

## FORMULARIO No. 01

### CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS AL SONDEO DE MERCADO

#### 1548662 SONDEO DE MERCADO\_PROCESAMIENTO PSTM MONTELIBANO 2D-2023

**Objeto: “Realizar el procesamiento sísmico 2D hasta PSTM y la interpretación sísmica del programa de adquisición MONTELÍBANO 2D-2023.”.**

**OBSERVACIÓN PRESENTADA POR:**

**De:** Luis Roberto Naranjo S. Account Manager Digital & Integration

[LSanchez19@slb.com](mailto:LSanchez19@slb.com)

**Fecha:** 10 de enero de 2024

#### **OBSERVACION 1**

1. 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**

En atención a la observación, la Agencia Nacional de Hidrocarburos precisa, que el Sondeo de Mercado tiene como fin recolectar información financiera y técnica para efectos de establecer el presupuesto oficial del posible proceso de selección de contratistas, según corresponda, y de coadyuvar a completar las condiciones técnicas a exigir en desarrollo de la modalidad de selección que se adelantará, en consecuencia, la información enviada por los participantes en el sondeo de mercado no es vinculante ni compromete a la Entidad ni al cotizante.

#### **OBSERVACION 2**

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

#### **RESPUESTA DE LA ENTIDAD**

No. Como bien se explicó en la respuesta a la pregunta anterior, la información que remita el cotizante en respuesta al sondeo de mercado, no obliga a la Entidad. Para el

caso de adjudicación, dicha etapa corresponderá a la etapa final del proceso de selección de contratistas que en su momento y según sea la modalidad, se abarcará.

### **OBSERVACION 3**

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

### **RESPUESTA DE LA ENTIDAD**

En atención a la observación, la Agencia Nacional de Hidrocarburos precisa, que la tipología contractual (tipo de contrato) se definirá una vez la Entidad inicie formalmente el proceso de selección de contratistas, para lo cual, se invita a los interesados estar atento al aviso de convocatoria y la publicación en la Plataforma SECOP II.

### **OBSERVACION 4**

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

### **RESPUESTA DE LA ENTIDAD**

En atención a la observación, la Agencia Nacional de Hidrocarburos precisa, que de acuerdo a la reiterada jurisprudencia del Honorable Consejo de Estado y conceptos de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, la oferta adjudicataria (dentro del desarrollo del proceso de selección del contratista), previo cumplimiento de los requisitos del pliego, forma parte integral del contrato.

### **OBSERVACION 5**

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**

En atención a la observación, la Agencia Nacional de Hidrocarburos precisa, que en virtud del Principio de Economía (Ley 80 de 1993) que rige la actividad contractual del Estado y el Principio de Publicidad (Ley 489 de 1998) de la función administrativa, la información recibida y utilizada hará parte de la etapa de planeación del futuro proceso

de selección de contratistas a adelantar. En consecuencia, dicha información no tiene el carácter de reserva y confidencialidad, sin perjuicio, de que la información de acuerdo con la Constitución y la Ley tenga dicha condición.

### **OBSERVACION 6**

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**

En atención a la observación, la Agencia Nacional de Hidrocarburos precisa, que dentro de la etapa de planeación, para el efecto lo que corresponde al sondeo de mercado, no genera vínculo jurídico alguno entre la Entidad y el cotizante, lo que por defecto no procede negociación alguna de aspectos legales y comerciales. Igualmente, se aclara, que la etapa de inicio de la prestación de los servicios o entrega de los bienes está sometida a previo adelantamiento y desarrollo del respectivo proceso de selección de contratistas de acuerdo con la Ley 80 de 1993 y el artículo 2° de la Ley 1150 de 2007.

### **OBSERVACION 7**

Respetuosamente solicitamos confirmar si se puede transferir data al exterior, fuera de Colombia o a un lugar distinto del lugar en el cual se originó la data.

### **RESPUESTA DE LA ENTIDAD**

En atención a la observación, la Agencia Nacional de Hidrocarburos precisa, que para un potencial proceso de contratación el eventual contratista gestionara ante el EPIS del Servicio Geológico Colombiano la información de acuerdo con las políticas de disposición de dicha entidad.

### **OBSERVACION 8**

Respetuosamente solicitamos confirmar si, en caso de una eventual adjudicación, algún tercero (afiliado, subsidiaria o aliado estratégico) puede ejecutar todo o parte del servicio objeto de un eventual contrato.

## **RESPUESTA DE LA ENTIDAD**

En atención a la observación, la Agencia Nacional de Hidrocarburos precisa, que para un potencial proceso de contratación la Entidad establecerá los lineamientos y Condiciones de la ejecución del Contrato en el Pliego de Condiciones.

### **OBSERVACION 9**

Es importante conocer el espesor promedio en pies MD de la columna que se debe evaluar petrofísicamente por cada área.

## **RESPUESTA DE LA ENTIDAD**

En atención a la observación recibida, la Entidad considera realizar el estudio petrofísico general en la completitud de cada pozo, con el fin de que el potencial contratista realice la evaluación de los intervalos más potenciales con presencia de hidrocarburo. De igual manera, se reitera que el eventual contratista debe realizar el diagnóstico y control de calidad de la información, y de este diagnóstico determinar los intervalos para evaluar más detalladamente.

### **OBSERVACION 10**

Se tienen registros GR, RHOB, NPHI, ¿Res en toda la columna estratigráfica que se piensa evaluar petrofísicamente? Hay que considerar que, al ser unos campos de gas, se requieren registros RHOB-NPHI para estimar la porosidad.

## **RESPUESTA DE LA ENTIDAD**

En atención a la observación recibida, la Entidad precisa que el eventual contratista deberá realizar el diagnóstico inicial y control de calidad de la información. De igual manera, se aclara que en el documento del sondeo de mercado ID: 1545387 están incluidos los registros eléctricos con los que cuentan los pozos relacionados en las tablas de dicho sondeo.

### **OBSERVACION 11**

Se conoce la matriz en la cual fueron corridos los registros Neutrón (Sandstone o Limestone).

## **RESPUESTA DE LA ENTIDAD**

En atención a la observación recibida, la Entidad reitera que la información solicitada la debe obtener el potencial contratista después de realizado el diagnóstico y control de calidad de la información.

## **OBSERVACION 12**

¿Se cuenta con análisis convencionales de núcleos? Para estimar un modelo de permeabilidad, es necesario información de análisis de permeabilidad de los núcleos.

### **RESPUESTA DE LA ENTIDAD**

En atención a la observación, la Agencia Nacional de Hidrocarburos precisa que el potencial ejecutor de cada uno de los subproyectos será el encargado de gestionar la información con el EPIS del SGC disponible en sus repositorios relacionada con los pozos y toda la información secundaria. En relación con lo anterior, se deberá verificar la disponibilidad y estado de los datos (registros eléctricos, análisis de núcleos, análisis de muestras de pared, análisis petrográficos, parámetros petrofísicos, análisis petrofísicos existentes, análisis fisicoquímico del agua de formación, DRX, DTS, etc).

## **OBSERVACION 13**

Se tiene información de los parámetros de Archie:  $m$ ,  $n$ ,  $R_w$ , Salinidad del agua?

### **RESPUESTA DE LA ENTIDAD**

En atención a la observación, la Agencia Nacional de Hidrocarburos precisa que el potencial ejecutor de cada uno de los subproyectos será el encargado de gestionar la información con el EPIS del SGC disponible en sus repositorios relacionada con los pozos y toda la información secundaria. En relación con lo anterior, se deberá verificar la disponibilidad y estado de los datos (registros eléctricos, análisis de núcleos, análisis de muestras de pared, análisis petrográficos, parámetros petrofísicos, análisis petrofísicos existentes, análisis fisicoquímico del agua de formación, DRX, DTS, etc). De igual forma, el contratista deberá hacer la evaluación petrofísica de dichos pozos, teniendo en consideración y haciendo uso de toda la información disponible.

## **OBSERVACION 14**

Se podría obtener más información sobre qué tipo de atributos sísmicos se deberían generar

## **RESPUESTA DE LA ENTIDAD**

En atención a la observación, la Agencia Nacional de Hidrocarburos precisa que los atributos sísmicos a generar de cada uno de los volúmenes sísmicos 3D estarían condicionados a la geología de cada una de las áreas 3D evaluadas. Corresponderían a atributos sísmicos post-stack, que permitan definir el carácter estructural, estratigráfico y/o mixtas de las superficies de interés generadas, (amplitudes RMS, coherencia, curvatura, de fase, de frecuencia, etc), y con base en dichos atributos extraídos determinar zonas anómalas que serían analizadas en la etapa de inversión sísmica.

### **OBSERVACION 15**

Se podría obtener más información sobre los productos derivados de la interpretación sísmica que se está solicitando.

## **RESPUESTA DE LA ENTIDAD**

En atención a la observación, la Agencia Nacional de Hidrocarburos precisa que los productos derivados de la interpretación sísmica se encuentran descritos en la Actividad número 5 de las Actividades a desarrollar del Sondeo de Mercado, correspondientes a:

- Proyecto de interpretación en software petrotécnico, donde debe estar incluido: Correlaciones de pozos, interpretación sísmica previa de la versión de procesamiento existente del volumen 3D y de la sísmica 2D cercana al área a trabajar, interpretación sísmica detallada del volumen reprocesado de al menos cinco (5) horizontes, generación de mapas en tiempo y profundidad, mapas isócronos e isópacos; generación, interpretación y análisis de atributos sísmicos post-stack, descomposición espectral.
- Informe de interpretación.

### **OBSERVACION 16**

Se puede conocer cuál es el nivel y tipo de objetivo, qué tipo de geología (hay sal, carbonatos etc) se tiene para estos levantamientos sísmicos.

## **RESPUESTA DE LA ENTIDAD**

En atención a la observación recibida, la Entidad precisa que el eventual contratista deberá realizar el diagnóstico inicial y control de calidad de la información, y verificar los objetivos principales de cada una de las áreas 3D a interpretar. De manera general se mencionan rasgos generales de cada uno de los 3D's:

- Magdalena 3D-2008: se pueden encontrar estructuras que estarían controlando depósitos turbidíticos y complejos de canales, cierres estructurales.
- Bahía 3D-2003: Se podrían encontrar diferentes tipos de plays, como: carbonatos en paleoaltos, estructuras asociadas a diapirismo de lodo, complejos de canales.
- RC10 3D-2012 (B): Sistemas turbidíticos, sistemas arrecifales.
- RC10 3D-2012 (C): Sistemas turbidíticos, sistemas arrecifales.
- Fuerte Sur 3D-2007: Sistemas progradacionales, cierres estructurales, MTC's.
- La Pinta 3D-2010: secuencias turbidíticas, cierres estructurales.

#### **OBSERVACION 17**

Se estarían procesando los datos fuera del territorio colombiano, se tiene alguna limitación al respecto?

#### **RESPUESTA DE LA ENTIDAD**

De acuerdo con la observación, la Agencia Nacional de Hidrocarburos precisa que esto se establecerá en los lineamientos del eventual o eventuales contratos. Ver respuesta 11.

#### **OBSERVACION 18**

Estarían de acuerdo en utilizar la nube para el procesamiento

#### **RESPUESTA DE LA ENTIDAD**

En atención a la observación recibida, la Entidad precisa que esto se establecerá en el Pliego de Condiciones del potencial Contrato.

#### **OBSERVACION 19**

En qué medio debe ser la entrega de productos finales, en medios magnéticos cintas o discos? o puede ser FTP para volúmenes? cuántas copias se deben considerar y en qué formato se debe entregar?

### **RESPUESTA DE LA ENTIDAD**

En atención a la observación recibida, la Entidad precisa que los medios en los que se debe entregar la información se definirán en el Anexo Técnico del Pliego de Condiciones del potencial contrato, y a su vez el número de copias a entregar. Toda vez que la información entregada cumpla con los lineamientos establecidos en el Manual de Entrega de Información del BIP vigente.

### **OBSERVACION 20**

Se deben tener revisiones periódicas con la ANH? De ser así, pueden ser de manera remota vía videoconferencia? Cada cuánto?

### **RESPUESTA DE LA ENTIDAD**

En atención a la observación recibida, la Entidad precisa que esto se establecerá en el Pliego de Condiciones del potencial Contrato, y de igual manera en el inicio de la ejecución del posible proceso.

### **OBSERVACION 21**

El procesamiento de las diferentes áreas se haría en paralelo? O existe un cronograma en serie a seguir?

### **RESPUESTA DE LA ENTIDAD**

En atención a la observación recibida, la Entidad precisa que cada uno de los proyectos definidos en el sondeo de mercado, se podría contratar de manera independiente, por lo cual la ejecución de cada uno se realizaría de manera paralela.

### **OBSERVACION 22**

Hay algún límite de tiempo establecido?

### **RESPUESTA DE LA ENTIDAD**

En atención a la observación recibida, la Entidad enfatiza que el tiempo establecido en la ejecución del proyecto y/o proyectos inicialmente se estima en siete meses.

### **OBSERVACION 23**

Se tiene información de procesamiento anterior de estas áreas, incluyendo apilados, volúmenes de velocidad, interpretaciones, reportes? Y se compartirían? para cuáles de las áreas?

### **RESPUESTA DE LA ENTIDAD**

En atención a la observación, la Agencia Nacional de Hidrocarburos precisa que el eventual contratista deberá realizar en su primera fase un diagnóstico de la información disponible en el EPIS del SGC disponible en sus repositorios relacionada con la información sísmica existente, reportes, e informes.

### **OBSERVACION 24**

Se compartirá la información de pozo y de anisotropía existente?

### **RESPUESTA DE LA ENTIDAD**

En atención a la observación recibida, la Entidad enfatiza que el eventual contratista gestionará, a través del EPIS toda la información que se disponga para la correcta ejecución de un potencial contrato y/o contratos.

### **OBSERVACION 25**

Cuál es la profundidad del lecho marino de los proyectos marinos?

### **RESPUESTA DE LA ENTIDAD**

En atención a la observación recibida, la Entidad precisa que el eventual Contratista a través del diagnóstico de la información debe obtener dichos datos.

### **OBSERVACION 26**

Para los proyectos marinos, se tiene disponible la información de profundidad del cable, de mareas, signatures de las fuentes?

## **RESPUESTA DE LA ENTIDAD**

En atención a la observación recibida, la Entidad precisa que el eventual contratista en el diagnóstico inicial y control de calidad de la información deberá verificar la información disponible asociada a las características de los proyectos marinos. Sin embargo, en el Sondeo de Mercado se proporcionaron los parámetros de adquisición de cada uno de los proyectos sísmicos, para que el interesado realice la cotización en la Tabla de Presupuesto adjunta.

### **OBSERVACION 27**

Para el proyecto terrestre, la información de geometría está disponible de forma digital? O se debe reconstruir? Existe la información de respuesta de los instrumentos, geófono y filtros aplicados en campo?

## **RESPUESTA DE LA ENTIDAD**

En atención a la observación recibida, la Entidad precisa que la información del volumen sísmico LA PINTA 3D-2010 se encuentra en medios físicos para lectura de LTO, y el eventual contratista gestionará la solicitud de la información de campo (Raw data, reportes, informes, etc) ante el EPIS.

### **OBSERVACION 28**

Qué tipo de fuente se utilizó para el proyecto terrestre?

## **RESPUESTA DE LA ENTIDAD**

En atención a la observación recibida, la Entidad precisa que la fuente de energía utilizada para el proyecto sísmico LA PINTA 3D-2010 fue sismigel.

### **OBSERVACION 29**

Respetuosamente solicitamos confirmar si el personal mínimo puede estar localizado en otro país y trabajar de manera virtual.

## **RESPUESTA DE LA ENTIDAD**

En atención a la observación recibida, la Entidad precisa que esto se establecerá en el Pliego de Condiciones del eventual proceso Contractual.

### **OBSERVACION 30**

Respetuosamente solicitamos confirmar si el personal mínimo puede ser personal sub contratado bajo la figura de misión temporal.

### **RESPUESTA DE LA ENTIDAD**

En atención a la observación, la Agencia Nacional de Hidrocarburos precisa, que en un eventual proceso de contratación se establecerán los términos asociados a la contratación del personal mínimo requerido.

### **OBSERVACION 31**

Respetuosamente solicitamos confirmar si el personal mínimo y/o complementario puede ser personal extranjero.

### **RESPUESTA DE LA ENTIDAD**

En atención a la observación, la Agencia Nacional de Hidrocarburos precisa, que en un eventual proceso de contratación se establecerán los términos y condiciones asociados a la contratación del personal mínimo requerido. En todo caso, se regirá por la normatividad colombiana vigente al respecto,

### **OBSERVACION 32**

Respetuosamente solicitamos confirmar si estaría permitido subcontratar actividades específicas dentro del alcance técnico solicitado.

### **RESPUESTA DE LA ENTIDAD**

En atención a la observación, la Agencia Nacional de Hidrocarburos precisa, que en un eventual proceso de contratación se establecerán los términos ejecución de la actividades en el Pliego de Condiciones.

### **OBSERVACION 33**

Solicitamos respetuosamente confirmar que la información aquí incluida (técnica, comercial y económica) para este sondeo de mercado, no es de carácter vinculante entre las partes y, por lo tanto, no debe ser interpretada como una oferta comercial bajo

los términos establecidos en el artículo 845 del Código de Comercio colombiano. En ese orden de ideas, si es de interés de la ANH adjudicar algún contrato con base en la información compilada en el presente requerimiento de información de sondeo de mercado, dicho contrato estará condicionado a los términos y condiciones de SLB?

## **RESPUESTA DE LA ENTIDAD**

En atención a la observación, la Agencia Nacional de Hidrocarburos precisa, que este Sondeo de Mercado tiene como fin recolectar información financiera y técnica para efectos de establecer el presupuesto oficial de un posible proceso de selección de contratistas, según corresponda, y de coadyuvar a completar las condiciones técnicas a exigir en desarrollo de la modalidad de selección que se adelantará. En consecuencia, la información enviada por los participantes en el sondeo de mercado no es vinculante ni compromete a la Entidad ni al cotizante. Dentro de la etapa de planeación, para el efecto lo que corresponde al sondeo de mercado, no genera vínculo jurídico alguno entre la Entidad y el cotizante, lo que por defecto no procede negociación alguna de aspectos legales y comerciales. Igualmente, se aclara, que la etapa de inicio de la prestación de los servicios o entrega de los bienes está sometida a previo adelantamiento y desarrollo del respectivo proceso de selección de contratistas de acuerdo con la Ley 80 de 1993 y el artículo 2° de la Ley 1150 de 2007.