INFORME SOBRE LA EVALUACIÓN DE OFERTAS Y RECOMENDACIONES PARA LA ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO

Licitación Pública Internacional

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

Febrero 2025

Contratante: Instituto de Investigación Geológico y Energético-IIGE

Dirección: Av. de la República E7-263 y Diego de Almagro - Edificio Sky, Planta baja Código Postal: 170518

Programa: Programa de Gestión Sostenible de Recursos del Subsuelo e Infraestructura Asociada

Préstamo Nro. 4989/OC-EC (EC-L1257)

Código del Proceso: EC-L1257-P000019

Nombre de la contratación: ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TÉCNICOS NECESARIOS PARA IDENTIFICACIÓN DE INDICIOS MINERALES, 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).

País: República del Ecuador

Emitido en Quito, 27 de febrero de 2025

Índice de Secciones

Sección I. ANTECEDENTES 3
Sección II. DATOS GENERALES 4
Sección III. DATOS DE LA PRESENTACIÓN 9
Sección IV. DETALLE DE OFERENTES 11
Sección V. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS 14
Sección VI. ACLARACIONES REALIZADAS A LOS OFERENTES 19
Sección VII. ANÁLISIS DE DESVIACIONES, OMISIONES O RESERVAS 45
Sección VIII. COMPARACIÓN DE OFERTAS 48
Sección IX. CALIFICACIÓN DEL OFERENTE 56
Sección X. ADJUDICACIÓN 66
Sección XI. ANEXOS 76

Índice de Cuadros

Cuadro 1. Identificación 4
Cuadro 2. Presentación y Apertura de Ofertas 9
Cuadro 3. Identificación de los Oferentes LOTE 1 (EQUIPOS DE MAGNETOMETRÍA-MAGNETÓMETRO) 11
Cuadro 4. Identificación de los Oferentes LOTE 2 (EQUIPO DE GRAVIMETRÍA-GRAVÍMETRO) 11
Cuadro 5. Identificación de los Oferentes LOTE 3 (EQUIPO DE SÍSMICA-SISMÓGRAFO) 12
Cuadro 6. Identificación de los Oferentes LOTE 4 (EQUIPOS DE MAGNETOTELÚRICA-MTU) 12
Cuadro 7. Identificación de los Oferentes LOTE 5 (EQUIPOS DE RESISTIVIDAD ELÉCTRICA-RESISTIVÍMETRO) 13
Cuadro 8. Identificación de los Oferentes LOTE 6 (EQUIPO ESPECTROFOTÓMETRO) 13
Cuadro 9. Examen preliminar – Elegibilidad LOTE 1 (EQUIPOS DE MAGNETOMETRÍA-MAGNETÓMETRO) 14

Cuadro 10. Examen preliminar – Elegibilidad LOTE 2 (EQUIPO DE GRAVIMETRÍA-GRAVÍMETRO) 14
Cuadro 11. Examen preliminar – Elegibilidad LOTE 3 (EQUIPO DE SÍSMICA-SISMÓGRAFO) 15
Cuadro 12. Examen preliminar – Elegibilidad LOTE 5 (EQUIPOS DE RESISTIVIDAD ELÉCTRICA-RESISTIVÍMETRO) 15
Cuadro 13. Examen preliminar – Elegibilidad LOTE 6 (EQUIPO ESPECTROFOTÓMETRO) 16
Cuadro 14. Evaluación Técnica - Cumplimiento sustancial LOTE 1 17
Cuadro 15. Evaluación Técnica - Cumplimiento sustancial LOTE 2 17
Cuadro 16. Evaluación Técnica - Cumplimiento sustancial LOTE 3 17
Cuadro 17. Evaluación Técnica - Cumplimiento sustancial LOTE 5 18
Cuadro 18. Evaluación Técnica - Cumplimiento sustancial LOTE 6 18
Cuadro 16. Detalle de ofertas económicas 48
Cuadro 17. Corrección de errores aritméticos 51
Cuadro 18. Comparación de ofertas 53
Cuadro 19. Calificación de la Capacidad Financiera del Oferente……57
Calificación de la Capacidad Financiera del Oferente LOTE 1 (EQUIPOS DE MAGNETOMETRÍA-MAGNETÓMETRO) 56
Calificación de la Capacidad Financiera del Oferente LOTE 2 (EQUIPO DE GRAVIMETRÍA-GRAVÍMETRO) 56
Calificación de la Capacidad Financiera del Oferente LOTE 3 (EQUIPO DE SÍSMICA-SISMÓGRAFO) 57
Calificación de la Capacidad Financiera del Oferente LOTE 5 EQUIPOS DE RESISTIVIDAD ELÉCTRICA (RESISTIVÍMETRO) 57
Calificación de la Capacidad Financiera del Oferente LOTE 6 ESPECTROFOTOMETRO PORTATIL-HIDROQUIMICA 58
Cuadro 20. Calificación de la Capacidad Técnica del Oferente – Experiencia Específica 59
Cuadro 21. Adjudicación propuesta del contrato 66
Cuadro 22. Firmas de Responsabilidad 75

Sección I. ANTECEDENTES

1.1. Con fecha 22 de diciembre de 2020, la República del Ecuador y el Banco Interamericano de Desarrollo suscribieron el Contrato de Préstamo No. 4989/OC-EC, con el objeto de acordar los términos y condiciones en que el Banco otorga un préstamo al Prestatario para contribuir a la financiación y ejecución del Programa de Gestión Sostenible de Recursos del Subsuelo e Infraestructura Asociada, en adelante el "Programa", por un monto de hasta USD 78'400.000,00 el mismo que será ejecutado por el Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables – MERNNR y el Instituto de Investigación Geológico y Energético – IIGE, considerado como parte del programa al proyecto "Investigación Geológica y Disponibilidad de Ocurrencias de Recursos Minerales en el Territorio Ecuatoriano".

1.2. En el contrato de préstamo suscrito entre el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la República del Ecuador, se estableció que la contratación se efectuará atendiendo las Políticas para la Adquisición de Bienes y Obras financiadas por el Banco Interamericano de Desarrollo GN-2349-15.

1.3. Dentro del Plan de Adquisiciones aprobado, se incluyó el proceso "ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TÉCNICOS NECESARIOS PARA IDENTIFICACIÓN DE INDICIOS MINERALES, 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).

Sección II.DATOS GENERALES
Cuadro 1. Identificación

1.1. ORGANISMO EJECUTOR a) NOMBRE b) DIRECCIÓN	INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN GEOLÓGICO Y ENERGÉTICO (IIGE) Av. de la República E7-263 y Diego de Almagro - Edificio Sky, Planta baja Código Postal: 170518 Quito-Ecuador
1.2. NÚMERO DEL PRÉSTAMO/CRÉDITO	4989/OC-EC (EC-L1257)
1.3. NOMBRE DEL PROGRAMA	GESTIÓN SOSTENIBLE DE RECURSOS DEL SUBSUELO E INFRAESTRUCTURA ASOCIADA (EC-L1257), DEL CONTRATO DE PRÉSTAMO NO. 4989/OC-EC
1.4. FECHA DE ENTRADA EN VIGOR	**22 de diciembre 2020**
1.5. FECHA DE CIERRE a) Original b) Modificada	 **22 de diciembre 2025** **31 de marzo 2027**
1.6. NOMBRE DEL PROYECTO	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TÉCNICOS NECESARIOS PARA IDENTIFICACIÓN DE INDICIOS MINERALES, 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).
1.7. NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO	Código del Proceso: EC-L1257-P000019
1.8. DESCRIPCIÓN DEL CONTRATO	ESTE CONTRATO TIENE COMO OBJETIVO PRINCIPAL LA IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LAS OCURRENCIAS DE RECURSOS MINERALES EN ECUADOR. PARA LOGRAR ESTE PROPÓSITO, ES IMPORTANTE CONTAR CON EQUIPOS DE PROSPECCIÓN GEOFÍSICA Y GEOQUÍMICA, YA QUE DESEMPEÑARÁN UN PAPEL FUNDAMENTAL EN LA DETECCIÓN DE ANOMALÍAS ASOCIADAS A LA NATURALEZA DEL SUBSUELO Y PRESENCIA DE MINERALES DE INTERÉS. LA COMBINACIÓN DE VARIAS TÉCNICAS GEOFÍSICAS, MEJORA SIGNIFICATIVAMENTE LA PRECISIÓN Y CERTEZA DE LOS OBJETIVOS DE

	EXPLORACIÓN PARA LA IDENTIFICACIÓN DE NUEVOS INDICIOS MINERALES COMO SE DETALLAN EN LOS SUBCAPÍTULOS DE CADA UNO DE LOS EQUIPOS Y MÉTODOS DE PROSPECCIÓN GEOFÍSICA E HIDROGEOQUÍMICA.
1.9. PRESUPUESTO REFERENCIAL	USD. 809.866,71 (ochocientos nueve mil ochocientos sesenta y seis con 71/100)
1.10. MÉTODO DE REVISIÓN a) Tipo de Revisión	☒ Ex Ante ☐ Ex Post
b) Preferencia Nacional	Si ☐ No ☒

c) Tipo de Contrato	☒ Suma Alzada ☐ Precio Unitario ☐ Reembolso de costos más comisión fija ☐ Llave en mano ☐ Basados en el desempeño ☐ Basados en el tiempo ☐ Acuerdos marco ☐ Servicios de administración, diseño y construcción ☐ Propiedad-operación-construcción ☐ Construcción-operación-transferencia ☐ Otros:
1.11. COFINANCIAMIENTO a) Porcentaje BID b) Cofinancista c) Porcentaje Cofinancista	 100% No aplica No aplica
1.12. Fecha de Anuncio general de Adquisiciones	**22 de diciembre de 2020**
1.13. Precalificación a) No. de precalificadas b) fecha de No Objeción	Si ☐ No ☒ **No aplica** **No aplica**
1.14. Anuncio específico de la licitación	
a) UNDB on line b) Fecha	Si ☒ No ☐ 23 DE OCTUBRE 2024

a) Periódico b) Fecha	Si ☐ No ☒ No aplica
a) Gaceta oficial b) Fecha	Si ☐ No ☒ No aplica
a) Portal del país b) Fecha	Si ☒ No ☐ 23 de octubre de 2024
a) Invitaciones directas b) Fecha c) No. de invitados	Si ☐ No ☒ No aplica No aplica
1.15. Documento de contratación	SOLICITUD DE OFERTAS DE BIENES MEDIANTE LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL PARA LA "ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TÉCNICOS NECESARIOS PARA IDENTIFICACIÓN DE INDICIOS MINERALES, 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)."
1.16. Boletines de Aclaraciones	
a) Número de Boletines b) Fecha(s)	2 15 de noviembre de 2024 04 de diciembre de 2024
1.17. Boletines de Enmiendas	
a) Número de Boletines b) Fecha(s) c) fecha de No Objeción	1 21 de noviembre de 2024 22 de noviembre de 2024

Sección III. DATOS DE LA PRESENTACIÓN
Cuadro 2. Presentación y Apertura de Ofertas

1.18. OFERTAS PRESENTACIÓN DE OFERTAS a) Formato b) Fecha original c) Fecha prorrogada	 Físico ☒ Electrónico ☐ 12 de diciembre de 2024 No aplica
1.19. APERTURA DE OFERTAS	
a) Formato b) Fecha	Físico ☒ Electrónico ☐ 12 de diciembre de 2024
1.20. OFERTAS PRESENTADAS	[1]6 (SEIS) **en total** a) LOTE 1 (EQUIPOS DE MAGNETOMETRÍA-MAGNETÓMETRO) **1 (UNA) OFERTA.** b) LOTE 2 (EQUIPO DE GRAVIMETRÍA-GRAVÍMETRO) **1 (UNA) OFERTA.** c) LOTE 3 (EQUIPO DE SÍSMICA-SISMÓGRAFO) **2 (DOS) OFERTAS.** d) LOTE 4 (EQUIPOS DE MAGNETOTELÚRICA-MTU) **(NO SE PRESENTARON OFERTAS)**

[1] Conforme consta del Acta Nro. 3 "Acta de Apertura de Ofertas" de fecha 12 de diciembre del 2024, fueron cuatro (4) oferentes quienes presentaron sus ofertas conforme el siguiente detalle: SANDOX CIENTÍFICA LTDA., (ofertó para el **lote 2**); PATHPROFITH S.A (Sensorvital) (ofertó para el **lote 3 y 5**), ELICROM CIA. LTDA. (Ofertó para el **lote 6**); y, QUEMCO CIA. LTDA. (ofertó para el lote **1 y 3**).

	e) LOTE 5 (EQUIPOS DE RESISTIVIDAD ELÉCTRICA-RESISTIVÍMETRO) **1 (UNA) OFERTA.** f) LOTE 6 (EQUIPO ESPECTROFOTÓMETRO) **1 (UNA) OFERTA.**
1.21. PERIODO DE VALIDEZ	
a) Original b) Prórroga c) Fecha de No Objeción	91días No aplica No aplica

Sección IV. DETALLE DE OFERENTES

Cuadro 3. Identificación de los Oferentes LOTE 1 (EQUIPOS DE MAGNETOMETRÍA-MAGNETÓMETRO)

Identificación de los Oferentes										Modificaciones o comentarios *f)*
Código	Datos de los Oferentes							Domicilio *b)*	Nacionalidad del oferente *c)*	
	Nombre del Oferente	APCA		Firma Representante (*en caso de APCA)*	Nombre de los miembros (en caso de APCA)	Nacionalidad de los miembros (en caso de APCA)	Signatario autorizado			
		Si	No							
Oferente Nro. 004	**QUEMCO CIA. LTDA.**	☐	☒	No aplica	No aplica	No aplica	Pablo Antonio Sánchez Urbina	Quito-Ecuador (Indanza Oe2 – 34 y Av. De la Prensa)	Ecuatoriana	NO

Cuadro 4. Identificación de los Oferentes LOTE 2 (EQUIPO DE GRAVIMETRÍA-GRAVÍMETRO)

Identificación de los Oferentes										Modificaciones o comentarios *f)*
Código	Datos de los Oferentes							Domicilio *b)*	Nacionalidad del oferente *c)*	
	Nombre del Oferente	APCA		Firma Representante (*en caso de APCA)*	Nombre de los miembros (en caso de APCA)	Nacionalidad de los miembros (en caso de APCA)	Signatario autorizado			
		Si	No							
Oferente Nro. 001	**SANDOX CIENTÍFICA LTDA.**	☐	☒	No aplica	No aplica	No aplica	Adriana Sandoval Sánchez	Bogotá - Colombia (Cra. 47 A No. 93-45)	Colombiana	NO

Cuadro 5. Identificación de los Oferentes LOTE 3 (EQUIPO DE SÍSMICA-SISMÓGRAFO)

Identificación de los Oferentes										Modificaciones o comentarios *f)*
Código	Datos de los Oferentes							Domicilio *b)*	Nacionalidad del oferente *c)*	
	Nombre del Oferente	APCA		Firma Representante (*en caso de APCA)*	Nombre de los miembros (en caso de APCA)	Nacionalidad de los miembros (en caso de APCA)	Signatario autorizado			
		Si	No							
Oferente Nro. 004	**QUEMCO CIA. LTDA.**	☐	☒	No aplica	No aplica	No aplica	Pablo Antonio Sánchez Urbina	Quito- Ecuador (Indanza Oe2 – 34 y Av. De la Prensa)	Ecuatoriana	NO
Oferente Nro. 002	**PATHPROFIT S.A.**	☐	☒	No aplica	No aplica	No aplica	Fabián Esteban Patiño Sánchez	Cuenca – Ecuador (Cam. A San Pedro del Cebollar, 010215)	Ecuatoriana	NO

Cuadro 6. Identificación de los Oferentes LOTE 4 (EQUIPOS DE MAGNETOTELÚRICA-MTU) (NO SE PRESENTARON OFERTAS)

Identificación de los Oferentes										Modificaciones o comentarios *f)*
Código	Datos de los Oferentes							Domicilio *b)*	Nacionalidad del oferente *c)*	
	Nombre del Oferente	APCA		Firma Representante (*en caso de APCA)*	Nombre de los miembros (en caso de APCA)	Nacionalidad de los miembros (en caso de APCA)	Signatario autorizado			
		Si	No							
	No se presentaron ofertas	☐	☐	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica

Cuadro 7. Identificación de los Oferentes LOTE 5 (EQUIPOS DE RESISTIVIDAD ELÉCTRICA-RESISTIVÍMETRO)

Identificación de los Oferentes										Modificaciones o comentarios *f)*
Código	Datos de los Oferentes							Domicilio *b)*	Nacionalidad del oferente *c)*	
	Nombre del Oferente	APCA		Firma Representante (*en caso de APCA)*	Nombre de los miembros (en caso de APCA)	Nacionalidad de los miembros (en caso de APCA)	Signatario autorizado			
		Si	No							
Oferente Nro. 002	**PATHPROFIT S.A.**	☐	☒	No aplica	No aplica	No aplica	Fabián Esteban Patiño Sánchez	Cuenca – Ecuador (Cam. A San Pedro del Cebollar, 010215)	Ecuatoriana	NO

Cuadro 8. Identificación de los Oferentes LOTE 6 (EQUIPO ESPECTROFOTÓMETRO)

Identificación de los Oferentes										Modificaciones o comentarios *f)*
Código	Datos de los Oferentes							Domicilio *b)*	Nacionalidad del oferente *c)*	
	Nombre del Oferente	APCA		Firma Representante (*en caso de APCA)*	Nombre de los miembros (en caso de APCA)	Nacionalidad de los miembros (en caso de APCA)	Signatario autorizado			
		Si	No							
Oferente Nro. 003	**ELICROM CIA. LTDA.**	☐	☒	No aplica	No aplica	No aplica	Jaime Rodrigo Pineda González	Guayaquil – Ecuador (CDLA. Guayaquil 1RA. MZ 21 SL 10)	Ecuatoriana	NO

Sección V. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

Cuadro 9. Examen preliminar – Elegibilidad LOTE 1 (EQUIPOS DE MAGNETOMETRÍA-MAGNETÓMETRO)

Examen Preliminar - Elegibilidad													
Código	Integridad de la Oferta				Elegibilidad					Requirió aclaraciones	Se resolvieron aclaraciones	Aceptación para efectuar evaluación técnica
	Nombre del Oferente	Debidamente firmada	Declaración de mantenimiento	Sustancialmente completa	País elegible	Conflicto de interés	Entidad del Estado	Sancionada	Exclusión			
Oferente Nro. 004	**QUEMCO CIA. LTDA.**	Si	Si	SI	Si	No	No	No	No	SI	Si	SI

Cuadro 10. Examen preliminar – Elegibilidad LOTE 2 (EQUIPO DE GRAVIMETRÍA-GRAVÍMETRO)

Examen Preliminar - Elegibilidad												
Código	Integridad de la Oferta				Elegibilidad					Requirió aclaraciones	Se resolvieron aclaraciones	Aceptación para efectuar evaluación técnica
	Nombre del Oferente	Debidamente firmada	Declaración de mantenimiento	Sustancialmente completa	País elegible	Conflicto de interés	Entidad del Estado	Sancionada	Exclusión			
Oferente Nro. 001	**SANDOX CIENTÍFICA LTDA.**	Si	Si	Si	Si	No	No	No	No	SI	SI	SI

Cuadro 11. Examen preliminar – Elegibilidad LOTE 3 (EQUIPO DE SÍSMICA-SISMÓGRAFO)

Examen Preliminar - Elegibilidad												
Código	Integridad de la Oferta				Elegibilidad					Requirió aclaraciones	Se resolvieron aclaraciones	Aceptación para efectuar evaluación técnica
	Nombre del Oferente	Debidamente firmada	Declaración de mantenimiento	Sustancialmente completa	País elegible	Conflicto de interés	Entidad del Estado	Sancionada	Exclusión			
Oferente Nro. 002	**PATHPROFIT S.A.**	Si	Si	Si	Si	No	No	No	No	SI	SI	SI
Oferente Nro. 004	**QUEMCO CIA. LTDA.**	Si	Si	Si	Si	No	No	No	No	SI	SI	SI

Cuadro 12. Examen preliminar – Elegibilidad LOTE 5 (EQUIPOS DE RESISTIVIDAD ELÉCTRICA-RESISTIVÍMETRO)

Examen Preliminar - Elegibilidad												
Código	Integridad de la Oferta				Elegibilidad					Requirió aclaraciones	Se resolvieron aclaraciones	Aceptación para efectuar evaluación técnica
	Nombre del Oferente	Debidamente firmada	Declaración de mantenimiento	Sustancialmente completa	País elegible	Conflicto de interés	Entidad del Estado	Sancionada	Exclusión			
Oferente Nro. 002	**PATHPROFIT S.A.**	Si	Si	Si	Si	No	No	No	No	No	N/A	Si

Cuadro 13. Examen preliminar – Elegibilidad LOTE 6 (EQUIPO ESPECTROFOTÓMETRO)

Examen Preliminar - Elegibilidad												
Código	Integridad de la Oferta				Elegibilidad					Requirió aclaraciones	Se resolvieron aclaraciones	Aceptación para efectuar evaluación técnica
	Nombre del Oferente	Debidamente firmada	Declaración de mantenimiento	Sustancialmente completa	País elegible	Conflicto de interés	Entidad del Estado	Sancionada	Exclusión			
Oferente Nro. 003	**ELICROM CIA. LTDA.**	Si	Si	Si	Si	No	No	No	No	SI	Si	Si

Adicional, para la evaluación de ofertas la CTES ha revisado los parámetros de calificación solicitados a los oferentes de acuerdo con el detalle presentado en el anexo 1.

Cuadro 14. Evaluación Técnica - Cumplimiento sustancial
LOTE 1 (EQUIPOS DE MAGNETOMETRÍA-MAGNETÓMETRO)

Evaluación Técnica – Cumplimiento Sustancial									
Código	**Nombre del Oferente**	**Especificaciones Técnicas o Términos requeridos**	**Especificaciones Técnicas o Términos ofertadas**	**Se ajusta al requerimiento**	**Presenta Desviaciones**	**Presenta Reservas**	**Presenta Omisiones**	**Tiene desviaciones, omisiones o reservas sustanciales**	**Aceptada para Comparación de ofertas**
Oferente Nro. 004	**QUEMCO CIA. LTDA.**	Revisar Anexo 2	Revisar Anexo 2	SI	No	No	No	No	Si

Cuadro 15. Evaluación Técnica - Cumplimiento sustancial
LOTE 2 (EQUIPO DE GRAVIMETRÍA-GRAVÍMETRO)

Evaluación Técnica – Cumplimiento Sustancial									
Código	**Nombre del Oferente**	**Especificaciones Técnicas o Términos requeridos**	**Especificaciones Técnicas o Términos ofertadas**	**Se ajusta al requerimiento**	**Presenta Desviaciones**	**Presenta Reservas**	**Presenta Omisiones**	**Tiene desviaciones, omisiones o reservas sustanciales**	**Aceptada para Comparación de ofertas**
Oferente Nro. 001	**SANDOX CIENTÍFICA LTDA.**	Revisar Anexo 2	Revisar Anexo 2	Si	No	No	No	No	Si

Cuadro 16. Evaluación Técnica - Cumplimiento sustancial
LOTE 3 (EQUIPO DE SÍSMICA-SISMÓGRAFO)

Evaluación Técnica – Cumplimiento Sustancial									
Código	**Nombre del Oferente**	**Especificaciones Técnicas o Términos requeridos**	**Especificaciones Técnicas o Términos ofertadas**	**Se ajusta al requerimiento**	**Presenta Desviaciones**	**Presenta Reservas**	**Presenta Omisiones**	**Tiene desviaciones, omisiones o reservas sustanciales**	**Aceptada para Comparación de ofertas**
Oferente Nro. 002	**PATHPROFIT S.A.**	Revisar Anexo 2	Revisar Anexo 2	Si	No	No	No	No	Si
Oferente Nro. 004	**QUEMCO CIA. LTDA.**	Revisar Anexo 2	Revisar Anexo 2	Si	Si	No	No	Si	No

Cuadro 17. Evaluación Técnica - Cumplimiento sustancial
LOTE 5 (EQUIPOS DE RESISTIVIDAD ELÉCTRICA-RESISTIVÍMETRO)

Evaluación Técnica – Cumplimiento Sustancial									
Código	**Nombre del Oferente**	**Especificaciones Técnicas o Términos requeridos**	**Especificaciones Técnicas o Términos ofertadas**	**Se ajusta al requerimiento**	**Presenta Desviaciones**	**Presenta Reservas**	**Presenta Omisiones**	**Tiene desviaciones, omisiones o reservas sustanciales**	**Aceptada para Comparación de ofertas**
Oferente Nro. 002	**PATHPROFIT S.A.**	Revisar Anexo 2	Revisar Anexo 2	Si	No	No	No	No	Si

Cuadro 18. Evaluación Técnica - Cumplimiento sustancial
LOTE 6 (EQUIPO ESPECTROFOTÓMETRO)

Evaluación Técnica – Cumplimiento Sustancial									
Código	**Nombre del Oferente**	**Especificaciones Técnicas o Términos requeridos**	**Especificaciones Técnicas o Términos ofertadas**	**Se ajusta al requerimiento**	**Presenta Desviaciones**	**Presenta Reservas**	**Presenta Omisiones**	**Tiene desviaciones, omisiones o reservas sustanciales**	**Aceptada para Comparación de ofertas**
Oferente Nro. 003	**ELICROM CIA. LTDA.**	Revisar Anexo 2	Revisar Anexo 2	Si	No	No	No	No	Si

Adicional, para la evaluación técnica, el CTES ha realizado la comparación de las especificaciones técnicas requeridas vs las ofertadas de acuerdo con el detalle presentado en el anexo 2.

Sección VI. ACLARACIONES REALIZADAS A LOS OFERENTES

De conformidad a lo establecido en el IAO 27.1 del DDL[2], en concordancia a lo establecido en el numeral 2.53 "*Aclaración o Modificación de la Oferta*" de las Políticas para la Adquisición de Bienes y Obras Financiados por el BID, que en su parte pertinente señala: "*El Prestatario debe pedir a los oferentes las aclaraciones necesarias para evaluar sus ofertas (…)*" se solicitó a los oferentes las aclaraciones y presentación de documentos conforme se detalla a continuación:

LOTE 1 (EQUIPOS DE MAGNETOMETRÍA-MAGNETÓMETRO)

1. OFERENTE Nro. 004 QUEMCO CÍA. LTDA.

ACLARACIÓN *(1)*

Aclaración solicitada: "*Se solicita aclarar al oferente, dentro de su oferta no consta la 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, de su oferta.*

[3]*En base a la información financiera suministrada, se deberá indicar los siguientes índices financieros de los años 2019, 2020, 2021 2022 y 2023 del oferente. a) Índice*

---

[2] "***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*".

[3] La Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación Pág. 55 y 56 del DDL, establece que, para acreditar la capacidad financiera de los oferentes, éstos debían proporcionar prueba documental que demuestre que cumple los siguientes requisitos financieros: "*(…) 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. (…) presentar una copia de la declaración del impuesto a la Renta. (…").* Cabe señalar que en nuestra calidad de Comité Técnico de Evaluación y Selección, la solicitud de la indicación de los índices financieros requerida en la aclaración correspondiente que si bien no fue un parámetro de evaluación detallado en el DDL pero es información que forma parte de los Balances Generales solicitados en los mismos, buscó únicamente hacer una comparación con la información financiera presentada, evidenciándose las relaciones existente entre las diferentes cuentas de los estados financieros; los cuales sirvieron a los revisores para tener mayor certeza al analizar su liquidez, solvencia, rentabilidad, eficiencia operativa y el desempeño financiero del Oferente QUEMCO CÍA. LTDA.

de Solvencia: Activo Corriente / Pasivo corriente b) Índice de Endeudamiento: Pasivo Total/ Patrimonio c) Índice Estructural: Patrimonio / Activo Total.

El Oferente domiciliado en la República del Ecuador deberá presentar una copia de la declaración del impuesto a la Renta de los años 2019, 2020, 2021 2022 y 2023."[4]

Respuesta ante aclaración:

El oferente **Nro. 004 QUEMCO CÍA LTDA**, de manera física entregó la siguiente documentación:

a) Informes de los Auditores Independientes correspondiente al ejercicio económico 2019.
b) Informes de los Auditores Independientes correspondiente al ejercicio económico 2019.
c) Declaración de Impuesto a la Renta correspondiente al ejercicio económico 2019.
d) Informes de los Auditores Independientes correspondiente al ejercicio económico 2020.
e) Declaración de Impuesto a la Renta correspondiente al ejercicio económico 2020.
f) Informes de los Auditores Independientes correspondiente al ejercicio económico 2021.
g) Declaración de Impuesto a la Renta correspondiente al ejercicio económico 2021.
h) Informes de los Auditores Independientes correspondiente al ejercicio económico 2022.
i) Declaración de Impuesto a la Renta correspondiente al ejercicio económico 2022.
j) Informes de los Auditores Independientes correspondiente al ejercicio económico 2023.
k) Declaración de Impuesto a la Renta correspondiente al ejercicio económico 2023.
l) Original de Índice de Solvencia.
m) Original de Índice de Endeudamiento.
n) Original de Índice Estructural.

[4] **Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación.** Pág. 54-55 del DDL
"*(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 DE MAGNETOMETRÍA-MAGNETÓMETRO.*** *FACTURACIÓN PROMEDIO ANUAL: $48.000 (Incluido impuesto) El período es: En los últimos 5 años. El oferente deberá presentar una facturación promedio mínima de $48.000, a través de la comercialización de equipos para análisis físicos y/o químicos y/o ambientales y/o geoquímicos y/o geofísicos." (…) Para acreditar* ***la facturación promedio anual*** *este requisito deberá adjuntar la siguiente información de respaldo: (…)".*

Conclusión

El Oferente **Nro.004 QUEMCO CÍA LTDA**., presentó la aclaración solicitada dentro del plazo y hora establecida, entregando los Balances Generales, estados financieros y documentación auditada, de los años 2019, 2020, 2021, 2022 y 2023, en donde se pudo evidenciar los valores recibidos y facturados en ventas.

[5]ACLARACIÓN *(2)*

Aclaración solicitada: "*De acuerdo a lo constante en la [6]enmienda No. 1 (…)", el oferente debe completar exitosamente con dos (2) contratos en los últimos 10 años, previo a la publicación del proceso, por el monto: $25.000 cada uno de los contratos.*[7]

Se solicita aclarar al oferente, si bien dentro de su oferta presenta un (1) contrato como experiencia en la comercialización de equipos de exploración de recursos naturales y/o medio ambiente y/o equipos geofísicos, por el valor de USD ***42.000,00*** *suscrito con el Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) el* ***23 de octubre del 2018****, el monto mínimo solicitado en el DDL es de USD. 50.000.*

[5] La CTES al determinar que la oferta presentada por el oferente QUEMCO CÍA. LTDA., cumplía sustancialmente los requisitos especificados en los documentos de licitación de conformidad a la definición del IAO 11 del DDL, y al amparo a lo dispuesto en el numeral "***30. Falta de Conformidad, Errores y Omisiones",*** del DDL, subnumeral 30.1. que dispone: "*Siempre y cuando una Oferta se ajuste sustancialmente al documento de licitación, el Comprador podrá dispensar cualquier falta de conformidad*", y al ser la **ÚNICA** oferta presentada para este lote y al causar incertidumbre con respecto a su capacitad técnica con la documentación presentada por el oferente QUEMCO CÍA. LTDA., pues este oferente en su oferta presenta un (1) contrato con el Instituto Geofísico Escuela Politécnica suscrito el **18 de septiembre del 2012**, cuyo objeto fue la "ADQUSICIÓN DE UN EQUIPO DE EXPLORACIÓN SÍSMICA", por el valor de **USD. 197.800,00**, un (1) contrato con el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, suscrito **el 22 de julio del 2014**, cuyo objeto fue la "ADQUISICIÓN DOS MAGNETÓMETROS PORTÁTILES DE PROTONES" por el valor de **USD. 15.303,56** y un (1) contrato con el Instituto de Investigación IIGE, suscrito el **23 de octubre del 2018**, cuyo objeto fue "ADQUISICIÓN DEL ESPEJO DEL GONIOFOTÓMETRO TIPO C INDISPENSABLE PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL LABORATORIO DE LUMINOTECNIA" por el valor de **USD. 42.000,00**, lo cual evidenciaba la capacidad técnica del Oferente en la ejecución de contratos para la adquisición y entrega de esta clase de equipos especializados que no son de común adquisición, en la aclaración se solicitó se remita documentación correspondiente que, en el caso de existir alguna omisión en su entrega, la misma pueda ser remitida y evaluada por la CTES, lo cual se evidenció con la entrega de la documentación por parte del oferente QUEMCO CÍA. LTDA., aclarando la incertidumbre respecto de la capacidad técnica en la entrega de esta clase de equipos especializados, contratos que han sido ejecutados dentro del periodo establecido en el DDL, y sobrepasando los montos requeridos.

[6] Enmienda Nro. 1. "***(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 Oferente que no es fabricante****, deberá demostrar las calificaciones (i), (ii) y (iii), y que ha completado exitosamente al menos:"*

[7] **Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación Sección III. Pág. 56 del DDL.-** *Monto Mínimo Total: 50.000 Monto Mínimo por Contrato: 25.000 Temporalidad: Durante los últimos 10 años previos a la publicación del proceso. (…)".*

[8]*De la misma manera, el DDL solicita, además, que se presente dos (2) contratos cada uno con un monto mínimo de USD. 25.000,00, por lo que se requiere la entrega de estos documentos a fin de evaluar este requerimiento.*

Cabe señalar que 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 de este.

Estos documentos deben incluir información sobre el monto del contrato y la fecha de finalización de este."

Respuesta ante aclaración:

El oferente **Nro. 004 QUEMCO CÍA LTDA**, de manera física entrega la siguiente documentación:

a) Orden de compra No. 2000720221(equipos de perforación) de fecha 20 de julio del 2022 a favor del proveedor **QUEMCO CÍA. LTDA**, donde consta la COMPRA DE UN CORE DRILL HC500 MAN OR HLI PORTABLE HIDRAULIC CONTROLS P DRILL HEAD & FOOT CLAM 3070 HP 4 LE IZUZU DISEL 49000 LB PULL BACK.I, con la empresa **ROMANDRILL CIA LTDA.,** facturado el 29 de diciembre de 2022 con un valor de **USD. 353.129,84 (trecientos cincuenta y tres mil ciento veintinueve con 84/100) más IVA.**

b) Acta Entrega Única Recepción Definitiva del CONTRATO NRO. 017-IKIAMEP-2018, de fecha 15 de noviembre del 2019, cuyo objeto fue la "ADQUISICIÓN DE SISMOGRAFO DE EXPLORACIÓN", suscrita entre la empresa **QUEMCO CÍA LTDA,** con la Contratante **IKIAM EMPRESA PUBLICA** con un valor de **USD. 32.180,00 (treinta y dos mil ciento ochenta con 00/100 Dólares de los Estados Unidos de Norteamérica)** más IVA.

c) Contrato No. IIGE-2018-004 suscrito el 23 de octubre del 2018 entre **QUEMCO CÍA. LTDA.,** y **el INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN GEOLÓGICO Y ENERÉTICO-IIGE** para la ADQUISICIÓN DE ESPEJO DEL GONIOFOTÓMETRO TIPO C INDISPENSABLE PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL LABORATORIO DE LUMINOTECNIA CONTRATANTE INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN GEOLÓGICO Y ENERGÉTICO con un valor de **USD. 42.000,00 (cuarenta y**

[8] **Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación. Pág. 58 del DDL.- "***Lote 1: EQUIPO DE MAGNETOMETRÍA-MAGNETÓMETRO. Números Contratos: 2 El período es: En los últimos 10 años, previo a la publicación del proceso. Por el monto: $25.000 cada uno de los contratos".*

dos mil con 00/100 Dólares de los Estados Unidos de Norteamérica) más IVA.

Conclusión

El Oferente **Nro. 004. QUEMCO CÍA. LTDA**., presentó la aclaración solicitada dentro del plazo y hora establecida, remitiendo la documentación requerida.

ACLARACIÓN *(3)*

Aclaración solicitada: *"El oferente Nro.* ***004. QUEMCO CIA LTDA.,*** *en el documento Especificaciones técnicas no detalla las características solicitadas en el cuadro del DDL:"*

2	1	Magnetómetro con estación base de registro	Principio de funcionamiento	-Vapor de Cesio autooscilante de haz dividido	No radioactivo
			Rango de operación	-20,000 a 100,000 nT	-
			Zonas de operación	-El vector del campo terrestre debe estar en un ángulo mayor de 10° desde el ecuador del sensor y mayor de 10° desde el eje largo del sensor. Cambio automático de hemisferio	-
			Ruido/Sensibilidad	-< 0.004 nT √Hz_rms (SX versión (exportación): 0.02 nT/Hz_rms)	-
			Receptor GPS	-Precisión de tiempo: 20 ns, RMS, máx. velocidad de datos; 1 Hz	-
			Registrador de datos	- Registrador en serie, memoria USB extraíble de grado militar o dispositivo Android	-
			Formato de datos	-ASCII, compatible con MS Windows PC, formato de archivo FAT32	-
			Capacidad	-21 días usando una memoria USB de 1 Gb mientras grabando a una frecuencia de 10 Hz con la salida del receptor GPS configurada para proporcionar una sentencia de datos GPRMC	-
			ACCESORIOS INCLUIDOS		
			- kit estándar (MagMag, MagPick, CsAz software y Caja de empalme) Fuente de alimentación de 110-220 VCA (50-60 Hz), unidad flash USB con software y manuales del usuario, trípode, abrazadera del sensor, cable de CA, clip para batería, estuche de envío/almacenamiento		-
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.		
Vida útil			**10 años**		

En la oferta ***No*** *especifica las características solicitadas referente al Magnetómetro con estación base de registro del equipo ofertado, por lo expuesto, se solicita al oferente aclarar las características que se encuentran detallados en el cuadro, así como los accesorios incluidos, manuales y vida útil y remitir el documento actualizado*."

Respuesta ante aclaración:

El Oferente **Nro. 004. QUEMCO CÍA LTDA** presenta de manera física el detalle de las Especificaciones Técnicas, en donde consta la siguiente información:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

LOTE 1: EQUIPO DE MAGNETOMETRÍA-MAGNETÓMETRO

Nro.	CANTIDAD	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS, REQUISITOS FUNCIONALES O TECNOLÓGICOS		ESPECIFICACIONES OFERTADAS BASE DE REGISTRO G-862RBS
2	1	Magnetó-metro con estación base de registro	Principio de funcionamiento	-Vapor de Cesio autooscilante de haz dividido	Vapor de cesio autooscilante de haz dividido (no radiactivo).
			Rango de operación	-20,000 a 100,000 nT	20,000 a 100,000 nT
			Zonas de operación	-El vector del campo terrestre debe estar en un ángulo mayor de 10° desde el ecuador del sensor y mayor de 10° desde el eje largo del sensor. Cambio automático de hemisferio	El vector del campo terrestre debe estar en un ángulo mayor de 10° desde el ecuador del sensor y mayor de 10° desde el eje largo del sensor. Cambio automático de hemisferio
			Ruido/Sensibilidad	-< 0.004 nT √Hz_rms (SX version (exportación): 0.02	< 0.004 nT √Hz_rms (SX versión (exportación): 0.02 nT/Hz_rms)
			Receptor GPS	-Precisión de tiempo: 20 ns, RMS, máx. velocidad de datos; 1 Hz	Precisión de tiempo: 20 ns, RMS, máx. velocidad de datos; 1 Hz
			Registrador de datos	- Registrador en serie, memoria USB extraíble de grado militar o dispositivo Android	Registrador en serie, Unidad USB extraible de grado militar.

3

			Formato de datos	-ASCII, compatible con MS Windows PC, formato de archivo FAT32	ASCII, compatible con MS Windows PC, formato de archivo FAT32.
			Capacidad	-21 días usando una memoria USB de 1 Gb mientras grabando a una frecuencia de 10 Hz con la salida del receptor GPS configurada para proporcionar una sentencia de datos GPRMC	21 días usando una memoria USB de 1 Gb mientras graba a una frecuencia de 10 Hz con la salida del receptor GPS configurada para proporcionar una sentencia de datos. GPRMC
			ACCESORIOS INCLUIDOS		**ACCESORIOS OFERTADOS**
			- kit estándar (MagMag, MagPick, CsAz software y Caja de empalme) Fuente de alimentación de 110-220 VCA (50-60 Hz), unidad flash USB con software y manuales del usuario, trípode, abrazadera del sensor, cable de CA, clip para batería, estuche de envío/almacenamiento		- Kit estandar que incluye softwares de uso libre cargados en la página de Geometrics como MagMap, CSAZ, MackPick. - Fuente de alimentación de AC-DC de (110 a 240 VAC) - Unidad USB flash con software y manuales de Usuario. - Tripode - Abrazadera del sensor. - Cable de CA y clip para batería. - Estuche de almacenamiento.
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.		Incluido manual en inglés en formato físico y digital
Vida útil			10 años		10 años

4

Conclusión

El Oferente **Nro. 004. QUEMCO CÍA. LTDA.,** presentó la aclaración solicitada dentro del plazo y hora establecida, remitiendo la documentación en la que consta un desglose más detallado de las especificaciones técnicas requeridas, por lo tanto con esta aclaración el oferente demuestra que el equipo ofertado cumple con el requerimiento técnico solicitado por el IIGE, sin que este desglose modifique la oferta.

LOTE 2 (EQUIPO DE GRAVIMETRÍA-GRAVÍMETRO)

1. OFERENTE Nro. 001. SANDOX CIENTÍFICA CÍA. LTDA.

ACLARACIÓN No. *(1)*

Aclaración solicitada: *"El oferente en el documento "Carta de la Oferta" y "formulario lista de precios de Bienes fabricados fuera del País del Comprador a ser importados" consta como valor total de la oferta* ***USD 169.620 CIENTO SESENTA Y NUEVE MIL SEICIENTOS VEINTE DÓLARES AMERICANOS,*** *sin embargo, en el formulario de "Precio y Cronograma de Cumplimiento: Servicios conexos" consta el valor adicional de USD* ***4.800 CUATRO MIL OCHOCIENTOS DÓLARES AMERICANOS.*** *Por lo expuesto, se solicita al oferente aclarar si el precio final de la oferta es la suma de estos valores y de ser así se solicita remitir el documento" Carta de la Oferta", con el valor total de la oferta."*

Respuesta ante aclaración:

El Oferente **Nro. 001. SANDOX CIENTÍFICA CÍA. LTDA**., de forma electrónica presentó lo siguiente:

"En atención a su comunicación referente al proceso de contratación ***ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TÉCNICOS NECESARIOS PARA IDENTIFICACIÓN DE INDICIOS MINERALES****, me permito remitir el formato corregido, el cual incluye la sumatoria de los dos valores indicados:*

1.1. Valor de indicado en el formulario lista de precios de Bienes fabricados fuera del País del Comprador a ser importados: USD 169,620.00.

1.2. Valor del Precio y Cronograma de Cumplimiento: Servicios conexos: USD 4,800.00.

1.3. Valor total corregido: USD 174,420.00 (CIENTO SETENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS VEINTE DÓLARES AMERICANOS)."

Adjunto a este mensaje encontrarán la Carta de la Oferta con el valor total actualizado, según lo solicitado".

Conclusión:

El Oferente **Nro. 001 SANDOX CIENTÍFICA LTDA**., presentó la aclaración solicitada dentro del plazo y hora establecida, donde se evidencia que el valor total de su oferta corresponde a la suma del valor de la lista de precios de los bienes fabricados fuera del país, más los servicios conexos, estableciéndose el valor total de su oferta la cantidad de: **USD 174,420.00 (CIENTO SETENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS VEINTE DÓLARES AMERICANOS) incluido el IVA,** para lo cual adjunta la ***"Carta de la Oferta"*,** debidamente suscrita y actualizada.

LOTE 3 (EQUIPO DE SÍSMICA-SISMÓGRAFO)

1. **OFERENTE Nro. 004 QUEMCO CÍA. LTDA.**

ACLARACIÓN *(1)*

Aclaración solicitada: "*De acuerdo a lo establecido en el boletín de enmiendas No.1, se solicita aclarar al oferente, dentro de su oferta no consta la 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, de su oferta.*

[9]*En base a la información financiera suministrada, se deberá indicar los siguientes índices financieros de los años 2019, 2020, 2021 2022 y 2023 del oferente. a) Índice de Solvencia: Activo Corriente / Pasivo corriente b) Índice de Endeudamiento: Pasivo Total/ Patrimonio c) Índice Estructural: Patrimonio / Activo Total.*

[9] La Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación Pág. 55 y 56 del DDL, establece que para acreditar la capacidad financiera de los oferentes, éstos debían proporcionar prueba documental que demuestre que cumple lo6s siguientes requisitos financieros: "*(…) 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. (…) presentar una copia de la declaración del impuesto a la Renta. (…").* Cabe señalar que en nuestra calidad de Comité Técnico de Evaluación y Selección, la solicitud de la indicación de los índices financieros requerida en la aclaración correspondiente que si bien no fue un parámetro de evaluación detallado en el DDL pero es información que forma parte de los Balances Generales solicitados en los mismos, busco únicamente hacer una comparación con la información financiera presentada, evidenciándose las relaciones existente entre las diferentes cuentas de los estados financieros; los cuales sirvieron a los revisores para tener mayor certeza al analizar su liquidez, solvencia, rentabilidad , eficiencia operativa y el desempeño financiero del Oferente QUEMCO CÍA. LTDA.

El Oferente domiciliado en la República del Ecuador deberá presentar una copia de la declaración del impuesto a la Renta de los años 2019, 2020, 2021 2022 y 2023."[10]

Respuesta ante aclaración:

El oferente **Nro. 004 QUEMCO CÍA. LTDA,** de manera física entrega la siguiente documentación:

a) Informe de los Auditores Independientes correspondiente al ejercicio económico 2019.
b) Declaración de Impuesto a la Renta correspondiente al ejercicio económico 2019
c) Declaración de Impuesto a la Renta correspondiente al ejercicio económico 2019.
d) Informe de los Auditores Independientes correspondiente al ejercicio económico 2020
e) Declaración de Impuesto a la Renta correspondiente al ejercicio económico 2020.
f) Declaración de Impuesto a la Renta correspondiente al ejercicio económico 2020.
g) Informe de los Auditores Independientes correspondiente al ejercicio económico 2021.
h) Declaración de Impuesto a la Renta correspondiente al ejercicio económico 2021.
i) Informe de los Auditores Independientes correspondiente al ejercicio económico 2022.
j) Declaración de Impuesto a la Renta correspondiente al ejercicio económico 2022.
k) Declaración de Impuesto a la Renta correspondiente al ejercicio económico 2022.
l) Declaración de Impuesto a la Renta correspondiente al ejercicio económico 2022.
m) Declaración de Impuesto a la Renta correspondiente al ejercicio económico 2022.
n) Declaración de Impuesto a la Renta correspondiente al ejercicio económico 2022.

[10] **Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación**. Pág. 54-55 del DDL
"*(a) Si el Oferente es fabricante:*
(i) Capacidad financiera:
El Oferente deberá proporcionar prueba documental que demuestre que cumple los siguientes requisitos financieros: ***LOTE 3: EQUIPOS DE SÍSMICA-SISMÓGRAFO*** *FACTURACIÓN PROMEDIO ANUAL: $83.000 (Incluido impuesto) El período es: En los últimos 5 años. El oferente deberá presentar una facturación promedio mínima de $83.000, a través de la comercialización de equipos para análisis físicos y/o químicos y/o ambientales y/o geoquímicos y/o geofísicos. (…)Para acreditar la facturación promedio anual este requisito deberá adjuntar la siguiente información de respaldo: (…)".*

o) Declaración de Impuesto a la Renta correspondiente al ejercicio económico 2022.
p) Declaración de Impuesto a la Renta correspondiente al ejercicio económico 2022
q) Declaración de Impuesto a la Renta correspondiente al ejercicio económico 2022
r) Declaración de Impuesto a la Renta correspondiente al ejercicio económico 2022
s) Informe de los Auditores Independientes correspondiente al ejercicio económico 2023.
t) Informe de los Auditores Independientes correspondiente al ejercicio económico 2023.
u) Declaración de Impuesto a la Renta correspondiente al ejercicio económico 2023
v) Declaración de Impuesto a la Renta correspondiente al ejercicio económico 2023
w) Original de Índice de Solvencia.
x) Original de Índice de Endeudamiento.
y) Original del Índice Estructural."

Conclusión

El Oferente **Nro.004 QUEMCO CÍA. LTDA.**, presentó la aclaración solicitada dentro del plazo y hora establecida, entregando los Balances Generales, estados financieros y documentación auditada, de los años 2019, 2020, 2021, 2022 y 2023, en donde se pudo evidenciar los valores recibidos y facturados en ventas.

[11]ACLARACIÓN *(2)*

[11] La CTES al determinar que la oferta presentada por el oferente QUEMCO CÍA. LTDA., cumplía sustancialmente los requisitos especificados en los documentos de licitación de conformidad a la definición del IAO 11 del DDL, y al amparo a lo dispuesto en el numeral "***30. Falta de Conformidad, Errores y Omisiones",*** del DDL, subnumeral 30.1. que dispone: "*Siempre y cuando una Oferta se ajuste sustancialmente al documento de licitación, el Comprador podrá dispensar cualquier falta de conformidad.",* y al ser la **ÚNICA** oferta presentada para este lote y al causar incertidumbre con respecto a su capacitad técnica con la documentación presentada por el oferente QUEMCO CÍA. LTDA., pues este oferente en su oferta presenta un (1) contrato con el Instituto Geofísico Escuela Politécnica suscrito el **18 de septiembre del 2012**, cuyo objeto fue la "ADQUSICIÓN DE UN EQUIPO DE EXPLORACIÓN SÍSMICA", por el valor de **USD. 197.800,00**, un (1) contrato con el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, suscrito **el 22 de julio del 2014**, cuyo objeto fue la "ADQUISICIÓN DOS MAGNETÓMETROS PORTÁTILES DE PROTONES" por el valor de **USD. 15.303,56** y un (1) contrato con el Instituto de Investigación IIGE, suscrito el **23 de octubre del 2018**, cuyo objeto fue "ADQUISICIÓN DEL ESPEJO DEL GONIOFOTÓMETRO TIPO C INDISPENSABLE PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL LABORATORIO DE LUMINOTECNIA" por el valor de **USD. 42.000,00**, lo cual evidenciaba la capacidad técnica del Oferente en la ejecución de contratos para la adquisición y entrega de esta clase de equipos especializados que no son de común adquisición, en la aclaración se solicitó se remita documentación correspondiente que, en el caso de existir alguna omisión en su entrega, la misma pueda ser remitida y evaluada por la CTES, lo cual se evidenció con la entrega de la documentación por parte del oferente QUEMCO CÍA. LTDA., aclarando la incertidumbre respecto de la capacidad técnica en la entrega de esta clase de equipos especializados, contratos que han sido ejecutados dentro del periodo establecido en el DDL, y sobrepasando los montos requeridos.

Aclaración solicitada: *"De acuerdo a lo constante en la [12]enmienda No. 1, el oferente debe cumplir con los criterios de evaluación y calificación en los ítems i) ii) y iii).*

Monto Mínimo Total: *83.000*

Monto Mínimo por Contrato: *10.000*

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

Adicionalmente completar exitosamente con 2, en los últimos 10 años, previo a la publicación del proceso, por el monto de $40.000 cada uno de los contratos

Se solicita aclarar al oferente, la documentación para la acreditación experiencia en la comercialización de equipos de volcanología y/o sismología y/o prospección geofísica y/o monitoreo de volcanes y/o estudios ambientales y/o geotécnicos, pues si bien en su oferta presenta un (1) con el contrato suscrito con la Escuela Politécnica Nacional, por el valor de USD. 197.800 pues si bien cumple con el monto solicitado, este fue suscrito el ***18 de septiembre del 2012****, es decir fuera del periodo solicitado (últimos diez años).*

De la misma manera, el DDL solicita, además, que se presente dos (2) contratos cada uno con un monto mínimo de USD. 40.000,00, de la oferta consta la presentación del contrato suscrito con el Instituto Nacional de Patrimonio –INPC por el valor de USD. 15.303.56, el cual no está dentro del monto solicitado (USD.40.000), y este fue suscrito ***el 22 de julio del 2014****, es decir no está dentro del periodo solicitado (10 antes de la fecha de publicación del presente proceso), por lo que se requiere la entrega de estos documentos a fin de evaluar este requerimiento.*

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."

Respuesta ante aclaración:

El Oferente **Nro.004 QUEMCO CÍA. LTDA**., presenta de manera física la aclaración solicitada, conforme el detalle establecido a continuación:

[12] Enmienda Nro. 1. "***(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 Oferente que no es fabricante****, deberá demostrar las calificaciones (i), (ii) y (iii), y que ha completado exitosamente al menos:"*

a) Orden de compra No. 2000720221 de fecha 20 de julio del 2022 a favor del proveedor **QUEMCO CÍA. LTDA**, donde consta la COMPRA DE UN CORE DRILL HC500 MAN OR HLI PORTABLE HIDRAULIC CONTROLS P DRILL HEAD & FOOT CLAM 3070 HP 4 LE IZUZU DISEL 49000 LB PULL BACK.I, con la empresa **ROMANDRILL CIA LTDA**., facturado el 29 de diciembre de 2022 con un valor de 353.129,84 (trecientos cincuenta y tres mil ciento veintinueve con 84/100) más IVA.

b) Orden de compra No. 04022021-001de fecha 04 de febrero del 2021 a favor del proveedor **QUEMCO CÍA. LTDA**, donde consta la COMPRA DE UN CORE DRILL 210HP HC5000 MAN OR HLI PORTABLE HIDRAULIC CONTROLS DRILL HEAD & FOOT CLAM 3070 HP 4 LE ISUZU DISEL 49000 LB PULL BACK.I con la empresa **ROMANDRILL CIA LTDA**., facturado el 19 de agosto de 2021 con un valor de 266.046,96 (doscientos sesenta y seis mil cuarenta y seis con 96/100) más IVA.

Conclusión

El Oferente **Nro.004 QUEMCO CÍA LTDA**., presentó la aclaración solicitada dentro del plazo y hora establecida, remitiendo documentación en donde se pudo evidenciar el número y monto de los contratos en los períodos de tiempo solicitados en los DDL.

ACLARACIÓN ***(3)***

Aclaración solicitada: *"El oferente en el documento Especificaciones técnicas no detalla las características solicitadas en el cuadro del DDL:*

			TIEMPO DE GARANTÍA TÉCNICA: 1 año, contados a partir de la fecha de firma del acta entrega recepción del bien. Los técnicos del proveedor deben realizar al menos una inspección por el año del equipo para la limpieza y el ajuste de todos los componentes del equipo, según sea necesario.		
			CONTROLADOR (COMPUTADOR)	- Marca: especificar - Modelo: especificar. - Año de fabricación: mayor o igual a 2024. Computador portátil Tamaño del área de visualización: 15,6 pulgadas Resolución de la pantalla: 1920 x 1080 pixeles Procesador: 5 GHz core_i9 RAM: 16 GB Lpddr 5 Velocidad de memoria: 5200 MHz Disco duro: 1 TB SSD Coprocesador de gráficos: Gráficos NVIDIA GeForce RTX 3070 Ti 8GB GDDR6 Tamaño de RAM de la tarjeta gráfica: 8 GB Numero de puertos USB: 2 Marca: especificar Sistema operativo: Windows 11 Home o superior	
				-Garantía técnica del fabricante: tres años en sitio por parte del fabricante.	
				Office licenciado de 64 bits en español. Garantía técnica del fabricante: un año en sitio por parte del fabricante. Debe contar con un paquete office o similar para manipulación de información.	
			ACCESORIOS INCLUIDOS		
			-Cable de interfase digital, cable de extensión		-

			de geófonos, geófono vertical 14 Hz, placa de aluminio para golpe, cable de extensión anti estático, software Seisimager/2d, geófono vertical 4.5 Hz, base trípode de geófono placa de golpe de polietileno, software Seisimager/SW-2D, baterías y cargadores, carrete de cable	
-	**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.			-
	Vida útil			
	10 años			

*En la oferta **No** especifica las características solicitadas referente al equipo de sísmica sismógrafo (Tiempo de garantía técnica) y del Controlador (Computador) del equipo ofertado, por lo expuesto, se solicita al oferente aclarar las características que se encuentran detallados en el cuadro, así como los accesorios incluidos, manuales y vida útil y remitir el documento actualizado."*

Respuesta ante aclaración:

[13]El Oferente **Nro. 004. QUEMCO CÍA LTDA** presenta de manera física el detalle de las Especificaciones Técnicas, en donde consta en su parte pertinente la siguiente información:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

LOTE 3: EQUIPO DE SÍSMICA- SISMÓGRAFO

1	Equipo de sísmica-sismógrafo	**Ancho de banda**	-1.75 Hz a 20 kHz. Opción de baja frecuencia 0.6 y CC disponible.	1.75 Hz a 20 kHz. La opción baja frecuencia 0.6 y CC no esta disponible para la configuración estandar del sismógrafo debido a que los geófonos ofertados no trabajan a esa frecuencia.

[13] La CTES de conformidad a lo establecido en el numeral "***30. Falta de Conformidad, Errores y Omisiones",*** del DDL, subnumeral 30.1. que dispone: "*Siempre y cuando una Oferta se ajuste sustancialmente al documento de licitación, el Comprador podrá dispensar cualquier falta de conformidad* y en concordancia a lo establecido en el numeral 30.2. , que señala en su parte pertinente: "*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. (…)*"en la aclaración se solicitó se remita documentación correspondiente en donde se pudo evidenciar el detalle de las especificaciones técnicas ofertadas.

			Alimentación	-Batería externa de 12V. Utiliza 0.5 W/canales durante la adquisición (frecuencia de muestreo de 0.25 ms).	Batería externa de 12V. Utiliza 0.5 W/canales durante la adquisición (frecuencia de muestreo de 0.25 ms).
			TIEMPO DE GARANTÍA TÉCNICA: 1 año, contados a partir de la fecha de firma del acta entrega recepción del bien. Los técnicos del proveedor deben realizar al menos una inspección por el año del equipo para la limpieza y el ajuste de todos los componentes del equipo, según sea necesario.		**TIEMPO DE GARANTÍA TÉCNICA:** 1 año, contados a partir de la fecha de firma del acta entrega recepción del bien. Se realizará una limpieza y ajuste de los componentes por medio de un técnico durante el año de garantía.

	CARACTERÍSTICAS, REQUISITOS FUNCIONALES O TECNOLÓGICOS	ESPECIFICACIONES OFERTADAS
CONTROLADOR (COMPUTADOR)	**Marca:** especificar **Modelo:** especificar. **Año de fabricación:** mayor o igual a 2024. **Computador:** portátil **Tamaño del área de visualización:** 15,6 pulgadas Resolución de la pantalla: 1920 x 1080 pixeles **Procesador:** 5 GHz core_i9 **RAM:** 16 GB Lpddr 5 **Velocidad de memoria:** 5200 MHz **Disco duro:** 1 TB SSD Coprocesador de gráficos: Gráficos NVIDIA GeForce RTX 3070 Ti 8GB GDDR6 **Tamaño de RAM de la tarjeta gráfica:** 8 GB Numero de puertos USB: 2 **Marca:** especificar **Sistema operativo:** Windows 11 Home o superior	**Marca:** HP **Modelo:** ENVY 16-H1023 **Año de fabricación:** 2024. **Computador:** portátil **Tamaño del área de visualización:** 16 pulgadas **Resolución de la pantalla:** 2560 x 1600 pixeles **Procesador:** 5 GHz core_i9 RAM: 16 GB DDR5 (2 X 8 GB). **Velocidad de memoria:** 5200 MHz **Disco duro:** 1 TB SSD **Coprocesador de gráficos:** Gráficos NVIDIA GeForce RTX 4060 Ti 8GB GDDR6 **Tamaño de RAM de la tarjeta gráfica:** 8 GB **Número de puertos USB:** 2 **Marca:** - 1USB tipo A con velocidad de señalización de 10Gbps (hp sleep and charge) - 1 USB tipo A con velocidad de señalización de 10. **Sistema operativo:** Windows 11 Home
	-**Garantía técnica del fabricante:** tres años en sitio por parte del fabricante.	**Garantía técnica del fabricante:** tres años en sitio.
	Office licenciado de 64 bits en español. Garantía técnica del fabricante: un año en sitio por parte del fabricante. Debe contar con un paquete office o similar para manipulación de información.	-Office licenciado de 64 bits en español. -Garantía técnica del fabricante: un año en sitio. -Paquete office incluido.

11

	ACCESORIOS INCLUIDOS	ACCESORIOS OFERTADOS
	-Cable de interfase digital, cable de extension de geófonos, geófono vertical 14 Hz, placa de aluminio para golpe, cable de extensión anti estático, software Seisimager/2d, geófono vertical 4.5 Hz, base trípode de geófono placa de golpe de polietileno, software Seisimager/SW-2D, baterías y cargadores, carrete de cable	- Cable de interfase digital -Cable de extension de geófonos, -Geófono vertical 14 Hz. - Placa de aluminio para golpe - Cable de extensión anti estático. -Software Seisimager/2d -Geófono vertical 4.5 Hz -Base trípode de geófono -Placa de golpe de polietileno - Software Seismager/SW-2D (una licencia requerida por instalación) -Batería de 12 V y cargador. -Carrete de cable.
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.		Se incluirá manual físico y digital en idioma ingles.
Vida útil		
10 años		10 años

Conclusión

El Oferente **Nro. 004. QUEMCO CÍA. LTDA.,** presentó la aclaración solicitada dentro del plazo y hora establecida, remitiendo la documentación en la que consta el detalle de las especificaciones técnicas.

OFERENTE Nro. 002 PATHPROFIT S.A.

ACLARACIÓN *(1)*

Aclaración solicitada: *"El oferente en el cuadro de Especificaciones Técnicas del equipo de sismica-sismógrafo en la característica* **Ancho de banda** *coloca la observación (***DC to 20 kHz***). Sin embargo, lo solicitado en el cuadro del DDL es:*

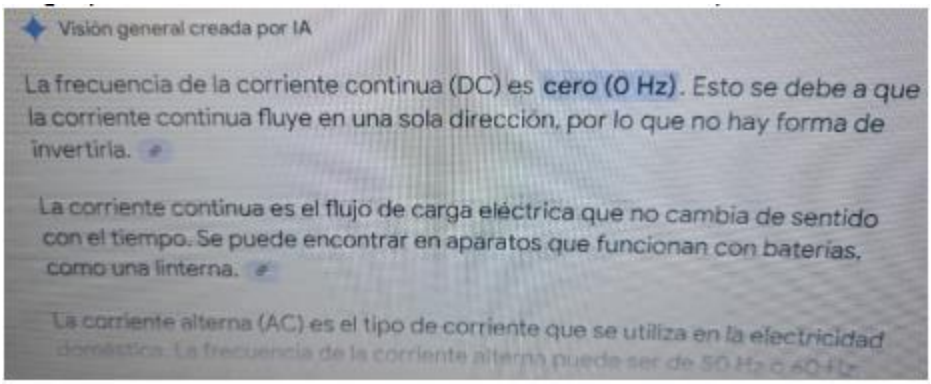
Ancho de banda	-1.75 Hz a 20 kHz. Opción de baja frecuencia 0.6 y CC disponible

Por lo expuesto, se solicita al oferente aclarar si las características del equipo ofertado cumplen a cabalidad con las que se encuentran detalladas en el cuadro, es decir el ***Ancho de banda*** *es:* ***1.75 Hz a 20 kHz. Y cuenta con la opción de baja frecuencia 0.6 y CC disponible;*** *y remitir el documento actualizado."*

Respuesta ante aclaración:

El Oferente **Nro. 002 PATHPROFIT S.A.**, de forma electrónica contestó la aclaración solicitada manifestado lo siguiente:

"El detalle indicado en nuestra oferta referente al Ancho de banda (DC to 20 kHz) no constituye un error en las especificaciones del equipo ofertado. Al mencionar DC to 20 kHz, se hace referencia a un rango que inicia desde 0 Hz hasta 20 kHz, lo cual excede ampliamente lo solicitado en los pliegos, que requieren un ancho de banda de 1.75 Hz a 20 kHz."



"Adicionalmente, confirmamos que la opción de baja frecuencia de 0.6 Hz y CC disponible está dentro del rango de medición especificado, por lo que cumplimos con las características técnicas requeridas".

3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OFERTADAS

LOTE 3: EQUIPOS DE SÍSMICA-SISMÓGRAFO – TERRALOC PRO 2 – ABEM - GUIDELINEGEO

Nro.	CANTIDAD	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS, REQUISITOS FUNCIONALES O TECNOLÓGICOS		CUMPLE SI/NO COMENTARIOS
1	1	Equipo de Sísmica-sismógrafo	Configuraciones	-8, 12, 16 o 24 canales en un módulo desplegable en campo resistente a la intemperie. Operación desde una computadora portátil con Windows 11 o desde una computadora de campo/sismógrafo robusto. El software operativo básico sincronización GPS y vigilancia sísmica	SI **Equipo de 12 canales expandible a futuro**
			Conversión A/D	- Resultado de 24 bits utilizando convertidores Sigma-delta (Semiconductor de cristal)	SI
			Rango dinámico	- Rango dinámico: 144 Db (sistema), 110 dB (instantáneo, medido) a 2 ms, 24 dB.	SI
			Distorsión	- 0.0005% @ 2 ms, 1.75 to 208 Hz.	SI
			Ancho de banda	-1.75 Hz a 20 kHz. Opción de baja frecuencia 0.6 y CC disponible	SI 1.75 Hz a 20 kHz. Opción de baja frecuencia 0.6 y CC disponible Nuestro Rango cubre: DC to 20 kHz Que signfica 0 Hz hasta 20 kHz
			Rechazo de modo común (Common Mode Range)	- > 100 dB a <= 100 Hz, 36 dB	**SI**
			Diafonía	- -125 dB a 23.5 Hz, 24 dB, 2 ms	**SI**
			Piso de ruido	- 0.20 µV, RFI a 2 ms, 36 dB, 1.75 a 208 Hz	**SI**
			Precisión del disparador de apilamiento	- 1/32 del intervalo de muestra	**SI**
			Señal de entrada máxima	- 2.8 V PP, 0 dB	**SI**
			Impedancia de entrada	- 20 kOhm, 0.02 µf	**SI**
			Ganancias del Preamplificador	-La configuración estándar de fábrica es de 24 y 36 dB. Las configuraciones opcionales incluyen 12 y 24 dB o 0 dB	**SI**
			Filtros Anti-alias	- -3 dB al 83% de la frecuencia Nyquist	**SI**

Conclusión:

El Oferente **Nro. 002 PATHPROFIT S.A.**, presentó la aclaración solicitada dentro del plazo y hora establecida, donde se constató que el rango del **ancho de banda** hace referencia a un rango que inicia de 0 Hz hasta 20kHz y además confirma

que la opción de baja frecuencia de 0.6 Hz y CC disponible está dentro del rango de medición.

LOTE 6 (EQUIPO ESPECTROFOTÓMETRO)

OFERENTE Nro. 003 ELICROM CÍA LTDA.

ACLARACIÓN ***(1)***

Aclaración solicitada: "*Se solicita aclarar al oferente, dentro de su oferta no consta la 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, de su oferta.*

[14]*En base a la información financiera suministrada, se deberá indicar los siguientes índices financieros de los años 2019, 2020, 2021 2022 y 2023 del oferente. a) Índice de Solvencia: Activo Corriente / Pasivo corriente b) Índice de Endeudamiento: Pasivo Total/ Patrimonio c) Índice Estructural: Patrimonio / Activo Total.*

El Oferente domiciliado en la República del Ecuador deberá presentar una copia de la declaración del impuesto a la Renta de los años 2019, 2020, 2021 2022 y 2023."

Respuesta ante aclaración:

El Oferente **Nro.003 ELICROM CÍA. LTDA**., presenta de forma electrónica la siguiente documentación:

a) Índice financiero 2019, 2020, 2021, 2022 y 2023.
b) Declaración del impuesto a la Renta de los años 2019, 2020, 2021 2022 y 2023.

[14] La Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación Pág. 55 y 56 del DDL, establece que para acreditar la capacidad financiera de los oferentes, éstos debían proporcionar prueba documental que demuestre que cumple lo6s siguientes requisitos financieros: "*(…) 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. (…) presentar una copia de la declaración del impuesto a la Renta. (…").* Cabe señalar que en nuestra calidad de Comité Técnico de Evaluación y Selección, la solicitud de la indicación de los índices financieros requerida en la aclaración correspondiente que si bien no fue un parámetro de evaluación detallado en el DDL pero es información que forma parte de los Balances Generales solicitados en los mismos, busco únicamente hacer una comparación con la información financiera presentada, evidenciándose las relaciones existente entre las diferentes cuentas de los estados financieros; los cuales sirvieron a los revisores para tener mayor certeza al analizar su liquidez, solvencia, rentabilidad , eficiencia operativa y el desempeño financiero del Oferente ELICROM CÍA. LTDA.

c) a) Índice de Solvencia: Activo Corriente / Pasivo corriente b) Índice de Endeudamiento: Pasivo Total/ Patrimonio c) Índice Estructural: Patrimonio / Activo Total.

Conclusión:

El Oferente **Nro.003 ELICROM CÍA. LTDA**., presentó la aclaración solicitada dentro del plazo y hora establecido, en donde se pudo evidencias la información contenida en los Balances Generales, estados financieros y documentación equivalente auditada, de los años 2019, 2020, 2021, 2022 y 2023 que demuestran los valores recibidos y facturados en ventas.

ACLARACIÓN *(2)*

Aclaración solicitada: *"El oferente en el documento "Carta de la Oferta" y "formulario lista de precios de Bienes fabricados fuera del País del Comprador a ser importados" consta como valor total de la oferta los USD 13.000 TRECE MIL DÓLARES AMERICANOS, sin embargo, en el formulario de "Precio y Cronograma de Cumplimiento: Servicios conexos" consta el valor adicional de USD 13.000 TRECE MIL DÓLARES AMERICANOS. Por lo expuesto, se solicita al oferente aclarar si el precio final de la oferta es la suma de estos valores de lo contrario modificar el formulario de "Precio y Cronograma de Cumplimiento: Servicios conexos" y remitir el documento debidamente suscrito."*

Respuesta ante aclaración:

El Oferente **Nro.003 ELICROM CÍA LTDA.,** de manera electrónica presenta la aclaración solicitada, en donde pone en conocimiento de la CTES, lo siguiente:

> *"El precio total del proceso es de $13,000.00 (trece mil dólares americanos) más IVA. Es importante destacar que, como servicios convexos, no se cobrará ningún monto adicional, por lo que este servicio se considerará gratuito ($0.00 dólares americanos)."*

Conclusión:

El Oferente **Nro.003 ELICROM CÍA LTDA**., presentó la aclaración solicitada dentro del plazo y hora establecida donde se pudo constatar de acuerdo con lo señalado por el Oferente, el precio total de su oferta, es **de $13,000.00 (trece mil dólares americanos) más IVA**, sin que se cobre un valor adicional por los servicios conexos.

ACLARACIÓN ***(3)***

Aclaración solicitada: "*El oferente* ***Nro.003 ELICROM CÍA LTDA.,*** *en el documento Especificaciones técnicas:*

- **LOTE 6: ESPECTROFOTOMETRO PORTATIL-HIDROQUIMICA**

Nro.	CANTIDAD	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS, REQUISITOS FUNCIONALES O TECNOLÓGICOS	
			Fuente de luz	Especificar por el proveedor
			Detector	Especificar por el proveedor

No especifica las características de fuente de luz y detector del equipo ofertado, por lo expuesto, se solicita al oferente aclarar las características de estos dos parámetros y remitir el documento actualizado."

Respuesta ante aclaración:

El Oferente **Nro.003 ELICROM CÍA LTDA**., presenta de manera electrónica la aclaración solicitada en donde establece:

3. Especificaciones Técnicas

➢ **LOTE 6: ESPECTROFOTOMETRO PORTATIL-HIDROQUIMICA**

Nro.	CANTIDAD	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS, REQUISITOS FUNCIONALES O TECNOLÓGICOS	
1	1	Equipo espectrofotómetro portátil - hidroquímica	Fuente de luz	Flash de xenón
			Detector	Fotodiodo de silicio
			Precisión de longitud de onda	Mínima: ± 2 nm 0 a 3 Abs Calibración automática
			Rango de longitud de onda	340 – 800 nm
			Reproducibilidad de longitud de onda	± 0,1 nm ± 0,005 Abs (0 – 1 A)
			Ancho de banda espectral	5 nm z_{rms}
			Tipo de medición	Medición fotométrica
			Precisión fotométrica	± 0.003 Abs @ 0,0 -0,2 Abs
			Linealidad fotométrica	< 0,5 % (0,5 – 0,2 Abs)
			Luz parásita/Luz Difusa	< 0,1 %T a 340 nm con $NaNO_2$
			Pantalla gráfica	LCD, retroiluminada
			Capacidad de registro de datos	Mínimo 500 valores medidos con registro de fecha, hora, ID muestra e ID usuario.
			Compatibilidad de celdas de muestra	Redondo: 13/16 mm y 1 pulgada, Cuadrado: 10 x 10 mm y 1 pulgada.
			Fuente de alimentación	De 110 a 240 V / 50/60 Hz (*Módulo opcional necesario. Equipo portátil.) Baterías alcalinas AA o batería recargable (obligatorio para su función portátil)
			Selección de longitud de onda	Automático
			Sistema óptico	Haz de referencia, espectral
			Programas compatibles y Kit de medición para los siguientes elementos	Al (0,008 – 0,8 mg/L), As (0.020 - 0.200 mg/L), Ba (2 – 100 mg/L), Cd (0.7 - 80.0 µg/L) , Cloruro (0.1 - 25.0 mg/L), Fe (0.009 - 1.400 mg/L), K (0,1 – 7,0 mg/L), Mg (0.5 - 50 mg/L), Mn (0.005 - 0.500 mg/L), Mo (0.02 - 3.00 mg/LL), Pb (3 - 300

Conclusión:

El Oferente **Nro. 003. ELICROM CIA LTDA**., presentó la aclaración solicitada dentro del plazo y hora establecida de la cual se desprende el detalle de las especificaciones técnicas requeridas por el IIGE, conforme lo especificado en los DDL.

Sección VII. ANÁLISIS DE DESVIACIONES, OMISIONES O RESERVAS

LOTE 1 (EQUIPOS DE MAGNETOMETRÍA-MAGNETÓMETRO)

a. Oferente Nro. 004 QUEMCO CÍA LTDA.

El oferente Nro. 004 QUEMCO CÍA LTDA, no presenta desviaciones, omisiones o reservas.

LOTE 2 (EQUIPO DE GRAVIMETRÍA-GRAVÍMETRO)

a. Oferente Nro. 001 SANDOX CIENTÍFICA LTDA.

El oferente Nro. 001 SANDOX CIENTÍFICA LTDA., no presenta desviaciones, omisiones o reservas.

LOTE 3 (EQUIPO DE SÍSMICA-SISMÓGRAFO)

a. OFERENTE Nro. 002 PATHPROFIT S.A.

El oferente Nro. 002 PATHPROFIT S.A., no presenta desviaciones, omisiones o reservas.

b. OFERENTE Nro. 004 QUEMCO CÍA LTDA.

[15]DESVIACIÓN No. (1)

Desviación identificada:

El oferente Nro. 004 QUEMCO CÍA LTDA., remite como parte de las aclaraciones solicitadas por la CTES el cuadro de Especificaciones Técnicas del equipo de sísmica-sismógrafo, en donde se pudo constatar en la característica "***Ancho de banda",*** la siguiente condición:

[15] "*Sección I. Instrucciones a los Oferentes (IAO)* ***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; (...)".***

1	Equipo de sísmica-sismógrafo	**Ancho de banda**	-1.75 Hz a 20 kHz. Opción de baja frecuencia 0.6 y CC disponible.	1.75 Hz a 20 kHz. La opción baja frecuencia 0.6 y CC no esta disponible para la configuración estandar del sismógrafo debido a que los geófonos ofertados no trabajan a esa frecuencia.

"La opción de baja frecuencia 0.6 y CC no está disponible para la configuración estándar del sismógrafo debido a que los geófonos ofertados no trabajan a esa frecuencia". Sin embargo, lo solicitado en las Especificaciones Técnicas requeridas en los DDL es:

Ancho de banda	-1.75 Hz a 20 kHz. Opción de baja frecuencia 0.6 y CC disponible

Análisis de la desviación identificada:

La opción de baja frecuencia en un sismógrafo se utiliza para filtrar y reducir las señales de alta frecuencia que no son relevantes para la medición de ciertos eventos sísmicos, como los terremotos. Al activar esta opción, el sismógrafo enfoca su capacidad de detección en las frecuencias más bajas, que corresponden a movimientos sísmicos más amplios y de mayor duración, típicos de los terremotos.

Conclusión:

Esta variación afecta de manera significativa la calidad de los datos recolectados con el equipo sismógrafo, especialmente en los requerimientos para detección de las frecuencias más bajas, que corresponden a movimientos sísmicos más amplios y de mayor duración.

Por lo tanto, esta desviación se considera sustancial[16], ya que incide directamente en la precisión y calidad de los datos recolectados e incumple lo solicitado en el DDL.

LOTE 4 EQUIPOS DE MAGNETOTELÚRICA-MTU

[16] ***29. Determinación del Cumplimiento de las Ofertas*** *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 en caso de ser aceptada:(i) afectaría de una manera sustancial el alcance, la calidad o el funcionamiento de los Bienes y Servicios (…)".***

(No hubo ofertas**)**

LOTE 5: EQUIPOS DE RESISTIVIDAD ELÉCTRICA (RESISTIVÍMETRO)

a. OFERENTE Nro. 002 PATHPROFIT S.A.

El oferente Nro. 002 PATHPROFIT S.A., no presenta desviaciones, omisiones o reservas.

LOTE 6: ESPECTROFOTOMETRO PORTATIL-HIDROQUIMICA

a. OFERENTE Nro. 003 ELICROM CIA LTDA.

El oferente Nro. 003 ELICROM CIA LTDA., no presenta desviaciones, omisiones o reservas.

Sección VIII. COMPARACIÓN DE OFERTAS

Cuadro 16. Detalle de ofertas económicas

Lote 1 (EQUIPOS DE MAGNETOMETRÍA-MAGNETÓMETRO)

Detalle de precios de las ofertas								
Código	Nombre del Oferente	Precio(s) leído(s) en voz alta		Corrección de errores aritméticos	Precio(s) corregido(s) de la oferta	Descuentos no condicionados		Precio final de la oferta
		Moneda(s)	Monto(s)	Monto corregido		Moneda(s)	Monto(s)	
Oferente 004	**QUEMCO CIA LTDA.**	USD	76.000,00	N/A	N/A	USD	0,00	**76.000,00**

Lote 2 (EQUIPO DE GRAVIMETRÍA-GRAVÍMETRO)

Detalle de precios de las ofertas								
Código	Nombre del Oferente	Precio(s) leído(s) en voz alta		Corrección de errores aritméticos	Precio(s) corregido(s) de la oferta	Descuentos no condicionados		Precio final de la oferta
		Moneda(s)	Monto(s)	Monto corregido		Moneda(s)	Monto(s)	
Oferente 001	**SANDOX CIENTÍFICA LTDA.**	USD	169.620,00	N/A	N/A	USD	0,00	**174.420,00** [17]

[17] De conformidad a lo establecido en la Sección I. Instrucciones a los Oferentes (IAO), numeral 27. Aclaraciones sobre las Ofertas, subnumeral 27.1, la CTES solicitó al Oferente No. 001 SANDOX CIENTÍFICA LTDA., aclare si el valor constante en el documento "Carta de la Oferta" y "formulario lista de precios de Bienes fabricados fuera del País del Comprador a ser importados" establecido en USD 169.620 CIENTO SESENTA Y NUEVE MIL SEICIENTOS VEINTE DÓLARES AMERICANOS, incluye el valor constante en el formulario de "Precio y Cronograma de Cumplimiento: Servicios conexos" por el valor de USD 4.800 CUATRO MIL OCHOCIENTOS DÓLARES AMERICANOS, aclaración que fue presentada por el Oferente No. 001 SANDOX CIENTÍFICA LTDA., al señalar que el valor de su oferta es la suma de estos dos valores, es decir el precio final de su oferta es USD.174.420,00 incluido el IVA.

Lote 3 (EQUIPO DE SÍSMICA-SISMÓGRAFO)

Detalle de precios de las ofertas								
Código	Nombre del Oferente	Precio(s) leído(s) en voz alta		Corrección de errores aritméticos	Precio(s) corregido(s) de la oferta	Descuentos no condicionados		Precio final de la oferta
		Moneda(s)	Monto(s)	Monto corregido		Moneda(s)	Monto(s)	
Oferente 002	**PATHPROFIT S.A.**	USD	63.250,00	N/A	N/A	USD	0,00	**63.250,00**
Oferente 004	**QUEMCO CIA LTDA.**	USD	116.300,00	N/A	N/A	USD	0,00	**116.300,00**

Lote 4 EQUIPOS DE MAGNETOTELÚRICA-MTU

(No hubo ofertas)

Detalle de precios de las ofertas								
Código	Nombre del Oferente	Precio(s) leído(s) en voz alta		Corrección de errores aritméticos	Precio(s) corregido(s) de la oferta	Descuentos no condicionados		Precio final de la oferta
		Moneda(s)	Monto(s)	Monto corregido		Moneda(s)	Monto(s)	

Lote 5 EQUIPOS DE RESISTIVIDAD ELÉCTRICA (RESISTIVÍMETRO)

Detalle de precios de las ofertas								
Código	Nombre del Oferente	Precio(s) leído(s) en voz alta		Corrección de errores aritméticos	Precio(s) corregido(s) de la oferta	Descuentos no condicionados		Precio final de la oferta
		Moneda(s)	Monto(s)	Monto corregido		Moneda(s)	Monto(s)	
Oferente 002	**PATHPROFIT S.A.**	USD	155.710,00	N/A	N/A	USD	0,00	**155.710,00**

Lote 6 ESPECTROFOTOMETRO PORTATIL-HIDROQUIMICA

Detalle de precios de las ofertas								
Código	Nombre del Oferente	Precio(s) leído(s) en voz alta		Corrección de errores aritméticos	Precio(s) corregido(s) de la oferta	Descuentos no condicionados		Precio final de la oferta
		Moneda(s)	Monto(s)	Monto corregido		Moneda(s)	Monto(s)	
Oferente 003	**ELICROM CIA. LTDA.**	USD	13.000,00	N/A	N/A	USD	0,00	**13.000,00**

Cuadro 17. Corrección de errores aritméticos

Lote 1 (EQUIPOS DE MAGNETOMETRÍA-MAGNETÓMETRO)

Corrección de errores aritméticos					
Código	**Nombre del Oferente**	**Existe discrepancia entre los montos indicados en cifras y palabras**	**Existe discrepancia entre el precio unitario y el total de un rubro que se haya obtenido multiplicando el precio unitario por la cantidad de unidades**	**Existe error evidente en la expresión del decimal en el precio unitario**	**Existe discrepancia entre el precio unitario de un rubro de la Lista de Cantidades**
Oferente Nro. 004	**QUEMCO CIA. LTDA.**	No	No	No	No

Lote 2 (EQUIPO DE GRAVIMETRÍA-GRAVÍMETRO)

Corrección de errores aritméticos					
Código	**Nombre del Oferente**	**Existe discrepancia entre los montos indicados en cifras y palabras**	**Existe discrepancia entre el precio unitario y el total de un rubro que se haya obtenido multiplicando el precio unitario por la cantidad de unidades**	**Existe error evidente en la expresión del decimal en el precio unitario**	**Existe discrepancia entre el precio unitario de un rubro de la Lista de Cantidades**
Oferente Nro. 001	**SANDOX CIENTÍFICA LTDA.**	No	No	No	No

Lote 3 (EQUIPO DE SÍSMICA-SISMÓGRAFO)

Corrección de errores aritméticos					
Código	**Nombre del Oferente**	**Existe discrepancia entre los montos indicados en cifras y palabras**	**Existe discrepancia entre el precio unitario y el total de un rubro que se haya obtenido multiplicando el precio unitario por la cantidad de unidades**	**Existe error evidente en la expresión del decimal en el precio unitario**	**Existe discrepancia entre el precio unitario de un rubro de la Lista de Cantidades**
Oferente Nro. 002	**PATHPROFIT S.A.**	No	No	No	No
Oferente 004	**QUEMCO CIA LTDA.**	No	No	No	No

Lote 5 EQUIPOS DE RESISTIVIDAD ELÉCTRICA (RESISTIVÍMETRO)

Corrección de errores aritméticos					
Código	**Nombre del Oferente**	**Existe discrepancia entre los montos indicados en cifras y palabras**	**Existe discrepancia entre el precio unitario y el total de un rubro que se haya obtenido multiplicando el precio unitario por la cantidad de unidades**	**Existe error evidente en la expresión del decimal en el precio unitario**	**Existe discrepancia entre el precio unitario de un rubro de la Lista de Cantidades**
Oferente 002	**PATHPROFIT S.A.**	No	No	No	No

Lote 6 ESPECTROFOTOMETRO PORTATIL-HIDROQUIMICA

Corrección de errores aritméticos					
Código	**Nombre del Oferente**	**Existe discrepancia entre los montos indicados en cifras y palabras**	**Existe discrepancia entre el precio unitario y el total de un rubro que se haya obtenido multiplicando el precio unitario por la cantidad de unidades**	**Existe error evidente en la expresión del decimal en el precio unitario**	**Existe discrepancia entre el precio unitario de un rubro de la Lista de Cantidades**
Oferente 003	**ELICROM CIA. LTDA.**	No	No	No	No

Cuadro 18. Comparación de ofertas

Lote 1 (EQUIPOS DE MAGNETOMETRÍA-MAGNETÓMETRO)

Dado que solo existe una oferta, no procede la comparación de ofertas.

Comparación de ofertas			
Código	**Nombre del Oferente**	**Precio final de la oferta**	**Prelación Final**
Oferente 004	**QUEMCO CIA LTDA.**	**76.000,00**	1

Conforme se desprende del cuadro anterior, la oferta considerada como la de costo evaluado más bajo, es la presentada por el Oferente **Nro. 004 QUEMCO CIA LTDA.**, con un monto de USD. **76.000,00 (setenta y seis mil con 00/100), más IVA.**

Lote 2 (EQUIPO DE GRAVIMETRÍA-GRAVÍMETRO)

Dado que solo existe una oferta, no procede la comparación de ofertas.

Comparación de ofertas			
Código	**Nombre del Oferente**	**Precio final de la oferta**	**Prelación Final**
Oferente 001	**SANDOX CIENTÍFICA LTDA.**	**174.420,00**	1

Conforme se desprende del cuadro anterior, la oferta considerada como la de costo evaluado más bajo, es la presentada por el Oferente **Nro. 001 SANDOX CIENTÍFICA LTDA.**, con un monto de USD. **174.420,00 (ciento setenta y cuatro mil cuatrocientos veinte con 00/100), incluido el IVA.**

Lote 3 (EQUIPO DE SÍSMICA-SISMÓGRAFO)

Comparación de ofertas			
Código	**Nombre del Oferente**	**Precio final de la oferta**	**Prelación Final**
Oferente 002	**PATHPROFIT S.A.**	**63.250,00**	1

Conforme se desprende del cuadro anterior, la oferta considerada como la de costo evaluado más bajo, es la presentada por el Oferente **Nro. 002 PATHPROFIT S.A.,** con un monto de USD. **63.250,00 (sesenta y tres mil doscientos cincuenta con 00/100), incluido el IVA.**

Lote 5 EQUIPOS DE RESISTIVIDAD ELÉCTRICA (RESISTIVÍMETRO)

Dado que solo existe una oferta, no procede la comparación de ofertas.

Comparación de ofertas			
Código	**Nombre del Oferente**	**Precio final de la oferta**	**Prelación Final**
Oferente 002	**PATHPROFIT S.A.**	**157.710,00**	1

Conforme se desprende del cuadro anterior, la oferta considerada como la de costo evaluado más bajo, es la presentada por el Oferente **No.002 PATHPROFIT S.A.**, con un monto de USD. **157.710,00 (ciento cincuenta y siete mil setecientos diez con 00/100) incluido el IVA.**

Lote 6 ESPECTROFOTOMETRO PORTATIL-HIDROQUIMICA

Dado que solo existe una oferta, no procede la comparación de ofertas.

Comparación de ofertas			
Código	**Nombre del Oferente**	**Precio final de la oferta**	**Prelación Final**
Oferente 003	**ELICROM CIA. LTDA.**	**13.000,00**	1

Conforme se desprende del cuadro anterior, la oferta considerada como la de costo evaluado más bajo, es la presentada por el Oferente **Nro. 003 ELICROM CIA. LTDA.**, con un monto de **USD. 13.000,00 (trece mil con 00/100) más IVA.**

Sección IX. CALIFICACIÓN DEL OFERENTE

Cuadro 19. Calificación de la Capacidad Financiera del Oferente

LOTE 1 (EQUIPOS DE MAGNETOMETRÍA-MAGNETÓMETRO)

Código	Nombre del Oferente	Facturación media anual					Acredita Capacidad Financiera Suficiente
		Presenta	Año	Valor facturado	Promedio Facturación Anual	Supera promedio	
Oferente 004	QUEMCO CIA. LTDA	*Si*	*2019*	*5.338.737,43*	*4.516.196,20*	*Si*	*Si*
			2020	3.641.802,52			
			2021	6.609.335,27			
			2022	2.619.223,88			
			2023	4.371.881,88			

LOTE 2 (EQUIPO DE GRAVIMETRÍA-GRAVÍMETRO)

Código	Nombre del Oferente	Facturación media anual					Acredita Capacidad Financiera Suficiente
		Presenta	Año	Valor facturado	Promedio Facturación Anual	Supera promedio	
Oferente 001	SANDOX CIENTÍFICA LTDA.	*Si*	*2019*	*660.640,73*	*1.058.284,88*	*Si*	*Si*
			2020	758.061,15			
			2021	1.230.920,38			
			2022	2.082.148,92			
			2023	559.653,22			

LOTE 3 (EQUIPO DE SÍSMICA-SISMÓGRAFO)

Código	Nombre del Oferente	Facturación media anual					Acredita Capacidad Financiera Suficiente
		Presenta	Año	Valor facturado	Promedio Facturación Anual	Supera promedio	
Oferente 002	PATHPROFIT S.A.	*Si*	*2019*	*1.175.182,19*	*894.993,32*	*Si*	*Si*
			2020	246.507,44			
			2021	442.694,95			
			2022	1.300.083,94			
			2023	1.310.498,08			

LOTE 5 EQUIPOS DE RESISTIVIDAD ELÉCTRICA (RESISTIVÍMETRO)

Código	Nombre del Oferente	Facturación media anual					Acredita Capacidad Financiera Suficiente
		Presenta	Año	Valor facturado	Promedio Facturación Anual	Supera promedio	
Oferente 002	PATHPROFIT S.A.	*Si*	*2019*	*1.175.182,19*	*894.993,32*	*Si*	*Si*
			2020	246.507,44			
			2021	442.694,95			
			2022	1.300.083,94			
			2023	1.310.498,08			

LOTE 6 ESPECTROFOTOMETRO PORTATIL-HIDROQUIMICA

Código	Nombre del Oferente	Facturación media anual					Acredita Capacidad Financiera Suficiente
		Presenta	Año	Valor facturado	Promedio Facturación Anual	Supera promedio	
Oferente 003	ELICROM CIA. LTDA.	*Si*	*2019*	*4.083.699,00*	*4'521.690,50*	*Si*	*Si*
			2020	3.537.961,68			
			2021	3.788.885,20			
			2022	4.790.699,17			
			2023	6.407207,49			

Cuadro 20. Calificación de la Capacidad Técnica del Oferente – Experiencia Específica

LOTE 1 (EQUIPOS DE MAGNETOMETRÍA-MAGNETÓMETRO)

Experiencia Específica										
Código	Nombre del Oferente	Detalle de Experiencia Específica								Acredita Capacidad Técnica
		Participación	Nombre del proyecto	Detalle del proyecto	% de participación (En caso de APCA)	Contratante	Fecha de inicio de ejecución	Fecha de finalización	Valor ejecutado del contrato	
Oferente 004	**QUEMCO CIA. LTDA**	Contratista principal	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS GEOFISICOS	EL PROYECTO ESTÁ ENFOCADO EN LA ADQUISICIÓN DE "MAQUINARIAS Y EQUIPOS GEOFISICOS DE EXPLORACIÓN", DONDE CONSTA LA COMPRA DE UN CORE DRILL HC500 MAN OR HLI PORTABLE HIDRAULIC CONTROLS P DRILL HEAD & FOOT CLAM 3070 HP 4 LE IZUZU DISEL 49000 LB PULL BACK.I.	NO APLICA	ROMANDRILL CIA LTDA.	20 de julio del 2022	29 de diciembre de 2022	353.129,84 (Más IVA)	*Si*
		Contratista principal	ADQUISICIÓN DE SISMOGRAFO DE EXPLORACIÓN	EL PROYECTO ESTÁ ENFOCADO EN LA ADQUISICIÓN DE "MAQUINARIAS Y EQUIPOS" PARA INVESTIGACIÓN DE	NO APLICA	IKIAM EMPRESA PÚBLICA	28 de noviembre de 2018	15 de noviembre de 2019	32.180,00 (Más IVA)	

				LA UNIVERSIDAD REGIONAL AMAZÓNICA IKIAM, EN LA QUE SE INCLUYE ADQUISICIÓN DE UN SISMÓGRAFO DE EXPLORACIÓN (CONTRATO NRO. 017-IKIAMEP-2018)						
		Contratista principal	ADQUISICIÓN DE ESPEJO DEL GONIOFOTÓMETRO TIPO C	EL PROYECTO ESTÁ ENFOCADO EN LA ADQUISICIÓN DE ESPEJO DEL GONIOFOTÓMETRO TIPO C INDISPENSABLE PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL LABORATORIO DE LUMINOTECNIA DE PROPIEDAD DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN GEOLÓGICO Y ENERGETICO-IIGE, CONTRATO NO. IIGE-2018-004: ADQUISICIÓN	NO APLICA	INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN GEOLÓGICO Y ENERGÉTICO	23 de octubre de 2018	04 de diciembre de 2018	42.000,00 (Más IVA)	

LOTE 2 (EQUIPO DE GRAVIMETRÍA-GRAVÍMETRO)

Experiencia Específica										
Código	Nombre del Oferente	Detalle de Experiencia Específica								Acredita Capacidad Técnica
		Participación	Nombre del proyecto	Detalle del proyecto	% de participación (En caso de APCA)	Contratante	Fecha de inicio de ejecución	Fecha de finalización	Valor ejecutado del contrato	
Oferente 001	**SANDOX CIENTÍFICA LTDA.**	CONTRATISTA PRINCIPAL	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PARA LA TOMA DE DATOS	EL PROYECTO ESTÁ ENFOCADO EN LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS GRAVIMÉTRICOS TERRESTRES PARA LA TOMA DE DATOS GRAVIMÉTRICOS EN CAMPO Y SUS COMPONENTES ASOCIADOS, PARA LA INVESTIGACIÓN GEOLÓGICA PARA LA ESTRUCTURACIÓN DE LOS PROCESOS DE PROMOCIÓN DE NUEVAS OPORTUNIDADES DE INVERSIÓN EN EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN. CONTRATO INTERADIMISTRATIVO NO. 222004	NO APLICA	EMPRESA NACIONAL PROMOTORA DEL DESARROLLO TERRITORIAL-EN TERRITORIO	11 de octubre de 2022	09 de diciembre de 2022	1.478.729,80 (Incluido IVA).	*Si*
		CONTRATISTA PRINCIPAL	ADQUISICIÓN DE GRAVÍMETROS	EL PROYECTO ESTÁ ENFOCADO EN LA ADQUISICIÓN DE TRES (3) GRAVÍMETROS TERRESTRES CG-6 AUTOGRAV DE	NO APLICA	SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO	08 de septiembre de 2020	31 de diciembre de 2020	509.836,56 (Incluido IVA)	

				MARCA SCINTREX, PARA LA TOMA DE DATOS GRAVIMÉTRICOS, PARA EL SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES DEL SGC PARA LA REALIZACIÓN DE MODELOS GEODINÁMICOS. CONTRATO DE COMPRA VENTA No. 415-2020.						

LOTE 3 (EQUIPO DE SÍSMICA-SISMÓGRAFO)

Experiencia Específica										
Código	Nombre del Oferente	Detalle de Experiencia Específica								Acredita Capacidad Técnica
		Participación	Nombre del proyecto	Detalle del proyecto	% de participación (En caso de APCA)	Contratante	Fecha de inicio de ejecución	Fecha de finalización	Valor ejecutado del contrato	
Oferente Nro. 002	**PATHPROFIT S.A.**	Contratista Principal	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS GEOFÍSICOS PARA ENSAYOS INDIRECTO PARA CONOCER LAS CARACTERISTICAS GEODINÁMICAS DEL SUBSUELO	EL PROYECTO ESTÁ ENFOCADO EN LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS GEOFÍSICOS PARA ENSAYOS INDIRECTO PARA CONOCER LAS CARACTERISTICAS GEODINÁMICAS DEL SUBSUELO, NECESARIOS PARA REALIZAR	NO APLICA	SECRETARÍA NACIONAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y EMERGENCIAS	27 de septiembre de 2022	27 de diciembre de 2022	95.500,00 (Más IVA).	*Si*

				MEDICIONES DE REFRACCIÓN SÍSMICA , MASW Y REMI.						
		Contratista Principal	ADQUISICIÓN DE UNA CÁMARA DE POZOS PROFUNDOS DE AGUA	EL PROYECTO ESTÁ ENFOCADO EN LA ADQUISICIÓN DE UNA CÁMARA DE POZOS PROFUNDOS PARA INSPECCIONES Y EXPLORACIONES DE PUNTOS DIFÍCILES.	NO APLICA	EMPRESA PÚBLICA METROPOLITNA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO DE QUITO	10 de diciembre de 2022	09 de marzo de 2023	102.779,64 (Más IVA).	
	QUEMCO CIA. LTDA									

LOTE 5 EQUIPOS DE RESISTIVIDAD ELÉCTRICA (RESISTIVÍMETRO)

Experiencia Específica										
Código	Nombre del Oferente	Detalle de Experiencia Específica								Acredita Capacidad Técnica
		Participación	Nombre del proyecto	Detalle del proyecto	% de participación (En caso de APCA)	Contratante	Fecha de inicio de ejecución	Fecha de finalización	Valor ejecutado del contrato	
Oferente Nro. 002	**PATHPROFIT S.A.**	Contratista Principal	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PARA EL SISTEMA DE MONITOREO SÍSMICO EN LA CENTRAL COCA CODO SINCLAIR, INCLUYE INSTALACIÓN	EL PROYECTO ESTÁ ENFOCADO EN LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PARA EL SISTEMA DE MONITOREO SÍSMICO EN LA CENTRAL COCA CODO	NO APLICA	COORPORACIÓN ELÉCTRICA DEL ECUADOR CELEC EP UNIDAD DE NEGOCIO COCA CODO SINCLAIR	27 de diciembre 2021	26 de abril de 2022	154.000,00 (Más IVA).	*Si*

				SINCLAIR, PARA EL REGISTRO Y ANÁLISIS DEL MOVIMIENTO DEL SUELO (INCLUYE SU INSTALACIÓN).						
		Contratista Principal	ADQUISICIÓN DE UN (1) RESISITVÍMETRO	EL PROYECTO ESTÁ ENFOCADO EN LA ADQUISICIÓN DE UN (1) RESISITVÍMETRO PARA EL LABORATORIO DE GEOCIENCIAS DE LA URAI PARA MEDIR LA RESISTIVIDAD DE MATERIALES EN EL SUBSUELO.	NO APLICA	UNIVERSIDAD REGIONAL AMAZÓNICA IKIAM	15 de diciembre de 2023	15 de febrero de 2024	133.800,00 (Más IVA).	

LOTE 6 ESPECTROFOTOMETRO PORTATIL-HIDROQUIMICA

Experiencia Específica										
Código	Nombre del Oferente	Detalle de Experiencia Específica								Acredita Capacidad Técnica
		Participación	Nombre del proyecto	Detalle del proyecto	% de participación (En caso de APCA)	Contratante	Fecha de inicio de ejecución	Fecha de finalización	Valor ejecutado del contrato	
Oferente Nro. 003	ELICROM CIA. LTDA.	Contratista Principal	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE LABORATORIO PARA EL ÁREA DE BIOLOGÍA MARINA	EL PROYECTO ESTÁ ENFOCADO EN LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE LABORATORIO PARA EL ÁREA DE BIOLOGÍA MARINA; SOLCITADO POR LA DIRECCIÓN DE OCEANOGRAFÍA NAVAL. PROCESO SIE-INOCAR-042-2019	NO APLICA	MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	17 de diciembre de 2019	27 de diciembre de 2019	219.000,00 (Más IVA).	*Si*
		Contratista Principal	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS	EL PROYECTO ESTÁ ENFOCADO EN LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PARA EL DEPARTAMENTO DE AGUA POTABLE Y DEL LABORATORIO DE SANEAMIENTO PARA LA ALCALDÍA DE CUENCA - ETAPA	NO APLICA	ALCALDÍA CUENCA	22 de agosto de 2024	14 de octubre de 2024	216.000,00 (Más IVA).	

Sección X. ADJUDICACIÓN

Cuadro 21. Adjudicación propuesta del contrato

Lote 1(EQUIPOS DE MAGNETOMETRÍA-MAGNETÓMETRO)

10.1. OFERENTE PROPUESTO PARA ADJUDICACIÓN a) Nombre b) Nacionalidad	**QUEMCO CIA. LTDA.** Ecuatoriana
10.2. DIRECCIÓN DEL OFERENTE	
a) País b) Ciudad c) Dirección completa	Ecuador Quito (Indanza Oe2 – 34 y Av. De la Prensa)
10.3. MIEMBROS DE APCA	
a) Socio Representante b) Nacionalidad	No aplica No aplica
a) Integrante 1 b) Nacionalidad	No aplica No aplica

a) Integrante *n* b) Nacionalidad	No aplica No aplica
10.4. ORIGEN DE LOS BIENES	
a) País principal de origen	Estados Unidos
10.5. CONTRATO	
a) Precio del Contrato	**USD. 76.000,00 (más IVA)**
b) Fecha estimada de la firma del contrato	Marzo 2025
c) Plazo de Ejecución del Contrato	120 días calendario, contados a partir de la notificación de la acreditación del anticipo.

Lote 2 (EQUIPO DE GRAVIMETRÍA-GRAVÍMETRO)

10.6. OFERENTE PROPUESTO PARA ADJUDICACIÓN c) Nombre d) Nacionalidad	**SANDOX CIENTÍFICA LTDA.** Colombiana
10.7. DIRECCIÓN DEL OFERENTE	
d) País e) Ciudad f) Dirección completa	Colombia Bogotá Cra. 47 A No 93-45
10.8. MIEMBROS DE APCA	
c) Socio Representante d) Nacionalidad	No aplica No aplica
c) Integrante 1 d) Nacionalidad	No aplica No aplica
c) Integrante *n* d) Nacionalidad	No aplica No aplica

10.9. ORIGEN DE LOS BIENES	
b) País principal de origen	Canadá
10.10. CONTRATO	
d) Precio del Contrato	**USD.174.420,00 (Incluida el IVA)**
e) Fecha estimada de la firma del contrato	Marzo 2025
f) Plazo de Ejecución del Contrato	60 días calendario, contados a partir de la notificación de la acreditación del anticipo.

Lote 3 (EQUIPO DE SÍSMICA-SISMÓGRAFO)

10.11. OFERENTE PROPUESTO PARA ADJUDICACIÓN e) Nombre f) Nacionalidad	**PATHPROFIT S.A.** Ecuatoriana
10.12. DIRECCIÓN DEL OFERENTE	
g) País h) Ciudad	Ecuador

i) Dirección completa	Cuenca Cam. A San Pedro del Cebollar
10.13. MIEMBROS DE APCA	No aplica
e) Socio Representante	No aplica
f) Nacionalidad	No aplica
e) Integrante 1	No aplica
f) Nacionalidad	No aplica
e) Integrante *n*	No aplica
f) Nacionalidad	No aplica
10.14. ORIGEN DE LOS BIENES	
c) País principal de origen	Suecia
10.15. CONTRATO	
g) Precio del Contrato	**USD. 63.250,00 (Incluido el IVA)**

h) Fecha estimada de la firma del contrato	Marzo 2025
i) Plazo de Ejecución del Contrato	120 días calendario, contados a partir del día siguiente a la suscripción del contrato.

Lote 4 EQUIPOS DE MAGNETOTELÚRICA-MTU

10.16. RECOMENDACIÓN DE LA CTES	Al no existir oferentes en el proceso de contratación específicamente para el **"lote 4 EQUIPOS DE MAGNETOTELÚRICA-MTU"**, la Comisión Técnica de Evaluación y Selección recomienda declararlo desierto observando lo establecido en el [18]REGLAMENTO OPERATIVO PROYECTO (EC-L1257).

[18] **REGLAMENTO OPERATIVO PROYECTO (EC-L1257). Pág. 48** *"Un proceso podrá declararse desierto en caso de que no existieran ofertas o propuestas, o que las presentadas no cumplieran sustancialmente con los requisitos establecidos, o en casos particulares, cuando superen excesivamente el valor disponible para la contratación y siempre que el OE no cuente con los recursos suficientes para adjudicar el Contrato".*

Lote 5 EQUIPOS DE RESISTIVIDAD ELÉCTRICA (RESISTIVÍMETRO)

10.17. OFERENTE PROPUESTO PARA ADJUDICACIÓN g) Nombre h) Nacionalidad	**PATHPROFIT S.A.** Ecuatoriana
10.18. DIRECCIÓN DEL OFERENTE	
j) País k) Ciudad l) Dirección completa	Ecuador Cuenca Cam. A San Pedro del Cebollar
10.19. MIEMBROS DE APCA	No aplica
g) Socio Representante h) Nacionalidad	No aplica No aplica
g) Integrante 1 h) Nacionalidad	No aplica No aplica
g) Integrante *n* h) Nacionalidad	No aplica No aplica

10.20. ORIGEN DE LOS BIENES	
d) País principal de origen	Suecia
10.21. CONTRATO	
j) Precio del Contrato	**USD. 155.710,00 (Incluido el IVA)**
k) Fecha estimada de la firma del contrato	Marzo 2025
l) Plazo de Ejecución del Contrato	120 días calendario, contados a partir del día siguiente a la suscripción del contrato.

Lote 6 ESPECTROFOTOMETRO PORTATIL-HIDROQUIMICA

10.22. OFERENTE PROPUESTO PARA ADJUDICACIÓN i) Nombre j) Nacionalidad	**ELICROM CIA. LTDA.** Ecuatoriana
10.23. DIRECCIÓN DEL OFERENTE	
m) País n) Ciudad	Ecuador

o) Dirección completa	Guayaquil Guayaquil – Ecuador (CDLA. Guayaquil 1RA. MZ 21 SL 10)
10.24. MIEMBROS DE APCA	No aplica
i) Socio Representante	No aplica
j) Nacionalidad	No aplica
i) Integrante 1	No aplica
j) Nacionalidad	No aplica
i) Integrante *n*	No aplica
j) Nacionalidad	No aplica
10.25. ORIGEN DE LOS BIENES	
e) País principal de origen	Alemania
10.26. CONTRATO	
m) Precio del Contrato	**USD 13.000,00 (Más IVA)**

n) Fecha estimada de la firma del contrato	Marzo 2025
o) Plazo de Ejecución del Contrato	120 DÍAS CALENDARIO, CONTADOS A PARTIR DE LA NOTIFICACIÓN DE LA ACREDITACIÓN DEL ANTICIPO.

Cuadro 22. Firmas de Responsabilidad

Mgs. Marcelo Calderón – Presidente del CTES	Firmado electrónicamente por: EDMUNDO MARCELO CALDERON VIVEROS
Ing. Ernesto Yánez – Director del área requiriente	Firmado electrónicamente por: MIGUEL ERNESTO YANEZ CEVALLOS
Mgs. Andrés Álvarez - profesional afín al objeto contractual.	Firmado electrónicamente por: GERARDO ANDRES ALVAREZ BRAVO

Sección XI. ANEXOS

Anexo 1. Cumplimiento de los Criterios de Evaluación y Calificación

Descripción de Criterios de Evaluación	**Oferente** Calificación: cumple SI/NO					
	Lote 1	Lote 2	Lote 3		Lote 5	Lote 6
	QUEMCO	**SANDOX CIENTÍFICA LTDA.**	**PATHPROFIT S.A.**	**QUEMCO**	**PATHPROFIT S.A.**	**ELICROM CIA. LTDA.**
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	SI	SI	SI	SI	SI	SI
i). Capacidad financiera:						
LOTE 1: EQUIPO DE MAGNETOMETRÍA-MAGNETÓMETRO. FACTURACIÓN PROMEDIO ANUAL: $48.000 (Incluido impuesto) El período es: En los últimos 5 años. El oferente deberá presentar una facturación promedio mínima de $48.000, a través de la comercialización de equipos para análisis físicos y/o químicos y/o ambientales y/o geoquímicos y/o geofísicos.	SI	-	-	-	-	-
LOTE 2: EQUIPO DE GRAVIMETRÍA-GRAVÍMETRO. FACTURACIÓN PROMEDIO ANUAL: $139.000 (Incluido impuesto) El período es: En los últimos 5 años. El oferente deberá presentar una facturación promedio mínima de $139.000, a través de la comercialización de equipos para análisis físicos y/o químicos y/o ambientales y/o geoquímicos y/o geofísicos	-	SI	-	-	-	-

LOTE 3: EQUIPOS DE SÍSMICA-SISMÓGRAFO FACTURACIÓN PROMEDIO ANUAL: $83.000 (Incluido impuesto) El período es: En los últimos 5 años. El oferente deberá presentar una facturación promedio mínima de $83.000, a través de la comercialización de equipos para análisis físicos y/o químicos y/o ambientales y/o geoquímicos y/o geofísicos	-	-	SI	SI	-	-
LOTE 5: EQUIPOS DE RESISTIVIDAD ELÉCTRICA (RESISTIVÍMETRO) FACTURACIÓN PROMEDIO ANUAL: $129.000 (Incluido impuesto) El período es: En los últimos 5 años. El oferente deberá presentar una facturación promedio mínima de $129.000, a través de la comercialización de equipos para análisis físicos y/o químicos y/o ambientales y/o geoquímicos y/o geofísicos	-	-	-	-	SI	-
LOTE 6: ESPECTROFOTOMETRO PORTATIL-HIDROQUIMICA FACTURACIÓN PROMEDIO ANUAL: $13.000 (Incluido impuesto) El período es: En los últimos 5 años. El oferente deberá presentar una facturación promedio mínima de $13.000, a través de la comercialización de equipos para análisis físicos y/o químicos y/o ambientales y/o geoquímicos y/o geofísicos	-	-	-	-	-	SI
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.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
En base a la información financiera suministrada, se deberá entregar los siguientes índices financieros de los años 2019, 2020, 2021, 2022 y 2023	SI	SI	SI	SI	SI	SI
iii) Experiencia específica y capacidad técnica:						
Experiencia especifica:						
LOTE 1: EQUIPO DE MAGNETOMETRÍA-MAGNETÓMETRO. Monto Mínimo Total: 50.000 Monto Mínimo por Contrato: 25.000 Temporalidad: Durante los últimos 10 años previos a la publicación del proceso Se requiere demostrar experiencia en la comercialización de equipos de exploración de recursos naturales y/o medio ambiente y/o equipos geofísicos. Se aceptarán informes de liquidación de proyectos u otros documentos similares en el caso de empresas privadas, así como actas	SI	-	-	-	-	-

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 de este.						
LOTE 2: EQUIPO DE GRAVIMETRÍA-GRAVÍMETRO Monto Mínimo Total: 140.000 Monto Mínimo por Contrato: 70.000 Temporalidad: Durante los últimos 10 años previos a la publicación del proceso Se requiere demostrar experiencia en la comercialización de equipos de prospección geofísica y/o geodesia y/o volcanología y/o sismología. 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.	-	SI	-	-	-	-
LOTE 3: EQUIPOS DE SÍSMICA-SISMÓGRAFO Monto Mínimo Total: 83.000 Monto Mínimo por Contrato: 10.000 Temporalidad: Durante los últimos 10 años previos a la publicación del proceso Se requiere demostrar experiencia en la comercialización de equipos de volcanología y/o sismología y/o prospección geofísica y/o monitoreo de volcanes y/o estudios ambientales y/o geotécnicos. 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.	-	-	SI	SI	-	-
LOTE 5: EQUIPOS DE RESISTIVIDAD ELÉCTRICA (RESISTIVÍMETRO) Monto Mínimo Total: 130.000 Monto Mínimo por Contrato: 65.000 Temporalidad: Durante los últimos 10 años previos a la publicación del proceso Se requiere demostrar experiencia en la comercialización de equipos de volcanología y/o sismología y/o prospección geofísica y/o monitoreo de volcanes y/o estudios ambientales y/o geotécnicos. 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	-	-	-	-	SI	-

información sobre el monto del contrato y la fecha de finalización del mismo.						
LOTE 6: ESPECTROFOTOMETRO PORTATIL-HIDROQUIMICA Monto Mínimo Total: 13.000 Monto Mínimo por Contrato: 6.500 Temporalidad: Durante los últimos 10 años previos a la publicación del proceso Se requiere demostrar experiencia en la comercialización de equipos de volcanología y/o sismología y/o prospección geofísica y/o monitoreo de volcanes y/o estudios ambientales y/o geotécnicos. 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.	-	-	-	-	-	SI
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 (se puede adjuntar al acta de entrega recepción definitiva). · Descripción del objeto del Contrato. · No se aceptarán otros documentos como auto certificados.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
(b) Si el Oferente no es fabricante:						

Lote 1: EQUIPO DE MAGNETOMETRÍA-MAGNETÓMETRO. Números Contratos: 2 El período es: En los últimos 10 años, previo a la publicación del proceso. Por el monto: $25.000 cada uno de los contratos Se requiere demostrar experiencia en la comercialización de equipos de exploración de recursos naturales y/o medio ambiente y/o equipos geofísicos. 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 de este.	SI	-	-	-	-	-
LOTE 2: EQUIPO DE GRAVIMETRÍA-GRAVÍMETRO. Números Contratos: 2 El período es: En los últimos 10 años, previo a la publicación del proceso. Por el monto: $70.000 cada uno de los contratos Se requiere demostrar experiencia en la comercialización de equipos de prospección geofísica y/o geodesia y/o volcanología y/o sismología. 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.	-	SI	-	-	-	-
LOTE 3: EQUIPOS DE SÍSMICA-SISMÓGRAFO Números Contratos: 2 El período es: En los últimos 10 años, previo a la publicación del proceso. Por el monto: $40.000 cada uno de los contratos Se requiere demostrar experiencia en la comercialización de equipos de volcanología y/o sismología y/o prospección geofísica y/o monitoreo de volcanes y/o estudios ambientales y/o geotécnicos. 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	-	-	SI	SI	-	-

LOTE 5: EQUIPOS DE RESISTIVIDAD ELÉCTRICA (RESISTIVÍMETRO) Números Contratos: 2 El período es: En los últimos 10 años, previo a la publicación del proceso. Por el monto: $65.000 cada uno de los contratos Se requiere demostrar experiencia en la comercialización de equipos de volcanología y/o sismología y/o prospección geofísica y/o monitoreo de volcanes y/o estudios ambientales y/o geotécnicos. 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	-	-	-	-	SI	-
LOTE 6: ESPECTROFOTOMETRO PORTATIL-HIDROQUIMICA Números Contratos: 2 El período es: En los últimos 10 años, previo a la publicación del proceso. Por el monto: $6.500 cada uno de los contratos Se requiere demostrar experiencia en la comercialización de equipos de volcanología y/o sismología y/o prospección geofísica y/o monitoreo de volcanes y/o estudios ambientales y/o geotécnicos. 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	-	-	-	-	-	SI
FORMULARIOS DE LA OFERTA						
Carta de la Oferta	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Formulario de Información sobre el Oferente	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Formulario de información sobre los miembros de la APCA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA
Formularios de Lista de Precios: Bienes fabricados fuera del País del Comprador a ser importados	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Precio y Cronograma de Cumplimiento: Servicios conexos	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Formulario de Declaración de Mantenimiento de Oferta	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Autorización del Fabricante	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Lista de Bienes y Cronograma de Entregas	SI	SI	SI	SI	SI	SI

Lista de Servicios Conexos y Cronograma de Cumplimiento	SI	SI	SI	SI	SI	SI

Anexo 2. Cumplimiento de las especificaciones técnicas requeridas vs las ofertadas.

LOTE 1: EQUIPO DE MAGNETOMETRÍA-MAGNETÓMETRO.

Equipo de magnetometría, magnetómetro terrestre de cesio			
CARACTERÍSTICAS, REQUISITOS FUNCIONALES O TECNOLÓGICOS	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS**	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OFERTADAS**	CUMPLE (SI/NO)
Principio de funcionamiento	Vapor de cesio de haz dividido autooscilante	Vapor de cesio de haz dividido autooscilante (no radiactivo)	SI
Rango de operación	20,000 a 100,000 nT	20,000 a 100,000 nT	SI
Zonas de operación	El vector de campo terrestre debe estar en un ángulo mayor a 10° desde el ecuador del sensor y mayor a 10° desde el eje largo del sensor. Cambio automático de hemisferio	El vector de campo terrestre debe estar en un ángulo mayor a 10° desde el ecuador del sensor y mayor a 10° desde el eje largo del sensor. Cambio automático de hemisferio	SI
Ruido/Sensibilidad	< 0.004 nT $\sqrt{z_{rms}}$ (SX versión (exportación): 0.02 nT/Hz_{rms})	< 0.004 nT $\sqrt{z_{rms}}$ (SX versión (exportación): 0.02 nT/H z_{rms})	SI
Frecuencia de muestreo máxima	10 Hz	10 Hz	SI
Error de rumbo (heading error)	0.15 nT en todos los giros polares y ecuatoriales de 360° (±0.75 Hz)	0.15 nT en todos los giros polares y ecuatoriales de 360° (±0.75 Hz)	SI
Resolución	0.001 nT	0.001 nT	SI
Tolerancia de gradiente	20,000 nT/m	20,000 nT/m	SI
Temperatura de deriva (Temperature drift)	0.05 nT/°C	0.05 nT/°C	SI
Alimentación	24 a 35 VDC, 15 - 30 W para arranque y 20 a 35 VDC, 15 W para funcionamiento	24 a 35 VDC, 15 - 30 W para arranque y 20 a 35 VDC, 15 W para funcionamiento	SI

Registrador de datos	Tableta Android o compatible con modelo de magnetómetro Tableta para trabajo en campo resistente a golpes y caídas.	Tablet android GETAC ZX70, es una tablet robusta para trabajo en campo	SI
Almacenamiento de datos	Unidad USB de 1 GB, 16 GB	Unidad USB de 1 GB, 16 GB en tableta	SI
Formato de datos	ASCII,	ASCII	SI
ACCESORIOS INCLUIDOS	Mochila, montaje estándar, GPS incluidos, 2 baterías, cargador, unidad USB con software y manuales de usuario, estuche de envío/almacenamiento y cable de datos de alimentación	Mochila Montaje estándar GPS 2 baterías más cargador Unidad USB con software y manuales de usuario, Estuche de almacenamiento Cable de datos de alimentación	SI
Magnetómetro con estación base de registro			
Principio de funcionamiento	Vapor de Cesio autooscilante de haz dividido	Vapor de Cesio autooscilante de haz dividido (no radiactivo)	SI
Principio de funcionamiento	20,000 a 100,000 nT	20,000 a 100,000 nT	SI
Zonas de operación	El vector del campo terrestre debe estar en un ángulo mayor de 10° desde el ecuador del sensor y mayor de 10° desde el eje largo del sensor. Cambio automático de hemisferio	El vector del campo terrestre debe estar en un ángulo mayor de 10° desde el ecuador del sensor y mayor de 10° desde el eje largo del sensor. Cambio automático de hemisferio	SI
Ruido/Sensibilidad	< 0.004 nT √Hz_rms (SX versión (exportación): 0.02 nT/Hz_rms)	< 0.004 nT √Hz_rms (SX versión (exportación): 0.02 nT/Hz_rms)	SI
Receptor GPS	Precisión de tiempo: 20 ns, RMS, máx. velocidad de datos; 1 Hz	Precisión de tiempo: 20 ns, RMS, máx. velocidad de datos; 1 Hz	SI
Registrador de datos	Registrador en serie, memoria USB extraíble de grado militar o dispositivo Android	Registrador en serie Unidad USB extraible de grado militar	SI
Formato de datos	ASCII, compatible con MS Windows PC, formato de archivo FAT32	ASCII, compatible con MS Windows PC, formato de archivo FAT32	SI
Capacidad	21 días usando una memoria USB de 1 Gb mientras grabando a una frecuencia de 10 Hz con la salida del receptor GPS configurada para proporcionar una sentencia de datos GPRMC	21 días usando una memoria USB de 1 Gb mientras grabando a una frecuencia de 10 Hz con la salida del receptor GPS configurada para proporcionar una sentencia de datos GPRMC	SI
ACCESORIOS INCLUIDOS	kit estándar (MagMag, MagPick, CsAz software y Caja de empalme) Fuente de alimentación de 110-220 VCA (50-60 Hz), unidad flash USB con software y manuales del usuario, trípode, abrazadera del sensor, cable de CA, clip para batería, estuche de envío/almacenamiento	Kit estandar que incluye softwares de uso libre cargados en la página de Geométrics como MagMap, CSAZ, MackPick. Fuente de alimentación de AC-DC de (110 a 240 VAC) Unidad USB flash con software y manuales de Usuario Tripode Abrazadera del sensor	SI

		Cable de CA y clip para batería Estuche de almacenamiento	
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.	Incluido manual en inglés en formato físico y digital	SI
Vida útil	10 años	10 años	SI

LOTE 2: EQUIPO DE GRAVIMETRÍA-GRAVÍMETRO

CARACTERÍSTICAS, REQUISITOS FUNCIONALES O TECNOLÓGICOS	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS**	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OFERTADAS**	CUMPLE (SI/NO)
Precisión	< 5microGal	< 5microGal	SI
Residual DRIFT	< 20 microgal/día	< 20 microgal/día	SI
Compensación del DRIFT	< 200microgal/Día	< 200microgal/Día	SI
Rango automático Compensación TILT	±200 arcsegundos	±200 arcsegundos	SI
Taras	Típicamente < 5 microGal para choques de 20g	Típicamente < 5 microGal para choques de 20g	SI
Correcciones automáticas	Marea, inclinación del instrumento, temperatura, muestra ruidosa, deriva instrumental, ruido sísmico	Marea, inclinación del instrumento, temperatura, muestra ruidosa, deriva instrumental, ruido sísmico	SI
Exactitud GPS	0.001 Nt	0.001 nT	SI
Tolerancia de gradiente	<3 m	<3 m	SI
Temperatura de operación	40˚C a +45˚C	40˚C a +45˚C	SI
Resolución de lectura	0.1 microGal	0.1 microGal	SI
Sensor	Cuarzo fundido mediante anulación electrostática	Cuarzo fundido mediante anulación electrostática	SI

Rango de medición mundial	8,000mGal	8,000mGal	SI
Componentes del sensor	El sensor del gravímetro basado en un sistema elástico de cuarzo fundido, mejorando la reducción de la deriva a largo plazo con un diseño compacto con calentamiento reducido Cuarzo fundido mediante Anulación electrostática Placas de condensación	El sensor del gravímetro basado en un sistema elástico de cuarzo fundido, mejorando la reducción de la deriva a largo plazo con un diseño compacto con calentamiento reducido Cuarzo fundido mediante Anulación electrostática Placas de condensación	SI
SPRING	Resorte elástico que mantiene temperatura constante	Resorte elástico que mantiene temperatura constante	SI
Termostato	Incluye dispositivo que regula la temperatura interna del gravímetro de acuerdo a las constates del resorte	Incluye dispositivo que regula la temperatura interna del gravímetro de acuerdo a las constates del resorte	SI
Tablero de control	Con las siguientes opciones: Botón para la navegación de las interfaces. Antena Bluetooth/GPS Soporte para GPS externo. Indicadores de los niveles X, Y	Con las siguientes opciones: Botón para la navegación de las interfaces. Antena Bluetooth/GPS Soporte para GPS externo. Indicadores de los niveles X, Y	SI
Sistema de electricidad	Conexiones básicas del sistema: Puerto USB – A y/o C tipo 3.0 para la comunicación con la Tablet para transmisión en tiempo real de los datos Conexión a Ordenador Conexión a corriente externa para 15V DC, el adaptador de corriente alterna debe funcionar entre 100V a 240V Velocidad de salida de datos hasta 10Hz	Conexiones básicas del sistema: Puerto USB – A y/o C tipo 3.0 para la comunicación con la Tablet para transmisión en tiempo real de los datos Conexión a Ordenador Conexión a corriente externa para 15V DC, el adaptador de corriente alterna debe funcionar entre 100V a 240V Velocidad de salida de datos hasta 10Hz	SI
Cables	Cable de conexión de poder Cable de conexión USB B a USB A Cable BNC	Cable de conexión de poder Cable de conexión USB B a USB A Cable BNC	SI
Trípode	Plataforma de nivelación y estabilización de precisión para el gravímetro. Material aluminio, con las puntas de los tornillos nivelantes en acero. Tornillos nivelantes para sujetar el gravímetro	Plataforma de nivelación y estabilización de precisión para el gravímetro. Material aluminio, con las puntas de los tornillos nivelantes en acero. Tornillos nivelantes para sujetar el gravímetro	SI
Batería y cargador	-Dos baterías inteligentes 2x 6.8 Ah (10.8v) recargables -Un cargador de baterías inteligente	-Dos baterías inteligentes 2x 6.8 Ah (10.8v) recargables -Un cargador de baterías inteligente	SI
Embalaje	Caja adecuada para el transporte del mismo, además incluye correa de hombro. La caja debe es resistente al agua y a los golpes, con un sistema shockwatch (sistema de monitoreo de choques) y forrada por dentro con espumas protectoras que coinciden con los elementos que contiene, evitando que estos se muevan	Caja adecuada para el transporte del mismo, además incluye correa de hombro. La caja debe es resistente al agua y a los golpes, con un sistema shockwatch (sistema de monitoreo de choques) y forrada por dentro con espumas protectoras que coinciden con los elementos que contiene, evitando que estos se muevan	SI

Software	Software para la adquisición de datos gravimétricos en campo, con características incluidas de correcciones, análisis gráficos e información de las mediciones	Software para la adquisición de datos gravimétricos en campo, con características incluidas de correcciones, análisis gráficos e información de las mediciones	SI
Interfaz de usuario	Interfaz de usuario intuitiva a bordo para topografía más rápida, pantalla inclinada retro iluminada para una lectura fácil y 4 GB de memoria integrada	Interfaz de usuario intuitiva a bordo para topografía más rápida, pantalla inclinada retro iluminada para una lectura fácil y 4 GB de memoria integrada	SI
Tablet con software	Tablet de 10" con sistema operativo Windows 11 para los requerimientos del software de adquisición de datos Paquete de baterías Li-I: una estándar: Li-ion 7.2V, 3220 mAh (típ.), 3120mAh (mín) y una Batería de larga duración Li-ion 7.2 V, 7100 mAh (típ.), 6800 mAh (mín.) Integra sistema para Wi-Fi, Bluetooth y GPS dedicado opcional o 4G LTE multioperador, cámara infrarojo (IR) Diseño certificado en MILSTD- 810G, caída 1.5 m e IP65 (resistente al polvo y agua en todo clima) Pantalla WUXGA 1280 x 800 legible en la luz del día 500 nit, toque capacitivo de 10 puntos Cargador de batería Lind de tres compartimentos Almacenamiento y memoria de 8GB DDR3L SDRAM USB 3.0 (X 1)	Tablet de 10" con sistema operativo Windows 11 para los requerimientos del software de adquisición de datos Paquete de baterías Li-I: una estándar: Li-ion 7.2V, 3220 mAh (típ.), 3120mAh (mín) y una Batería de larga duración Li-ion 7.2 V, 7100 mAh (típ.), 6800 mAh (mín.) Integra sistema para Wi-Fi, Bluetooth y GPS dedicado opcional o 4G LTE multioperador, cámara infrarojo (IR) Diseño certificado en MILSTD- 810G, caída 1.5 m e IP65 (resistente al polvo y agua en todo clima) Pantalla WUXGA 1280 x 800 legible en la luz del día 500 nit, toque capacitivo de 10 puntos Cargador de batería Lind de tres compartimentos Almacenamiento y memoria de 8GB DDR3L SDRAM USB 3.0 (X 1)	SI
ACCESORIOS INCLUIDOS	Bolsa o case para transporte, fabricada en nylon reforzado internamente con espuma de polietileno, con correas resistentes y anclajes de acero. Kit de piezas de repuesto que contiene: llaves de ensamblaje de la batería y tornillos de ajuste de la abrazadera de las baterías. Salida de datos digitales USB y Bluetooth. Touch de operación de mano con bluetooth	Bolsa o case para transporte, fabricada en nylon reforzado internamente con espuma de polietileno, con correas resistentes y anclajes de acero. Kit de piezas de repuesto que contiene: llaves de ensamblaje de la batería y tornillos de ajuste de la abrazadera de las baterías. Salida de datos digitales USB y Bluetooth. Touch de operación de mano con bluetooth	SI
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.	El proveedor deberá entregar los manuales de los bienes objeto de esta contratación tanto en formato físico como digital, disponibles en español o inglés.	SI
Vida útil	10 años	10 años	SI

LOTE 3: EQUIPOS DE SÍSMICA-SISMÓGRAFO

CARACTERÍSTICAS REQUISITOS FUNCIONALES O TECNOLÓGICOS	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS**	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OFERTADAS**	CUMPLE (SI/NO)	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OFERTADAS**	CUMPLE (SI/NO)

Configuraciones	8, 12, 16 o 24 canales en un módulo desplegable en campo resistente a la intemperie. Operación desde una computadora portátil con Windows 11 o desde una computadora de campo/sismógrafo robusto. El software operativo básico sincronización GPS y vigilancia sísmica	8, 12, 16 o 24 canales en un módulo desplegable en campo resistente a la intemperie. Operación desde una computadora portátil con Windows 11 o desde una computadora de campo/sismógrafo robusto. El software operativo básico sincronización GPS y vigilancia sísmica (Equipo de 12 canales expandible a futuro)	SI	Está configurado por dos (2) geodes de 24 canales que es operado desde una computadora portátil con windows 11. Consta de un software operativo básico, sincronización GPS y vigilancia sísmica.	SI
Conversión A/D	Resultado de 24 bits utilizando convertidores sigma-delta (Semiconductor de cristal)	Resultado de 24 bits utilizando convertidores sigma-delta (Semiconductor de cristal)	SI	Resultado de 24 bits utilizando convertidores sigma-delta (Semiconductor de cristal)	SI
Rango dinámico	Rango dinámico: 144 dB (sistema), 110 dB (instantáneo, medido) a 2 ms, 24 dB.	Rango dinámico: 144 dB (sistema), 110 dB (instantáneo, medido) a 2 ms, 24 dB.	SI	Rango dinámico: 144 dB (sistema), 110 dB (instantáneo, medido) a 2 ms, 24 dB.	SI
Distorsión	0.0005% @ 2 ms, 1.75 to 208 Hz.	0.0005% @ 2 ms, 1.75 to 208 Hz.	SI	0.0005% @ 2 ms, 1.75 to 208 Hz.	SI
Ancho de banda	1.75 Hz a 20 kHz. Opción de baja frecuencia 0.6 y CC disponible	1.75 Hz a 20 kHz. Opción de baja frecuencia 0.6 y CC disponible (DC to 20kHz)	SI	1.75 Hz a 20 kHz. La opción de baja frecuencia 0.6 y CC no está disponible para la configuración estándar del sismógrafo debido a que los geófonos ofertados no trabajan a esa frecuencia.	NO
Rechazo de modo común (Common Mode Range)	> 100 dB a <= 100 Hz, 36 dB	> 100 dB a <= 100 Hz, 36 dB	SI	> 100 dB a <= 100 Hz, 36 dB	SI
Diafonía	125 dB a 23.5 Hz, 24 dB, 2 ms	125 dB a 23.5 Hz, 24 dB, 2 ms	SI	125 dB a 23.5 Hz, 24 dB, 2 ms	SI
Piso de ruido	0.20 µV, RFI a 2 ms, 36 dB, 1.75 a 208 Hz	0.20 µV, RFI a 2 ms, 36 dB, 1.75 a 208 Hz	SI	0.20 µV, RFI a 2 ms, 36 dB, 1.75 a 208 Hz	SI
Precisión del disparador de apilamiento	1/32 del intervalo de muestra	1/32 del intervalo de muestra	SI	1/32 del intervalo de muestra	SI
Señal de entrada máxima	2.8 V PP, 0 dB	2.8 V PP, 0 dB	SI	2.8 V PP, 0 dB	SI
Impedancia de entrada	20 kOhm, 0.02 µf	20 kOhm, 0.02 µf	SI	20 kOhm, 0.02 µf	SI
Ganancias del preamplificador	La configuración estándar de fábrica es de 24 y 36 dB. Las configuraciones opcionales incluyen 12 y 24dB o 0 dB	La configuración estándar de fábrica es de 24 y 36 dB. Las configuraciones opcionales incluyen 12 y 24dB o 0 dB	SI	La configuración estándar de fábrica es de 24 y 36 dB.	SI
Filtros Anti-alias	3 dB al 83% de la frecuencia Nyquist	3 dB al 83% de la frecuencia Nyquist	SI	3 dB al 83% de la frecuencia Nyquist	SI

Filtros de adquisición y visualización	Corte bajo: SALIDA, 10, 15, 25, 35, 50, 70, 100, 140, 200, 280, 400 Hz, 24 o 48 dB/octava, Butterworth Notch: 50, 60, 150, 180 Hz y OUT, con el ancho de banda de rechazo de 50 dB al 2% de la frecuencia central Corte Alto: OUT, 32, 64, 125, 250, 500 o 1000 Hz, 24 o 48 dB/octava	Corte bajo: SALIDA, 10, 15, 25, 35, 50, 70, 100, 140, 200, 280, 400 Hz, 24 o 48 dB/octava, Butterworth Notch: 50, 60, 150, 180 Hz y OUT, con el ancho de banda de rechazo de 50 dB al 2% de la frecuencia central Corte Alto: OUT, 32, 64, 125, 250, 500 o 1000 Hz, 24 o 48 dB/octava	SI	Corte bajo: SALIDA, 10, 15, 25, 35, 50, 70, 100, 140, 200, 280, 400 Hz, 24 o 48 dB/octava, Butterworth Notch: 50, 60, 150, 180 Hz y OUT, con el ancho de banda de rechazo de 50 dB al 2% de la frecuencia central Corte Alto: OUT, 32, 64, 125, 250, 500 o 1000 Hz, 24 o 48 dB/octava	SI
Intervalo de muestreo	0.02, 0.03125, 0.0625, 0.125, 0.25, 0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0, 16.0 ms	0.02, 0.03125, 0.0625, 0.125, 0.25, 0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0, 16.0 ms	SI	0.02, 0.03125, 0.0625, 0.125, 0.25, 0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0, 16.0 ms	SI
Correlación	Correlador de hardware de alta velocidad opcional (con SGOS, estándar con MGOS) disponible en cada equipo para un tiempo de ciclo rápido con vibradores y fuentes pseudoaleatorias. Correlaciona registros de 16K, canales ilimitados, en menos de 1 segundo	Correlador de hardware de alta velocidad opcional (con SGOS, estándar con MGOS) disponible en cada equipo para un tiempo de ciclo rápido con vibradores y fuentes pseudoaleatorias. Correlaciona registros de 16K, canales ilimitados, en menos de 1 segundo	SI	Correlador de hardware de alta velocidad MGOS para un tiempo de ciclo rápido con vibradores y fuentes pseudoaleatorias. Correlaciona registros de 16K, canales ilimitados, en menos de 1 segundo	SI
Longitud de registro	16,384 muestras estándar, 65,536 muestras opcionales	16,384 muestras estándar, 65,536 muestras opcionales	SI	16,384 muestras estándar	SI
Datos previos al disparo	Hasta la longitud completa del registro	Hasta la longitud completa del registro	SI	Hasta la longitud completa del registro	SI
Retraso	Duración total de la grabación hasta +100 segundos.	Duración total de la grabación hasta +100 segundos.	SI	Duración total de la grabación hasta +100 segundos.	SI
Transmisión de datos	Utiliza el estándar de transmisión Ethernet sobre cobre CAT-5 o cable de fibra óptica multimodo. Distancia entre cajas: cable CAT 5 hasta 0.25 km; Cable de fibra óptica de hasta 1.5 km	Utiliza el estándar de transmisión Ethernet sobre cobre CAT-5 o cable de fibra óptica multimodo. Distancia entre cajas: cable CAT 5 hasta 0.25 km; Cable de fibra óptica de hasta 1.5 km	SI	Utiliza el estándar de transmisión Ethernet sobre cobre CAT-5 o cable de fibra óptica multimodo. Distancia entre cajas: cable CAT 5 hasta 0.25 km; Cable de fibra óptica de hasta 1.5 km	SI
Evento disparador	Basado en evento sísmico; criterios establecidos por el usuario	Basado en evento sísmico; criterios establecidos por el usuario	SI	Basado en evento sísmico; criterios establecidos por el usuario	SI
Grabación continua *(opcional)*	Graba sincronizada con GPS, datos sin espacios en formato SEG-2	Graba sincronizada con GPS, datos sin espacios en formato SEG-2	SI	*Opcional no disponible*	SI
Canales auxiliares	Todos los canales del equipo se pueden programar como AUX o DATOS	Todos los canales del equipo se pueden programar como AUX o DATOS	SI	Todos los canales del equipo se pueden programar como AUX o DATOS	SI
Roll Allong	Incorporado, no requiere caja enrollable externa	Incorporado, no requiere caja enrollable externa	SI	Incorporado, no requiere caja enrollable externa	SI

Prueba de geófono	La prueba de pulso mide la resistencia, la sensibilidad y la naturalidad frecuencia y amortiguación	La prueba de pulso mide la resistencia, la sensibilidad y la naturalidad frecuencia y amortiguación	SI	La prueba de pulso mide la resistencia, la sensibilidad y la naturalidad frecuencia y amortiguación	SI
Pruebas de instrumentos	*Pruebas analógicas opcionales disponibles.* Medición de ruido, diafonía, CMR, rango dinámico, gain similarity y precisión de disparo. Se requiere un oscilador incorporado adicional.	*Pruebas analógicas opcionales disponibles.* Medición de ruido, diafonía, CMR, rango dinámico, gain similarity y precisión de disparo. Se requiere un oscilador incorporado adicional.	SI	*Opcional no disponible*	SI
Formato de datos	Estándar SEG-2. SEG-D y SEG-Y disponibles como opciones	Estándar SEG-2. SEG-D y SEG-Y disponibles como opciones	SI	Estándar SEG-2. SEG-D y SEG-Y	SI
Software del sistema	El software operativo básico incluye complemento exacto de funciones de adquisición, visualización, trazado, filtrado y almacenamiento. Numerosas características opcionales disponibles	El software operativo básico incluye complemento exacto de funciones de adquisición, visualización, trazado, filtrado y almacenamiento. Numerosas características opcionales disponibles	SI	El software operativo básico incluye complemento exacto de funciones de adquisición, visualización, trazado, filtrado y almacenamiento.	SI
Software de aplicaciones	Software de análisis de refracción SeisImager/2D Lite de OYO	Software de análisis de refracción SeisImager/2D Lite de OYO (Justificación: se ofrece un software propietario desarrollado específicamente para el equipo propuesto, el cual cumple con las mismas funcionalidades y capacidades técnicas solicitadas. Este software incluye Herramientas avanzadas para el análisis de refracción en 2D, con características equivalentes al SeisImager/2D Lite de OYO garantizando la precisión y confiabilidad necesaria para el proyecto)	SI	Software SeisImager/2D Lite de OYO que es un procesador de datos de refracción	SI
Almacenamiento de datos	Almacena datos localmente en SEG-2 en un medio portátil/PC. Controladores disponibles para almacenamiento en cinta/disco en SEG-2/D/Y	Almacena datos localmente en SEG-2 en un medio portátil/PC. Controladores disponibles para almacenamiento en cinta/disco en SEG-2/D/Y	SI	Almacena datos localmente en SEG-2 en un medio portátil/PC. Controladores disponibles para almacenamiento en cinta/disco en SEG-2/D/Y	SI
Ploteo	Controla cualquier ploter o impresora compatible con Windows	Controla cualquier ploter o impresora compatible con Windows	SI	Controla cualquier ploter o impresora compatible con Windows	SI

Disparo	TTL positivo/negativo o cierre de contacto, umbral ajustable por software. Algoritmo similar a STA/LTA para activar en forma de onda sísmica	TTL positivo/negativo o cierre de contacto, umbral ajustable por software. Algoritmo similar a STA/LTA para activar en forma de onda sísmica	SI	TTL positivo/negativo o cierre de contacto, umbral ajustable por software. Algoritmo similar a STA/LTA para activar en forma de onda sísmica	SI
Alimentación	Batería externa de 12V. Utiliza 0.5 W/canales durante la adquisición (frecuencia de muestreo de 0.25 ms).	Batería externa de 12V. Utiliza 0.5 W/canales durante la adquisición (frecuencia de muestreo de 0.25 ms).	SI	Batería externa de 12V. Utiliza 0.5 W/canales durante la adquisición (frecuencia de muestreo de 0.25 ms).	SI
TIEMPO DE GARANTÍA TÉCNICA	1 año, contados a partir de la fecha de firma del acta entrega recepción del bien. Los técnicos del proveedor deben realizar al menos una inspección por el año del equipo para la limpieza y el ajuste de todos los componentes del equipo, según sea necesario.	1 año, contados a partir de la fecha de firma del acta entrega recepción del bien. Los técnicos del proveedor deben realizar al menos una inspección por el año del equipo para la limpieza y el ajuste de todos los componentes del equipo, según sea necesario.	SI	1 año, contados a partir de la fecha de firma del acta entrega recepción del bien. Se realizará una limpieza y ajuste de los componentes por medio de un técnico durante el año de garantía	SI
CONTROLADOR (COMPUTADOR)	Marca: especificar Modelo: especificar. Año de fabricación: mayor o igual a 2024. Computador portátil Tamaño del área de visualización: 15,6 pulgadas Resolución de la pantalla: 1920 x 1080 pixeles Procesador: 5 GHz core_i9 RAM: 16 GB Lpddr 5 Velocidad de memoria: 5200 MHz Disco duro: 1 TB SSD Coprocesador de gráficos: Gráficos NVIDIA GeForce RTX 3070 Ti 8GB GDDR6 Tamaño de RAM de la tarjeta gráfica: 8 GB Numero de puertos USB: 2 Marca: especificar Sistema operativo: Windows 11 Home o superior	Marca: ASUS Modelo: VivoBook pro 15 OLED N6506MV-MA055W, 15,6" 3K, Intel core ultra 9-185H, 16GB RAM, 1TB SSD, GeForce, RTX4060, Windows 11. Año de fabricación: mayor o igual a 2024. Computador portátil Tamaño del área de visualización: 15,6 pulgadas Resolución de la pantalla: 1920 x 1080 pixeles Procesador: 5 GHz core_i9 RAM: 16 GB Lpddr 5 Velocidad de memoria: 5200 MHz Disco duro: 1 TB SSD Coprocesador de gráficos: Gráficos NVIDIA GeForce RTX 3070 Ti 8GB GDDR6 Tamaño de RAM de la tarjeta gráfica: 8 GB Numero de puertos USB: 2 Marca: especificar Sistema operativo: Windows 11 Home o superior	SI	Marca: HP Modelo: ENVY 16-H1023. Año de fabricación: 2024. Computador: portátil Tamaño del área de visualización: 16 pulgadas Resolución de la pantalla: 2560 x 1600 pixeles Procesador: 5 GHz core_i9 RAM: 16 GB DDR 5 (2x8GB) Velocidad de memoria: 5200 MHz Disco duro: 1 TB SSD Coprocesador de gráficos: Gráficos NVIDIA GeForce RTX 4060 Ti 8GB GDDR6 Tamaño de RAM de la tarjeta gráfica: 8 GB Numero de puertos USB: 2 Marca: 1USB tipo A con velocidad de señalización de 10Gbps (hp sleep and charge) Sistema operativo: Windows 11 Home	SI
	Garantía técnica del fabricante: tres años en sitio por parte del fabricante.	Garantía técnica del fabricante: tres años en sitio por parte del fabricante.	SI	Garantía técnica del fabricante: tres años en sitio por parte del fabricante.	SI

	Office licenciado de 64 bits en español. Garantía técnica del fabricante: un año en sitio por parte del fabricante. Debe contar con un paquete office o similar para manipulación de información.	Office licenciado de 64 bits en español. Garantía técnica del fabricante: un año en sitio por parte del fabricante. Debe contar con un paquete office o similar para manipulación de información.	SI	Office licenciado de 64 bits en español. Garantía técnica del fabricante: un año en sitio. Paquete office incluido.	SI
ACCESORIOS INCLUIDOS	Cable de interfase digital, cable de extensión de geófonos, geófono vertical 14 Hz, placa de aluminio para golpe, cable de extensión anti estático, software Seisimager/2d, geófono vertical 4.5 Hz, base trípode de geófono placa de golpe de polietileno, software Seisimager/SW-2D, baterías y cargadores, carrete de cable	Cable de interfase digital, cable de extensión de geófonos, geófono vertical 14 Hz, placa de aluminio para golpe, cable de extensión anti estático, software Seisimager/2d, geófono vertical 4.5 Hz, base trípode de geófono placa de golpe de polietileno, software Seisimager/SW-2D, baterías y cargadores, carrete de cable (La oferta incluye geófonos de 10 Hz Verticales, equivalentes a los de 14 Hz y geófonos de 4 Hz verticales)	SI	Cable de interfase digital Cable de extensión de geófonos Geófono vertical 14 Hz Placa de aluminio para golpe Cable de extensión anti estático Software Seisimager/2d Geófono vertical 4.5 Hz Base trípode de geófono Placa de golpe de polietileno, software Seisimager/SW-2D (una licencia requerida por instalación) Baterías de 12V y cargador Carrete de cable	SI
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.	El proveedor deberá entregar los manuales de los bienes objeto de esta contratación tanto en formato físico como digital, disponibles en español o inglés.	SI	Se incluirá manual físico y digital en idioma inglés	SI
Vida útil	10 años	10 años	SI	10 años	SI

LOTE 5: EQUIPOS DE RESISTIVIDAD ELÉCTRICA (RESISTIVÍMETRO)

CARACTERÍSTICASREQUISITOS FUNCIONALES O TECNOLÓGICOS	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS**	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OFERTADAS**	CUMPLE (SI/NO)
Modo de adquisición	Sistema de medición multi- electrodos 2D y 3D	Sistema de medición multi- electrodos 2D y 3D	SI
Adquisición de datos	Resistividad, SP, Resistividad e IP al 50 % del ciclo, Resistividad e IP al 100 % del ciclo1	Resistividad, SP, Resistividad e IP al 50 % del ciclo, Resistividad e IP al 100 % del ciclo1 (IP50% y 100%)	SI
Número de canales	Desde 8 canales hasta 12 canales, más dos para monitoreo de transmisor	Desde 8 canales hasta 12 canales, más dos para monitoreo de transmisor (Equipo configurable hasta 12 canales. Se oferta el de 8 canales)	SI
Número de estacas de acero inoxidable	112 estacas	112 estacas	SI

Carcasa	Aluminio resistente contra polvo y agua	Aluminio resistente contra polvo y agua (certificación IP 66)	SI
Conectividad	- Ethernet para redes, WLAN, USB, Wi-Fi	- Ethernet para redes, WLAN, USB, Wi-Fi	SI
Monitor	8.4 pulgadas Activo TFT LCD; color, luz de día visible	8.4 pulgadas Activo TFT LCD; color, luz de día visible (pantalla a full color integrada)	SI
GPS	Integrado con soporte para GLONASS y/o sistemas similares	Integrado con soporte para GLONASS y/o sistemas similares	SI
Computador	Sistema incrustado en la carcasa para pre- visualización de pseudosecciones de resistividad eléctrica	Sistema incrustado en la carcasa para pre- visualización de pseudosecciones de resistividad eléctrica	SI
Puertos	Tipo pines para imagen y transferencia de datos y corriente	Tipo pines para imagen y transferencia de datos y corriente	SI
Puntos de servicios	Accesible vía internet	Accesible vía internet	SI
Capacidad de almacenamiento interno	Hasta 8GB	Hasta 8GB	SI
Capacidad de almacenamiento externo	Compatible con tarjetas de memoria microSD	Compatible con tarjetas de memoria microSD	SI
Alimentación	12 V, 8 Ah batería interna, cargador incorporado 12-18 V DC poder externo	12 V, 8 Ah batería interna, cargador incorporado 12-18 V DC poder externo	SI
Dimensiones	39x21x32 cm (Ancho x Largo x Alto)	39x21x32 cm (Ancho x Largo x Alto)	SI
Peso	13.9 kg, 12.2 kg sin la batería interna	13.9 kg, 12.2 kg sin la batería interna	SI
Rango de temperatura	20 °C a + 70 °C operando, - 30 °C a + 80 °C en bodega	20 °C a + 70 °C operando, - 30 °C a + 80 °C en bodega	SI
Caja de cambio	Automático interna que este dividida en 4 bloques para uso efectivo de todos los canales receptores disponibles y configuraciones eléctricas.	Automático interna que este dividida en 4 bloques para uso efectivo de todos los canales receptores disponibles y configuraciones eléctricas. (Tarjetas de relays integradas en la misma unidad)	SI
Rolamiento	Cobertura completa en 2D y 3D	Cobertura completa en 2D y 3D	SI
Electrodos remotos	2 electrodos remotos adicional a los electrodos en línea	2 electrodos remotos adicional a los electrodos en línea	SI
Test de electrodos	Configuración para test de resistencia de contacto y conectividad de todos los electrodos que se estén utilizando	Configuración para test de resistencia de contacto y conectividad de todos los electrodos que se estén utilizando	SI
Aislamiento	Canales separados galvánicamente	Canales separados galvánicamente	SI
Voltaje de entrada	Hasta ± 600 V	Hasta ± 600 V (voltaje de salida hasta ± 600V)	SI
Impedancia de entrada	200 MOhm (± 2.5 V rango), 30 MOhm (± 15 V rango), 20 MOhm (± 600 V rango)	200 MOhm (± 2.5 V rango), 30 MOhm (± 15 V rango), 20 MOhm (± 600 V rango)	SI
Precisión	0,1%	0,1%	SI

Exactitud	0,2%	0,2%	SI
Resolución	Hasta 3 nV a 1 seg integración	Hasta 3 nV a 1 seg integración	SI
Linealidad	0,005%	0,005%	SI
Respuesta de frecuencia uniforme	mejor de 1 % hasta 300 Hz	mejor de 1 % hasta 300 Hz	SI
Grabación de onda completa	Seguimiento de todos los canales de entrada	Seguimiento de todos los canales de entrada	SI
Potencia de salida máxima	Hasta 250 W	Hasta 250 W	SI
Transmisión de corriente	Corriente constante	Corriente constante	SI
Máximo poder de salida	Hasta 2500 mA	Hasta 2500 mA	SI
Máximo voltaje de salida	Hasta ± 600 V, 1200 V pico a pico	Hasta ± 600 V, 1200 V pico a pico	SI
Exactitud de corriente	0,2%	0,2%	SI
Precisión de corriente	0,1%	0,1%	SI
Cambiador de polaridad instantánea	Si	Si	SI
Autodiagnóstico de seguridad	Monitoreo de temperatura y potencia de disipación	Monitoreo de temperatura y potencia de disipación	SI
Grabación de onda completa	Interruptor de seguridad de fácil acceso monitoreo de salida de corriente y voltaje	Interruptor de seguridad de fácil acceso monitoreo de salida de corriente y voltaje	SI
ACCESORIOS INCLUIDOS	Caja o case para transporte de alta resistencia de la consola principal y sus accesorios. Caja para transporte de conectores y estacas de acero inoxidable. Software para administrador Software para gestión y procesamiento de datos	Caja o case para transporte de alta resistencia de la consola principal y sus accesorios. Caja para transporte de conectores y estacas de acero inoxidable. Software para administrador Software para gestión y procesamiento de datos	SI
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.	El proveedor deberá entregar los manuales de los bienes objeto de esta contratación tanto en formato físico como digital, disponibles en español o inglés.	SI
Vida útil	10 años	10 años	SI

LOTE 6: ESPECTROFOTOMETRO PORTATIL-HIDROQUIMICA

CARACTERÍSTICASREQUISITOS FUNCIONALES O TECNOLÓGICOS	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS**	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OFERTADAS**	CUMPLE (SI/NO)
Fuente de luz	Especificar por el proveedor	Flash de xenón	SI
Detector	Especificar por el proveedor	Fotodiodo de silicio	SI

Precisión de longitud de onda	Mínima: ± 2 nm 0 a 3 Abs Calibración automática	Mínima: ± 2 nm 0 a 3 Abs Calibración automática	SI
Rango de longitud de onda	340 – 800 nm	340 – 800 nm	SI
Reproducibilidad de longitud de onda	± 0,1 nm ± 0,005 Abs (0 – 1 A)	± 0,1 nm ± 0,005 Abs (0 – 1 A)	SI
Ancho de banda espectral	5 nm	5 nm	SI
Tipo de medición	Medición fotométrica	Medición fotométrica	SI
Precisión fotométrica	± 0.003 Abs @ 0,0 -0,2 Abs	± 0.003 Abs @ 0,0 -0,2 Abs	SI
Linealidad fotométrica	< 0,5 % (0,5 – 0,2 Abs)	< 0,5 % (0,5 – 0,2 Abs)	SI
Luz parásita/Luz Difusa	< 0,1 %T a 340 nm con NaNO2	< 0,1 %T a 340 nm con NaNO2	SI
Pantalla gráfica	LCD, retroiluminada	LCD, retroiluminada	SI
Capacidad de registro de datos	Mínimo 500 valores medidos con registro de fecha, hora, ID muestra e ID usuario.	Mínimo 500 valores medidos con registro de fecha, hora, ID muestra e ID usuario.	SI
Compatibilidad de celdas de muestra	Redondo: 13/16 mm y 1 pulgada, Cuadrado: 10 x 10 mm y 1 pulgada.	Redondo: 13/16 mm y 1 pulgada, Cuadrado: 10 x 10 mm y 1 pulgada.	SI
Fuente de alimentación	De 110 a 240 V / 50/60 Hz (*Módulo opcional necesario. Equipo portátil.) Baterías alcalinas AA o batería recargable (obligatorio para su función portátil)	De 110 a 240 V / 50/60 Hz (*Módulo opcional necesario. Equipo portátil.) Baterías alcalinas AA o batería recargable (obligatorio para su función portátil)	SI
Selección de longitud de onda	Automático	Automático	SI
Sistema óptico	Haz de referencia, espectral	Haz de referencia, espectral	SI
Programas compatibles y Kit de medición para los siguientes elementos	Al (0,008 – 0,8 mg/L), As (0.020 - 0.200 mg/L), Ba (2 – 100 mg/L), Cd (0.7 - 80.0 µg/L) , Cloruro (0.1 - 25.0 mg/L), Fe (0.009 - 1.400 mg/L), K (0,1 – 7,0 mg/L), Mg (0.5 - 50 mg/L), Mn (0.005 - 0.500 mg/L), Mo (0.02 - 3.00 mg/LL), Pb (3 - 300µg/L), NO2-(0.002 - 0.300 mg/L), NO3-(0.23 - 13.5 mg/L) SO4 (2 – 70 mg/L), Silica (0.010 - 1.600 mg/L). Alcalinidad total (25 - 400 mg/L).	Al (0,008 – 0,8 mg/L), As (0.020 - 0.200 mg/L), Ba (2 – 100 mg/L), Cd (0.7 - 80.0 µg/L) , Cloruro (0.1 - 25.0 mg/L), Fe (0.009 - 1.400 mg/L), K (0,1 – 7,0 mg/L), Mg (0.5 - 50 mg/L), Mn (0.005 - 0.500 mg/L), Mo (0.02 - 3.00 mg/LL), Pb (3 - 300µg/L), NO2-(0.002 - 0.300 mg/L), NO3-(0.23 - 13.5 mg/L) SO4 (2 – 70 mg/L), Silica (0.010 - 1.600 mg/L). Alcalinidad total (25 - 400 mg/L).	SI
Incluye	Caja o maletín para transporte, manual del instrumento básico impreso, CD con el manual de procedimientos en formato pdf. Conjunto de adaptadores de viales en caja, cubierta anti-polvo, cubetas de muestras de vidrio (6 celdas en total por cada equipo), incluir alcalinas o batería recargable y set de adaptadores.	Caja o maletín para transporte, manual del instrumento básico impreso, CD con el manual de procedimientos en formato pdf. Conjunto de adaptadores de viales en caja, cubierta anti-polvo, cubetas de muestras de vidrio (6 celdas en total por cada equipo), incluir alcalinas o batería recargable y set de adaptadores.	SI
Calibración	Entrega de certificados de calibración	Entrega de certificados de calibración	SI
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.	El proveedor deberá entregar los manuales de los bienes objeto de esta contratación tanto en formato físico como digital, disponibles en español o inglés.	SI

Vida útil	10 años	10 años	SI