de ejecución es de 90 días calendario, contados a partir de la notificación de la acreditación del anticipo.

Nota: En caso de renunciar al anticipo, el plazo de ejecución comenzará a partir del día siguiente a la suscripción del contrato.

b. SERVICIO CONEXO

i. TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA
El plazo de entrega de la transferencia de conocimientos será de 20 días calendario contados a partir de la notificación del administrador de contrato.

ii. MANTENIMIENTO PREVENTIVO ANUAL:
El plazo de entrega de los servicios conexos (mantenimiento preventivo) será de 3 años (1.095 días) contados a partir de la fecha de la suscripción del Acta Entrega Recepción de bienes.
El plazo de entrega de los servicios conexos (mantenimiento preventivo del computador) se detalla a continuación:

Primer mantenimiento preventivo:
- Se ejecutará dentro de los tres últimos meses del primer año de entrega del bien.

Segundo mantenimiento preventivo:
- Se ejecutará dentro de los tres últimos meses del segundo año de entrega del bien.

Tercer mantenimiento preventivo:
- Se ejecutará dentro de los tres últimos meses del tercer año de entrega del bien.

4. Planos o Diseños

Este documento de licitación *incluye el siguiente* plano:

Lista de planos o diseños		
Plano o diseño n.	**Nombre del plano o diseño**	**Propósito**
Plano 1	Adecuaciones para el correcto funcionamiento del microscopio	Definir los espacios para las adecuaciones del microscopio

5. Inspecciones y Pruebas

Se realizarán las siguientes inspecciones y pruebas:

LOTES 1 al 8

INSPECCIÓN Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO

El proveedor debe asegurarse de que los equipos y sus componentes estén debidamente instalados en el sitio designado para su correcto funcionamiento. Para ello, se seguirán los siguientes pasos:

- **Instalación:**
  Se realizará una verificación inicial para confirmar que todos los componentes están correctamente instalados y en condiciones adecuadas para operar.

- **Pruebas de Funcionamiento:** Se realizarán pruebas de funcionamiento utilizando material de referencia, estándares, blancos, muestras tipo, ensayos generales y una fortificación preparada, con el fin de comprobar el correcto funcionamiento de los equipos y sus accesorios.

- **Informe:** Tras completar las pruebas y ensayos, el proveedor elaborará un informe detallado que incluirá los resultados de las pruebas y cualquier observación relevante.
  Este informe será revisado y, si es conforme, aprobado por el Administrador del Contrato.

- **Corrección de Desviaciones:** Si se identifican desviaciones durante las pruebas, el proveedor deberá corregirlos y repetir las pruebas necesarias hasta que el equipo cumpla con los requisitos especificados.

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 Banco[14] 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

[14] 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.

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;

(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. Interpretación

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

4.2 Incoterms

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

(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.

4.3 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.

4.4 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.

4.5 Limitación de Dispensas

(a) Sujeto a lo indicado en la Subcláusula 4.5 (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.

4.6 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.

5. Idioma

5.1 El Contrato, así como toda la correspondencia y documentos relativos al Contrato intercambiados entre el Proveedor y el Comprador, deberán ser escritos en el idioma especificado en las **CEC**. Los documentos de 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.

5.2 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.

6. Asociación en Participación o Consorcio

6.1 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.

7. Elegibilidad

7.1 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.

7.2 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.

7.3 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.

8. Notificaciones

8.1 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.

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

9. Ley Aplicable

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

10. Solución de Controversias

10.1 El Comprador y el Proveedor harán todo lo posible para resolver amigablemente mediante negociaciones directas informales, cualquier desacuerdo o controversia que se haya suscitado entre ellos en virtud o en referencia al Contrato.

10.2 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.**

10.3 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.

11. Inspecciones y Auditorias

11.1 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 sub contratistas 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 11.1 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).

12. Alcance de los Suministros

12.1 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.

13. Entrega y Documentos

13.1 Sujeto a lo dispuesto en la Subcláusula 33.1 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**.

14. Responsabilidades del Proveedor

14.1 El Proveedor deberá proporcionar todos los Bienes y Servicios Conexos incluidos en el Alcance de Suministros de conformidad con la Cláusula 12 de las CGC, el Plan de Entrega y Cronograma de Cumplimiento, de conformidad con la Cláusula 13 de las CGC.

15. Precio del Contrato

15.1 Los precios que cobre el Proveedor por los Bienes proporcionados y los Servicios Conexos prestados en virtud del Contrato no podrán ser diferentes de los cotizados por el Proveedor en su oferta, excepto por cualquier ajuste de precios autorizado en las **CEC.**

16. Condiciones de Pago

16.1 El precio del Contrato, incluyendo cualquier pago por anticipo, si corresponde, se pagará según se establece en las **CEC.**

16.2 La solicitud de pago del Proveedor al Comprador deberá 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 13 de las CGC y en cumplimiento de las obligaciones estipuladas en el Contrato.

16.3 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.

16.4 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.

16.5 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.

17. Impuestos y Derechos

17.1 En el caso de Bienes fabricados fuera del país del Comprador, el Proveedor será totalmente responsable por todos los impuestos, timbres, comisiones por licencias, y otros cargos similares impuestos fuera del país del Comprador.

17.2 En el caso de Bienes fabricados en el país del Comprador, el Proveedor será totalmente responsable por todos los impuestos, gravámenes, comisiones por licencias, y otros cargos similares incurridos hasta la entrega de los Bienes contratados con el Comprador.

17.3 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.

18. Garantía de Cumplimiento

18.1 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**.

18.2 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.

18.3 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 una de los formatos estipuladas por el Comprador en las CEC, u en otro formato aceptable al Comprador.

18.4 A menos que se indique otra cosa en las CEC, la Garantía de Cumplimento 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.

19. Derechos de Autor

19.1 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.

20. Confidencialidad de la Información

20.1 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 20 de las CGC.

20.2 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.

20.3 La obligación de las partes de conformidad con las Subcláusulas 20.1 y 20.2 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.

20.4 Las disposiciones precedentes de esta Cláusula 20 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.

20.5 Las disposiciones de la Cláusula 20 de las CGC permanecerán válidas después del cumplimiento o terminación del Contrato por cualquier razón.

21. Subcontratación

21.1 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.

21.2 Todos los subcontratos deberán cumplir con las disposiciones de las Cláusulas 3 y 7 de las CGC.

22. Especificaciones y Normas

22.1 Especificaciones Técnicas y Planos

(a) Los Bienes y Servicios Conexos proporcionados 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 regirá de conformidad con la Cláusula 33 de las CGC.

23. Embalaje y Documentos

23.1 El Proveedor embalará los Bienes en la forma necesaria para impedir que se dañen o deterioren durante el transporte al lugar de destino final indicado en el Contrato. El embalaje deberá ser adecuado para resistir, 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.

23.2 El embalaje, las identificaciones y los documentos que se coloquen dentro y fuera de los bultos deberán cumplir estrictamente con los requisitos especiales que se hayan estipulado expresamente en el Contrato, y cualquier otro requisito, si lo hubiere, especificado en las **CEC** y en cualquiera otra instrucción dispuesta por el Comprador.

24. Seguros

24.1 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.**

25. Transporte

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

26. Inspecciones y Pruebas

26.1 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.

26.2 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 26.3 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.

26.3 El Comprador o su representante designado tendrá derecho a presenciar las pruebas y/o inspecciones mencionadas en la Subcláusula 26.2 de las CGC, siempre y cuando éste asuma todos los costos y gastos que ocasione su participación, incluyendo gastos de viaje, alojamiento y alimentación.

26.4 Cuando el Proveedor esté listo para realizar dichas pruebas e inspecciones, notificará oportunamente al Comprador indicándole el lugar y la hora. El Proveedor obtendrá 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.

26.5 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.

26.6 El Proveedor presentará al Comprador un informe de los resultados de dichas pruebas y/o inspecciones.

26.7 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 26.4 de las CGC.

26.8 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 26.6 de las CGC, lo eximirán de las garantías u otras obligaciones en virtud del Contrato.

27. Liquidación por Daños y Perjuicios

27.1 Con excepción de lo que se establece en la Cláusula 32 de las CGC, si el Proveedor no cumple con la entrega de la totalidad o parte de los Bienes en la(s) fecha(s) establecida(s) o con la prestación de los Servicios Conexos dentro del período especificado en el Contrato, 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 35 de las CGC.

28. Garantía de los Bienes

28.1 El Proveedor garantiza que todos los bienes suministrados en virtud del Contrato son nuevos, 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.

28.2 De conformidad con la Subcláusula 22.1(b) de las CGC, el Proveedor garantiza que todos los bienes suministrados estarán libres de defectos derivados de 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.

28.3 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.

28.4 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.

28.5 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.

28.6 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

29. Indemnización por Derechos de Patente

29.1 De conformidad con la Subcláusula 29.2, 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 resultara 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.

29.2 Si se entablara un proceso legal o una demanda contra el Comprador como resultado de alguna de las situaciones indicadas en la Subcláusula 29.1 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.

29.3 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.

29.4 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.

29.5 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.

30. Limitación de Responsabilidad

30.1 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.

31. Cambio en las Leyes y Regulaciones

31.1 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 15 de las CGC.

32. Fuerza Mayor

32.1 El Proveedor no estará sujeto a la ejecución de su Garantía de Cumplimiento, liquidación por daños y perjuicios o terminación por incumplimiento en la medida en que la demora o el incumplimiento de sus obligaciones en virtud del Contrato sea el resultado de un evento de Fuerza Mayor.

32.2 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.

32.3 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.

33. Ordenes de Cambio y Enmiendas al Contrato

33.1 El Comprador podrá, en cualquier momento, efectuar cambios dentro del marco general del Contrato, mediante orden escrita al Proveedor de acuerdo con la Cláusula 8 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.

33.2 Si cualquiera de estos cambios causara un aumento o disminución en el costo o en el tiempo necesario para que el Proveedor cumpla cualquiera de las 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.

33.3 Los precios que cobrará el Proveedor por Servicios Conexos que pudieran ser necesarios pero que no fueron incluidos en el Contrato, deberán convenirse previamente entre las partes, y no excederán los precios que el Proveedor cobra actualmente a terceros por servicios similares.

33.4 Sujeto a lo anterior, no se introducirá ningún cambio o modificación al Contrato excepto mediante una enmienda por escrito ejecutada por ambas partes.

34. Prórroga de los Plazos

34.1 Si en cualquier momento durante la ejecución del Contrato, el Proveedor o sus Subcontratistas encontrasen condiciones que impidiesen la entrega oportuna de los Bienes o el cumplimiento de los Servicios Conexos de conformidad con la Cláusula 13 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.

34.2 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 27 de las CGC, a menos que se acuerde una prórroga en virtud de la Subcláusula 34.1 de las CGC.

35. Terminación

35.1 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 34 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 35.1(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.

35.2 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.

35.3 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.

36. Cesión

36.1 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.

37. Restricción a la Exportación

37.1 No obstante cualquier obligación incluida en el Contrato de cumplir con todas las formalidades de exportación, cualquier restricción de exportación atribuible al Comprador, al país del Comprador o al uso de los productos/bienes, sistemas o servicios 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 35.3.

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 del Ecuador***
CGC 1.1(j)	El comprador es: ***Instituto de Investigación Geológico y Energético***
CGC 1.1 (o)	El Destino final del Sitio del Proyecto es: ***Monteserrín, De Las Malvas E15-142 y de los Perales, Quito – Ecuador*** Lote 1: Equipo analítico de espectrometría para cationes y tierras raras. Lote 2: Equipos auxiliares. Lote 3: Equipos de preparación mecánica. Lote 4: Equipos de microscopía para análisis de láminas delgadas. Lote 5: Equipos para preparación de secciones petrográficas. Lote 6: Microscopio electrónico de barrido de presión variable con sistema Lote 7: Equipo analítico para determinación de la estructura química. ***Carapungo (CELEC Carapungo) Av. Geovanni Calles y Padre Luis Vaccari, Quito - Ecuador*** Lote 8: Equipo de análisis elemental
CGC 4.2 (a)	El significado de los términos comerciales será el establecido en los ***Incoterms.***
CGC 4.2 (b)	La versión de la edición de los Incoterms será: ***2020***
CGC 5.1	El idioma será: ***Español***
CGC 8.1	Para notificaciones, la dirección del Comprador será: Atención: *(Nombre del profesional) Administrador del Contrato* Dirección Postal: **Av. De La República E7-263 y Diego de Almagro, Edificio Sky** Ciudad: ***Quito*** Código Postal: ***170518*** País: ***Ecuador*** Teléfono: ***+593 2 3931390*** Dirección de correo electrónico:
CGC 9.1	La ley que rige será la ley de: ***Ecuador***
CGC 10.2	Los reglamentos de los procedimientos para los procesos de arbitraje, de conformidad con la Cláusula 10.2 de las CGC, serán:

	a. *Contrato con un Proveedor Extranjero:* CGC 10.2 (a) - Cualquier disputa, controversia o reclamo generado por o en relación con este Contrato, o por incumplimiento, cesación, o anulación del mismo, deberán ser resueltos mediante arbitraje de conformidad con el Reglamento de Arbitraje vigente de la CNUDMI de 1976. Se considerará lo siguiente: • El número de árbitros será de tres (3) • El lugar de arbitraje será Quito – Ecuador • El idioma que se utilizará en el procedimiento arbitral será el español. **b. *Contratos con Proveedores ciudadanos del país del Comprador:*** En el caso de alguna controversia entre el Comprador y el Proveedor que es un ciudadano del país del Comprador, la controversia deberá ser sometida al arbitraje de acuerdo con las leyes del país del Comprador.
CGC 13.1	Detalle de los documentos de Embarque y otros documentos que deben ser proporcionados por el Proveedor: • Copia Documento de Transporte • Copia Factura comercial o documento que acredite la transacción comercial • Copia Certificado de Origen 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.
CGC 15.1	Los precios de los Bienes suministrados y los Servicios Conexos prestados ***"no serán"*** ajustables.
CGC 16.1	CGC 16.1 - La forma y condiciones de pago al Proveedor en virtud del Contrato serán las siguientes: **LOTE 1: EQUIPO ANALÍTICO DE ESPECTROMETRÍA PARA CATIONES Y TIERRAS RARAS.** **LOTE 2: EQUIPOS AUXILIARES.** **LOTE 3: EQUIPOS DE PREPARACIÓN MECÁNICA.** **LOTE 4:EQUIPOS DE MICROSCOPÍA PARA ANÁLISIS DE LÁMINAS DELGADAS.** **LOTE 5: EQUIPOS PARA PREPARACIÓN DE SECCIONES PETROGRÁFICAS.** **LOTE 6: MICROSCOPIO ELECTRÓNICO DE BARRIDO DE PRESIÓN VARIABLE CON SISTEMA DE MICROANÁLISIS.** **LOTE 7: EQUIPO ANALÍTICO PARA DETERMINACIÓN DE LA ESTRUCTURA QUÍMICA.** **LOTE 8: EQUIPO DE ANÁLISIS ELEMENTAL** Pago de bienes y servicios suministrados desde el país del Comprador:

	El pago de los bienes y servicios suministrados desde el país del Comprador se efectuará en dólares americanos, de la siguiente manera: **a. PAGOS DE LOS BIENES** El pago se efectuará de la siguiente manera: i. **Anticipo:** El veinticinco por ciento (25%) del precio total de los bienes, a la presentación de la garantía bancaria por el 100% del monto del anticipo y solicitud de pago por parte del Administrador de Contrato. ii. **Contra aceptación:** Se pagará al Proveedor, el cien por ciento (100%) del precio total de los equipos, a la presentación de la siguiente documentación: ▪ Informe favorable del Administrador de contrato, ▪ Acta Entrega Recepción ▪ Garantía Técnica del Fabricante ▪ Factura; y, se amortizará el veinticinco por ciento (25%) del anticipo. **b. SERVICIOS CONEXOS** **LOTE 1: EQUIPO ANALÍTICO DE ESPECTROMETRÍA PARA CATIONES Y TIERRAS RARAS.** **LOTE 3: EQUIPOS DE PREPARACIÓN MECÁNICA.** **LOTE 6: MICROSCOPIO ELECTRÓNICO DE BARRIDO DE PRESIÓN VARIABLE CON SISTEMA DE MICROANÁLISIS.** **i. ADECUACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS** Se cancelará el 100% de las adecuaciones a entera satisfacción y una vez superadas las pruebas de funcionamiento con los equipos para lo que se deberá presentar el respectivo informe, acta entrega recepción y factura. **ii. TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS** Se cancelará el 100% de la transferencia de conocimientos a entera satisfacción para lo que se deberá presentar el respectivo informe, acta entrega recepción y factura. **ii. MANTENIMIENTO PREVENTIVO:** **Contra entrega del servicio:** El cien por ciento (100%) de los pagos por mantenimientos preventivos se realizará en tres partes iguales dentro de cada año, tras la entrega y aceptación del servicio correspondiente. Para ello, se deberá presentar el Informe de Mantenimiento Preventivo del Contratista, el Informe Favorable del Mantenimiento Preventivo emitido por el Administrador del Contrato, el Acta de Entrega y Recepción, y la Factura.

	LOTE 2: EQUIPOS AUXILIARES. **LOTE 5: EQUIPOS PARA PREPARACIÓN DE SECCIONES PETROGRÁFICAS.** **i. ADECUACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS** Se cancelará el 100% de las adecuaciones a entera satisfacción y una vez superadas las pruebas de funcionamiento con los equipos para lo que se deberá presentar el respectivo informe, acta entrega recepción y factura. **ii. TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS** Se cancelará el 100% de la transferencia de conocimientos a entera satisfacción para lo que se deberá presentar el respectivo informe, acta entrega recepción y factura. **LOTE 4: EQUIPOS DE MICROSCOPÍA PARA ANÁLISIS DE LÁMINAS DELGADAS.** **LOTE 7: EQUIPO ANALÍTICO PARA DETERMINACIÓN DE LA ESTRUCTURA QUÍMICA.** **LOTE 8: EQUIPO DE ANÁLISIS ELEMENTAL** **i. TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS** Se cancelará el 100% de la transferencia de conocimientos a entera satisfacción para lo que se deberá presentar el respectivo informe, acta entrega recepción y factura. **i. MANTENIMIENTO PREVENTIVO:** **Contra entrega del servicio:** El cien por ciento (100%) de los pagos por mantenimientos preventivos se realizará en tres partes iguales dentro de cada año, tras la entrega y aceptación del servicio correspondiente. Para ello, se deberá presentar el Informe de Mantenimiento Preventivo del Contratista, el Informe Favorable del Mantenimiento Preventivo emitido por el Administrador del Contrato, el Acta de Entrega y Recepción, y la Factura.
CGC 16.5	El plazo de pago después del cual el Comprador deberá pagar interés al Proveedor es posterior a los **TREINTA DIAS (30)** días. La tasa de interés activa que se aplicará de acuerdo a lo establecido por el Banco Central del Ecuador, a la fecha del requerimiento por parte del proveedor.
CGC 18.1	Se requerirá una Garantía de Cumplimiento. El monto de la Garantía deberá ser del diez por ciento **(10%)** del monto total del Contrato.

CGC 18.3	Si se requiere una Garantía de Cumplimiento, ésta deberá presentarse en la forma de: **Garantía Bancaria o póliza** y deberá estar denominada en dólares.
CGC 18.4	La liberación de la Garantía de Cumplimiento tendrá lugar 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 y con la suscripción del Acta de Entrega Recepción de los Bienes.
CGC 23.2	El embalaje, la identificación y la documentación dentro y fuera de los paquetes serán como se indica a continuación: Los Bienes deberán estar embalados de manera segura y adecuada para el transporte internacional, protegiéndolos contra daños durante el transporte y manipulación. Se utilizarán materiales de embalajes resistentes y apropiados para el tipo de Bienes transportados, como cajas de madera, paletas, contenedores sellados, o embalajes acolchados según corresponda. El embalaje, la identificación y la documentación dentro y fuera de los paquetes serán como se indica a continuación: Cada paquete deberá estar claramente identificado con el nombre y datos de contacto del Proveedor y del Comprador, la dirección completa del destino final (Sitio del Proyecto), una descripción del contenido y cualquier instrucción especial de manipulación. Dentro del paquete se incluirá una lista de contenido detallada, manual de usuario o instrucciones de ensamblaje y certificada de calidad etc. Fuera del paquete se adjuntará la factura comercial, el documento de transporte, el certificado de origen, la documentación aduanera completa y el seguro de transporte de ser el caso.
CGC 24.1	La cobertura de seguro será según se establece en los *Incoterms*.
CGC 25.1	La responsabilidad por el transporte de los Bienes será según se establece en los Incoterms.
CGC 26.1	Las inspecciones y pruebas serán como se indica a continuación: **LOTES 1 al 8** **INSPECCIÓN Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO** El proveedor debe asegurarse de que los equipos y sus componentes estén debidamente instalados en el sitio designado para su correcto funcionamiento. Para ello, se seguirán los siguientes pasos: **Instalación:** Se realizará una verificación inicial para confirmar que todos los componentes están correctamente instalados y en condiciones adecuadas para operar.

	Pruebas de Funcionamiento: Se realizarán pruebas de funcionamiento utilizando material de referencia, estándares, blancos, muestras tipo, ensayos generales y una fortificación preparada, con el fin de comprobar el correcto funcionamiento de los equipos y sus accesorios. **Informe:** Tras completar las pruebas y ensayos, el proveedor elaborará un informe detallado que incluirá los resultados de las pruebas y cualquier observación relevante. Este informe será revisado y, si es conforme, aprobado por el Administrador del Contrato. **Corrección de Desviaciones:** Si se identifican desviaciones durante las pruebas, el proveedor deberá corregirlos y repetir las pruebas necesarias hasta que el equipo cumpla con los requisitos especificados.
CGC 26.2	Las inspecciones y pruebas se realizarán en: ***Monteserrín, De Las Malvas E15-142 y de los Perales, Quito – Ecuador*** Lote 1: Equipo analítico de espectrometría para cationes y tierras raras. Lote 2: Equipos auxiliares. Lote 3: Equipos de preparación mecánica. Lote 4: Equipos de microscopía para análisis de láminas delgadas. Lote 5: Equipos para preparación de secciones petrográficas. Lote 6: Microscopio electrónico de barrido de presión variable con sistema Lote 7: Equipo analítico para determinación de la estructura química. ***Carapungo (CELEC Carapungo) Av. Geovanni Calles y Padre Luis Vaccari, Quito - Ecuador*** Lote 8: Equipo de análisis elemental

CGC 27.1	Se calculara el valor de la liquidación por daños y perjuicios, por los montos pendientes de ejecución de acuerdo al siguiente detalle: **Lote 1: Equipo analítico de espectrometría para cationes y tierras raras.** El valor de la liquidación por daños y perjuicios será: **1/1000** por día. El monto máximo de la liquidación por daños y perjuicios será: **10%.** **Lote 2: Equipos auxiliares.** El valor de la liquidación por daños y perjuicios será: **1/1000** por día. El monto máximo de la liquidación por daños y perjuicios será: **10%.** **Lote 3: Equipos de preparación mecánica.** El valor de la liquidación por daños y perjuicios será: **1/1000** por día. El monto máximo de la liquidación por daños y perjuicios será: **10%.** **Lote 4: Equipos de microscopía para análisis de láminas delgadas.** El valor de la liquidación por daños y perjuicios será: **1/1000** por día. El monto máximo de la liquidación por daños y perjuicios será: **10%.** **Lote 5: Equipos para preparación de secciones petrográficas.** El valor de la liquidación por daños y perjuicios será: **1/1000** por día. El monto máximo de la liquidación por daños y perjuicios será: **10%.** **Lote 6: Microscopio Electrónico de barrido de presión variable con sistema de microanálisis** El valor de la liquidación por daños y perjuicios será: **1/1000** por día. El monto máximo de la liquidación por daños y perjuicios será: **10%.** **Lote 7: Equipo Analítico para Determinación de la Estructura Química.** El valor de la liquidación por daños y perjuicios será: **1/1000** por día. El monto máximo de la liquidación por daños y perjuicios será: **10%.** **Lote 8: Equipo de Análisis Elemental** El valor de la liquidación por daños y perjuicios será: **1/1000** por día. El monto máximo de la liquidación por daños y perjuicios será: **10%.**
CGC 28.1	***No Aplica***

CGC 28.3

El período de validez de la Garantía será:

LOTE 1: EQUIPO ANALÍTICO DE ESPECTROMETRÍA PARA CATIONES Y TIERRAS RARAS.

EQUIPO ANALÍTICO DE ESPECTROMETRÍA PARA CATIONES Y TIERRAS RARAS.			**GARANTÍA (AÑOS)**
Nro.	**CANTIDAD**	**DESCRIPCIÓN DE LOS ARTICULOS, INCLUYE:**	
1	1	Equipo de Plasma Acoplado Inductivamente con Detector de Masas (ICP-MS)	1
2	1	Controlador (Computador)	3
3	1	Aire acondicionado	1
4	1	Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS)	1

LOTE 2: EQUIPOS AUXILIARES.

Nro.	**CANTIDAD**	**EQUIPOS**	**GARANTÍA (AÑOS)**
1	1	Subdestilador de ácidos	1
2	2	Campana de extracción de gases	1
3	1	Digestor microondas	1
4	1	Balanza de humedades	1
5	1	Desionizador de agua	1
6	1	Balanza Microanalítica (microbalanza)	1
7	1	Estufa de secado	1
8	2	Balanza analítica	1
9	2	Refrigeradoras de laboratorio	1
10	1	Planchas de calentamiento	1
11	10	Pipetas	1
12	5	Dispensadores	1

LOTE 3: EQUIPOS DE PREPARACIÓN MECÁNICA.

Nro.	CANTIDAD	EQUIPOS	GARANTÍA (AÑOS)
1	1	Trituradora de mandíbulas	1
2	1	Molino de discos Vibratorio (Pulverizadora)	1
3	1	Tamizadora	1
4	1	Molino Micronizador	1
5	1	Analizador de distribución de tamaño de partículas por dispersión láser. (Laser scattering particle size distribution analyzer) / DLS	1
6	1	Controlador (Computador)	3
7	2	Mufla	1
8	1	Horno de crisol de copelación (copeladora)	1

LOTE 4: EQUIPOS DE MICROSCOPÍA PARA ANÁLISIS DE LÁMINAS DELGADAS.

Nro.	CANTIDAD	EQUIPOS	GARANTÍA (AÑOS)
1	2	Microscopio petrográfico de luz transmitida y reflejada	2
2	2	Controlador (Computador)	3
3	1	Sistema para escaneo de secciones delgadas aplicado a geología	2
4	1	Controlador (Computador)	3

LOTE 5: EQUIPOS PARA PREPARACIÓN DE SECCIONES PETROGRÁFICAS

Nro.	CANTIDAD	EQUIPOS	GARANTÍA (AÑOS)
1	1	Equipo con doble función, para corte de precisión y desbaste de muestras de roca	2
2	1	Equipo para pulir muestras de roca	2

LOTE 6: MICROSCOPIO ELECTRÓNICO DE BARRIDO DE PRESIÓN VARIABLE CO

EL MICROSCOPIO ELECTRÓNICO DE BARRIDO DE PRESIÓN VARIABLE CON SISTEMA DE MICROANÁLISIS			GARANTÍA (AÑOS)
Nro.	**CANTIDAD**	**DESCRIPCIÓN DE LOS ARTICULOS, INCLUYE:**	
1	1	Microscopio electrónico de barrido de presión variable con sistema de microanálisis y accesorios	2
2	1	Controlador (Computador)	3
3	1	Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS)	1
4	1	Aire acondicionado	1

LOTE 7: EQUIPO ANALÍTICO PARA DETERMINACIÓN DE LA ESTRUCTURA QUÍMICA.

EL EQUIPO PARA ANÁLISIS DE ESPECTROSCOPÍA RAMAN, CON APLICACIÓN EN MINERALOGÍA			GARANTÍA (AÑOS)
Nro.	**CANTIDAD**	**DESCRIPCIÓN DE LOS ARTICULOS, INCLUYE:**	
1	1	EQUIPO PARA ANÁLISIS DE ESPECTROSCOPÍA RAMAN, CON APLICACIÓN EN MINERALOGÍA	2
2	1	Controlador (Computador)	3

LOTE 8: EQUIPO DE ANÁLISIS ELEMENTAL

EL EQUIPO DE ANÁLISIS ELEMENTAL			GARANTÍA (AÑOS)
Nro.	**CANTIDAD**	**DESCRIPCIÓN DE LOS ARTICULOS, INCLUYE:**	
1	1	Analizador elemental CHNS-O	1
2	1	Controlador (Computador)	3
3	1	Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS)	1

Para fines de la Garantía, el (los) lugar(es) de destino(s) final(es) será(n):
Monteserrín, De Las Malvas E15-142 y de los Perales, Quito – Ecuador

Lote 1: Equipo analítico de espectrometría para cationes y tierras raras.

Lote 2: Equipos auxiliares.

Lote 3: Equipos de preparación mecánica.

Lote 4: Equipos de microscopía para análisis de láminas delgadas.

Lote 5: Equipos para preparación de secciones petrográficas.

Lote 6: Microscopio electrónico de barrido de presión variable con sistema

Lote 7: Equipo analítico para determinación de la estructura química.

Carapungo (CELEC Carapungo) Av. Geovanni Calles y Padre Luis Vaccari, Quito - Ecuador

Lote 8: Equipo de análisis elemental

CGC 28.5	El plazo para reparar o reemplazar los bienes será: ***30*** días.

Anexo 1: Fórmula de Ajuste de Precios (NO APLICA)

Si de conformidad con la Cláusula 15.2, 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:

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

$$a+b+c = 1$$

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]*

b= *[indicar valor del coeficiente]*

c= *[indicar valor del coeficiente]*

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 **239**
Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva **237**
Carta de Aceptación **240**
Convenio Contractual **241**
Garantía por Anticipo **245**

NOTIFICACIÓN DE INTENCIÓN DE ADJUDICACIÓN

[Esta Notificación de Intención de Adjudicación será enviada a cada Oferente que haya presentado una Oferta.]

[Enviar esta Notificación al Representante Autorizado del Oferente nombrado en el Formulario de Información del Oferente]

A la atención del Representante Autorizado del Oferente

Nombre: *[indicar el nombre del Representante Autorizado]*

Dirección: *[indicar la dirección del Representante Autorizado]*

Dirección de correo electrónico: *[indicar la dirección de correo electrónico del Representante Autorizado]*

[IMPORTANTE: insertar la fecha en que esta Notificación se transmite a los Oferentes. La Notificación debe enviarse a todos los Oferentes simultáneamente. Esto significa en la misma fecha y lo más cerca posible al mismo tiempo.]

FECHA DE TRANSMISIÓN: Esta notificación se envía por: *[correo electrónico]* el *[fecha]* (hora local)

Notificación de Intención de Adjudicación

Comprador: *[insertar el nombre del Comprador]*
Proyecto: *[insertar nombre del proyecto]*
Título del contrato: *[indicar el nombre del Contrato]*
País: *[insertar el país donde se emite la SDO]*
Número de préstamo: *[indicar el número de referencia del préstamo / crédito / donación]*
SDO No: *[insertar número de referencia SDO del Plan de Adquisiciones]*

Esta Notificación de Intención de Adjudicación (la Notificación) le notifica nuestra decisión de adjudicar el contrato anterior. 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:	*[ingresar el nombre del Oferente seleccionado]*
Dirección:	*[ingresar la dirección del Oferente seleccionado]*
Precio del contrato:	*[ingresar el precio de la Oferta del Oferente seleccionado]*

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)
[ingrese el nombre]	*[ingrese el precio de la Oferta]*	*[ingrese el precio evaluado]*
[ingrese el nombre]	*[ingrese el precio de la Oferta]*	*[ingrese el precio evaluado]*
[ingrese el nombre]	*[ingrese el precio de la Oferta]*	*[ingrese el precio evaluado]*
[ingrese el nombre]	*[ingrese el precio de la Oferta]*	*[ingrese el precio evaluado]*
[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 37.1 en la evaluación de las Ofertas o de conformidad con la IAO 37.2 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, *[insertar fecha y hora local]*.

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 *[insertar fecha y hora local]*

El Plazo Suspensivo dura diez (10) días hábiles después de la fecha de transmisión de esta Notificación de Intención de Adjudicación.

El Plazo Suspensivo puede extenderse como se indica en la Sección 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

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: *[ingrese el número de la Solicitud de Ofertas]*
Solicitud de Oferta: *[ingrese la identificación]*

A: **[*ingrese el nombre completo del Comprador*]**

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)

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)
[incluya el nombre completo (apellidos, primer nombre), nacionalidad, país de residencia]			

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 n.º:***

Por medio de la presente le hacemos saber que nuestra Agencia ha decidido aceptar su Oferta de fecha ***[indique fecha]*** para la ejecución de ***[indique el nombre del Contrato y el número de identificación, según se indica en las CEC]***, por el Precio del Contrato aceptado de ***[indique el precio del Contrato en números y letras y la moneda]***, con las correcciones y modificaciones realizadas según las Instrucciones a los 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 46.1, 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. _____ (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 prescriptos en este.

EN PRUEBA DE CONFORMIDAD, las Partes han suscripto el presente Convenio Contractual, de conformidad con el derecho vigente de *[indique el nombre de la ley del país que gobierna el Contrato]* en el día, mes y año antes indicados.

En representación del Comprador

Firma: *[firma]*
en calidad de *[indique el cargo u otra designación apropiada]*
en 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. : *[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. *[indique número de referencia del Contrato]*, de fecha *[indique fecha]*, con el Beneficiario, para el suministro de *[indique nombre del contrato y breve descripción de los Bienes y Servicios Conexos]* (en adelante, el "Contrato").

Además, entendemos que, de acuerdo con las condiciones del Contrato, se requiere una Garantía de Cumplimiento.

A solicitud del Solicitante, nosotros, en calidad de Garantes, por medio de la presente Garantía nos obligamos irrevocablemente a pagar al Beneficiario una suma (o sumas) que no exceda *[indique la(s) suma(s) en cifras y en letras]* (_____)[1]. Dichas sumas se pagarán en los tipos y las proporciones de monedas en las que se debe pagar el Precio del Contrato, cuando recibamos la demanda del Beneficiario, respaldada por la declaración del Beneficiario, ya sea en la misma demanda o en un documento aparte firmado para acompañar o identificar la demanda, en la que se indique que el Solicitante incumplió las obligaciones contraídas en el marco del Contrato, sin necesidad de que el Beneficiario tenga que probar o aducir causa o razón alguna de su demanda o la suma especificada en ella.

Esta garantía vencerá a más tardar el día *[indique el número]* de *[indique el mes]* de *[indique el año]*[2], y cualquier reclamación de pago al amparo de ella deberá ser recibida por nosotros en la oficina mencionada arriba a más tardar en esa fecha.

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

---

[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.*

queda excluida de la presente la declaración de respaldo del inciso (a) del artículo 15 de dichas reglas.

_____

[firma(s)]

*Nota: *[Para información del Organismo Ejecutor: El artículo 15 (a) establece: "Condiciones del requerimiento: (a) Un requerimiento de una garantía debe ir acompañado de aquellos documentos que la garantía especifique, y en cualquier caso de una declaración del beneficiario indicado en qué aspecto el ordenante ha incumplido sus obligaciones respecto a la relación subyacente. Esta declaración puede formar parte del requerimiento o constituir un documento independiente y firmado que acompañe o identifique el requerimiento.]*

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. *[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]*.

---

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

El monto máximo de esta garantía se reducirá gradualmente en la misma cantidad de reembolsos de pagos anticipados que realice el Solicitante conforme se indica en las copias de los estados o certificados de pago provisionales que se nos deberán presentar. Esta garantía vencerá, a más tardar, en el momento en que recibamos una copia del certificado provisional de pago en el que se indique que se ha certificado para pago el 90 % (noventa por ciento) del monto aceptado del Contrato, o bien el día _____ de _____, 20___ (lo que ocurra primero). En consecuencia, cualquier reclamo de pago realizado en virtud de esta garantía deberá recibirse en nuestra oficina a más tardar en la fecha señalada.

Esta garantía está sujeta a las Reglas Uniformes de la Cámara de Comercio Internacional relativas a las garantías contra primera solicitud, revisión de 2010, publicación n. 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: *[Para información del Organismo Ejecutor: El artículo 15 (a) establece: "Condiciones del requerimiento: (a) Un requerimiento de una garantía debe ir acompañado de aquellos documentos que la garantía especifique, y en cualquier caso de una declaración del beneficiario indicado en qué aspecto el ordenante ha incumplido sus obligaciones respecto a la relación subyacente. Esta declaración puede formar parte del requerimiento o constituir un documento independiente y firmado que acompañe o identifique el requerimiento.]*

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

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 _____

ANUNCIO ESPECÍFICO DE ADQUISICIONES
SOLICITUD DE OFERTAS

Nombre del País: **Ecuador**

Nombre del Proyecto: **Programa de Gestión Sostenible de Recursos del Subsuelo e Infraestructura Asociada**

Número de préstamo: **4989/OC-EC**

Título de la Solicitud de Ofertas: **"ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PARA REPOTENCIAR EL LABORATORIO QUÍMICO Y PETROGRÁFICO DEL IIGE, NECESARIOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN GEOLÓGICA Y DISPONIBILIDAD DE OCURRENCIAS DE RECURSOS MINERALES EN EL TERRITORIO ECUATORIANO CON FONDOS DEL PRÉSTAMO BID NRO 4989/OC-EC (EC-L1257). "**

Número de la Solicitud de Ofertas: **EC-L1257-P00006**

1. Este llamado a licitación se emite como resultado del Aviso General de Adquisiciones que para este Proyecto fuese publicado en el *Development Business,* edición No. IDB-P832292-09/21 de 24 de septiembre de 2021.

2. El IIGE ha recibido un financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo para financiar el costo del Programa de Gestión Sostenible de Recursos del Subsuelo e Infraestructura Asociada, y se propone utilizar parte de los fondos de este financiamiento para efectuar los pagos bajo el Contrato Nro. 4989/OC-EC.

3. El IIGE invita a los Oferentes elegibles a presentar ofertas cerradas para la **ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PARA REPOTENCIAR EL LABORATORIO QUÍMICO Y PETROGRÁFICO DEL IIGE, NECESARIOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN GEOLÓGICA Y DISPONIBILIDAD DE OCURRENCIAS DE RECURSOS MINERALES EN EL TERRITORIO ECUATORIANO CON FONDOS DEL PRÉSTAMO BID NRO 4989/OC-EC (EC-L1257).**

4. La Solicitud de Ofertas (SDO) se efectuará conforme a los procedimientos de Licitación Pública Internacional (LPI) 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 al IIGE: Ing. Carlos Luis Lucero (Coordinador UGP) a través del correo electrónico adquisiciones.bid@geoenergia.gob.ec.

6. Los requisitos de calificaciones incluyen una lista de requisitos clave técnicos, financieros, legales y todos los componentes solicitados dentro del DDL. "No se otorgará un Margen de Preferencia a contratistas nacionales elegibles".

7. Los Oferentes interesados podrán descargarse a libre disposición por completo los documentos de licitación en *español,* en el siguiente link https://www.geoenergia.gob.ec/procesos-bid/

8. Las ofertas deberán hacerse llegar a la dirección indicada abajo a más tardar a las ***13:00 del 15 de enero del 2025***. **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 persona en la dirección indicada al final de este llamado, a las ***14:00 del 15 de enero del 2025***. Todas las ofertas deberán estar acompañadas de una *Declaración de Mantenimiento de la Oferta.*

9. La dirección (Las direcciones) referida(s) arriba es (son): Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE)

   Av. De La República E7-263 y Diego de Almagro, Edificio Sky
   Quito – Ecuador
   Código postal: 170518

Atentamente,

Firmado electrónicamente por:
CARLOS LUIS LUCERO GALVEZ

Ing. Carlos Luis Lucero Galvez
Subdirector Técnico del IIGE