

CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS AL SONDEO DE MERCADO

Objeto: "Generación de un modelo geológico-geofísico a partir de la adquisición, procesamiento e interpretación de datos del sistema geotérmico de IZA

Se publica un alcance al sondeo original de acuerdo con algunas observaciones relevantes planteadas por los interesados, en tal sentido, se agradece consultar el alcance y responder al sondeo de mercado de acuerdo con este nuevo documento.

OBSERVACIÓN PRESENTADA POR:
DIAS GEOPHYSICAL | DIAS AIRBORNE

OBSERVACIÓN 1:

Para poder presentar una propuesta con un plan técnico-económico apropiado quisiéramos respetuosamente que se considere la extensión del plazo de entrega.

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

Se dará un alcance al presente sondeo corrigiendo algunos aspectos de acuerdo con las observaciones y se establece una nueva fecha límite para el próximo 6 de julio a las 4:00PM

OBSERVACIÓN PRESENTADA POR:
UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

OBSERVACIÓN 1:

Página 6: "Durante la adquisición de los datos se realizará un levantamiento geológico en la zona de estudio a medida que avance la adquisición, realizando descripciones de afloramientos, litologías, mineralogía, estructuras, toma de datos estructurales y demás rasgos que permitan una caracterización geológica de la zona de estudio y que puedan complementar la información existente de geología de superficie." ¿Estarán estas actividades a cargo del contratista? ¿Habrà acompañamiento por parte de la ANH para este trabajo?

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

Estas actividades estarán a cargo del contratista y la ANH hará una supervisión sobre el avance y los resultados obtenidos de todas las actividades realizadas dentro del proyecto

OBSERVACIÓN 2:

Página 7: "Para el caso de los datos magnetométricos, los magnetómetros usados deben tener una sensibilidad igual o menor a 0.01 nano Teslas." Pregunta: ¿Es correcta la palabra "sensibilidad" en este contexto? Los magnetómetros que se emplean regularmente tienen una resolución de 0.01 nT, pero la

sensibilidad del equipo se mide a diferentes frecuencias de muestreo. Por ejemplo, el magnetómetro GEM GSM-19 Overhauser de alta precisión tiene las siguientes características: Sensibilidad: 0.022 nT @ 1 Hz y Resolución: 0.01 nT. ¿Quizás ustedes desean una resolución de 0.01 nT?

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

Solicitamos una resolución de 0.01 nT y una sensibilidad $<0.01 \text{ nT } (\gamma) \sqrt{\text{Hz}} \text{ RMS}$

OBSERVACIÓN 3:

Página 12: "Profesional en adquisición de datos Magnetométricos; 2 ; Mínimo 5 años de experiencia general en el ejercicio de su profesión; Experiencia profesional específica como profesional en mínimo tres (3) proyectos (o dos años si la experiencia está certificada en tiempo) de adquisición o procesamiento de datos magnetométricos." Se solicitan dos profesionales. Este método geofísico permite realizar varias mediciones en un mismo día, de modo que se podría realizar la medición de los 144 puntos en aproximadamente seis semanas utilizando solamente un equipo de medición base y otro equipo rover. Por eso se sugiere que con un solo profesional y dos equipos (uno base y uno rover) se pueda realizar el trabajo de manera adecuada en los tiempos solicitados. Por otro lado, podría solicitarse menos experiencia profesional y experiencia en adquisición o procesamiento de datos magnetométricos. Nuestra maestría en geofísica, por ejemplo, capacita a los estudiantes en los fundamentos físicos, geológicos, uso y conservación del equipo, y procesamiento de este método geofísico.

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

La entidad considera que los dos profesionales para la adquisición de los datos magnetométricos son necesarios debido a las extensas jornadas de trabajo en campo y a eventuales imprevistos que pueden acompañar la operación de adquisición de cualquiera de los métodos solicitados. La experiencia solicitada en el personal mínimo es la mínima que la entidad considera para la correcta ejecución de las actividades.

OBSERVACIÓN 4:

Páginas 11 y 12: En el personal mínimo para la ejecución del proyecto no incluyeron profesional en adquisición o procesamiento de TDEM.

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

Se realizará el ajuste incluyendo el personal necesario para la adquisición y procesamiento de los datos TDEM.

OBSERVACIÓN PRESENTADA POR:
GEOFIELDS SAS

OBSERVACIÓN 1:

Teniendo en cuenta que el proyecto consta de casi un 90 % de geofísica, comedidamente, solicitamos la inclusión de códigos UNSPSC de geofísica tales como el 711122, 811519, 811517 entre otros

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

Se realizará el ajuste al documento incluyendo los códigos correspondientes a la geofísica

OBSERVACIÓN 2:

Observamos que el código UNSPS; que se solicita, llega hasta el nivel de producto 71151308; sin embargo, la cámara de comercio solo certifica hasta el nivel clase, o sea, 711513. Elevamos la consulta a la cámara de comercio de Bogotá y esto fue lo que respondió la entidad:

“La Cámara de Comercio de Bogotá solo certifica los seis primeros dígitos en el tercer nivel que comprende: segmento, familia y clase, el producto queda reportado en ceros, de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015”

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

La entidad tiene el deber de clasificar los procesos que adelanta para contratar sus bienes, obras o servicios hasta el cuarto nivel, no obstante, cuando se verifique la experiencia de los proponentes dentro del proceso que se adelante, se realizará hasta el tercer nivel de cada código establecido

OBSERVACIÓN 3:

Sugerimos con el fin de no pasar por alto anomalías como las que se explican en el párrafo anterior, que se disminuya la distancia de muestreo de las mediciones magnéticas ya que 1000 metros de espaciamiento entre estaciones puede llegar a ser demasiado grande. Consideramos que un espaciamiento óptimo para este método puede ser de entre 300 ó 400 metros entre estaciones

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

El espaciamiento de las estaciones no será modificado, debido a que se solicita adquirir datos magnetotélúricos intermedios.

OBSERVACIÓN 4:

¿Pondrá la ANH a disposición del presente estudio, las campañas previas de levantamientos de Aerogravimetría y Aeromagnetometría adquiridas en años anteriores en esta área, con el fin de enriquecer los modelos del presente estudio?

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

El Contratista podrá solicitar la información que considere que podría ser de ayuda para mejorar el alcance del proyecto. Sin embargo, el uso de esta información será evaluada por el supervisor del contrato, y en caso de ser aprobado el uso de la misma, esto no implicará un costo adicional al incluido en este sondeo de mercado o al pactado ante una eventual contratación

OBSERVACIÓN 5:

¿Se solicitarán mediciones de TDEM en cada punto de mediciones magnetotelégraficas?

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

Las mediciones TDEM se solicitan en las mismas ubicaciones de la adquisición de datos gravimétricos y magnetométricos

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR SLB

OBSERVACIÓN 1:

¿Es posible ampliar la fecha límite para presentación de la propuesta?

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

Se dará un alcance al presente sondeo corrigiendo algunos aspectos de acuerdo con las observaciones y se establece una nueva fecha límite para el próximo 6 de julio a las 4:00PM

OBSERVACIÓN 2:

¿Cuántos puntos se obtienen si el trabajo no se realiza en Bogotá como se solicita en la página 11?

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

Los puntajes que se otorgarán a los eventuales proponentes en un proceso de selección se mostrarán en detalle en los pliegos de condiciones los cuales se publican para observaciones de los interesados.

OBSERVACIÓN 3:

¿Es posible realizar el trabajo de forma remota con reuniones regulares? En este caso, ¿cuál es la regularidad mínima de las reuniones requerida para la duración del proyecto?

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

La regularidad de reuniones y la forma como se llevarán a cabo lo decide el supervisor del contrato durante la ejecución del proyecto.

OBSERVACIÓN 4:

¿Cuántos puntos se otorgan a la propuesta comercial y técnica?

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

Los puntajes que se otorgarán a los eventuales proponentes en un proceso de selección se mostrarán en detalle en los pliegos de condiciones los cuales se publican para observaciones de los interesados.

OBSERVACIÓN 5:

¿El contratista obtiene menos puntos si no está en el sistema MIPYMES, como se solicita en la página 11?

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

“Frente a las Mipymes, y en un eventual procedimiento de selección por convocatoria pública, se pueden presentar los siguientes escenarios:

- 1) Que el proceso sea susceptible de ser limitado a la presentación de ofertas exclusivamente para Mipymes, en concordancia con lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021.
- 2) Que se incorpore como criterio diferencial en los factores de evaluación y ponderación de las propuestas, como ítem calificable el de apoyo a las Mipymes, en aplicación de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021.

Las circunstancias específicas se determinarán de conformidad con el análisis del sector que realice la entidad

OBSERVACIÓN 6:

¿Hay algún incumplimiento en la solicitud de licitación si el contratista solo puede medir datos de MT para 4 canales en lugar de 5?

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

Se debe adquirir en cinco canales de la siguiente forma: 2 canales para el campo eléctrico en dos direcciones horizontales; y 3 canales para el campo magnético en dos direcciones horizontales y uno en la dirección vertical. Las especificaciones técnicas mínimas son de obligatorio cumplimiento para la presentación de la propuesta dentro del proceso de selección y en la ejecución del contrato para el adjudicatario

OBSERVACIÓN 7:

¿Es posible presentar una oferta solo para los servicios de modelado? ¿O solo para los servicios de procesamiento y modelado?

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

El proyecto no se va a desagregar, es decir, el responsable de realizar procesamiento y modelado necesariamente debe ejecutar la adquisición, por lo tanto, lo más conveniente es cotizar todos los productos solicitados.

OBSERVACIÓN 8:

¿Hay alguna limitación en el tipo de instrumentación utilizada para los datos de MT, TDEM, gravedad y magnetismo, en cuanto a la antigüedad de la funcionalidad, la marca o el tipo de configuración de la bobina TDEM?

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

El tipo de instrumentación utilizada en cualquiera de los métodos debe cumplir las especificaciones solicitadas en el punto 2. ADQUISICION DE CAMPO, páginas 6 y 7. Los equipos no deben tener una antigüedad mayor a 10 años, y en todo caso deben cumplir con pruebas de calibración, al igual que deben cumplir con el control de calidad de repetición aleatoria de estaciones.

En el punto 1. PLAN OPERATIVO (páginas 5 y 6), se especifica que el contratista debe presentar los procedimientos que seguirá en la adquisición, procesamiento e inversiones de los datos magnetotélúricos, TDEM, magnetométricos y gravimétricos

OBSERVACIÓN 9:

La solicitud de realizar una adquisición de MT durante un mínimo de 16 horas, ¿se refiere a la duración total de la grabación o solo a 16 horas de grabación de baja frecuencia (LF) sin interrupciones?

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

Se solicita duración total de la grabación de 16 horas, las cuales, dependiendo del equipo utilizado pueden ser en frecuencias altas y bajas simultáneamente, o de manera intermitente. En todo caso, esta metodología debe especificarse, tal como se indica en el punto 1. PLAN OPERATIVO (páginas 5 y 6).

OBSERVACIÓN 10:

¿Se realizaron en el pasado adquisiciones de estas metodologías (MT, TDEM, gravedad, MG) en la misma área?

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

Existen algunos datos adquiridos de manera dispersa en esta zona por parte del Servicio Geológico Colombiano. El Contratista podrá consultar la disponibilidad de dichos datos con la entidad que los adquirió, en caso de estar dispuesto a incluirlos dentro de los modelos realizados junto con los nuevos datos adquiridos

OBSERVACIÓN 11:

¿Hay muestras geológicas disponibles en el área y datos disponibles para la integración en el análisis?

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

El Contratista deberá realizar la consulta de información disponible ante el EPIS – Servicio Geológico Colombiano. Sin embargo, dentro del proyecto se solicita la adquisición de nueva información geológica

en campo, así como también análisis en muestra recolectadas en campo por el contratista (2. ADQUISICIÓN DE CAMPO, página 7).

OBSERVACIÓN 12:

Se requiere que el contratista produzca un modelo geológico/geofísico mediante la integración de varios métodos medidos (página 3), ¿esto significa que ANH espera una integración cualitativa o cuantitativa? Y relacionado con esto, ¿la integración cuantitativa de los modelos obtiene más puntos en la evaluación final?

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

La ANH espera una integración cuantitativa de los datos de los diferentes métodos adquiridos. El oferente debe cotizar asumiendo que la interpretación será cuantitativa. Los puntajes los define la entidad en una etapa posterior del proceso y se publicarán para observaciones de los interesados..

OBSERVACIÓN 13:

El análisis de sensibilidad mencionado en la página 8, ¿se refiere a un estudio adicional solicitado al contratista para realizar pruebas de sensibilidad a la posición lateral y/o vertical del objetivo, o mediante una visión general conceptual de sensibilidad?

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

El análisis de sensibilidad solicitado se refiere a las pruebas que conduzcan a la confirmación de la ubicación lateral y/o vertical de las anomalías de resistividad/conductividad observadas en los datos obtenidos

OBSERVACIÓN 14:

¿Existe información y va a ser entregada al contratista, de datos de resistividad eléctrica, susceptibilidad magnética y densidad en diferentes unidades estratigráficas y litológicas? ¿O el contratista deberá adquirir esta información?

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

Al igual que la respuesta a la OBSERVACION 11: El Contratista deberá realizar la consulta de información disponible ante el EPIS – Servicio Geológico Colombiano. Sin embargo, dentro del proyecto se solicita la adquisición de nueva información geológica en campo, así como también análisis en muestra recolectadas en campo por el contratista (2. ADQUISICIÓN DE CAMPO, página 7).

OBSERVACIÓN 15:

¿Es posible subcontratar los servicios de adquisición de datos?

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

No es posible subcontratar la adquisición siendo que es la actividad principal dentro del objeto del contrato. El contratista debe contar con la capacidad técnica, organizacional, operativa y logística mínima para asegurar el desarrollo de esa actividad de manera directa, la subcontratación, generaría eventualmente un incremento injustificado en los costos de operación y transacción del proyecto

OBSERVACIÓN 16:

Agradecemos confirmar que la ANH frente a un posible proceso de licitación, incluirá una cláusula que tendrá en cuenta las variaciones de la proyección de los costos para mantener la viabilidad del proyecto frente a la volatilidad de cualquier proyección. Teniendo en cuenta que tanto la ANH como los posibles contratistas realizan además sus costeos en dólares de los Estados Unidos de América.

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

La contratación se realizará en la moneda oficial de la Republica de Colombia, el peso colombiano, por tanto, se solicita a los interesados allegar la cotización en pesos colombianos. El valor del contrato se determinará mediante el análisis de las respuestas al presente sondeo y no es susceptible de modificaciones salvo las excepciones específicamente estipuladas en la ley, por lo que el eventual proponente debe hacer sus proyecciones teniendo en cuenta la volatilidad del dólar al presentar la cotización.

OBSERVACIÓN 17:

Respetuosamente solicitamos confirmar que el proceso de sondeo de mercado NO es vinculante y únicamente la ANH está recopilando los datos.

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

El sondeo no es vinculante, del análisis de las respuestas al sondeo se determinará el valor del proceso de selección, también se tendrán en cuenta observaciones de los eventuales proponentes para el proceso de selección.

OBSERVACIÓN 18:

Respetuosamente solicitamos aclarar si en caso de que se presente una oferta, esta implicaría una posible adjudicación.

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

Presentar una cotización no implica adjudicación, es un ejercicio que realiza la entidad en aras de cumplir con el principio de planeación y conocer las condiciones en que debe estructurar el futuro proceso de selección. La adjudicación debe cumplir todos los requerimientos contemplados en la ley para una selección objetiva., de conformidad con el proceso de contratación que se adelante

OBSERVACIÓN 19:

En caso de que se dé una adjudicación, agradecemos confirmar cuál sería el modelo de contrato a manejar.

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

La modalidad de contratación se definirá luego del análisis del sondeo.

OBSERVACIÓN 20:

Respetuosamente solicitamos confirmar que, en caso de una eventual adjudicación, la oferta presentada por el Participante es un documento que hace parte integral del contrato.

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

La propuesta presentada en un proceso de selección hace parte integral del contrato. Las condiciones de esa propuesta vienen establecidas en el pliego de condiciones. En este sondeo de mercado, se solicita una cotización de acuerdo con los requerimientos de la identidad para la prestación de un servicio, esta cotización no hace parte de una eventual adjudicación del contrato.

OBSERVACIÓN 21:

Respetuosamente solicitamos confirmar que se mantendrá reserva y confidencialidad de toda la información que se presente a la ANH en virtud del sondeo de mercado.

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

Todas las cotizaciones o respuestas al sondeo de mercado son de carácter público en virtud del principio de transparencia, pues a partir del análisis del sondeo se determinará el valor del futuro proceso de selección .

OBSERVACIÓN 22:

En el evento de ser seleccionados para el objeto de este sondeo de mercado, agradecemos que se dé la posibilidad de negociar aspectos legales y comerciales que permitan un acercamiento entre las partes previo al inicio de los servicios.

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

Todo acercamiento entre las partes para aspectos legales y comerciales deben realizarse bajo estricto apego a la ley de contratación pública y bajo los principios de economía, transparencia y responsabilidad, además que al ser el presente un sondeo de mercado no genera expectativas con las firmas que presenten cotizaciones, pues la Entidad se encuentra en desarrollo del principio de planeación de la contratación pública

OBSERVACIÓN PRESENTADA POR:
Geophysical Researchers Consulting S.A.S

OBSERVACIÓN 1:

Ya que se tendrá un control de Calidad por parte de la ANH y los profesionales con experiencia en el área son escasos, ¿Es posible reducir la experiencia del “profesional en adquisición de datos Magnetotelúricos/Gravimétricos/Magnetométricos”, para al menos un (1) proyecto?

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

Este tipo de proyectos se ha realizado desde hace décadas en el país para la prospección de diferentes recursos minerales, por lo tanto, no es apropiado argumentar que los profesionales en esta áreas del conocimiento son escasos. La experiencia solicitada al equipo mínimo se mantendrá.

OBSERVACIÓN 2:

Debido a la fuerte presencia de ruido electromagnético cultural y con base nuestra experiencia, creemos que "nos es recomendable el uso del método TEM" para realizar corrección de la distorsión galvánica o static shift en la zona, esto puede introducir fuertemente alteraciones en la inversión MT 1D a 3D. El método TEM es demasiado sensible a elementos culturales como cercas para el ganado, líneas de eléctricas, paso de vehículos, etc. La resistividad aparente desde un “sondeo eléctrico vertical” es una medida más directa y estable para corregir la resistividad aparente desde MT, ¿Puede ser considerada mejor la aplicación de sondeos eléctricos verticales-SEV para la corrección Static shift?

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

Se usarán los datos del método TDEM y de estación remota para realizar dichas correcciones, como tradicionalmente se ha realizado en proyectos de esta naturaleza.

OBSERVACIÓN 3:

¿La revisión de datos y modelos será realizada por alguna empresa externa o directamente por la ANH? (Esto por qué se debe contar con software de pre-procesamiento robusto para un revisión software que en general es licenciado y generalmente asociado al fabricante del equipo)

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

En la actualidad la ANH aún no cuenta con software disponible para realizar dichas revisiones, por lo que durante el desarrollo del eventual contrato, personal de la ANH realizará la revisión en conjunto con la empresa Contratista, usando las herramientas de software con las que cuente el Contratista para el desarrollo del contrato.

