

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

Licitación Pública Internacional

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

Diciembre de 2024

Contratante: Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE)

Dirección: Av. De La Republica E7-263 y Diego de Almagro 2 piso del Edificio
Sky

Código postal: 170518

Programa: GESTIÓN SOSTENIBLE DE RECURSOS DEL SUBSUELO E INFRAESTRUCTURA
ASOCIADA (EC-L1257), DEL CONTRATO DE PRÉSTAMO NO. 4989/OC-EC

Préstamo Nro: 4989/OC-EC

Código del Proceso: EC-L1257-P00001

Nombre de la contratación: CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE LABORATORIO
EXTERNO, PARA EL ANÁLISIS QUÍMICO DE LAS MUESTRAS DE SEDIMENTOS
FLUVIALES Y MUESTRAS DE ROCAS NECESARIO PARA EL DESARROLLO DEL
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN GEOLÓGICA Y DISPONIBILIDAD DE OCURRENCIAS
MINERALES EN EL TERRITORIO ECUATORIANO- CON FONDOS DEL PRÉSTAMO BID
NO. 4989 /OC-EC (EC-L1257)

País: República del Ecuador

Emitido en Quito, 24 de diciembre de 2024

Índice de Secciones

Sección I. ANTECEDENTES.....	vi
SECCIÓN II. DATOS GENERALES	1
SECCIÓN III. DATOS DE LA PRESENTACIÓN.....	5
SECCIÓN IV. DETALLE DE OFERENTES.....	6
SECCIÓN V. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS	8
SECCIÓN VI. ACLARACIONES REALIZADAS A LA OFERTA Y OFERENTES	14
SECCIÓN VII. ANÁLISIS DE DESVIACIONES, OMISIONES O RESERVAS	58
SECCIÓN VIII. COMPARACIÓN DE OFERTAS	62
SECCIÓN IX. CALIFICACIÓN DEL OFERENTE	65
SECCIÓN X. ADJUDICACIÓN	74

Índice de Cuadros

Cuadro 1. Identificación	1
Cuadro 2. Presentación y Apertura de Ofertas.....	5
Cuadro 3. Identificación de los Oferentes Lote 1 (Análisis Químico de Muestras de Sedimentos Fluviales y Rocas)	6
Cuadro 5. Examen preliminar – Elegibilidad Lote 1 (Análisis Químico de Muestras de Sedimentos Fluviales y Rocas)	8
Cuadro 6. Examen preliminar – Elegibilidad Lote 2 (Análisis de Dataciones).....	10
Cuadro 7. Evaluación Técnica - Cumplimiento sustancial.....	12
Cuadro 8. Evaluación Técnica - Cumplimiento sustancial.....	13
Cuadro 10. Detalle de ofertas económicas Lote 2	62
Cuadro 11. Corrección de errores aritméticos Lote 1	63
Cuadro 12. Corrección de errores aritméticos Lote 2	63
Cuadro 13. Comparación de ofertas Lote 1.....	64
Cuadro 14. Comparación de ofertas Lote 2.....	64
Cuadro 15. Calificación de la Capacidad Financiera del Oferente Lote 1	65
Cuadro 16. Calificación de la Capacidad Financiera del Oferente Lote 1	66
Cuadro 17. Calificación de la Capacidad Financiera del Oferente Lote 2.....	66
Cuadro 18. Calificación de la Capacidad Técnica del Oferente – Experiencia Específica Lote 1	67

Cuadro 19. Calificación de la Capacidad Técnica del Oferente – Experiencia Específica Lote 2.....	68
Cuadro 20. Calificación de la Capacidad Financiera del Oferente Lote 2.....	70
Cuadro 21. Calificación de la Capacidad Técnica del Oferente – Experiencia Específica Lote 2.....	70
Cuadro 22. Calificación de la Capacidad Técnica del Oferente – Experiencia Específica Lote 2.....	72
Cuadro 23. Adjudicación propuesta del contrato	74
Cuadro 24. Adjudicación propuesta del contrato	75
Cuadro 25. Firmas de Responsabilidad.....	76

Sección I. ANTECEDENTES

- i. El 22 de diciembre de 2020 la República del Ecuador y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), suscribieron el Contrato de Préstamo No. 4989/OC-EC, denominado GESTIÓN SOSTENIBLE DE RECURSOS DEL SUBSUELO E INFRAESTRUCTURA ASOCIADA (EC-L1257), DEL CONTRATO DE PRÉSTAMO NO. 4989/OC-EC, y se propone utilizar parte de los fondos de este préstamo para efectuar los pagos de la " CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE LABORATORIO EXTERNO, PARA EL ANÁLISIS QUÍMICO DE LAS MUESTRAS DE SEDIMENTOS FLUVIALES Y MUESTRAS DE ROCAS NECESARIO PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN GEOLÓGICA Y DISPONIBILIDAD DE OCURRENCIAS MINERALES ".
- ii. 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.
- iii. Dentro del Plan de Adquisiciones aprobado, se incluyó el proceso " CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE LABORATORIO EXTERNO, PARA EL ANÁLISIS QUÍMICO DE LAS MUESTRAS DE SEDIMENTOS FLUVIALES Y MUESTRAS DE ROCAS NECESARIO PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN GEOLÓGICA Y DISPONIBILIDAD DE OCURRENCIAS MINERALES ".

SECCIÓN II. DATOS GENERALES**Cuadro 1. Identificación**

1) ORGANISMO EJECUTOR	
a) NOMBRE	Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE)
b) DIRECCIÓN	Av. de la República E7-263 y Diego de Almagro - Edificio Sky, Código Postal: 170518 / Quito – Ecuador
2) NÚMERO PRÉSTAMO/CRÉDITO	DEL 4989/OC-EC
3) NOMBRE DEL PROGRAMA	GESTIÓN SOSTENIBLE DE RECURSOS DEL SUBSUELO E INFRAESTRUCTURA ASOCIADA (EC-L1257), DEL CONTRATO DE PRÉSTAMO NO. 4989/OC-EC
4) FECHA DE ENTRADA EN VIGOR	22 de diciembre de 2020
5) FECHA DE CIERRE	
a) Original	22 de diciembre de 2025
b) Modificada	31 de marzo de 2027
6) NOMBRE DEL PROYECTO	CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE LABORATORIO EXTERNO, PARA EL ANÁLISIS QUÍMICO DE LAS MUESTRAS DE SEDIMENTOS FLUVIALES Y MUESTRAS DE ROCAS NECESARIO PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN GEOLÓGICA Y DISPONIBILIDAD DE OCURRENCIAS MINERALES
7) NÚMERO IDENTIFICACIÓN CONTRATO	DE DEL Código del Proceso: EC-L1257-P00001
8) DESCRIPCIÓN CONTRATO	DEL CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE LABORATORIO EXTERNO, PARA EL ANÁLISIS QUÍMICO DE LAS MUESTRAS DE SEDIMENTOS FLUVIALES Y MUESTRAS DE ROCAS NECESARIO

	PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN GEOLÓGICA Y DISPONIBILIDAD DE OCURRENCIAS MINERALES
9) PRESUPUESTO REFERENCIAL	USD. LOTE 1: \$371.082,81 (TRESCIENTOS SETENTA Y UN MIL, OCHENTA Y DOS CON OCHENTA Y UN CENTAVOS) no incluye IVA y del LOTE 2: USD \$ 482.997,38 (CUATROCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE CON TREINTA Y OCHO CENTAVOS) no incluye IVA
10) MÉTODO DE REVISIÓN	
a) Tipo de Revisión	<input checked="" type="checkbox"/> Ex Ante <input type="checkbox"/> Ex Post
b) Preferencia Nacional	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
c) Tipo de Contrato	<input type="checkbox"/> Suma Alzada <input checked="" type="checkbox"/> Precio Unitario <input type="checkbox"/> Reembolso de costos más comisión fija <input type="checkbox"/> Llave en mano <input type="checkbox"/> Basados en el desempeño <input type="checkbox"/> Basados en el tiempo <input type="checkbox"/> Acuerdos marco <input type="checkbox"/> Servicios de administración, diseño y construcción <input type="checkbox"/> Propiedad-operación-construcción <input type="checkbox"/> Construcción-operación-transferencia <input type="checkbox"/> Otros: Coloque o suprima
11) COFINANCIAMIENTO	No Aplica

a) Porcentaje BID	100 %
b) Cofinancista	0 %
c) Porcentaje Cofinancista	0 %
12) Fecha de Anuncio general de Adquisiciones	22 de diciembre de 2020.
13) Precalificación	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
a) No. de precalificadas	N/A
b) fecha de No Objeción	N/A
14) Anuncio específico de la licitación	
a) UNDB on line	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
b) Fecha	23 de mayo de 2024
a) Periódico	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
b) Fecha	N/A
a) Página oficial del IIGE.	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
b) Fecha	23 de mayo de 2024
a) Portal del país	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
b) Fecha	23 de mayo de 2024
a) Invitaciones directas	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
b) Fecha	No Aplica
c) No. de invitados	No Aplica
15) Documento de contratación	CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE LABORATORIO EXTERNO, PARA EL ANÁLISIS QUÍMICO DE LAS MUESTRAS DE SEDIMENTOS FLUVIALES Y MUESTRAS DE ROCAS NECESARIO PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE

	INVESTIGACIÓN	GEOLÓGICA	Y
	DISPONIBILIDAD DE OCURRENCIAS MINERALES		
16) Boletines de Aclaraciones			
a) Número de Boletines	3		
b) Fecha(s)	15 de julio de 2024		
	30 de julio de 2024		
	01 de agosto de 2024		
17) Boletines de Enmiendas			
a) Número de Boletines	2		
b) Fecha(s)	12 de julio de 2024	15 de julio de 2024	
c) fecha de No	12 de julio de 2024	2 de agosto de 2024	
Objeción			

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

<p>OFERTAS - PRESENTACIÓN DE OFERTAS</p> <p>a) Formato</p> <p>b) Fecha original</p> <p>c) Fecha prorrogada</p>	<p>Físico <input checked="" type="checkbox"/> Electrónico <input type="checkbox"/></p> <p>15 de julio de 2024</p> <p>5 de agosto de 2024</p>
<p>1) APERTURA DE OFERTAS</p>	
<p>a) Formato</p> <p>b) Fecha</p>	<p>Físico <input checked="" type="checkbox"/> Electrónico <input type="checkbox"/></p> <p>5 de agosto de 2024</p>
<p>2) OFERTAS PRESENTADAS</p>	<p>Se presentaron 6 oferentes.</p> <p>Lote 1: se presentó 4 ofertas.</p> <p>Lote 2: se presentó 5 ofertas.</p>
<p>3) PERIODO DE VALIDEZ</p>	<p>Todas las ofertas son válidas hasta el 27 de enero de 2024 (179 días)</p>
<p>a) Original</p> <p>b) Prórroga N° 1</p> <p>c) Prórroga N° 2</p> <p>d) Fecha de No Objeción</p>	<p>91 días</p> <p>27 días</p> <p>60 días</p> <p>28 de noviembre de 2024</p>

SECCIÓN IV. DETALLE DE OFERENTES

Cuadro 3. Identificación de los Oferentes Lote 1 (Análisis Químico de Muestras de Sedimentos Fluviales y Rocas)

Identificación de los Oferentes										
Código	Datos de los Oferentes							Domicilio b)	Nacionalidad del oferente c)	Modificaciones o comentarios f)
	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							
001	SGS del Ecuador	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				MARY ELSYE URGILES FABRE	Guayaquil Ecuador Av. De las Américas Centro de Convenciones Empresarial Oficina 6	ECUADOR	N/A
002	Bureau Veritas Ecuador	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				MARIA GABRIELA MARMOL LOYALA	Quito- Ecuador Checoslovaquia E9-95 y Suiza. Edificio Eveliza Plaza Piso 8 Oficina 801.	ECUADOR	N/A
003	MSALABS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CARLOS A. PUIG MATHEUS	MSALABS – Departamento de Tierra, Energía y Medio Ambiente, y, Universidad de Calgary (Calgary, Alberta, Canadá)	CANADA	CARLOS A. PUIG MATHEUS	Vancouver, Canada Unif. 1- 20 120 -102 ND Av. Langley, BCV1 M4 BA.	CANADA	N/A
004	ALS ECUADOR	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				MIGUEL ELIAS MALIZA VERDESOTO	Quito Ecuador, De los Eucaliptos E3-23 y de los Cipreses	ECUADOR	Descuentos presentados en la oferta.

Cuadro 4. Identificación de los Oferentes Lote 2 (Análisis de Dataciones)

Identificación de los Oferentes										
Código	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	Domicilio b)	Nacionalidad del oferente c)	Modificaciones o comentarios f)
		Si	No							
001	Bureau Veritas Ecuador	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				MARIA GABRIELA MARMOL LOYALA	Quito- Ecuador Checoslovaquia E9-95 y Suiza. Edificio Eveliza Plaza Piso 8 Oficina 801.	ECUADOR	N/A
002	Geostrat S.A.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				CRISTIAN FERNANDO VALLEJO CRUZ	Quito Ecuador, Jorge Drom N39-188 y Gaspar de Villarroel	ECUADOR	N/A
003	MSALABS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CARLOS A. PUIG MATHEUS	MSALABS – Departamento de Tierra, Energía y Medio Ambiente, y, Universidad de Calgary (Calgary, Alberta, Canadá)	CANADA	CARLOS A. PUIG MATHEUS	Vancouver, Canada Unif. 1-20 120 -102 ND Av. Langley, BC V1 M4 BA.	CANADA	N/A
004	ALS ECUADOR	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				MIGUEL ELIAS MALIZA VERDESOTO	Quito Ecuador, De los Eucaliptos E3-23 y de los Cipreses	ECUADOR	Descuentos presentados en la oferta.
005	LA TE Andes	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				ROBERTO MARIO HERNÁNDEZ	San Lorenzo, Argentina Juan Carlos Dávalos 20 25 Lote 21	ARGENTINA	N/A

SECCIÓN V. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

Cuadro 5. Examen preliminar – Elegibilidad Lote 1 (Análisis Químico de Muestras de Sedimentos Fluviales y Rocas)

Examen Preliminar - Elegibilidad												
Código	Integridad de la Oferta				Elegibilidad					Requirió aclaraciones	Se resolvieron aclaraciones	Aceptación para efectuar evaluación técnica
	Nombre del Oferente	Debidamente firmada	Presenta Garantía/Declaración de mantenimiento	Sustancialmente completa	País elegible	Conflicto de interés	Entidad del Estado	Sancionada	Exclusión			
001	SGS del Ecuador RUC 1790666565001	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI
002	Bureau Veritas Ecuador RUC 1790947696001	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI
003	MSALABS NR8607171	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
004	ALS ECUADOR ALSECU S.A. RUC 1791943783001	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI

Observaciones: El oferente MSALABS ha presentado el Formulario de Declaración de Mantenimiento de la Oferta sin que esté emitido en nombre de todos los futuros miembros que integrarán el APCA.

Es importante resaltar la IAO 19.8 que indica: “La Garantía de Mantenimiento de la Oferta o la Declaración de Mantenimiento de la Oferta de una APCA se emitirán en nombre de la asociación que presenta la Oferta. Si APCA no se hubiera constituido formalmente como entidad jurídica al momento de presentar la Oferta, la Garantía de Mantenimiento de la Oferta o la Declaración de Mantenimiento de la Oferta se emitirán en nombre de todos los futuros miembros que figuren en la carta de intención mencionada en la IAO 11.2.”

En el mismo contexto la IAO 19.4 indica: “se especifica que se debe presentar una Garantía de Mantenimiento de la Oferta o una Declaración de Mantenimiento de la Oferta, toda Oferta que no vaya acompañada de una

Garantía de Mantenimiento de la Oferta o una Declaración de Mantenimiento de la Oferta que se ajusten sustancialmente a los requisitos pertinentes será rechazada por el Comprador por incumplimiento."

Conclusión: Del análisis realizado, el oferente no presenta la Declaración de mantenimiento de la oferta a nombre de todos los miembros que conforman el APCA, MSALABS y el Departamento de Tierra, Energía y Medio Ambiente Universidad de Calgary; en este contexto la Oferta NO se ajusta sustancialmente a los requisitos pertinentes, por lo que es rechazada.

Cuadro 6. Examen preliminar – Elegibilidad Lote 2 (Análisis de Dataciones)

Examen Preliminar - Elegibilidad												
Código	Integridad de la Oferta				Elegibilidad					Requirió aclaraciones	Se resolvieron aclaraciones	Aceptación para efectuar evaluación técnica
	Nombre del Oferente	Debidamente firmada	Presenta Garantía /Declaración de mantenimiento	Sustancialmente completa	País elegible	Conflicto de interés	Entidad del Estado	Sancionada	Exclusión			
001	Bureau Veritas Ecuador RUC 1790947696001	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI
002	Geostrat S.A. RUC 1792466830001	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI
003	MSALABS NR8607171	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
004	ALS ECUADOR ALSECU S.A. RUC 1791943783001	SI	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO	SI
005	LA TE Andes CUIT: 30714779334	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI

Observaciones: El oferente MSALABS ha presentado el Formulario de Declaración de Mantenimiento de la Oferta sin que esté emitido en nombre de todos los futuros miembros que integrarán el APCA.

Es importante resaltar la IAO 19.8 que indica: *“La Garantía de Mantenimiento de la Oferta o la Declaración de Mantenimiento de la Oferta de una APCA se emitirán en nombre de la asociación que presenta la Oferta. Si APCA no se hubiera constituido formalmente como entidad jurídica al momento de presentar la Oferta, la Garantía de Mantenimiento de la Oferta o la Declaración de Mantenimiento de la Oferta se emitirán en nombre de todos los futuros miembros que figuren en la carta de intención mencionada en la IAO 11.2.”*

En el mismo contexto la IAO 19.4 que indica: *“se especifica que se debe presentar una Garantía de Mantenimiento de la Oferta o una Declaración de Mantenimiento de la Oferta, toda Oferta que no vaya acompañada de una*

Garantía de Mantenimiento de la Oferta o una Declaración de Mantenimiento de la Oferta que se ajusten sustancialmente a los requisitos pertinentes será rechazada por el Comprador por incumplimiento."

Conclusión: Del análisis realizado, el oferente no presenta la garantía de mantenimiento de la oferta a nombre de todos los miembros que conforman el APCA, MSALABS y el Departamento de Tierra, Energía y Medio Ambiente Universidad de Calgary; en este contexto la Oferta NO se ajusta a los requisitos pertinentes, por lo que es rechazada por incumplimiento sustancial a la oferta.

Cuadro 7. Evaluación Técnica - Cumplimiento sustancial
Lote 1 Análisis Químico de Muestras de Sedimentos Fluviales y Rocas

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
001	SGS del Ecuador	<i>El oferente debió cumplir con los términos de referencia de la Sección VI. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos del DDL para el Lote 1</i>	Revisar Anexo 1	SI	NO	NO	NO	NO	SI
002	Bureau Veritas Ecuador	<i>El oferente debió cumplir con los términos de referencia de la Sección VI. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos del DDL para el Lote 1</i>	Revisar Anexo 1	SI	NO	NO	NO	NO	SI
004	ALS ECUADOR	<i>El oferente debió cumplir con los términos de referencia de la Sección VI. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos del DDL para el Lote 1</i>	Revisar Anexo 1	SI	NO	NO	NO	NO	SI

Cuadro 8. Evaluación Técnica - Cumplimiento sustancial
Lote 2 Análisis de Dataciones

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
001	Bureau Veritas Ecuador	<i>El oferente debió cumplir con los términos de referencia de la Sección VI. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos del DDL para el Lote 2</i>	Revisar Anexo 2	SI	NO	NO	NO	NO	SI
002	Geostrat S.A.	<i>El oferente debió cumplir con los términos de referencia de la Sección VI. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos del DDL para el Lote 2</i>	Revisar Anexo 2	SI	NO	NO	NO	NO	SI
004	ALS ECUADOR	<i>El oferente debió cumplir con los términos de referencia de la Sección VI. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos del DDL para el Lote 2</i>	Revisar Anexo 2	NO	NO	NO	SI	SI	NO
005	LA TE Andes	<i>El oferente debió cumplir con los términos de referencia de la Sección VI. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos del DDL para el Lote 2</i>	Revisar Anexo 2	SI	NO	NO	NO	NO	SI

Nota: En la oferta del oferente ALS Ecuador, se identificó que cuenta con una omisión sustancial al no presentar un certificado de uso de estándares, solicitado en la IAO 11.1 (j) del DDL, Sección II y tras el debido análisis conforme la metodología prevista en el DDL. Información ampliada se puede observar en la Sección VII. Análisis de Desviaciones, Omisiones y Reservas de este documento.

SECCIÓN VI. ACLARACIONES REALIZADAS A LA OFERTA YOFERENTES

LOTE 1

1. Oferente 001. SGS del Ecuador

ACLARACIÓN No. 1

Observación:

En la oferta presentada, se menciona la acreditación bajo la norma ISO 17025 para muestras y ensayos; sin embargo, no se especifica que elementos están acreditados, según lo requerido en la Tabla 1, "Detalle de muestras y ensayos para el lote 1", en la página 95 del DDL.

Aclaración solicitada:

Se solicita que se aclare cuáles elementos están acreditados conforme la Tabla 1, "Detalle de muestras y ensayos para el lote 1", en la página 95 del DDL.

Respuesta ante aclaración: En la propuesta se detalló los métodos y parámetros acreditados.



D. OFERTA ECONOMICA

MONEDAS DE ACUERDO CON LA IAO 35 - LOTE 1				FECHA SDO N°	33 de Julio, 2024 EC-L1257-P00001	
				ALTERNATIVA	NO APLICA	
				PAGINA N°	DE 1	
1	2	3	4	5	6	7
SERVICIO N°	DESCRIPCION DE SERVICIOS (EXCLUYE TRANSPORTE INTERNO Y OTROS SERVICIOS REQUERIDOS PARA TRANSPORTAR BIENES A SUS DESTINO FINAL)	PAIS DE ORIGEN	FECHA DE ENTREGA EN EL LUGAR DE DESTINO FINAL	CANTIDAD Y UNIDAD FISICA	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL POR SERVICIO
1	ROCAS: LOG (2) Recepción de muestras, registro y verificación	ECUADOR	2-DIAS 6YE	630	\$ 0.94	\$ 592.20
2	ROCAS: WPP100 (4) Secado 60°, Chancado primario y secundario a malla -10 (<4 kg), división y pulverizado de 250 g 95% malla -150	ECUADOR	2-DIAS 6YE	630	\$ 14.00	\$ 8,820.00
3	ROCAS: ICM40B (4) ICP-AES Scan digestión multiacida (50 elementos) Ag, Al, Sb, As, S, Ba, Be, Bi, Cd, Ca, Ce, Co, Cr, Cu, Fe, Hf, In, Li, Lu, Mg, Mn, Mo, Nb, Ni, Pb, K, Rb, Se, Na, Tl, Tl, Te, Th, Ti, Th, U, V, W, Yb, Zn, Zr, Y, La. Nota: Método acreditado para Cu y Mo	PERU	3-4 DIAS PERU	630	\$ 13.20	\$ 8,370.00
4	ROCAS: GE_IMS95A50 (4) Elementos por fusión alcalina ICP-AES (32 elementos) As, Ce, Pr, Nd, Sm, Eu, Gd, Tb, Dy, Ho, Er, Tm, Yb, Lu, V, Cs, Co, Cu, Sn, Ga, Hf, Mo, Nb, Ni, Rb, Ti, Ta, Th, U, V, W, Zr	PERU	3-4 DIAS PERU	630	\$ 26.29	\$ 16,562.00
5	ROCAS: PAA313 (4) Au 30 g fire assay /AAS 5 a 10,000 ppb Método acreditado	PERU	3-4 DIAS PERU	630	\$ 9.85	\$ 6,204.00
6	SEDIMENTOS: LOG (2) Recepción de muestras, registro y verificación	ECUADOR	3-4 DIAS PERU	2277	\$ 0.94	\$ 2,140.38
7	SEDIMENTOS: SCR31 (4) Secado a 60°C, tamizado hasta 2 kg de muestra a malla -30. División y pulverizado (95% a malla -140)	ECUADOR	2-DIAS 6YE	2277	\$ 11.44	\$ 26,048.88
8	SEDIMENTOS: ICP14B (4) ICP-AES Scan agua digestión regla (33 elementos) Ag, Al, Sb, As, S, Ba, Be, Bi, B, Cd, Ca, Cl, Co, Cr, Cu, Fe, Hf, In, Li, Lu, Mg, Mn, Mo, Nb, Ni, Pb, K, Rb, Se, Na, Tl, Tl, Te, Th, Ti, Th, U, V, W, Yb, Zn, Zr, Ce, Sc, Y, La, Lu, Yb Método acreditado para Cu y Mo	PERU	2-DIAS 6YE	2277	\$ 10.12	\$ 23,040.60
9	SEDIMENTOS: GE_IMS95A50 (4) Elementos por fusión alcalina ICP-AES (32 elementos) As, Ce, Pr, Nd, Sm, Eu, Gd, Tb, Dy, Ho, Er, Tm, Yb, Lu, V, Cs, Co, Cu, Sn, Ga, Hf, Mo, Nb, Ni, Rb, Ti, Ta, Th, U, V, W, Zr	PERU	3-4 DIAS PERU	2277	\$ 26.29	\$ 59,859.78
10	SEDIMENTOS: PAA313 (4) Au 30 g fire assay /AAS 5 a 10,000 ppb Método acreditado	PERU	3-4 DIAS PERU	2277	\$ 9.53	\$ 19,422.61
11	SEDIMENTOS: DRY (3) Secado adicional	PERU	3-4 DIAS PERU	2277	\$ 1.20	\$ 2,732.40
					PRECIO TOTAL DE LA OFERTA	\$ 174,173.04

Nota: Las tantas expuestas consideran el rebro total de las muestras en un solo ingreso y así como el análisis del bath total
SGS DEL ECUADOR

(Transcripción literal del oferente)

Conclusión:

Se presentó la aclaración solicitada, indicando que el método ICM-40B está acreditado para los analitos (Cu y Mo); el método ICP-14B, está acreditado para los analitos (Cu y Mo); El método GE_IMS95A50 no se encuentra acreditado.

ACLARACIÓN No. 2

Observación:

De las aclaraciones recibidas por el oferente, se detalla, "En la propuesta se detalló los métodos y parámetros acreditados".

Aclaración solicitada:

En referencia a lo descrito en la observación, se solicita adjuntar la documentación que verifique la validación del método y los analitos con controles de calidad, ensayos de aptitud, estimación de incertidumbre y otros documentos que aseguren la confiabilidad de los resultados solicitados para los métodos y analitos no acreditados.

Respuesta ante aclaración:

En relación a la observación remitida, me permito remitir los soportes requeridos.

METODOS Y ANALITOS NO ACREDITADOS

- Los métodos y analitos No acreditados tienen una validación corta que incluye parámetros de Limite de detección, Rango, Precisión y Veracidad, este documento es Interno.
- La incertidumbre es un parámetro que se calcula únicamente para los analitos de métodos acreditados.
- A continuación, se envía los límites de detección y límite superior del esquema GE_IMS95A50

(Transcripción literal del oferente)

Conclusión:

El oferente ha aclarado que los método y analitos no acreditados tienen una validación corta, la incertidumbre es un parámetro que se calcula únicamente para los analitos de métodos acreditados.

ACLARACIÓN No. 3

Observación:

Se evidencia que en la oferta presentada no consta la Declaración del Impuesto a la Renta, como así también el cálculo de los índices financieros de acuerdo a lo solicitado en el literal (i) Capacidad financiera de la Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación del DDL,

Aclaración solicitada:

Se solicita se adjunte la Declaración del Impuesto a la Renta como así también el cálculo de los índices financieros según lo requerido en el literal (i) Capacidad financiera de la Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación del DDL.

Respuesta ante aclaración:

Se presentó Índice Financieros y Balances Auditados como se detalló en el Índice de la propuesta.

Respuesta:

Se presento Índice Financieros y Balances Auditados como se detallo en el Índice de la propuesta

8. INDICES FINANCIEROS.....	203
9. BALANCES AUDITADOS.....	204
a) BALANCES AUDITADOS 2023.....	205
b) BALANCES AUDITADOS 2022.....	254
c) BALANCES AUDITADOS 2021.....	305
d) BALANCES AUDITADOS 2019.....	315
e) BALANCES AUDITADOS 2020.....	325

Se anexa Impuesto a la Renta y Cálculo financiero

(Transcripción literal del oferente)

Conclusión:

El oferente aclara lo solicitado informando donde se encuentra la declaración del Impuesto a la Renta, como también el cálculo de los índices financieros según lo requerido.

ACLARACIÓN No. 4

Observación:

Dentro de la oferta, constan facturas que sustentan la experiencia específica y capacidad técnica requerida de los siguientes contratos:

- Compañía minera mollopongo comimoll s.a.
- Compañía minera ruta de cobre s.a.

- Oso negros company o3nc s.a.
- Torata mining resources tmr s.a.
- Ecuacorriente s.a.
- Lowell mineral exploration ecuador s.a.
- Ecuador Mining E-M S.A

Sin embargo, falta incluir datos de acuerdo a lo solicitado en la prueba documental.

- 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.

Aclaración solicitada:

Se solicita se adjunte los certificados o documentos de acuerdo a la página 65 del DDL, de los siguientes contratantes:

- Compañía minera mollopongo comimoll s.a.
- Compañía minera ruta de cobre s.a.
- Oso negros company o3nc s.a.
- Torata mining resources tmr s.a.
- Ecuacorriente s.a.
- Lowell mineral exploration ecuador s.a.
- Ecuador Mining E-M S.A

Respuesta ante aclaración:

En relación con lo observado, las empresas enlistadas a continuación son empresas en prospección inicial, no cuentan con una cantidad mínima de muestras por lo que no se cuenta con contrato y actas de finiquito. Sin embargo, se presentó respaldos de Facturas y retenciones soportando el monto de facturación y razón social detallada en la tabla de resumen de experiencia.

COMPAÑÍA MINERA MOLLOPONGO COMIMOLL S.A. COMPAÑÍA MINERA RUTA DE COBRE S.A. OSO NEGROS COMPANY O3NC S.A. TORATA MINING RESOURCES TMR S.A. ECUADOR MINING E-M S.A

En cuanto a la empresa detallada a continuación se anexa contrato con monto de contrato, razón social, objeto, fecha de inicio y finalización:

ECUACORRIENTE S.A LOWELL MINERAL EXPLORATION ECUADOR S.A. (se exceptúa monto de contrato, pues es un contrato bajo llamada sin garantía de un número de muestras por lo tanto sin monto total)

Respuesta:

En relación a lo observado, las empresas enlistadas a continuación son empresas en prospección inicial, no cuentan con una cantidad mínima de muestras por lo que no se cuenta con contrato y actas de finiquito. Sin embargo, se presentó respaldos de Facturas y retenciones soportando el monto de facturación y razón social detallada en la tabla de resumen de experiencia.

- ✚ COMPAÑÍA MINERA MOLLOPONGO COMIMOLL S.A.
- ✚ COMPAÑÍA MINERA RUTA DE COBRE S.A.
- ✚ OSO NEGROS COMPANY O3NC S.A.
- ✚ TORATA MINING RESOURCES TMR S.A.
- ✚ ECUADOR MINING E-M S.A

En cuanto a las empresa detalladas a continuación se anexa contrato con monto de contrato, razón social, objeto, fecha de inicio y finalización:

- ✚ ECUACORRIENTE S.A
- ✚ LOWELL MINERAL EXPLORATION ECUADOR S.A. (se exceptúa monto de contrato, pues es un contrato bajo llamada sin garantía de un numero de muestras por lo tanto sin monto total)

Se anexa soportes

10. EXPERIENCIA ESPECIFICA Y CAPACIDAD TECNICA.....	335
ETALLE DE FACTURACION Y RETENCIONES POR CLIENTES SGS	
a) EXPLORACIONES MINERAS ANDINAS ECUADOR EMSAEC S.A.....	337
b) EL TORDO T2C S.A S.....	359
c) COMPAÑÍA MINERA MOLLOPONGO COMIMOLL S.A.....	362
d) COMPAÑÍA MINERA RUTA DE COBRE S.A.....	388
e) OSOS NEGROS COMPANY O3NC S.A.....	423
f) TORATA MINING RESOURCES TMR S A.....	425
g) ECUACORRIENTE S.A.....	473
h) LOWELL MINERAL EXPLORATION ECUADOR S A.....	486
i) ECUADOR MINING E-M S.A.....	489

(Transcripción literal del oferente)

Conclusión:

De acuerdo con lo solicitado, el oferente aclara que las empresas a las que ha prestado el servicio están en fase de prospección inicial y no cuentan con una cantidad mínima de muestras, por lo que no se dispone de contrato ni actas de finiquito, sin embargo, presentan factura sustentando datos del contratista incluyendo fechas y montos.

2. Oferente 002. Bureau Veritas Ecuador

ACLARACIÓN No. 1

Observación:

En la oferta presentada, se menciona la acreditación bajo la norma ISO 17025 para muestras y ensayos; sin embargo, no se especifica que elementos están acreditados, según lo requerido en la Tabla 1, "Detalle de muestras y ensayos para el lote 1", en la página 95 del DDL.

Aclaración solicitada:

Se solicita que se aclare cuáles elementos están acreditados conforme la Tabla 1, "Detalle de muestras y ensayos para el lote 1", en la página 95 del DDL.

Respuesta ante aclaración:

a.- Para el análisis de Rocas por 4 Ácidos (Método 4A250), los elementos acreditados son los detallados en el cuadro anexo, donde se encuentran los 40 elementos requeridos por el IIGE.

Se adjunta el Documento de Alcance de la Acreditación otorgado por el INACAL de Perú, Expediente No. 060-2121-DA-E; Informe Ejecutivo No. 468-2023-DA. En la propuesta se detalló los métodos y parámetros acreditados.

Se adjunta el Documento de Alcance de la Acreditación otorgado por el INACAL de Perú, Expediente No. 060-2121-DA-E; Informe Ejecutivo No. 468-2023-DA

Nro. Elementos	Elemento						
1	Ag	17	Fe	33	Ni	49	Ti
2	Al	18	Ga	34	P	50	Tl
3	As	19	Gd	35	Pb	51	Tm
4	Ba	20	Ge	36	Pr	52	U
5	Be	21	Hf	37	Rb	53	V
6	Bi	22	Ho	38	Re	54	W
7	Ca	23	In	39	S	55	Y
8	Cd	24	K	40	Sb	56	Yb
9	Ce	25	La	41	Sc	57	Zn
10	Co	26	Li	42	Se	58	Zr
11	Cr	27	Lu	43	Sm	59	Nd
12	Cs	28	Mg	44	Sn	60	Th
13	Cu	29	Mn	45	Sr		
14	Dy	30	Mo	46	Ta		
15	Er	31	Na	47	Tb		
16	Eu	32	Nb	48	Te		

b.- Para el análisis de Sedimentos Fluviales por 2 Ácidos (Método AR250-EXT), los elementos acreditados son los detallados en el cuadro anexo, donde se encuentran los 41 elementos requeridos por el IIGE. Se adjunta el Documento de Alcance de la Acreditación otorgado por el INACAL de Perú, Expediente No. 060-2121-DA-E; Informe Ejecutivo No. 468-2023-DA

Se adjunta el Documento de Alcance de la Acreditación otorgado por el INACAL de Perú, Expediente No. 060-2121-DA-E; Informe Ejecutivo No. 468-2023-DA

Nro. Elementos	Elemento						
1	Ag	18	Mg	35	V	52	Pd
2	Al	19	Mn	36	W	53	Pr
3	As	20	Mo	37	Zn	54	Pt
4	Au	21	Na	38	Be	55	Rb
5	B	22	Ni	39	Ce	56	Re
6	Ba	23	P	40	Dy	57	Sm
7	Bi	24	Pb	41	Er	58	Sn
8	Ca	25	S	42	Eu	59	Ta
9	Cd	26	Sb	43	Gd	60	Tb
10	Co	27	Sc	44	Ge	61	Tm
11	Cr	28	Se	45	Hf	62	Y
12	Cu	29	Sr	46	Ho	63	Yb
13	Fe	30	Te	47	In	64	Zr
14	Ga	31	Th	48	Li	65	Cs
15	Hg	32	Ti	49	Lu		
16	K	33	Tl	50	Nb		
17	La	34	U	51	Nd		

Nota: Debemos señalar que el método AR250-EXT, es parte del paquete AR250 que se encuentra registrado en el Alcance de la Acreditación otorgado por el INACAL de Perú, Expediente No. 060-2121-DA-E; Informe Ejecutivo No. 468-2023-DA, sin embargo, por un error de publicación del INACAL, en el documento no se ha publicado el alcance completo de todos los elementos, el laboratorio de Perú está solicitando la actualización del documento.

c.- Para el análisis de Rocas y Sedimentos Fluviales para Oro por Ensayo al fuego, se adjunta la acreditación por A2LA en nuestro alcance en Ecuador (Certificado No.2185.05)

d.- Para los análisis de Rocas y Sedimentos Fluviales por Fusión alcalina (Método WR100) los elementos no se encuentran acreditados. (Transcripción literal del oferente)

Conclusión:

El oferente aclara que el método: Método 4A250 y Método AR250-EXT se encuentra acreditado para todos los analitos solicitados por el IIGE, mientras que el Método WR100 no se encuentra acreditado.

ACLARACIÓN No. 2.

Observación:

De las aclaraciones recibidas por el oferente, se detalla, "Debemos señalar que el método AR250-EXT, es parte del paquete AR250 que se encuentra registrado en el Alcance de la Acreditación otorgado por el INACAL de Perú, Expediente No. 060-2121-DA-E; Informe Ejecutivo No. 468-2023-DA, sin embargo, por un error de publicación del INACAL, en el documento no se ha publicado el alcance completo de todos los elementos, el laboratorio de Perú está solicitando la actualización del documento".

Aclaración solicitada:

En referencia a la nota descrita en la observación, se solicita se adjunten los documentos que evidencien el pedido de actualización de los documentos con el alcance de todos los elementos.

Respuesta ante aclaración:

Respecto a la Aclaración 1, se adjunta la carta IS-QHSE-207-24 y el Informe de Validación para el método AR250_CLL (V-LMM-029 2021) enviada al INACAL solicitando la precisión de la información de página web de INACAL-DA

(Transcripción literal del oferente)

Conclusión:

El oferente aclara lo solicitado adjuntando la carta IS-QHSE-207-24 y el Informe de Validación para el método AR250_CLL (V-LMM-029 2021).

ACLARACIÓN No. 3

Observación:

De las aclaraciones recibidas por el oferente, se detalla "Para los análisis de Rocas y Sedimentos Fluviales por Fusión alcalina (Método WR100) los elementos no se encuentran acreditados."

Aclaración solicitada:

En referencia a lo descrito en la observación, se solicita adjuntar la documentación que verifique la validación del método y los analitos con controles de calidad, ensayos de aptitud, estimación de incertidumbre y otros documentos que aseguren la confiabilidad de sus resultados en el ensayo requerido.

Respuesta ante aclaración:

Se adjunta Informe de validación V-LMM-045 2024 del método WR100 y la descripción del método WR100_CLL con cartas de control para los MRC configurados en el periodo 2024.

(Transcripción literal del oferente)

Conclusión:

El oferente aclara lo solicitado adjuntando el Informe de validación V-LMM-045 2024 del método WR100 y la descripción del método WR100_CLL con cartas de control para los MRC configurados en el periodo 2024.

ACLARACIÓN No. 4

Observación:

En la oferta presentada en la pp 347 se analiza el procedimiento para preparación rocas PRP70-250, en el cual se especifica el secado de muestras a 105 grados centígrados, que difiere de la tabla 2. Descripción básica del método de preparación solicitada en la pp 96 del DDL.

Aclaración solicitada:

Se solicita que se aclare si el alcance de la preparación de rocas propuesta se ajusta a la metodología solicitada en la Tabla 2, "Detalle de muestras y ensayos para el lote 1", en la página 96 del DDL.

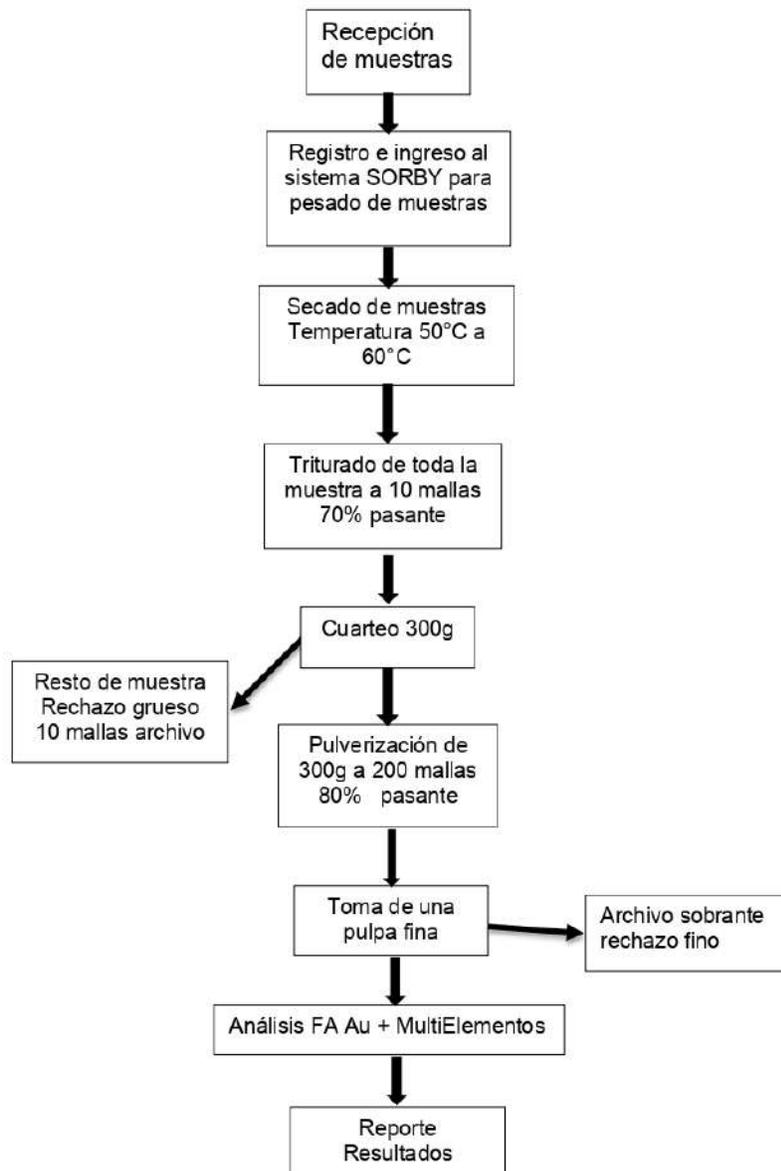
Respuesta ante aclaración:

Debemos aclarar que nuestro alcance de preparación PRP70-250 si es ajustable a la metodología requerida por el IIGE para el secado de muestras a una temperatura de 50 a 60 grados centígrados. ➤ Se anexa el protocolo de Preparación de rocas.

❖ Se adjunta el Certificado N°. TEM-JT-010.1-2024 de caracterización de temperatura a 60 grados centígrados.



PREPARACIÓN ROCAS PRP70-250



(Transcripción literal del oferente)

Conclusión:

El oferente aclara, mediante prueba documental que cuenta con el certificado N°. TEM-JT-010.1-2024 de caracterización de temperatura a 60 grados centígrados, por lo que la preparación PRP70-250 es ajustable a la metodología solicitada por el IIGE.

3. Oferente 003 MSALABS

ACLARACIÓN No. 1

Observación:

En la oferta presentada, se menciona la acreditación bajo la norma ISO 17025 para muestras y ensayos; sin embargo, no se especifica que elementos están acreditados, según lo requerido en la Tabla 1, "Detalle de muestras y ensayos para el lote 1", en la página 95 del DDL.

Aclaración solicitada:

Se solicita que se aclare cuáles elementos están acreditados conforme a la Tabla 1, "Detalle de muestras y ensayos para el lote 1", en la página 95 del DDL.

Respuesta ante aclaración:

Se ha adjuntado en la oferta Certificación, ó Acreditación ISO 17025.

Esta Certificación es lo internacionalmente aceptable a laboratorios comerciales respetables que proporcionan servicios a la industria minera en todo el mundo, Certificación ISO 17025 implica que determinado laboratorio está habilitado para hacer análisis químicos de sin número de paquetes analíticos, mas no necesariamente indica acreditación para un elemento en particular.
(Transcripción literal del oferente)

Conclusión:

La respuesta del oferente aclara que se adjuntado a la oferta la certificación ISO 17025 y que el laboratorio está habilitado para hacer análisis químicos de paquetes analíticos, mas no indica acreditación para un elemento particular.

ACLARACIÓN No. 2

Observación:

De las aclaraciones recibidas, el oferente menciona "Se ha adjuntado en la oferta Certificación, ó Acreditación ISO 17025. Esta Certificación es lo internacionalmente aceptable a laboratorios comerciales respetables que proporcionan servicios a la industria minera en todo el mundo, Certificación ISO 17025 implica que determinado laboratorio está habilitado para hacer análisis químicos de sinnúmero de paquetes analíticos, mas no necesariamente indica acreditación para un elemento en particular".

Aclaración solicitada:

Del análisis realizado al alcance de acreditación se solicita se adjunte la documentación que verifique la acreditación del analito Escandio (Sc), o la documentación que verifique la validación, controles de calidad, ensayos de aptitud y estimación de incertidumbre del mismo. (Código: IMS-300).

Respuesta ante aclaración:

En respuesta a vuestra solicitud, adjuntamos nuevamente a la presente documento ISO 17025 que indica y certifica a MSALabs la Acreditación del Código Analítico IMS-300; así también el Código Analítico IMS-131 que contiene el elemento Escandio (Sc); igualmente adjuntamos nuevamente para vuestra referencia información de Código Analítico IMS-131R (63 elementos que incluye elemento Sc), método alternativo al IMS-300, Referir en adjuntos cuadros que indican los elementos respectivos y sus rangos de detección de los códigos analíticos referidos. Por supuesto, laboratorio tiene y tendrá presente hacer los QC que demanda la ejecución del método analítico respectivo y, la eliminación, o mitigación de interferencia espectral según se solicita en las Bases de la Licitación.

(Transcripción literal del oferente)

Conclusión:

La respuesta del oferente aclara que el código analítico IMS-300 contiene el analito escandio y mediante prueba documental aclara el método analítico IMS-131R, que incluye el analito escandio como método alternativo al método IMS-300.

ACLARACIÓN No. 3

Observación:

En la oferta presentada, no se describe la metodología de trabajo a realizar para la ejecución del Lote 1.

Aclaración solicitada:

Se solicita que se informe en qué página de la oferta se encuentra la Metodología de trabajo, conforme a lo requerido en la Sección VI, "Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos" del DDL.

Respuesta ante aclaración:

La metodología ,ó procedimiento analítico se lo expresa que se desea , ya en las Bases de l Licitación , el IIGE implícitamente yá indica cual es la metodología o procedimiento que estan solicitando, ejemplo: Para Sed. Fluviales : 41 elementos ,digestion con dos ácidos (nítrico , Clohídrico relacion 3:1) por ICP-AES . en caso de analisis de oro (Au), por Ensaye al Fuego y Absorción Atómica, etc. tal como se ha indicado en la oferta.

(Transcripción literal del oferente)

Conclusión:

La respuesta del oferente aclara que se seguirá la metodología ya iniciada por parte del IIGE.

ACLARACIÓN No. 4

Observación:

En cuanto al Formulario de Precio y Cronograma de Cumplimiento para Servicios Diferentes de Consultoría (el cual debe ser completado por lote), se observa que, aunque se ha adjuntado este formulario para ambos lotes, hay inconsistencias en las fechas de entrega. Mientras que en el formulario se indica un plazo de 360 días calendario a partir de la suscripción del contrato, la oferta menciona un plazo de 45 días calendario. Además, en la sección de preparaciones y análisis químico de muestras de rocas, se indica "NO APLICA", sin especificar la fecha de entrega en el lugar de destino final.

Aclaración solicitada:

Se solicita que se verifiquen y aclaren los plazos de ejecución, asegurando la coherencia entre lo descrito en la oferta y lo indicado en el Formulario de Precio y Cronograma de Cumplimiento.

Respuesta ante aclaración:

Si bien se ha establecido contrato tiene un periodo de 360 días. Se entiende que las muestras de sedimentos o rocas serian remitidos cada cierto tiempo y

esos lotes según se entreguen 100 , 200 , 300 muestras cada ocasión , los resultados serían entregados en 45 días contados a partir de la fecha de recepción de las mencionadas muestras. Si entregasen las 2277 muestras todas al mismo tiempo, se establecerían lotes para entregar resultados cada 45 días laborables dentro de ese periodo de 360 días que tiene duración el contrato. (Transcripción literal del oferente)

Conclusión:

El oferente aclara que entregará los resultados dentro de los 45 días laborables posteriores a la recepción de las muestras.

ACLARACIÓN No. 5

Observación:

Se ha evidenciado que en la oferta presentada no se incluyen los Estados Financieros, la Declaración del Impuesto a la Renta, ni el cálculo de los índices financieros, tal como se requiere en el literal (i) "Capacidad financiera" de la Sección III, "Criterios de Evaluación y Calificación" del DDL.

Aclaración solicitada:

Se solicita que se adjunten los Estados Financieros, la Declaración del Impuesto a la Renta, y el cálculo de los índices financieros, conforme a lo solicitado en el literal (i) "Capacidad financiera" de la Sección III, "Criterios de Evaluación y Calificación" del DDL.

Respuesta ante aclaración:

Si, quizás por lo confuso y repetitivo de los IAO's y los DDL's se haya pasado esto por alto de manera involuntaria: no obstante, se ha presentado que documento avalizado por Consulado de Ecuador en Canadá que la empresa MSALabs cumple con todos los requisitos legales para su operación. La capacidad financiera en la que se desea se exprese lo que ha facturado el laboratorio en los últimos 5 años por análisis químicos similares a los solicitados, esta certificación si se ha presentado en la oferta.

(Transcripción literal del oferente)

Conclusión:

La respuesta del oferente aclara que por confusión se ha omitido de manera involuntaria, sin embargo que ha presentado documentos avalados por el Consulado de Ecuador en Canadá, indicando que la empresa MSALabs cumple con todos los requisitos legales para su operación.

4. Oferente 004 ALS Ecuador

ACLARACIÓN No. 1

Observación:

En la oferta presentada, se menciona la acreditación bajo la norma ISO 17025 para muestras y ensayos; sin embargo, no se especifica que elementos están acreditados, según lo requerido en la Tabla 1, "Detalle de muestras y ensayos para el lote 1", en la página 95 del DDL.

Aclaración solicitada:

Se solicita que se aclare cuáles elementos están acreditados conforme a la Tabla 1, "Detalle de muestras y ensayos para el lote 1", en la página 95 del DDL.

Respuesta ante aclaración:

Es importante entender que las acreditaciones no se otorgan a elementos como tal (no se acredita Au, Mg, etc...), lo que se acreditan son los diferentes métodos, procedimientos y protocolos que ofrecen los laboratorios en sus diferentes servicios. En este sentido, ningún elemento se encuentra acreditado. La acreditación ISO-17025 (documentos 2-4_ASB_SOA_15834-Lima_v7_2022-03-21 - certificación de acreditación ALS y 2-5_ALS Geochemistry Certificate Lima ISO 17025 entregados con la propuesta) presenta el listado de los métodos acreditados y los laboratorios que cubre dicha acreditación.

En el documento 2-4_ASB_SOA_15834-Lima_v7_2022-03-21 - certificación de acreditación ALS, página 2, se encuentra nuestro laboratorio de preparación de Quito, ubicado en Av. Jose Andrade OE1-386 y Av. Juan de Selis, Sector Carcelen Industrial y el documento 2-5_ALS Geochemistry Certificate Lima ISO 17025 es la acreditación del laboratorio de Lima que es donde se ejecutan los análisis.

De los métodos incluidos en la oferta QIM-18-24 están acreditados: ME-MS41, ME-MS61, Au-AA (INCLUYE Au-AA23), ME-MS81.

De los métodos incluidos en la oferta QIM-18-24 no están acreditados: U-ISTP03 ya que este se ejecuta a través de un tercero que es la Universidad de Tasmania. (Transcripción literal del oferente)

Conclusión:

El oferente ha aclarado que de los métodos incluidos en la oferta, están acreditados los métodos ME-MS41, ME-MS61, Au-AA (INCLUYE Au-AA23), ME-MS81. Mientras que, el método U-ISTP03 no está acreditado y que se ejecuta a través de un tercero.

ACLARACIÓN No. 2

Observaciones

De las aclaraciones recibidas, el oferente menciona "De los métodos incluidos en la oferta QIM-18-24 están acreditados: ME-MS41, ME-MS61, Au-AA (INCLUYE AuAA23), ME-MS81".

Aclaración solicitada:

Del análisis realizado al alcance de acreditación se solicita se adjunte la documentación que verifique la acreditación del analito Escandio (Sc), o la documentación que verifique la validación, controles de calidad, ensayos de aptitud y estimación de incertidumbre del mismo. (Código: ME-MS81).

Respuesta ante aclaración:

Como se mencionó en el documento 6_Respuesta_solicitud_aclaraciones enviado el 26 de agosto de 2024, las acreditaciones no se otorgan a elementos

ME-MS81	Trace elements (Ba, Ce, Cr, Cs, Dy, Er, Eu, Ga, Gd, Hf, Ho, La, Lu, Nb, Nd, Pr, Rb, Sm, Sn, Sr, Ta, Tb, Th, Tm, U, V, W, Y, Yb, Zr) by Lithium Borate Fusion in Graphite Crucibles
ME-GRA05	Determination of Loss On Ignition by Thermo-Gravimetric Analyser

Number of Scope Listings: 24

Page 3 of 4 | ASB_JA_LAP-Scope-Template_v5_2021-11-30

Canada

Figura 1. Método ME-MS81 listado en la acreditación ISO-17025

como tal (no se acredita Sc), lo que se acreditan son los diferentes métodos, procedimientos y protocolos que ofrecen los laboratorios en sus diferentes servicios. En este sentido, ningún elemento se encuentra acreditado. En el documento de acreditación ISO-17025 2-4 ASB_SOA_15834-Lima_v7_2022-03-21, página 3 (Figura 1), se incluye el método ME-MS81, el cual incluye Sc.

Aunque en el documento de acreditación el Sc no se observa en el listado de elementos que comprende el método ME-MS81, éste y otros elementos sí pueden ser determinados por medio de este método y tienen la misma confiabilidad que los que sí están especificados en la acreditación. En la Tabla 1 se muestra el listado de elementos que comprende el método ME-MS81, así como sus límites de detección (incluida también en el documento 3-2_QIM-18-24, página 7).

Tabla 1. Elementos, unidades y límites de detección del método ME-MS81

ME-MS81											
Analito	Un.	Límite Inferior	Límite Superior	Analito	Un.	Límite Inferior	Límite Superior	Analito	Un.	Límite Inferior	Límite Superior
Ba	ppm	0.5	10000	La	ppm	0.1	10000	Tb	ppm	0.01	1000
Ce	ppm	0.1	10000	Lu	ppm	0.01	1000	Th	ppm	0.05	1000
Cr	ppm	5	10000	Nb	ppm	0.05	2500	Ti	%	0.01	10.0
Cs	ppm	0.01	10000	Nd	ppm	0.1	10000	Tm	ppm	0.01	1000
Dy	ppm	0.05	1000	Pr	ppm	0.02	1000	U	ppm	0.05	1000
Er	ppm	0.03	1000	Rb	ppm	0.2	10000	V	ppm	5	10000
Eu	ppm	0.02	1000	Sc	ppm	0.5	500	W	ppm	0.5	10000
Ga	ppm	0.1	1000	Sm	ppm	0.03	1000	Y	ppm	0.1	10000
Gd	ppm	0.05	1000	Sn	ppm	0.5	10000	Yb	ppm	0.03	1000
Hf	ppm	0.05	10000	Sr	ppm	0.1	10000	Zr	ppm	1	10000
Ho	ppm	0.01	1000	Ta	ppm	0.1	2500				

Con respecto a la documentación que verifique la validación, controles de calidad, ensayos de aptitud y estimación de incertidumbre; como tal, no existen tales documentos. ALS ejecuta controles de calidad en todos y cada uno de los lotes, tanto desde el proceso de preparación como de análisis y para esto cuenta con protocolos internos y herramientas para verificación, pero dichos protocolos son confidenciales. El procedimiento estándar incluye la inserción de blancos, CRM's y duplicados para chequeo de contaminación, exactitud y precisión, además de un equipo de profesionales que revisa y chequea los resultados antes de reportarlos, con el fin de verificar que se cumplan todos los estándares de calidad.

La declaración de precisión y exactitud de ALS se especifica en la sección 7 del documento 3-2_QIM- 18-24, página 11 (Figura 2), ésta aplica al método ME-MS81 y a cualquier otro método ejecutado en los laboratorios de ALS. Global. Esperamos que la aclaración dada sea plenamente satisfactoria para el IIGE y quedamos atentos a cualquier información adicional requerida. (Transcripción literal del oferente)

7. DECLARACIÓN DE EXACTITUD Y PRECISIÓN

Los servicios analíticos brindados están sujetos a límites de detección y especificaciones de exactitud y precisión específicas para cada método. ALS ha desarrollado y validado métodos adecuados para su propósito con expectativas de rendimiento de calidad que son apropiados para aplicaciones geoquímicas.

Dado que cada cliente depende de los resultados analíticos para un propósito particular y, a menudo, en un contexto geológico o metalúrgico único, es responsabilidad del cliente estar completamente informado sobre los límites de detección, las especificaciones de precisión y exactitud, y las limitaciones relevantes para el método analítico elegido.

Cualquier requisito especial de exactitud y/o precisión puede revisarse con ALS. Cuando sea técnicamente sólido y económicamente factible, ALS hará su máximo esfuerzo por atender la solicitud. Tales solicitudes especiales a menudo implican orientación sobre la selección de métodos, materiales de referencia y límites de control aplicables. Solicitamos revisar cualquier solicitud especial con el personal técnico de ALS antes de enviar muestras al laboratorio.

Las expectativas de rendimiento del método se establecen de acuerdo con el tipo de método y tienen en cuenta factores tales como digestiones en tubos de ensayo o en matraz volumétrico, calibraciones de instrumentos, límites de detección, etc. En general (otros son aplicables), ALS clasifica los métodos de la siguiente manera:

- Los métodos de exploración geoquímica tienen una expectativa de precisión de $\pm 10\%$
- Los métodos de ensayo (ej: métodos de ley de mineral de un solo elemento -ore grade- adecuados para cálculos de recursos) tienen una expectativa de precisión de $\pm 5\%$.
- Los métodos de ensayo Umpire tienen una expectativa de precisión de $\pm 1-2\%$. Estos ensayos a menudo se realizan en réplicas con pruebas y, a menudo, son técnicas de "química clásica" en lugar de análisis instrumentales; por lo tanto, no se ven afectados por las diferencias de calibración del instrumento.
- Algunos métodos de productos básicos (commodities) tienen una expectativa de precisión de 1-2%. Estos métodos a menudo se controlan estrictamente en el instrumento y se analizan con materiales de referencia específicos con una matriz coincidente. Ej: Hierro por métodos XRF Iron Ore.

Los criterios anteriores generalmente se aplican a más de 20 veces el límite de detección, con un límite de detección aplicado de ± 1 .

Se pueden proporcionar especificaciones para métodos y analitos en caso el cliente lo solicite.

Figura 2. Declaración de precisión y exactitud de ALS

Conclusión:

EL oferente mediante su respuesta aclara que el elemento Sc no se observa en el listado de elementos que comprende el método ME-MS81, además que, éste y otros elementos sí pueden ser determinados por medio de este método y tienen la misma confiabilidad que los que sí están especificados en la acreditación. En el mismo contexto también aclara que, la ejecución y controles de calidad para todos los procesos son protocolos internos y las herramientas para la verificación de los elementos, son confidenciales.

ACLARACIÓN No. 3

No se ha identificado en la oferta la metodología de trabajo para la ejecución del Lote 1.

Aclaración solicitada:

Se solicita que se informe en qué página de la oferta se encuentra la metodología de trabajo correspondiente al Lote 1.

Respuesta ante aclaración:

En el documento 3-2_QIM-18-24, sección 2. MÉTODOS Y PRECIOS, se incluyen varias tablas con el código del método, la descripción y el detalle del precio. En la columna Descripción se describe en qué consiste cada método; por ejemplo, en la tabla denominada PAQUETES DE PREPARACIÓN, se describe el método PREP-31B de la siguiente manera: "Registro en sistema de rastreo, secado, triturado del total de la muestra a 90% < 2mm (malla 10), cuarteo de aprox. 250 g y pulverizado a 95% < 106 micras (malla 200)"

PAQUETES DE PREPARACIÓN			
PREP-41	Registro en sistema de rastreo, secado y tamizado de muestras a 180 micras. Análisis de la fracción fina.	\$1,13	\$1,85
PREP-33C	Registro en sistema de rastreo, secado, triturado del total de la muestra a 90% < 2mm (malla 10), cuarteo de aprox. 250 g y pulverizado a 95% < 106 micras (malla 200).	\$7,08	\$0,85

Además, en la sección 2.1 ELEMENTOS REPORTADOS Y RANGOS, se brinda el detalle de los elementos que incluye cada método analítico ofrecido y sus límites de detección inferior y superior.

Además, en la sección 2.1 ELEMENTOS REPORTADOS Y RANGOS, se brinda el detalle de los elementos que incluye cada método analítico ofrecido y sus límites de detección inferior y superior. (Transcripción literal del oferente)

Conclusión:

El oferente aclara que en la sección 2. METODOS Y PRECIOS, se encuentra la metodología de trabajo a realizar.

ACLARACIONES REALIZADAS A LAS OFERTAS LOTE 2

1. Oferente 001 Bureau Veritas

ACLARACIÓN No. 1

Observación:

En la oferta no se visualiza la Certificación de uso de por lo menos uno de los siguientes estándares. QGNG#, AS3, FC-1, 91500, Mud Tank, GJ-1, SL13, z6266, Br266, R33m, Temora 1, Temora 2, Plesovice, 61308^a, 61308B, G4278A, G42728B, según lo requerido en el IAO 11.1 (j) del DDL.

Aclaración solicitada: Se solicita se remita la Certificación de uso de por lo menos uno de los siguientes estándares. QGNG#, AS3, FC-1, 91500, Mud Tank, GJ-1, SL13, z6266, Br266, R33m, Temora 1, Temora 2, Plesovice, 61308^a, 61308B, G4278A, G42728B.

Respuesta ante aclaración: (...) "Se adjunta la factura emitida por la Universidad de Arizona por la compra del estandar FC1"

The University of Arizona
Department of Geosciences
1040 E. 4th St. Room 208
Tucson, AZ 85721-0077

Quote

Date	Estimate #
10/17/2022	101722gg2

Name / Address
SEGEMAR Cuit: 30686314428 IVA excento

			Project
			SEGEMAR
Description	Qty	Rate	Total
FC-1 standard bucket		600.00	600.00

(Transcripción literal del oferente)

Conclusión:

El oferente aclara mediante prueba documental, que la certificación de uso la tiene SEGEMAR (subcontratista), mediante la compra del estándar a la universidad de Arizona.

ACLARACIÓN No. 2

Observación:

En la oferta se evidencia que no constan los documentos o certificados que avale la (iv) Experiencia específica y capacidad técnica del lote 2 de acuerdo a lo solicitado en la página 64 del DDL.

Aclaración solicitada:

Se solicita se remita los siguientes documentos o certificados que sustente:

d) Experiencia específica: "(...) el oferente deberá presentar certificaciones de haber participado en investigaciones relacionadas a preparación de muestra y estudios geocronológicos, en los cuales se hayan analizado un mínimo de 100 muestras o la edad de 200 granos de circones mediante la técnica de datación U-Pb (...)"

e) Capacidad técnica: Mínimo 3 Artículos Científicos Publicados en Revistas Científicas, en los cuales conste la mención del laboratorio dentro de la metodología

Respuesta ante aclaración:

a) Experiencia específica: El SEGECRON es un laboratorio nuevo, que si bien ha puesto a punto el método aún no ha realizado servicios a terceros y sólo ha efectuado dataciones de muestras internas. La nota del Presidente del SEGEMAR, oportunamente remitida, explica este punto en el documento adjunto Número NO-2024-81572331-APN-SEGEMAR#MEC

b) Capacidad técnica: Por motivo del corto tiempo de funcionamiento del laboratorio, aún no hay publicaciones científicas que hayan utilizado datos obtenidos desde el SEGECRON

(Transcripción literal del oferente)

Conclusión:

El oferente aclara que el subcontratista SEGECROM no ha realizado servicios a terceros y sólo ha efectuado dataciones de muestras internas y que por "capacidad técnica" aun no han podido realizar publicaciones científicas en las cuales hayan utilizado los datos obtenidos desde el SEGECRON.

2. Oferente 002 Geostat S.A.

ACLARACIÓN No.1

Observación:

En la oferta no se visualiza la Certificación de uso de por lo menos uno de los siguientes estándares. QGNG#, AS3, FC-1, 91500, Mud Tank, GJ-1, SL13, z6266, Br266, R33m, Temora 1, Temora 2, Plesovice, 61308^a, 61308B, G4278A, G42728B, según lo requerido en el IAO 11.1 (j) del DDL.

Aclaración solicitada:

Se solicita se remita la Certificación de uso de por lo menos uno de los siguientes estándares. QGNG#, AS3, FC-1, 91500, Mud Tank, GJ-1, SL13, z6266, Br266, R33m, Temora 1, Temora 2, Plesovice, 61308^a, 61308B, G4278A, G42728B.

Respuesta ante aclaración

En atención a la solicitud de aclaración 1, al respecto Geostat S.A, indica lo siguiente:

- Dentro de nuestra oferta, en la foja 139, consta la Certificación de uso, debidamente suscrita por el Profesor asistente Dr. James Chapman del Centro de Investigación de Isótopos de la Tierra y del Medio Ambiente (CEEIR) de la Universidad de Texas, donde se hace mención a los estándares solicitados en el IAO 11.1 (j) del DDL., que en su parte pertinente señala:

"...Los estándares de circón utilizados en el laboratorio incluyen FC-1, 91500, Mud Tank, R33, Temora y Plesovice. Los estándares coincidentes con la matriz se complementan con los estándares de vidrio del Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST)."

- De acuerdo a los DDL en la página 108 se da la siguiente indicación a los participantes:

"...El detalle del estándar deberá ser incluido en el informe de "Resultados de estudios geocronológicos mediante U-Pb en circones para el proyecto de Investigación Geológica y Disponibilidad de Ocurrencia de Recursos Minerales en el Territorio Ecuatoriano."

Por lo que el detalle del estándar, en caso de ser adjudicados, se incluirá en el informe de "Resultados de estudios geocronológicos mediante U-Pb en circones para el proyecto de Investigación Geológica y Disponibilidad de Ocurrencia de Recursos Minerales en el Territorio Ecuatoriano." Sin embargo, Geostat adjunta el Certificado de uso del siguiente material, que es que se dispone en el Centro de Investigación de Isótopos de la Tierra y del Medio Ambiente (CEEIR), según la Carta emitida por el CEEIR.

Conclusión:

El oferente aclara que en la foja 139, consta la Certificación de uso del Centro de Investigación de Isótopos de la Tierra y del Medio Ambiente (CEEIR)., En el mismo contexto, aclara que en caso de ser adjudicados, el detalle del estándar, se incluirá en el informe de "Resultados de estudios geocronológicos mediante U-Pb".

ACLARACIÓN No. 2

Observación:

En la oferta no describe la Metodología de trabajo a realizar para la ejecución del Lote 2.

Aclaración solicitada:

Se solicita se informe en que página consta la Metodología del servicio de dataciones U-Pb en circones de acuerdo con lo requerido en la Sección VI. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos del DDL

Respuesta ante aclaración:

En atención a la Solicitud de Aclaración 2, al respecto Geostat S.A, indica lo siguiente:

En los DDL, en la Sección VI. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos, página 106 se da la siguiente instrucción:

"..... En el informe "Procesamiento de muestras para el servicio de datación U-Pb en circones" se deberá presentar el detalle de la metodología utilizada en el procesamiento de muestras para la obtención de circones y la metodología utilizada en el montaje de circones en briquetas de resina epóxica ..."

En los DDL, en la Sección VI. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos, página 107, se da la siguiente instrucción:

".....En el informe "Procesamiento de muestras para el servicio de datación UPb en circones" deberá ser aprobado a entera satisfacción del IIGE por el Administrador del contrato. Por lo tanto, la metodología debe ser presentada en el informe "Procesamiento de muestras para el servicio de datación U-Pb en circones", el mismo que debe ser aprobado por el Administrador. Debiendo cumplirse este requerimiento el momento de presentar el informe "Procesamiento de muestras para el servicio de datación U-Pb en circones", en la ejecución del contrato, en caso de ser adjudicado a Geostat S.A.

(Transcripción literal del oferente)

Conclusión:

El oferente aclara que, de conformidad a lo establecido en el DDL, Geostat S.A, detallara su metodología en el informe a presentar en la ejecución del contrato, en caso de ser adjudicado.

ACLARACIÓN No. 3

Aclaración solicitada:

Se solicita se informe en que página de la oferta presentada, sección o ítems consta la Metodología del servicio de dataciones U-Pb en circones (De la entrega y recepción de muestra) (Del procesamiento de muestra) (De la adquisición de datos) (Del control de calidad) de acuerdo con lo requerido en la Sección VI. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos del DDL. (Páginas de la 104 a la 108 del DDL), caso contrario adjunte la documentación solicitada.

Respuesta ante aclaración:

Geostrat S.A., se permite adjuntar la siguiente información:
Documento técnico: GS-DAT U-Pb 2024.

Donde se detalla la Metodología del servicio de dataciones U-Pb en circones (De la entrega y recepción de muestra) (Del procesamiento de muestra) (De la adquisición de datos) (Del control de calidad) de acuerdo a lo requerido en la Sección VI. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos del DDL.

Es importante destacar que Geostrat S.A., conforme ha demostrado en sus múltiples publicaciones, ha acumulado una amplia experiencia en el proceso de preparación de muestras para dataciones, lo que nos ha permite ofrecer un servicio que incluye como valor agregado, el conocimiento detallado de la Geología del Ecuador, que complementa a los datos que se obtendrían por estos estudios de laboratorio.

La curva de experiencia y aprendizaje que tiene Geostrat S.A, juntamente con sus proveedores, normalmente ha superado la expectativa que tienen nuestros clientes y contratantes, siendo el IIGE el beneficiario final de todo lo que se pueda desarrollar conjuntamente para este servicio.

(Transcripción literal del oferente)

Conclusión:

El oferente mediante prueba documental GS-DAT U-Pb 2024 aclara el detalle de la metodología del servicio de dataciones U-Pb en circones (De la entrega y recepción de muestra) (Del procesamiento de muestra) (De la adquisición de datos) (Del control de calidad) de acuerdo a lo requerido en la Sección VI. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos del DDL.

ACLARACIÓN No. 4

Observación

Se han presentado los estados financieros y la declaración del Impuesto a la Renta conforme a la documentación requerida; sin embargo, la descripción de la facturación no especifica con exactitud si corresponde a análisis, ensayos y/o estudios de muestras, así como a estudios geológicos, ya que la información se encuentra globalizada.

Aclaración solicitada:

Se solicita que se remita la información detallada en la que se identifique la cantidad y descripción, especificando si corresponde a análisis, ensayos y/o estudios de muestras, así como a estudios geológicos.

Respuesta ante aclaración:

En atención a la Solicitud de Aclaración 3, al respecto Geostrat S.A, indica lo siguiente:

Geostrat S.A presento la información requerida en la Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación, página 63, que en su parte pertinente señala:

"..... 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 iii. En base a la información financiera suministrada, se deberá indicar los siguientes índices financieros de los años 2019, 2020, 2021, 2022 y 2023:

- a) Índice de Solvencia: Activo Corriente / Pasivo corriente
- b) Índice de Endeudamiento: Pasivo Total/ Patrimonio (El endeudamiento se medirá según la relación entre el pasivo y el activo totales.)
- c) Índice Estructural: Patrimonio / Activo Total "

Pero en razón del requerimiento, a continuación, se presenta la información detallada, donde se identifica la cantidad y descripción, especificando que corresponde a análisis, ensayos y/o estudios de muestras, así como a estudios geológicos.

(Transcripción literal del oferente)

Conclusión:

El oferente aclara presentando la información detallada, donde se identifica la cantidad y descripción, especificando que corresponde a análisis, ensayos y/o estudios de muestras, así como a estudios geológicos.

ACLARACIÓN No. 5

Observación:

En la página 139 de la oferta se incluye un documento emitido por el Centro de Investigación de Isótopos de la Tierra y del Medio Ambiente (CEEIR) de la Universidad de Texas, el cual indica que puede realizar los análisis de U-Pb en circón requeridos por el Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE), en asociación con GEOSTRAT S.A. Sin embargo, no se ha identificado en la oferta el compromiso formal de dicha asociación.

Aclaración solicitada:

Se solicita que se informe en qué página de la oferta se encuentra el documento que formaliza el compromiso de asociación entre GEOSTRAT S.A. y el CEEIR de la Universidad de Texas.

Respuesta ante aclaración:

En atención a la Solicitud de Aclaración 4, al respecto Geostrat S.A, indica lo siguiente:

El CEEIR, en la Carta emitida, menciona un "partnertship" con Geostrat S.A, lo que equivale a una asociación o alianza estratégica, entre las dos entidades, con el objetivo de trabajar juntos.

El CEEIR menciona en su Carta que participará como subcontratista de Geostrat S.A., Adjunto al presente, remito la traducción al español de la carta remitida en la oferta, en la que se aclara y traduce correctamente:

"El Centro de Investigación de Isótopos de la Tierra y del Medio Ambiente (CEEIR) de la Universidad de Texas en El Paso puede realizar los análisis de U-Pb en circón requeridos por el Instituto de Investigación Geológico (IIGE), en acuerdo comercial privado (subcontratación) con GEOSTRAT S.A.".

El CEEIR prestará su servicio a Geostrat S.A en calidad de proveedor especializado, siendo el CEEIR un subcontratista aliado de Geostrat S.A., para brindar conjuntamente sus servicios al IIGE, mediante un acuerdo privado.

En la Sección VII. Condiciones Generales del Contrato, página 114

En Definiciones, se indica que:

"Subcontratista" significa cualquier persona natural, entidad privada o pública, o cualquier combinación de ellas, con quienes el Proveedor ha subcontratado el suministro de cualquier porción de los Bienes o la ejecución de cualquier parte de los Servicios."

En la Sección VII. Condiciones Generales del Contrato (CGC), página 128

"21. Subcontratación

21.1 El Proveedor informará al Comprador por escrito de todos los subcontratos que adjudique en virtud del Contrato si no los hubiera especificado en su oferta. Dichas notificaciones, en la oferta original u ofertas posteriores, no eximirán al Proveedor de sus obligaciones, deberes y compromisos o responsabilidades contraídas en virtud del Contrato"

En caso de ser los adjudicados, Geostrat S.A informará sobre los subcontratos que se adjudiquen para la realización del servicio.
(Transcripción literal del oferente)

Conclusión:

El oferente aclara que, El CEEIR prestará su servicio a Geostrat S.A., en calidad de proveedor especializado, siendo el CEEIR un subcontratista aliado de Geostrat S.A.

ACLARACIÓN No. 6

Observación 5

En la oferta se adjuntan artículos científicos, pero no se menciona explícitamente el nombre del laboratorio de GEOSTRAT S.A., tal como se requiere en el literal e) "Capacidad técnica" del DDL, que especifica: "Mínimo 3 artículos científicos publicados en revistas científicas, en los cuales conste la mención del laboratorio dentro de la metodología".

Aclaración solicitada:

Se solicita que se informe en qué página de la oferta se encuentran los artículos científicos publicados que mencionan a GEOSTRAT S.A., como laboratorio en la metodología utilizada.

Respuesta ante aclaración:

En atención a la Solicitud de Aclaración 5, al respecto Geostrat S.A, indica lo siguiente:

En la sección 4 de capacidad técnica, subsección 4.1.2, se colocó el siguiente artículo científico:

- Ej. Vallejo et al. (2020)



El laboratorio GEOSTRAT S.A. está mencionado en la primera página como la afiliación de Cristian Vallejo. Esta mención como afiliación del autor implica que parte del trabajo e investigación se realizó en el laboratorio y que proporcionó los recursos, metodología y el apoyo necesario para la contribución del artículo. Al mencionar el laboratorio, se establece una conexión directa entre los resultados del artículo y la capacidad técnica y científica del lugar donde se realizaron los análisis. Además, En la página 26 del artículo, se menciona la contribución de los autores, donde la metodología es una contribución de Cristian Vallejo (CV), cuya afiliación es GEOSTRAT S.A. sucediendo lo mismo para todas las demás publicaciones donde se menciona a GEOSTRAT S.A.

Supplementary Materials: The following are available online at <http://www.mdpi.com/2075-163X/10/10/929/s1>, LA-ICP-MS U-Pb zircon age data and clinopyroxene geochemistry. Table S1. Chemical composition and structural formula of clinopyroxene phenocrysts. Table S2. REE elements composition of clinopyroxenes from the Western Cordillera. Table S3. LA-ICP-MS U-Pb dating data of detrital zircons sample.

Author Contributions: Conceptualization, C.V., S.A., V.E. and C.R.; methodology, C.V. and J.L.H.; software, V.E.; validation, R.A.S. and W.W.; formal analysis, P.V. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

Funding: This work is part of the EPN project PIS-18-04. The authors would like to express their gratitude to the company Geostrat S.A. Ecuador for the partial financial support of this project.

Acknowledgments: We thank Bernardo Beate and Brian K. Horton for fruitful discussions about the geology of Ecuador and the Western Cordillera. Fieldwork benefited from the knowledge of Efraín Montenegro, Michel Toro and Arturo Egúez.

Conflicts of Interest: The authors declare no conflict of interest.

- En el artículo científico de Valarezo et al. (2019), (Sección 4.1.3.) GEOSTRAT S.A. se menciona tanto en la afiliación del autor y coautores como en la sección de agradecimientos (página 16 del artículo).
- Los artículos científicos Vallejo et al., 2021 (Sección 4.1.1.) y Vallejo et al., 2015 (Sección 4.1.5.) GEOSTRAT S.A., se menciona como afiliación del autor., indicando que el laboratorio contribuyó en el desarrollo de estos.
- En el artículo Vallejo et al. (2017), (Sección 4.1.4.) el laboratorio se hace mención en agradecimientos, página 1222 del artículo.

Adicionalmente a los cinco artículos científicos publicados en revistas científicas, referidos en los párrafos precedentes, en los trabajos de investigación mencionados en el certificado emitido por el departamento de Geología de la Escuela Politécnica Nacional (ítem 3.3. dentro de la sección de experiencia específica). El trabajo de Erick Javier Guerrero, Angelo David Leica y Yariv Gerardo Díaz, hacen mención de GEOSTRAT S.A. en su metodología.

A continuación, se presenta un desglose de la sección en la que se menciona a GEOSTRAT S.A. dentro de la metodología de cada trabajo de investigación, especificando el número de página correspondiente. Esta información puede ser verificada a través de los enlaces proporcionados.

- Díaz Morán, Y.G. (2022). *Sedimentología, estratigrafía y proveniencia de la formación Rumi Cruz de la cordillera occidental del Ecuador*. 134 páginas. Quito : EPN. Recuperado de <http://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/24378>

Pág. 64

3.3. SEPARACIÓN DE MINERALES PESADOS

Se recolectó un total de 3 muestras para el estudio de minerales pesados. Cada muestra tenía un peso de entre 1 a 2 kilogramos. La separación de minerales pesados se realizó en el laboratorio petrográfico de **GEOSTRAT S.A.** con el siguiente procedimiento:

- 1) Recolección de muestras las cuales fueron almacenadas en fundas herméticamente selladas y etiquetadas con los códigos de muestra utilizados.
- 2) Se procede a fragmentar las rocas (en caso de ser muy grandes) con un martillo y luego, cada pedazo es enviado a la trituradora de mandíbulas de modelo BB200WC para el proceso de trituración, propiamente dicho, hasta obtener un tamaño de partículas de menos de 2 milímetros. La muestra triturada se almacena en las nuevas fundas, herméticamente selladas y debidamente etiquetadas (**Figura 49 A**).

Adicionalmente, extendió un certificado indicando que su proyecto de investigación lo hizo bajo la supervisión metodológica y en las facilidades de

GEOSTRAT S.A. en lo relacionado a la preparación de muestras para dataciones U-Pb.

Leica Pérez, Á. D. (2023). Estudio lito estratigráfico y sedimentológico de la división Guamote al occidente de la cordillera real, en Ecuador. 103 páginas. Quito : EPN. Recuperado de <http://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/23621>

1.3.3 Procesamiento de muestras

Se procesaron 80 muestras para geoquímica en Fluorescencia de rayos X (XRF) procedentes de en diferentes alturas y afloramientos. Se realizó separación de circones para análisis geocronológicos, y preparación de láminas delgadas para análisis petrográfico. La preparación de estos análisis se realizó en los laboratorios de **GEOSTRAT S.A.**

Para complementar la información también se procesaron 23 análisis geoquímicos de elementos mayores y traza de la División Guamote y 46 análisis geoquímicos de elementos mayores de la Unidad Maguazo realizados en el Instituto de Investigación Geológico y Energético (Tabla IV.7) (Tabla IV.8).

- Guerrero Tamayo, E. J. (2020). Geocronología y geoquímica de los intrusivos de Pungalá, Amaluza, San Lucas e intrusión vía Alao. 90 hojas. Quito : EPN. Recuperado de <http://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/21102>

Pág. 22

3.4 Montaje de Zircones en probeta

Para obtener los datos de las dataciones radiométricas con el método de U-Pb en zircones se elaboró un montaje en una probeta hecha con epoxi, el cual fue enviado al Servicio Geológico de Dinamarca. Este montaje se realizó en los laboratorios de Geoquímica y Sedimentología de la Facultad de Geología y Petróleos de la Escuela Politécnica Nacional y en el laboratorio petrográfico de **GEOSTRAT S.A.** El procedimiento consistió en una serie de pasos mostrados a continuación:

- 1) Recolección de muestras frescas y secas que fueron guardadas en bolsas de plástico selladas correctamente para evitar contaminación de otras muestras, la muestra es etiquetada para evitar pérdidas y confusiones (Figura 4a).
- 2) La muestra pasa al triturador de mandíbulas BB200WC (Debe ser previamente limpiado correctamente con sopladora y paños humedecidos), la roca es triturada en una fracción menor de 2 milímetros. Este sedimento es almacenado y etiquetado en fundas de plástico con cierre hermético (Figura 4b).

← → ↻ bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/21102   

 [Página de inicio](#) [Listar](#) [Ayuda](#)  [Servicios](#) [Language](#)



BIBDIGITAL

El Repositorio Digital Institucional de la Escuela Politécnica Nacional, ofrece acceso abierto al texto completo de la producción científica de los miembros de la comunidad politécnica. El objetivo del Repositorio, es constituirse como el registro permanente de consulta académica, maximizando su visibilidad, accesibilidad e impacto.

Repositorio Digital - EPN / Facultad de Geología y Petróleos (FDGyP) / Ingeniería Geológica (IGEO) / Tesis Ingeniería Geológica (IGEO)

Por favor, use este identificador para citar o enlazar este ítem: <http://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/21102>

Título:	Geocronología y geoquímica de los intrusivos de Pungará, Amaluza, San Lucas e intrusión vía Atao
Autor:	Guerrero Tamayo, Erick Javier
Palabras clave:	GEOLOGÍA GEOCRONOLOGÍA CORDILLERA REAL
Fecha de	20-ago-2020

(Transcripción literal del oferente)

Conclusión:

El oferente aclara que, el laboratorio GEOSTRAT S.A. está mencionado en la primera página como la afiliación de Cristian Vallejo, además indica que, como afiliación del autor realizó parte del trabajo e investigación en el laboratorio, proporcionándole recursos, metodología y apoyo necesario para la elaboración del artículo.

3. Oferente 003. MSALABS

ACLARACIÓN No. 1

Observación:

En la oferta no se visualiza la Certificación de uso de por lo menos uno de los siguientes estándares. QGNG#, AS3, FC-1, 91500, Mud Tank, GJ-1, SL13, z6266, Br266, R33m, Temora 1, Temora 2, Plesovice, 61308^a, 61308B, G4278A, G42728B, según lo requerido en el IAO 11.1 (j) del DDL.

Aclaración solicitada: Se solicita se remita la Certificación de uso de por lo menos uno de los siguientes estándares. QGNG#, AS3, FC-1, 91500, Mud Tank, GJ-1, SL13, z6266, Br266, R33m, Temora 1, Temora 2, Plesovice, 61308^a, 61308B, G4278A, G42728B.

Respuesta ante aclaración:

(...) "En la oferta se indica que se utilizarán por lo menos dos (2) de la lista de los estándares que se especifican en los requerimientos." (...)
(Transcripción literal del oferente)

Conclusión:

En respuesta, el oferente aclara que, se utilizará por lo menos 2 certificaciones de uso de la lista de los estándares que se especifican en los requerimientos.

ACLARACIÓN No. 2

Observación:

En la oferta no describe la Metodología de trabajo a realizar para la ejecución del Lote 2.

Aclaración solicitada:

Se solicita se informe en que página consta la Metodología del servicio de dataciones U-Pb en circones de acuerdo a lo requerido en la Sección VI. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos del DDL.

Respuesta ante aclaración:

A nuestro entendimiento esto de la metodología, ó procedimientos del servicio de dataciones U-Pb se expresarán en los reportes y en los tiempos correspondientes que se solicitan para tales determinaciones en las bases de la licitación.
(Transcripción literal del oferente)

Conclusión:

El oferente aclara que, la metodología y/o procedimientos del servicio de dataciones U-Pb, se expresarán en los reportes y en los tiempos correspondientes que se solicita en el DDL.

ACLARACIÓN No. 3

Observación:

MSALABS, en el formulario de información sobre los miembros de la APCA, indica que formará una APCA junto con el Departamento de Tierra, Energía y Medio Ambiente de la Universidad de Calgary (Calgary, Alberta, Canadá). En la página 75 de la oferta, se presenta una Carta de Intención para formar dicha APCA. Sin embargo, no se adjunta la documentación requerida en el punto 7 del formulario de información sobre los miembros de la APCA.

Aclaración solicitada:

Se solicita que se adjunten los documentos mencionados en el punto 7 del formulario de información sobre los miembros de la APCA, incluyendo los Estatutos de la Sociedad (o documentos equivalentes de constitución o asociación), el documento de registro de la personería jurídica y, en caso de que se trate de una empresa o ente de propiedad estatal, la documentación que acredite su autonomía jurídica y financiera, su operación conforme al Derecho comercial, y que no está bajo la supervisión del Comprador, de conformidad con la IAO 4.1 y 4.5. Asimismo, se solicita el organigrama correspondiente.

Respuesta ante aclaración:

Sobre esta aclaración, con el debido respeto al Comité Técnico de Evaluación y Selección del IIGE, deseo manifestar que la documentación de la constitución de MSALabs se ha proporcionado, incluso con una certificación del Consulado de Ecuador en Canada que atestigua la existencia legal. En el caso del Departamento de Tierra, Energía y Medio Ambiente de la Universidad de Calgary en la Provincia de Alberta, Canadá, normalmente este tipo de documento no es común solicitarlo u obtenerlo, solo el mencionar institución académica - científica como la referida, avaliza su existencia real, legal que organismos como el Banco Internacional de Desarrollo (BID) inmediatamente reconoce sin duda alguna. (Transcripción literal del oferente)

Conclusión:

El oferente aclara que, los estatutos de la empresa MSALabs se encuentra dentro de la oferta presentada, sin embargo aclara que para el caso del Departamento de Tierra, Energía y Medio Ambiente de la Universidad de Calgary no es común solicitarlo u obtenerlo.

ACLARACIÓN No. 4**Observación:**

De acuerdo con el numeral 19.8 del DDL, se indica que la Declaración de Mantenimiento de la Oferta de una APCA debe emitirse en nombre de la asociación que presenta la oferta. En caso de que la APCA no esté formalmente constituida como entidad jurídica al momento de presentar la oferta, la declaración debe emitirse en nombre de todos los futuros miembros mencionados en la Carta de Intención conforme a la IAO 11.2. No se ha identificado en la oferta el Formulario de Declaración de Mantenimiento de la Oferta con los nombres de todos los miembros de la APCA.

Aclaración solicitada:

Se solicita que se informe en qué página de la oferta se encuentra el Formulario de Declaración de Mantenimiento de la Oferta, en el que figuren los nombres de todos los miembros de la APCA que presenta la oferta.

Respuesta ante aclaración:

En la Páginas 9 a 10 se indica sobre los miembros que expresan intención de constituir APCA, en caso de ser seleccionados para el servicio de estas determinaciones de dataciones U-Pb en circones.

(Transcripción literal del oferente)

Conclusión:

El oferente no aclara en que página de la oferta se encuentra el Formulario de Declaración de Mantenimiento de la Oferta, en la que se encuentre el nombre de todos los miembros de la APCA.

ACLARACIÓN No. 5

Observación:

En el formulario de Precio y Cronograma de Cumplimiento para Servicios diferentes de consultoría, se han identificado diferencias en las cantidades y valores determinados para el tipo de análisis de Geocronología U-Pb en circones, según lo descrito en la página 95 de la oferta.

Aclaración solicitada:

Se solicita que se aclare la razón de las diferencias en las cantidades y valores determinados para el análisis de Geocronología U-Pb en circones, especificadas en la página 95 de la oferta.

Respuesta ante aclaración:

Las diferencias se deben a la razón que Comprador , no especificó cuantas muestras de roca serían de tipo arenisca ó cuarcita , ni tampoco cuantas muestras de roca tipo granito ó granodiorita, por eso asumimos podrían ser 90 y 85 respectivamente ; sin embargo, los valores para el proceso de separación de minerales si es uniforme para cualquier tipo de roca , esto es para las 175 muestras que se ha indicado estarían sujetas a estas determinaciones

(Transcripción literal del oferente)

Conclusión:

El oferente aclara que realizó la diferenciación en las cantidades y valores, asumiendo que pueden ser 90 u 85 muestras para el tipo de análisis que se debe realizar ya sean estas tipo granito, arenisca, granodiorita o cuarcita.

ACLARACIÓN No. 6

Observaciones:

No se ha identificado en la oferta la documentación ni los índices financieros que respalden la (i) Capacidad Financiera, ni la información correspondiente al literal d) "Experiencia específica", según lo requerido en las páginas 64 y 65 de la Sección III, "Criterios de Evaluación y Calificación" del DDL.

Aclaración solicitada:

Se solicita que se informe en qué página de la oferta se encuentra la documentación e índices financieros que respalden la (i) Capacidad Financiera, así como la información referente al literal d) "Experiencia específica", conforme a lo establecido en las páginas 64 y 65 de la Sección III, "Criterios de Evaluación y Calificación" del DDL.

Respuesta ante aclaración:

"Esta información está indicada en sección de Lista de Precios; de igual manera, la experiencia específica se demuestra por sí sola con la existencia y servicios que proporciona MSALabs en varios continentes de nuestro planeta por muchos años a la industria de exploración de minerales y minería ñ in en lo que corresponde al Departamento de Geociencias de la Universidad de Calgary , en la Prov., de Alberta en Canadá se explica por sí sola y lo que se manifiesta en listado , y facturaciones para con trabajos de dataciones geocronológicas a multiples instituciones , y entidades públicas , privadas."

(Transcripción literal del Oferente)

Conclusión:

El oferente no aclara en que página de la oferta se encuentra la documentación e índices financieros que respalden su capacidad financiera, así como la información referente a la experiencia específica, informando que, la experiencia específica se demuestra por sí sola con la existencia y servicios que proporciona MSALabs en varios continentes y por muchos años a la industria de exploración de minerales y minería.

ACLARACIÓN No. 7

Observación:

En la oferta se adjuntan artículos científicos, pero no se menciona explícitamente el nombre del laboratorio tal como se requiere en el literal e) "Capacidad técnica" del DDL, que especifica: "Mínimo 3 artículos científicos publicados en revistas científicas, en los cuales conste la mención del laboratorio dentro de la metodología".

Aclaración solicitada:

Se solicita que se informe en qué página de la oferta se encuentran los artículos científicos publicados que mencionan al laboratorio en la metodología utilizada.

Respuesta ante aclaración:

“Tal como solicitado , se ha incluido en la oferta solo tres (3) de los innumerables trabajos de investigación científica . En las publicaciones de los trabajos científicos de geocronología que se incluyen en la oferta se indica como en todo trabajo científico , la institución , y el , o los profesionales que ha ,ó han hecho tal investigación.”

(Transcripción literal del oferente)

Conclusión:

El oferente aclara que se ha incluido en la oferta 3 trabajos de investigación científica.

ACLARACIÓN No. 8

Observación:

En la oferta no describe la Metodología de trabajo a realizar para la ejecución del Lote 2

Aclaración solicitada:

Se solicita se informe en que página consta la Metodología del servicio de dataciones U-Pb en circones de acuerdo a lo requerido en la Sección VI. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos del DDL

Respuesta ante aclaración:

“Esta inquietud ya se contestó aquí arriba en Solicitud de Aclaración 2”

(Transcripción literal del oferente)

Conclusión:

El oferente no aclara en que página consta la metodología del servicio de dataciones U-Pb en circones, respondiendo que, *“Esta inquietud ya se contestó aquí arriba en Solicitud de Aclaración 2”*.

ACLARACIÓN No. 9

Observación:

En la oferta se evidencia que no constan los documentos o certificados que avale la (iv) Experiencia específica y capacidad técnica del lote 2 de acuerdo con lo solicitado en la página 64 del DDL.

Aclaración solicitada:

Se solicita se remita los siguientes documentos o certificados que sustente: d) Experiencia específica: "(...) el oferente deberá presentar certificaciones de haber participado en investigaciones relacionadas a preparación de muestra y estudios geocronológicos, en los cuales se hayan analizado un mínimo de 100 muestras o la edad de 200 granos de circones mediante la técnica de datación U-Pb (...)"

Respuesta ante aclaración:

*"Esta inquietud ya se respondió aquí arriba en Solicitud de Aclaración 6"
(Transcripción literal del oferente)*

Conclusión:

El oferente no aclara lo solicitado, respondiendo que, "Esta inquietud ya se respondió aquí arriba en Solicitud de Aclaración 6".

ACLARACIÓN No. 10

Aclaración solicitada:

Se Insiste se indique en que página y/o folio de la oferta presentada constan, los siguientes documentos o certificados que sustente:

d) Experiencia específica: "(...) el oferente deberá presentar certificaciones de haber participado en investigaciones relacionadas a preparación de muestra y estudios geocronológicos, en los cuales se hayan analizado un mínimo de 100 muestras o la edad de 200 granos de circones mediante la técnica de datación U-Pb (...)"

Respuesta ante aclaración:

"Estimados miembros del Comité de Evaluación, con gusto procedemos a indicar la información solicitada. esta se manifestó en la Oferta en secciones correspondiente a Precios y Cronograma de Cumplimiento; no obstante nos place indicar nuevamente la información correspondiente con cierta aclaración , explicación respecto a lo solicitado.

El Departamento de Geo Ciencias de la Universidad de Calgary, Prov. de Alberta, Canad[a ha realizado sin numero de investigaciones científicas respecto a dataciones geocronológicas de U - Pb por método LA-ICP-MS que implica según lo solicitado , preparación de las muestras, separación de minerales, etc. De igual manera, ha proporcionado este tipo de servicio técnico - científico a instituciones privadas , organizaciones académicas - científicas lo relacionado a dataciones geocronológicas de U - Pb en circones como se demuestra en documentación que se adjunta a la presente

que solo es parte de esta vasta experiencia del Departamento de Geociencias de la Univ. de Calgary en Canadá.

En el adjunto de la publicación de investigación científica de Daniel S. Coutts, y otros .2020. "Along -strike variations in sediment provenance within the Nanaimo basin reveal mechanisms of forearc basin sediment influx " En Página 184, sección "U-Pb Detrital Zircon Geochronology Methods" se manifiesta la metodología de la preparación de la muestra, separación de minerales, medición geocronológica de gránulos de circones por LA-ICP-MS.

Otro ejemplo, en adjunto de publicación científica de Benjamin Daniels, 2018 y Otros., " Timing of deep-water slope evolution constrained by large -n detrital and volcanic ash zircon, Cretaceous Magallanes Basin, Chile ". En Páginas 439, 449, 451 . se menciona respectivamente sobre metodología de la preparación muestra, aislamiento de gránulos de circon, separación de minerales, determinación de la relación U-Pb, y las edades utilizando técnica LA-ICP-MS.

La publicación científica que se adjunta de W.A. Matthews, Thomas Hedlari y otros, 2021. " Provenance of Incipient Passive Margin of NW Laurentia (Neoproterozoic): Detrital Zircon from Continental Slope and Basin Floor Deposits of the Windermere Supergroup, Southern Canadian Cordillera "., en Páginas 4 y 5 se indica los U-Pb métodos y resultados, separación de minerales, mediciones de 300 granulos por muestra, mediante LA-ICP-MS, utilizando U-Pb análisis de circon detrítico.

Lo aqui arriba mencionado se complementa con muchos otros trabajos técnico - científicos realizados por el Departamento de Geociencias de la Universidad de Calgary que se adjunta "Reference for main laboratory procedure for our LA-U-Pb dating at the Geo-and Thermochronology Lab at the University of Calgary.", en estas referencias lo resaltado en color amarillo, es la cantidad de muestras analizadas en el respectivo trabajo científico.

Adicionalmente se adjunta listado de otros trabajos similares hechos en laboratorio del Departamento de Geociencias de la Universidad de Calgary para con otras instituciones privadas y publicas, de tipo tecnico - científico, académico, investigativo.

Por consiguiente por lo aqui arriba descrito y la informacion adjunta demuestra la vasta experiencia en la técnica, procedimiento, metodología para dataciones U-Pb en circones por LA-ICP-MS que sobrepasa y cumple los requerimientos solicitados por el IIGE para ejecutar las dataciones de rocas de su proyecto de investigación.

Estimados miembros del Comité de Evaluación, confio que con la explicación y adjuntos proporcionados se haya contestado a vuestras inquietudes y requerimientos solicitados. Si tuviesen alguna otra pregunta, requerimiento, ó inquietudes sobre tema de aclaraciones, con mucho gusto estaremos prestos a responder de manera diligente."



University of Calgary
2500 University Drive NW
Calgary, AB, Canada T2N 1N4

Supplier/Customer/Employee	Description	Fiscal Period	Actual (\$)
Denver Museum of Nature & Science	U-Pb Detrital Zircon	Jan-19	(25,200.00)
Denver Museum of Nature & Science	U-Pb Detrital Zircon	Jan-19	(16,100.00)
Denver Museum of Nature & Science	Mineral Separation	Jan-19	(6,800.00)
Denver Museum of Nature & Science	Mineral Separation & mount pre	Jan-19	(5,440.00)
McMaster University	Detrital Zircon measurements	Jan-19	(4,200.00)
Denver Museum of Nature & Science	U-pb detrital Zircon Geochonol	Jan-19	(2,100.00)
Denver Museum of Nature & Science	Mineral separation	Jan-19	(1,700.00)
McMaster University	Mineral separation & mount prep	Jan-19	(200.00)
Natural Resources Canada	U-Pb laser ablation	Mar-19	(17,000.00)
Natural Resources Canada	Mineral separation	Mar-19	(5,950.00)
Natural Resources Canada	Mineral separation	Mar-19	(2,100.00)
Natural Resources Canada	U-Pb laser ablation	Mar-19	(1,860.00)
Denver Museum of Nature & Science	Permian-Trtassic Samples	Dec-19	(19,950.00)
Denver Museum of Nature & Science	Sandstone Samples	Dec-19	(9,800.00)
Natural Resources Canada	Separation of Heavy Minerals	Dec-19	(2,100.00)

Conclusión:

El oferente no aclara el haber participado en investigaciones relacionadas a preparación de muestra y estudios geocronológicos, en los cuales se hayan analizado un mínimo de 100 muestras o la edad de 200 granos de circones mediante la técnica de datación U-Pb.

(Transcripción literal del oferente)

4. Oferente 004. ALS ECUADOR

Lote 2

ACLARACIÓN No.1

Observación:

No se ha identificado en la oferta la certificación de uso de por lo menos uno de los siguientes estándares: QGNG#, AS3, FC-1, 91500, Mud Tank, GJ-1, SL13, z6266, Br266, R33m, Temora 1, Temora 2, Plesovice, 61308^a, 61308B, G4278A, G42728B, según lo requerido en el IAO 11.1 (j) del DDL.

Aclaración solicitada:

Se solicita se remita la Certificación de uso de por lo menos uno de los siguientes estándares. QGNG#, AS3, FC-1, 91500, Mud Tank, GJ-1, SL13, z6266, Br266, R33m, Temora 1, Temora 2, Plesovice, 61308ª, 61308B, G4278A, G42728B.

Respuesta ante aclaración:

*“En el documento 5_Información complementaria se indica que: “ALS ofrece **servicios de datación a través de subcontratación de laboratorios referentes mundiales** con los cuales tenemos convenio, como Universidad de Tasmania, CODES, Universidad de Queems, Universidad de British Columbia, etc. En el contexto de la subcontratación y siendo esos organismos totalmente independientes, **no podemos asegurar el uso de uno u otro estándar o control indicado (cada entidad lleva su propio QAQC para garantía de la calidad de los resultados generados)”***

(Transcripción literal del oferente)

Conclusión:

El oferente aclara que realizan el servicio de datación mediante subcontratación de laboratorios referentes mundiales, y que no pueden asegurar el uso de uno u otro estándar o control indicado ya que cada entidad lleva su propio QAQC para garantía de la calidad de los resultados generados.

ACLARACIÓN No. 2

Aclaración solicitada:

Se solicita que se informe en qué página de la oferta se encuentra la metodología de trabajo correspondiente al Lote 2.

Respuesta ante aclaración:

“En el documento 3-2_QIM-18-24, sección 2. MÉTODOS Y PRECIOS, se incluye el método U-ISTP03, el cual incluye la siguiente descripción:

“Datación U-Pb de granos detríticos por LA-ICP-MS. Se informa la distribución de probabilidad de edad en la muestra. El análisis incluye un conjunto estándar de 30 elementos, incluidos REE. Preparación de 2kg de muestra incluida en el precio. 60 granos”.

(Transcripción literal del oferente)

Conclusión:

El oferente aclara que en el documento 3-2_ QIM-18-24, sección 2. METODOS Y PRECIOS, se incluye el método U-ISTP03.

ACLARACIÓN No. 3

Observación:

En la oferta se evidencia que no constan los documentos o certificados que avale la (iv) Experiencia específica y capacidad técnica del lote 2 de acuerdo a lo solicitado en la página 64 del DDL.

Aclaración solicitada:

Se solicita se remita los siguientes documentos o certificados que sustente:

d) Experiencia específica: "(...) el oferente deberá presentar certificaciones de haber participado en investigaciones relacionadas a preparación de muestra y estudios geocronológicos, en los cuales se hayan analizado un mínimo de 100 muestras o la edad de 200 granos de circones mediante la técnica de datación U-Pb (...)"

e) Capacidad técnica: Mínimo 3 Artículos Científicos Publicados en Revistas Científicas, en los cuales conste la mención del laboratorio dentro de la metodología

Respuesta ante aclaración:

*"Punto d): como los **servicios de datación se ofrecen a través de un tercero**, la participación de ALS tiene un alcance limitado en los procesos de preparación de las muestras y estudios geocronológicos; por lo tanto no es posible presentar las certificaciones solicitadas.*

*Punto e): En el documento 5_Información complementaria se indica que: "Como se indica en el primer punto, **ALS ofrece servicios de datación a través de subcontratación de laboratorios** referentes mundiales como Universidad de Tasmania, CODES, Universidad de Queems, Universidad de British Columbia; por lo tanto, en artículos científicos normalmente se referencian las mencionadas instituciones y no el laboratorio a través del cual se enviaron las muestras a datación"."*

(Transcripción literal del oferente)

Conclusión:

El oferente aclara que, al ofertar servicios de dataciones a través de terceros, ALS cuenta con un alcance limitado en los procesos de preparación de las muestras y estudios geocronológicos por lo tanto no es posible presentar las certificaciones solicitadas, y por la misma razón no cuenta con los artículos científicos necesarios.

ACLARACIÓN No. 4**Aclaración solicitada:**

Se solicita que se informe en qué página de la oferta se encuentra la documentación e índices financieros que respalden la (i) Capacidad Financiera, así como la información referente a la (iv) Experiencia específica y capacidad técnica, conforme a lo establecido en las páginas 64 y 65 de la Sección III, "Criterios de Evaluación y Calificación" del DDL.

Respuesta ante aclaración:

"En el documento 5_Información complementaria se indica que: "ALS es una red de laboratorios transnacional con presencia en más de 65 países al rededor del mundo. Desde nuestro origen, hace más de 45 años, hemos trabajado muestras geológicas de miles de clientes al rededor del mundo y facturamos actualmente >40Bi anuales. ALS Ecuador es una subsidiaria de ALS Limited, una empresa australiana que cotiza en bolsa (ALQ-ASX). Como empresa que cotiza en bolsa, cada mes las operaciones de ALS proporcionan sus declaraciones financieras, fiscales, de cumplimiento institucional y de otro tipo a la empresa matriz en Australia, y ninguna de las sucursales puede presentar documentos por separado a terceros. Hacerlo tendría implicaciones legales. Por lo tanto, por razones de confidencialidad corporativa, no podemos poner a disposición ningún documento relativo a nuestros clientes. Para más información de ALS, consultar nuestro <https://www.alsglobal.com/en/investor-relations>"

Nuestra capacidad técnica puede ser comprobada al revisar nuestro alcance de la ISO 17025, ALS tiene el mayor alcance de Sudamérica, y es acreditado por el Standard Council of Canadá, organismo globalmente referente en análisis minerales."

(Transcripción literal del oferente)

Conclusión:

El oferente no aclara en qué página de la oferta se encuentra la documentación e índices financieros que respalden la (i) Capacidad Financiera, así como la información referente a la (iv) Experiencia específica y capacidad técnica.

Oferente 005. LA TE Andes**ACLARACIÓN No. 1****Observación:**

No se ha identificado en la oferta la certificación de uso de por lo menos uno de los siguientes estándares: QGNG#, AS3, FC-1, 91500, Mud Tank, GJ-1, SL13, z6266, Br266, R33m, Temora 1, Temora 2, Plesovice, 61308^a, 61308B, G4278A, G42728B, según lo requerido en el IAO 11.1 (j) del DDL.

Aclaración solicitada:

Se solicita se remita la Certificación de uso de por lo menos uno de los siguientes estándares. QGNG#, AS3, FC-1, 91500, Mud Tank, GJ-1, SL13, z6266, Br266, R33m, Temora 1, Temora 2, Plesovice, 61308ª, 61308B, G4278A, G42728B.

Respuesta ante aclaración:

“Se presenta la siguiente lista de documentación que respalda nuestra aclaración 1:

- Nota explicativa del uso de los estándares*
- Informe de Auditoria 2022 sobre el uso de estándares. (Auditoría externa de TÜV para certificación 9001).*
- Informe de No Conformidad 2024. (Auditoría externa de TÜV para certificación 9001).*
- Informe de No Conformidad 2023. (Auditoría externa de TÜV para certificación 9001).*
- Certificado ISO 9001:2015 con QR*
- Factura de pago de estándar 91500*
- Factura de pago de estándar Plesovice*
- Página oficial de proveedor IAGEO (español).”*
(Transcripción literal del oferente)

Conclusión:

El oferente aclara mediante prueba documental el certificado de uso de los estándares plesovice y 91500.

ACLARACIÓN No. 2

Observación:

Se ha identificado que falta la firma en el formulario de Precio y Cronograma de Cumplimiento, lo cual es necesario para la validez formal del documento y para cumplir con los requisitos establecidos en el DDL.

Aclaración solicitada:

Se solicita que se firme y se adjunte nuevamente el formulario de Precio y Cronograma de Cumplimiento, cumpliendo con los requisitos formales establecidos en el DDL.

Respuesta ante aclaración:

“Se presenta el formulario de Precio y Cronograma de Cumplimiento nuevamente, firmado como se solicita.”
(Transcripción literal del oferente)

Conclusión:

El oferente aclara y presenta el formulario de Precio y Cronograma de Cumplimiento nuevamente firmado.

ACLARACIÓN No. 3

Observaciones:

No se ha incluido en la oferta el Formulario 2, Lista de Servicios diferentes de consultoría y Cronograma de Cumplimiento, el cual es requerido para la evaluación técnica y financiera de la propuesta.

Aclaración solicitada:

Se solicita que se adjunte el Formulario 2, Lista de Servicios diferentes de consultoría y Cronograma de Cumplimiento, según lo estipulado en los requisitos del DDL.

Respuesta ante aclaración:

*“Se presenta el Formulario 2, Lista de Servicios diferentes de Consultoría y Cronograma de Cumplimiento, igualmente firmado.”
(Transcripción literal del oferente)*

Conclusión:

El oferente aclara y presenta el formulario 2, Lista de Servicios diferentes de Consultoría y Cronograma de Cumplimiento,

ACLARACIÓN No. 4

Observacion:

En lo referente a la capacidad financiera, el DDL exige la conversión de los valores resultantes a Dólar Estadounidense, tomando como base el tipo de cambio del Banco Central del Ecuador vigente a la fecha de cierre del balance. Además, para oferentes no domiciliados en la República del Ecuador, es necesario proporcionar una copia de la Declaración de Impuestos o del Estado de situación económico-financiera, conforme a la legislación del país del oferente. No se ha identificado esta conversión ni la documentación requerida en la oferta.

Aclaración solicitada: Se solicita que se adjunte la conversión de los valores financieros a Dólar Estadounidense, conforme al tipo de cambio del Banco Central del Ecuador vigente a la fecha de cierre del balance, así como una copia de la Declaración de Impuestos o del Estado de situación económico-financiera, en caso de oferentes no domiciliados en Ecuador, conforme a la legislación aplicable.

Respuesta ante aclaración:

"Se presentan los balances de los años 2019, 2020, 2021, 2022 y 2023 en dólares conforme al tipo de cambio del Banco Central de Ecuador vigente a la fecha de cierre de cada balance. Igualmente se incluyen la Declaraciones Juradas de Impuestos de cada año, en moneda de pesos argentinos tal cual se realizaron al Estado Argentino entre los años 2019 y 2023."

(Transcripción literal del oferente)

Conclusión:

El oferente aclara presentado los balances de los años 2019, 2020, 2021, 2022, 2023 en dólares conforme al tipo de cambio del Banco Central de Ecuador vigente a la fecha de cierre de cada balance.

SECCIÓN VII. ANÁLISIS DE DESVIACIONES, OMISIONES O RESERVAS

LOTE 1

1. Oferente 001 SGS del Ecuador

La oferta no presenta desviación, omisiones o reservas.

2. Oferente 002 Bureau Veritas Ecuador

La oferta no presenta desviación, omisiones o reservas.

3. Oferente 003 MSLABS

OMISIÓN NRO. 1

Omisión Identificada.-

El oferente MSALABS ha presentado el Formulario de Declaración de Mantenimiento de la Oferta sin que esté emitido en nombre de todos los futuros miembros que integrarán el APCA.

Análisis de la omisión.-

Es importante resaltar la IAO 19.8 que indica: *“La Garantía de Mantenimiento de la Oferta o la Declaración de Mantenimiento de la Oferta de una APCA se emitirán en nombre de la asociación que presenta la Oferta. Si APCA no se hubiera constituido formalmente como entidad jurídica al momento de presentar la Oferta, la Garantía de Mantenimiento de la Oferta o la Declaración de Mantenimiento de la Oferta se emitirán en nombre de todos los futuros miembros que figuren en la carta de intención mencionada en la IAO 11.2.”*

En el mismo contexto la IAO 19.4 indica: *“se especifica que se debe presentar una Garantía de Mantenimiento de la Oferta o una Declaración de Mantenimiento de la Oferta, toda Oferta que no vaya acompañada de una Garantía de Mantenimiento de la Oferta o una Declaración de Mantenimiento de la Oferta que se ajusten sustancialmente a los requisitos pertinentes será rechazada por el Comprador por incumplimiento.”*

Conclusión:

Del análisis realizado, el oferente no presenta la Declaración de mantenimiento de la oferta a nombre de todos los miembros que conforman el APCA, MSALABS y el Departamento de Tierra, Energía y Medio Ambiente Universidad de Calgary;

conforme lo establecido en los numerales 19.4 y 19.8 de las IAO del DDL; configurándose como una omisión sustancial de la oferta.

4. Oferente 004 ALS ECUADOR

La oferta no presenta desviación, omisiones o reservas.

ANÁLISIS DE DESVIACIONES, OMISIONES O RESERVAS **Lote 2**

1. Oferente 001 Bureau Veritas Ecuador

La oferta no presenta desviación, omisiones o reservas.

2. Oferente 002 Geostat S.A.

La oferta no presenta desviación, omisiones o reservas.

3. Oferente 003 MSLABS

OMISIÓN NRO. 1

Omisión Identificada.-

El oferente MSALABS ha presentado el Formulario de Declaración de Mantenimiento de la Oferta sin que esté emitido en nombre de todos los futuros miembros que integrarán el APCA.

Análisis de la omisión.-

Es importante resaltar la IAO 19.8 que indica: *“La Garantía de Mantenimiento de la Oferta o la Declaración de Mantenimiento de la Oferta de una APCA se emitirán en nombre de la asociación que presenta la Oferta. Si APCA no se hubiera constituido formalmente como entidad jurídica al momento de presentar la Oferta, la Garantía de Mantenimiento de la Oferta o la Declaración de Mantenimiento de la Oferta se emitirán en nombre de todos los futuros miembros que figuren en la carta de intención mencionada en la IAO 11.2.”*

En el mismo contexto la IAO 19.4 indica: *“se especifica que se debe presentar una Garantía de Mantenimiento de la Oferta o una Declaración de Mantenimiento de la Oferta, toda Oferta que no vaya acompañada de una Garantía de Mantenimiento de la Oferta o una Declaración de Mantenimiento*

de la Oferta que se ajusten sustancialmente a los requisitos pertinentes será rechazada por el Comprador por incumplimiento."

Conclusión:

Del análisis realizado, el oferente no presenta la Declaración de mantenimiento de la oferta a nombre de todos los miembros que conforman el APCA, MSALABS y el Departamento de Tierra, Energía y Medio Ambiente Universidad de Calgary; conforme lo establecido en los numerales 19.4 y 19.8 de las IAO del DDL; configurándose como una omisión sustancial de la oferta.

4. Oferente 004 (ALS Ecuador)

OMISIÓN No.1

Omisión identificada:

En la IAO 11.1 (j) del DDL se solicita para el análisis de dataciones la "Certificación de uso de por lo menos uno de los siguientes estándares. QGNG#, AS3, FC-1, 91500, Mud Tank, GJ-1, SL13, z6266, Br266, R33m, Temora 1, Temora 2, Plesovice, 61308^a, 61308B, G4278A, G42728B", sin embargo en la oferta no se evidencia prueba documental que avale el requisito a nombre del oferente

Análisis de la omisión identificada:

El oferente, a través del documento "5_Información complementaria" indica que no puede asegurar el uso de uno u otro estándar o control indicado, dado que cada entidad lleva su propio QAQC para garantía de la calidad de los resultados generados, así también que el servicio de datación se ofrece a través de subcontratación de laboratorios referentes mundiales.

Conclusión:

De acuerdo a la Sección I. Instrucciones a los Oferentes (IAO) de los documentos que debe contener la oferta, se establece el literal IAO 11.1 (j), que indica: "Certificación de uso de por lo menos uno de los siguientes estándares. QGNG#, AS3, FC-1, 91500, Mud Tank, GJ-1, SL13, z6266, Br266, R33m, Temora 1, Temora 2, Plesovice, 61308^a, 61308B, G4278A, G42728B."

La oferta del oferente ALS del Ecuador, no presenta prueba documental que certifique el uso de al menos uno de los estándares antes mencionados, y mediante aclaración indica que no puede asegurar el uso de uno u otro estándar.

En este contexto es importante resaltar la importancia del uso de los estándares establecidos en el IAO 11.1 (j) del DDL, dado que, los estándares son materiales de referencia con edades conocidas, que permiten calibrar el instrumento,

corregir efectos de fraccionamiento isotópico y minimizar errores durante el análisis. Dado que la técnica de ablación láser puede causar variaciones en la relación U/Pb debido a diferencias en la ablación y el transporte de material, el uso de un estándar bien caracterizado permite compensar estas variaciones, proporcionando resultados comparables y confiables, esenciales para estudios geocronológicos robustos.

Por lo que, el certificar el uso de al menos uno de los estándares, garantiza la comparabilidad de resultados y la fiabilidad en la calibración de equipos, esenciales para estos estudios precisos.

Cualquier laboratorio que no certifique el uso del estándar, sus resultados de datación U-Pb en circones sería imprecisos e inexactos debido a la falta de corrección de fraccionamiento isotópico y variaciones en la ablación; afectando el alcance y calidad en la entrega de los análisis requeridos, haciendo que las edades obtenidas no sean confiables ni comparables y comprometiendo la validez de las conclusiones científicas. Por todo lo antes mencionado, se configura una omisión sustancial de la oferta.

5. Oferente 005 LA TE Andes

La oferta no presenta desviación, omisiones o reservas.

SECCIÓN VIII. COMPARACIÓN DE OFERTAS

Cuadro 9. Detalle de ofertas económicas Lote 1

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)	
001	SGS del Ecuador	USD	174.173,94	7.20	174.181,14	NO APLICA	NO APLICA	174.181,14
002	Bureau Veritas Ecuador	USD	313.074,72	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	313.074,72
004	ALS ECUADOR	USD	230.896,62	NO APLICA	NO APLICA	USD	115.419,24	115.477,38

Cuadro 10. Detalle de ofertas económicas Lote 2

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)	
001	Bureau Veritas Ecuador	USD	481.250,00	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	481.250,00
002	Geostrat S.A.	USD	244.573,00	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	244.573,00
005	LA TE Andes	USD	675.819,30	- 0.80	675.818,50	NO APLICA	NO APLICA	675.818,50

Cuadro 11. Corrección de errores aritméticos Lote 1

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
001	SGS del Ecuador	No	Si	Si	Si

Cuadro 12. Corrección de errores aritméticos Lote 2

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
005	LA TE Andes	No	Si	Si	Si

Cuadro 13. Comparación de ofertas Lote 1

Comparación de ofertas			
Código	Nombre del Oferente	Precio final de la oferta	Prelación Final
001	SGS del Ecuador	174.181,14	2
002	Bureau Veritas Ecuador	313.074,72	3
004	ALS ECUADOR	115.477,38	1

Lote 1

Conforme se desprende del cuadro anterior, la oferta considerada con el precio evaluado más bajo, es la presentada por el Oferente **ALS Ecuador** con USD \$ 115.477,38 (CIENTO QUINCE MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y SIETE DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA CON 38/100). Valor final con el descuento, mismo que no está sujeto a ningún condicionante

Cuadro 14. Comparación de ofertas Lote 2

Comparación de ofertas			
Código	Nombre del Oferente	Precio final de la oferta	Prelación Final
001	Bureau Veritas Ecuador	481.250,00	2
002	Geostrat S.A.	244.573,00	1
005	LA TE Andes	675.818,50	3

Lote 2

Conforme se desprende del cuadro anterior, la oferta considerada con el precio evaluado más bajo, es la presentada por el Oferente **Geostrat S.A.** con USD \$ 244.573,00 (DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS SETENTA Y TRES DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA CON 00/100).

SECCIÓN IX. CALIFICACIÓN DEL OFERENTE

Cuadro 15. Calificación de la Capacidad Financiera del Oferente Lote 1

Código	Nombre del Oferente	Facturación media anual					Acredita Capacidad Financiera Suficiente
		Presenta	Año	Valor facturado	Promedio Facturación Anual	Supera promedio	
004	ALS ECUADOR	NO	2019	-	-	-	NO
			2020	-			
			2021	-			
			2022	-			
			2023	-			

Análisis: Según lo establecido en la Sección III, Criterios de Evaluación, numeral 5. Calificación del Oferente; El oferente no deberá acreditar una Facturación Promedio anual, de al menos el 50% del monto de \$ 370.000 (Sin incluir IVA). Esto lo puede demostrar a través de los balances Generales, estados financieros o documentación equivalente auditada, de los años 2019, 2020, 2021, 2022 y 2023, siendo así el Oferente ALS, no presentó ninguna evidencia documental que respalde el parámetro exigido en el DDL, por lo que el oferente no cumplió con el requisito establecido, imposibilitando que se pueda evaluar su capacidad financiera y a su vez realizar un análisis adecuado de la situación financiera de la empresa.

Conclusión: La imposibilidad de verificar el cumplimiento de al menos el 50% del monto de 370.000,00 (sin incluir IVA), en concepto de análisis, ensayos y/o estudios de muestras, así como estudios geológicos, impide continuar con el análisis de la capacidad financiera mediante su facturación correspondiente a los últimos CINCO (5) años. Sin esta información, no es posible evaluar la capacidad financiera del oferente para cumplir con los servicios requeridos. Por lo tanto dado el orden de prelación, se procede a realizar la calificación de la capacidad Financiera del Oferente 001 SGS del Ecuador.

Cuadro 16. Calificación de la Capacidad Financiera del Oferente Lote 1

Código	Nombre del Oferente	Facturación media anual					Acredita Capacidad Financiera Suficiente
		Presenta	Año	Valor facturado	Promedio Facturación Anual	Supera promedio	
001	SGS del Ecuador	Si	2019	620.823,00	425.725,25	Si	Si
			2020	119.387,00			
			2021	456.685,00			
			2022	131.550,00			
			2023	831.141,00			

Cuadro 17. Calificación de la Capacidad Financiera del Oferente Lote 2

Código	Nombre del Oferente	Facturación media anual					Acredita Capacidad Financiera Suficiente
		Presenta	Año	Valor facturado	Promedio Facturación Anual	Supera promedio	
002	Geostrat S.A.	Si	2019	281.455,52	302.300,70	Si	Si
			2020	148.330,92			
			2021	151.521,82			
			2022	533.386,45			
			2023	396.808,77			

Cuadro 18. Calificación de la Capacidad Técnica del Oferente – Experiencia Específica Lote 1

Experiencia Específica								
Código	Nombre del Oferente	Detalle de Experiencia Específica						Acredita Capacidad Técnica
		Nombre del proyecto	% de participación (En caso de APCA)	Contratante	Fecha de inicio de ejecución	Fecha de finalización	Valor ejecutado del contrato	
001	SGS del Ecuador	Exploraciones Mineras Andinas Ecuador EMSAEC S.A.	N/A	Exploraciones Mineras Andinas Ecuador EMSAEC S.A.	17/04/2024	actualidad	879.018,90	Si
		Compañía Minera Ruta de Cobre	N/A	Compañía Minera Ruta de Cobre	22/02/2021	24/06/2022	779.323,07	
		TORATA MINING RESOURCES TMR SA	N/A	TORATA MINING RESOURCES TMR SA	08/06/2021	actualidad	685.575,37	

Cuadro 19. Calificación de la Capacidad Técnica del Oferente – Experiencia Específica Lote 2

Experiencia Específica								
Código	Nombre del Oferente	Detalle de Experiencia Específica						Acredita Capacidad Técnica
		Nombre del proyecto	% de participación (En caso de APCA)	Contratante	Fecha de inicio de ejecución	Fecha de finalización	Número de Muestras	
001	Geostrat S.A.	Servicio de Laboratorio Externo para realizar la Datación por el método LA-ICPMS de las ,muestras de roca	N/A	INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN GEOLOGICO Y ENERGETICO (IIGE)	22 de julio del 2019	18 de octubre del 2019	201	Si
Capacidad Técnica								
Código	Nombre del Oferente	Detalle de Capacidad Técnica				Acredita Capacidad Técnica		
		Nombre del Artículo científico	% de participación (En caso de APCA)	Fecha de publicación	referencia de laboratorio en metodología			
001	Geostrat S.A.	Sedimentación del Jurásico al Paleógeno Temprano en la región amazónica del Ecuador: Implicaciones para la evolución paleogeografía del noroeste de américa del sur	N/A	2019	NO	NO		
001	Geostrat S.A.	Sedimentología, proveniencia y Datación Radiométrica de la Formación Silante; Implicaciones para la Evolución Cenozoica de los Andes Occidentales del Ecuador.	N/A	2019	NO			
001	Geostrat S.A.	Análisis sedimentológico y proveniencia de la sección estratigráfica del Río Playas; Implicaciones para la evolución de la Cuenca Alamor - Lancones del sur de Ecuador y norte de Perú	N/A	2019	NO			

Observaciones:

En el artículo *“Sedimentación del Jurásico al Paleógeno Temprano en la región amazónica del Ecuador: Implicaciones para la evolución paleogeografía del noroeste de América del Sur”*, en la metodología se menciona a los laboratorios del “Servicio Geológico de Dinamarca y Groenlandia (GEUS), la Universidad del País Vasco (IBERCHRON) y el Arizona Laserchron Center (ALC), mas no al laboratorio Geostat S.A, por lo que este documento NO cumple con los criterios de evaluación, establecidos en el DDL.

En el artículo *“Sedimentología, proveniencia y Datación Radiométrica de la Formación Silante; Implicaciones para la Evolución Cenozoica de los Andes Occidentales del Ecuador.”*, en la metodología se menciona al laboratorio “Petrología de la Escuela Politécnica Nacional, Quito, Ecuador”, mas no al laboratorio Geostat S.A, por lo que este documento NO cumple con los criterios de evaluación, establecidos en el DDL.

En el artículo *“Análisis sedimentológico y proveniencia de la sección estratigráfica del Río Playas: Implicaciones para la evolución de la Cuenca Alamor-Lancones del sur de Ecuador y norte de Perú.”*, en la metodología se menciona al laboratorio “Petrología de la Escuela Politécnica Nacional, Quito, Ecuador”, mas no al laboratorio Geostat S.A, por lo que este documento NO cumple con los criterios de evaluación, establecidos en el DDL.

Conclusión:

De acuerdo a la Sección III. Criterios de Evaluación pág. 65, literal c; el oferente Geostat S.A, no cumple con el requisito de presentar *“Mínimo 3 Artículos Científicos Publicados en Revistas Científicas, en los cuales conste la mención del laboratorio dentro de la metodología”*; por lo que, en orden de prelación se procede a evaluar al oferente Bureau Veritas Ecuador.

Cuadro 20. Calificación de la Capacidad Financiera del Oferente Lote 2

Código	Nombre del Oferente	Facturación media anual					Acredita Capacidad Financiera Suficiente
		Presenta	Año	Valor facturado	Promedio Facturación Anual	Supera promedio	
002	Bureau Veritas Ecuador	Si	2019	715.786,81	808.652,28	Si	Si
			2020	668.748,64			
			2021	927.584,92			
			2022	1.118.826,78			
			2023	612.314,25			

Cuadro 21. Calificación de la Capacidad Técnica del Oferente – Experiencia Específica Lote 2

Experiencia Específica								
Código	Nombre del Oferente	Detalle de Experiencia Específica						Acredita Capacidad Técnica
		Nombre del proyecto	% de participación (En caso de APCA)	Contratante	Fecha de inicio de ejecución	Fecha de finalización	Número de Muestras	
002	Bureau Veritas Ecuador	-	-	-	-	-	-	NO
Capacidad Técnica								
Código	Nombre del Oferente	Detalle de Capacidad Técnica				Acredita Capacidad Técnica		
		Nombre del Artículo científico	% de participación (En caso de APCA)	Fecha de publicación	referencia de laboratorio en metodología			

002	Bureau Veritas Ecuador	N/A	N/A	-	-	NO
002	Bureau Veritas Ecuador	N/A	N/A	-	-	
002	Bureau Veritas Ecuador	N/A	N/A	-	-	

Observaciones:

Se solicitó al oferente aclarar, detalle en que sección de la oferta se encuentra acreditada su experiencia específica y capacidad técnica; a lo que el oferente responde que:

- a) *“Experiencia específica: El SEGECRON es un laboratorio nuevo, que si bien ha puesto a punto el método aún no ha realizado servicios a terceros y sólo ha efectuado dataciones de muestras internas. La nota del Presidente del SEGEMAR, oportunamente remitida, explica este punto en el documento adjunto Número NO-2024-81572331-APN-SEGEMAR#MEC*
- b) *Capacidad técnica: Por motivo del corto tiempo de funcionamiento del laboratorio, aún no hay publicaciones científicas que hayan utilizado datos obtenidos desde el SEGECRON”*

En este contexto, y de acuerdo al DDL; en la sección I, Instrucciones a los oferentes, numeral 38.2, pág. 42. El cual establece que: *“No se tendrán en cuenta las calificaciones de otras empresas, como las subsidiarias, la casa matriz, las filiales y los subcontratistas (excepto los Subcontratistas Especializados permitidos por el Documento de Licitación) del Oferente, ni de ninguna otra empresa distinta de este.”*, no se considera la documentación presentada para su evaluación

Conclusión:

De acuerdo a la Sección III. Criterios de Evaluación, en las págs. 64 y 65, literales c y d ; el oferente Bureau Veritas del Ecuador, no cumple con el requisito de presentar *“Durante los últimos 10 años previos a la publicación del proceso el oferente deberá presentar certificaciones de haber participado en investigaciones relacionadas*

a preparación de muestra y estudios geocronológicos, en los cuales se hayan analizado un mínimo de 100 muestras o la edad de 200 granos de circones mediante la técnica de datación U-Pb.”; y “Mínimo 3 Artículos Científicos Publicados en Revistas Científicas, en los cuales conste la mención del laboratorio dentro de la metodología”; por lo que, en orden de prelación se procede a evaluar al oferente LA TE Andes.

Cuadro 22. Calificación de la Capacidad Técnica del Oferente – Experiencia Específica Lote 2

Experiencia Específica								
Código	Nombre del Oferente	Detalle de Experiencia Específica						Acredita Capacidad Técnica
		Nombre del proyecto	% de participación (En caso de APCA)	Contratante	Fecha de inicio de ejecución	Fecha de finalización	Número de Muestras	
005	LA TE Andes	Termocronología de Baja-Alta, Paleomagnetismo	N/A	CONI ET Consejo Nacional de Investigación Científicas y Técnicas	01 de enero del 2019	31 de diciembre del 2023	420	Si
Capacidad Técnica								
Código	Nombre del Oferente	Detalle de Capacidad Técnica				Acredita Capacidad Técnica		
		Nombre del Artículo científico	% de participación (En caso de APCA)	Fecha de publicación	referencia de laboratorio en metodología			
005	LA TE Andes	Paleoambiente y paleoecología asociados con las primeras fases del Gran Intercambio Biótico Americano basado en análisis de isótopos estables de mamíferos fósiles y nuevas edades U-Pb de las Pampas de Argentina.	N/A	2024	Si	Si		
005	LA TE Andes	Revisión del tramo clásico del río Cuevas: una actualización del estilo y momento de deformación de la región del Aconcagua basado en nuevos datos geológicos, estructurales y geocronológicos (32°50'S).	N/A	2023	Si			
005	LA TE Andes	Las primeras huellas de pájaros del terror revelan una postura funcionalmente didáctil.	N/A	2023	Si			

SECCIÓN X. ADJUDICACIÓN

Cuadro 23. Adjudicación propuesta del contrato

LOTE 1

10.1.1. OFERENTE PROPUESTO PARA ADJUDICACIÓN	
a) Nombre	SGS del Ecuador.
b) Nacionalidad	Ecuatoriana
10.1.2. DIRECCIÓN DEL OFERENTE	
a) País	Ecuador
b) Ciudad	Quito
c) Dirección completa	Av. De las Américas Centro de Convenciones Empresarial oficina 6
10.1.3. ORIGEN DE LOS SERVICIOS	
a) País principal de origen	Ecuador
10.1.4. CONTRATO	
a) Precio del Contrato	USD 174.181,14 (CIENTO SETENTA Y CUATRO MIL CIENTO OCHENTA Y UNO CON 14/100 DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA) INCLUIDO IVA.
b) Fecha estimada de la firma del contrato	Diciembre 2024
c) Plazo de Ejecución del Contrato	360 días Calendario

Cuadro 24. Adjudicación propuesta del contrato
LOTE 2

10.1.5. OFERENTE PROPUESTO PARA ADJUDICACIÓN	
c) Nombre	LA TE Andes
d) Nacionalidad	Argentina
10.1.6. DIRECCIÓN DEL OFERENTE	
d) País	Argentina
e) Ciudad	Salta
f) Dirección completa	Las Moreras 510, A4401 Vaqueros, Salta, Argentina
10.1.7. ORIGEN DE LOS SERVICIOS	
b) País principal de origen	Argentina
10.1.8. CONTRATO	
d) Precio del Contrato	USD 675.818,50 (SEIS CIENTOS SETENTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS DIECIOCHO CON 50/100 DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA) INCLUIDO IVA.
e) Fecha estimada de la firma del contrato	Diciembre 2024
f) Plazo de Ejecución del Contrato	360 días Calendario

Cuadro 25. Firmas de Responsabilidad

Mgs. Boris Gerardo German Insuasti PRESIDENTE DEL CTES	
Ing. Miguel Ernesto Yáñez Cevallos Titular del área requirente	
Mgs. Fernanda Andrade, Como profesional técnico afín al objeto contractual.	