FORMULARIO N°01

OBSERVACIONES Y RESPUESTAS AL PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES

PROCESO ANH-01-LP-2019

Objeto: Contratar la "ADQUISICIÓN, PROCESAMIENTO E INTERPRETACIÓN DE DATOS SÍSMICOS 2D CONVENCIONAL PROGRAMAS ARJONA Y NUEVA GRANADA 2019."

A. Observaciones presentadas por **VECTOR GEOPHYSICAL**

1. OBSERVACION 1

VECTOR GEOPHYSICAL

Bogotá, Julio 22 de 2019

Señores
AGENCIA NACIONAL DE HIDROCARBUROS - ANH
Ciudad.

Asunto: Observaciones al Proyecto de Pliego de Condiciones ANH -01-LP-2019

Respetados señores:

En atención al proyecto de pliego de condiciones para Convocatoria ANH -01-LP-2019, me permito realizar las siguientes observaciones:

INDICADORES FINANCIEROS

1.) NIVEL DE ENDEUDAMIENTO (PORCENTAJE)

De acuerdo al porcentaje establecido para el nivel de endeudamiento, es importante resaltar que en procesos de contrataciones anteriores (ANH-002-LP-2017) la Agencia Nacional de Hidrocarburos ha solicitado un porcentaje menor o igual al 70%, tal es el caso para los proyectos VIM 2017, VSM 2017 y Cauca-Patia 2017.

Adicionalmente el 18 de diciembre de 2018 el Fondo Nacional de Desarrollo Fonade, realizó estudio del sector para el proyecto de adquisición del programa sísmico Chimichagua 2D, en el cual estableció que:

"***5. Análisis financiero del sector***
Teniendo en cuenta el análisis del sector para Chimichagua 2D 2017, donde se obtuvo una nutrida participación de oferentes *y cada uno de los argumentos derivados de la profundización sobre el estado de la economía colombiana y el subsector de obras civiles, constructoras, consultoras y concesionarias, así como también de las condiciones del sector de exploración y producción de hidrocarburos;…"*

Así mismo el citado documento refiere que de acuerdo al decreto 1510 del 2013 se determinó:

PBX. [57 1] 869 7777
www.vectorgeo.co

Parque Industrial Acrópolis Km 20 Bodega 8
Vereda Canavita | Tocancipá Cundinamarca | Colombia

01

VECTOR GEOPHYSICAL

" *4.3 Endeudamiento*



Figura 7. Nivel de endeudamiento agregado del sector de adquisición sísmica en Colombia 2003 – 2016. Endeudamiento consolidado de las empresas de sísmica. Obsérvese el incremento de esta variable hasta niveles peligrosos del 89% en 2014.

En la gráfica se evidencia que los niveles de endeudamiento de las empresas de exploración sísmica desde el año 2011 han estado por encima del nivel de endeudamiento solicitado en el presente pliego de licitación.

SOLICITUD

De acuerdo a los argumentos y soportes expuestos, de manera formal solicitamos se establezca modifique el indicador del nivel de endeudamiento y se fije el 70% como nivel máximo exigido para participar en la licitación ANH -01-LP-2019.

ESPECIFICACIONES TECNICAS MÍNIMAS

2.) **Especificaciones técnicas, 2.2 Metodología de trabajo 2.2.2 Fase operativa (en esta desarrollará las actividades abajo listadas:)**

Labores de topografía: Red de GPS, corte, nivelación y posicionamiento de los sensores (STK) y cargas (SPS) en cada una de las **5 líneas**, así como la experimental del programa.

Solicitud

Aclarar si solo serán 5 líneas para cada programa sísmico o 12 líneas para el programa sísmico Arjona 2D y 10 líneas para el programa sísmico Nueva Granada 2D.

PBX. (57 1) 869 7777
www.vectorgeo.co
Parque Industrial Acrópolis Km 20 Bodega 8
Vereda Canavita | Tocancipá Cundinamarca | Colombia

03

RESPUESTA DE LA ENTIDAD.

La Entidad acepta la observación, con el ánimo de propender por una mayor pluralidad de oferentes. El numeral 6.2. Capacidad Financiera y 6.2.1. Capacidad Organizacional quedará así:

INDICADOR	FORMULA	VARIABLES	ÍNDICE PROCESO
LIQUIDEZ(Veces)	Activo corriente sobre Pasivo corriente	Activo Cte. / Pasivo Cte.	Mayor o Igual a 2,00
NIVEL DE ENDEUDAMIENTO (Porcentaje)	Pasivo total sobre Activo total	Pasivo Total / Activo Total	Menor o igual a 70%

RAZÓN DE COBERTURA (Veces)	Utilidad Operacional dividida por los Gastos de Intereses	Utilidad Operacional Gastos de intereses	Mayor o Igual 1,09
CAPITAL DE TRABAJO	Activo Corriente menos Pasivo Corriente	Act. Cte Pas Cte	Mayor o Igual al 20% del presupuesto oficial determinado por la Entidad
PATRIMONIO LIQUIDO	Activo Total menos Pasivo Total	Act. Total Pasivo total	Mayor o Igual al 50% del presupuesto oficial determinado por la Entidad
INDICADOR	**FORMULA**	**VARIABLES**	**ÍNDICE PROCESO**
		Patrimonio	
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	Utilidad Operacional sobre EL Patrimonio	Utilidad Operacional Patrimonio	Mayor o igual a 0%
RENTABILIDAD DEL ACTIVO	Utilidad Operacional sobre el Activo	Utilidad Operacional Activo Total	Mayor o igual a 0%

OBSERVACION 2

ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS

ESPECIFICACIONES TECNICAS MÍNIMAS

2.) Especificaciones técnicas, 2.2 Metodología de trabajo 2.2.2 Fase operativa (en esta desarrollará las actividades abajo listadas:)

Labores de topografía: Red de GPS, corte, nivelación y posicionamiento de los sensores (STK) y cargas (SPS) en cada una de las **5 líneas**, así como la experimental del programa.

Solicitud

Aclarar si solo serán 5 líneas para cada programa sísmico o 12 líneas para el programa sísmico Arjona 2D y 10 líneas para el programa sísmico Nueva Granada 2D.

RESPUESTA DE LA ENTIDAD.

Se aclara que el proyecto sísmico Arjona presenta 12 líneas y el proyecto Nueva Granada presenta 10 líneas como se detalla en los mapas de localización. Y se enfatiza que las labores de topografía con todas sus actividades aplican para todas y cada una de las líneas de los proyectos incluyendo la experimental.

OBSERVACION 3

3.) 2.4 Fuente de energía:

Tapón Gravilla

Solicitud

Se podría utilizar en vez de gravilla tapón sísmico como el ECOTAP que es compatible con el medio ambiente.

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

La Agencia aclara que toda tecnología que genere mínimo impacto y beneficios para la operación podrá emplearse en los presentes proyectos como puede ser producto mencionado

por el interesado “ECOTAP”. En todo caso, cualquier producto o tecnología será previamente ensayado y deberá ser aprobado por la Interventoria durante el desarrollo del proyecto. Se enfatiza que la Agencia no reconocerá posibles mayores costos por la utilización de este producto por cuanto ya se definió un presupuesto para este proceso y las especificaciones técnicas establecidas.

OBSERVACION 4

4.) **Nota 2. Todas las determinaciones que adopte el representante de la ANH en pos del mejoramiento de la operación, son de obligatorio cumplimiento para el contratista.**

Solicitud

Favor aclarar el alcance de la nota 2, contemplando que dichas determinaciones pueden generar gastos adicionales durante la ejecución del programa sísmico que no están contemplados dentro del pliego de condiciones y/o las especificaciones técnicas mínimas.

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

La referida nota 2. Se refiere a posibles AJUSTES INHERENTES A LA EJECUCIÓN como el posible desplazamiento de puntos por diversos motivos, igualmente al mejoramiento de procedimientos en las diferentes etapas de los proyectos como es la pre-operativa, operación de adquisición, control de calidad, relacionamiento con la comunidad etc. Frente a este punto, todo AJUSTE deberá ser discutido y acordado entre las partes (Contratista, Interventoria y supervisor ANH). Cabe señalar que no se realizarán cambios de fondo o se incluirán actividades que no estén establecidos en los pliegos de condiciones y/o especificaciones técnicas. Todo ajuste técnico que tenga implicaciones económicas será acordado entre las partes y si es el caso, se realizara otrosíes al contrato.

OBSERVACION 5

5.) **Trocha y topografía:**

Las labores de topografía permitirán establecer las coordenadas de cada uno de los puntos de vibración y de registro en las líneas sísmica, información básica en el registro y procesamiento de la información.

Solicitud

Favor aclara a que se refiere cada uno de los puntos de vibración contemplando que estos programas sísmicos no contemplan la utilización de vibradores.

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

Se trata de una imprecisión en los pre-pliegos, se aclara que "Las labores de topografía permitirán establecer las coordenadas de cada uno de los puntos de disparo y de registro en las líneas sísmicas, información básica en el registro y procesamiento de la información.

OBSERVACION 6

6.) **7.1. Fuente de energía:**

Se utilizará en cada punto de fuente impulsiva sismigel con una cantidad de gramos que puede estar entre 2700 y 4500, que será definida de acuerdo a las pruebas experimentales. Para efectos del sondeo deberá realizarse con 5400 gr.

Solicitud

Favor aclara a que se refiere "para efectos del sondeo deberá realizarse con 5400gr. Teniendo en cuenta que en los pliegos se definió una carga hasta de 4500gr dependiendo de los resultados de las pruebas experimentales.

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

Se aclara que la expresión "Para efectos del sondeo deberá realizarse con 5400 gr" es contradictoria y no aplica para este caso, deberá hacerse caso omiso a la referida expresión marcada en comillas.

OBSERVACION 7

7.) **7.2. Pruebas experimentales:**

El contratista deberá antes del inicio del registro hacer pruebas experimentales ambientales a estructuras civiles a diferentes distancias y frecuencias a fin de definir la velocidad pico de partículas PPV en la zona y con ellas poder determinar las distancias a los diferentes elementos estructurales asegurando científicamente que no habrá daño alguno.

Solicitud

Teniendo en cuenta que los programas sísmicos se realizaran con fuente impulsiva estas pruebas de velocidad de partícula (PPV) se van a realizar para dichos proyectos, si es el caso favor aclarar el alcance, cuantas, donde, a que distancias a que elementos se les realizaran las pruebas, y que carga se utilizara.

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

La compañía contratista será la responsable de definir las pruebas de velocidad de partícula (PPV), el cual será revisada y aprobada por la Interventoria y/o supervisión de la ANH previo a la fase de adquisición.

La Agencia e aclara que **no será determinante para establecer distancias** a los diferentes elementos estructurales e infraestructura; por el contrario, será con el objeto de entender la afectación de las detonaciones de las cargas sobre los elementos de infraestructura. El contratista deberá hacer las referidas pruebas experimentales ambientales muestreando diferentes estructuras civiles tales como viviendas, puentes obras de arte, infraestructura eléctrica.

OBSERVACION 8

8.) 1.7. FORMA DE PAGO:

Pagos mensuales: se realizarán pagos mensuales de acuerdo al avance de adquisición hasta el 90% del valor del contrato,……..

a) Un pago final: correspondiente al diez por ciento (10%), del valor total del contrato,……

Solicitud

Teniendo en cuenta que para el presente proceso existen pólizas que amparan dichos trabajos, además de contemplar que el tiempo de ejecución de dichos programas son muy cortos es posible reconsiderar la forma de pago mensual hasta de un 95% del valor del contrato y un 5% de pago final.

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

Se menciona que la forma de pago fue revisada y aprobada en el comité directivo de la entidad y no es posible realizar ajustes en este aspecto.

B. Observaciones presentadas por **TCA ASESORES S.A.S**

OBSERVACIONES numerales 1,2 Y 3

1. PORCENTAJE MÍNIMO DE PARTICIPACIÓN DEL APORTANTE DE LA EXPERIENCIA:

En el numeral 6.3.1 se señala que en la experiencia acreditada de proponentes señala lo siguiente:
(...)

NOTA 1: Cuando dos (2) o más integrantes cumplan con el primer requisito, deberán fijar su participación para un solo integrante en el Consorcio, Unión Temporal o Promesa de Sociedad Futura, la cual no podrá ***ser inferior al 60%*** *del porcentaje de participación dentro de cualquiera de estas figuras*
asociativas. (negritas fuera de texto)

(...)

Frente a este requerimiento solicitamos nos indiquen lo siguiente:

1. ¿Cuales son los motivos para exigir que uno de los integrantes tenga un porcentaje mínimo
2. ¿ Por qué se exige que tenga un sesenta por ciento(60%) y no otro porcentaje menor?
3. 3. ¿Por qué se solicita en esta específica licitación un porcentaje mínimo de uno de los miembros cuando nunca se había solicitado en licitaciones anteriores con el mismo objeto y valor?

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

La Nota 1 no expresa con claridad los requisitos y forma de conformación de proponentes plurales y se ajustara textualmente como se describe abajo, por lo tanto**, la Agencia espera aclarar las observaciones 1,2 y 3 señaladas arriba.**

La referida nota 1será ajustada de la siguiente manera:

NOTA 1: En el caso de propuestas presentadas por consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura y **cuando todos los integrantes cumplen con el requisito estar inscritos**, clasificados y calificados, de acuerdo con la experiencia requerida en los Códigos anteriormente establecidos, el porcentaje de participación lo definirán los mismos participantes.

En el caso, de propuestas presentadas por consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura y **cuando no todos los integrantes cumplen con los códigos exigidos**. **Al menos uno** de los integrantes debe estar inscrito, clasificado y calificado, de acuerdo con la

experiencia requerida en los Códigos anteriormente establecidos. En este sentido, cuando solo uno de los integrantes cumple con el requisito de estar inscrito, clasificado y calificado en el Registro Único de Proponentes -RUP- de la Cámara de Comercio de su domicilio principal, en alguno (s) o en todos los Códigos Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) solicitados en el presente proceso, se deberán señalar los porcentajes de participación de cada uno de los miembros del oferente plural, en el que se establezca que la participación de éste **(El Integrante que cumple con los códigos) no sea inferior al 60% en el Consorcio, Unión Temporal o Promesa de Sociedad Futura.**

En el mismo caso, **cuando dos o más integrantes cumplan con los requisitos antes descritos y haya integrantes sin los códigos exigidos,** la participación de los integrantes con código en el Consorcio, Unión Temporal o Promesa de Sociedad Futura, no podrá en conjunto ser inferior al 60% del porcentaje de participación dentro de cualquiera de estas figuras asociativas.

OBSERVACIONES INDICADORES FINANCIEROS

En numeral 6.2 del proyecto de pliegos se establece lo siguiente:*(...)*
NIVEL DE ENDEUDAMIENTO (Porcentaje)Pasivo total sobreActivo total ***Menor o igual a 65%*** *(...)*Solicitamos se indiquen las razones por las cuales se estableció el nivel de endeudamiento menor al 65%,
cuando como lo hemos indicado con anterioridad, la entidad ha solicitado siempre menor al 70%.
Tal y como lo explicamos en el numeral anterior, un porcentaje inferior en este sector limita el número de proponentes a ciertas empresas ya ganadoras de proyectos anteriores, restringiendo la posibilidad a nuevos proponentes de participar y proveer de servicios a la entidad de forma eficiente y con óptima calidad.

En el proceso licitatorio ANH-02-LP-2017 se solicitó un porcentaje inferior al 70%, por lo que no entendemos por que se disminuye el mismo para este proceso.

Teniendo en cuenta lo anterior solicitamos se modifique el porcentaje a un valor igual o inferior al 70%.

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

Las condiciones del mercado son cambiantes año tras año y los indicadores definidos anteriormente son resultados de esas coyunturas; sin embargo La Entidad acepta la observación, con el ánimo de propender por una mayor pluralidad de oferentes. El numeral 6.2. Capacidad Financiera y 6.2.1. Capacidad Organizacional quedará así:

INDICADOR	FORMULA	VARIABLES	ÍNDICE PROCESO
LIQUIDEZ(Veces)	Activo corriente sobre Pasivo corriente	Activo Cte. Pasivo Cte.	Mayor o Igual a 2,00
NIVEL DE ENDEUDAMIENTO (Porcentaje)	Pasivo total sobre Activo total	Pasivo Total Activo Total	Menor o igual a 70%
RAZÓN DE COBERTURA (Veces)	Utilidad Operacional dividida por los Gastos de Intereses	Utilidad Operacional Gastos de intereses	Mayor o Igual 1,09
CAPITAL DE TRABAJO	Activo Corriente menos Pasivo Corriente	Act. Cte Pas Cte	Mayor o Igual al 20% del presupuesto oficial determinado por la Entidad
PATRIMONIO LIQUIDO	Activo Total menos Pasivo Total	Act. Total Pasivo total	Mayor o Igual al 50% del presupuesto oficial determinado por la Entidad
INDICADOR	**FORMULA**	**VARIABLES**	**ÍNDICE PROCESO**
		Patrimonio	
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	Utilidad Operacional sobre EL Patrimonio	Utilidad Operacional Patrimonio	Mayor o igual a 0%
RENTABILIDAD DEL ACTIVO	Utilidad Operacional sobre el Activo	Utilidad Operacional Activo Total	Mayor o igual a 0%

Finalmente el proceso ANH-01-LP-2019 en el Numeral 6.2. Capacidad Financiera y 6.2.1. Capacidad Organizacional quedará así:

De conformidad con lo establecido en el numeral 15 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, Artículo 6 la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012 y el Decreto 1082 de 2015, la capacidad jurídica y la solidez financiera serán objeto de

verificación sin calificarse en cuanto no son factores de comparación de las ofertas y por lo tanto, podrán complementarse en los términos que establezcan las citadas normas y la ANH.

Personas naturales y jurídicas, nacionales o extranjeras con domicilio en Colombia (inscritas en el RUP)

Los interesados en el presente proceso de contratación y que sean personas naturales y jurídicas, nacionales o extranjeras con domicilio en Colombia, deberán estar inscritos en el Registro Único de Proponentes (RUP) con el fin de que la entidad realice la verificación de los requisitos habilitantes de carácter financiero de conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015 y el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012, cuando se renueve o actualice el RUP, la información que se modifica estará vigente hasta que la nueva información quede en firme.

Para la habilitación financiera se requiere que el interesado presente:

Certificado del RUP expedido bajo los fundamentos del Decreto 1082 de 2015 para verificar la capacidad financiera y organizacional del interesado, el (los) certificado (s) de inscripción en el Registro Único de Proponentes, RUP deben haber sido expedidos con antelación no mayor de treinta (30) días comunes respecto de la fecha de cierre de la Licitación Pública y encontrarse vigentes y en firme.

Los requisitos financieros para participar en el presente proceso de selección serán verificados a partir de la información sobre capacidad financiera con corte a diciembre a 31 de diciembre de 2018 que obra en el Certificado de Inscripción RUP.

El RUP debe encontrarse renovado a 5 de abril de 2019 y en firme.

En caso de consorcios o uniones temporales el RUP será presentado por cada uno de los integrantes con el lleno de los requisitos exigidos en el pliego de condiciones; la ANH verificará la información financiera, de acuerdo a lo certificado por la Cámara de Comercio.

Registro Único Tributario

El proponente debe allegar fotocopia del Registro Único Tributario RUT, en el que indique a qué régimen pertenece.
En caso de consorcios y/o uniones temporales, cada uno de sus integrantes debe presentar este documento.

La ANH, tendrá la facultad de solicitar a los oferentes cualquier aclaración, información o documento adicional y podrá hacer cruce de información con las entidades que ejerzan supervisión y vigilancia sobre los proponentes.

Personas naturales extranjeras sin domicilio en el país y las personas jurídicas extranjeras que no tengan establecida sucursal en Colombia (no inscritas en el RUP)

Con el fin de verificar la capacidad financiera de las personas naturales extranjeras sin domicilio en el país y las personas jurídicas extranjeras que no tengan establecida sucursal en Colombia, deberán aportar el Balance General y el Estado de Resultados de acuerdo al cierre fiscal en cada país de origen o al balance de apertura, si son sociedades nuevas avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normatividad vigente del país de origen, certificación del contador público o revisor fiscal de la sociedad extranjera, o en su defecto por el revisor fiscal de la sucursal de la sociedad extranjera en la que se indique la fecha del cierre fiscal en el país de origen de la sociedad (proponente).

Si pertenece a un grupo empresarial, los estados financieros que debe aportar son los de la casa matriz debidamente firmados por quien corresponda y auditados con sus respectivas notas.

Deberán presentar el Balance General y Estado de Resultados, acompañados de traducción simple al idioma español, presentados de acuerdo con el Plan Único de Cuentas para Colombia (PUC), Decreto 2650 de 1993, con los valores expresados en pesos colombianos, a la tasa representativa del mercado (TRM) a la fecha de cierre de los mismos, indicando la tasa de conversión, avalados con la firma de un Contador(a) Público con Tarjeta Profesional y certificación de antecedentes disciplinarios expedida por la Junta Central de Contadores la cual no debe tener fecha de expedición anterior a tres (3) meses a la fecha de presentación de la oferta expedida por la Junta Central de Contadores de Colombia.

Adicionalmente, este mismo Contador(a) deberá expedir un certificado, en el cual conste de manera discriminada y detallada cada uno de los valores de los indicadores solicitados, señalando las cuentas del PUC de los estados financieros de donde se toma esa información.

Indicadores Financieros

Los indicadores financieros que se presentan a continuación se fijaron en acatamiento a lo establecido en el decreto 1082 de 2015.

Adicionalmente, la entidad consideró importante solicitar para este proceso el indicador financiero "**CAPITAL DE TRABAJO" y "PATRIMONIO LÍQUIDO"**.

Para determinar los resultados exigidos se tuvo en cuenta, las condiciones en las cuales se realizaron estos procesos en el pasado y la situación financiera de las empresas que interactúan en el sector objeto del proceso contractual tomando como fuente la base de datos del Portal de Información Empresarial (PIE) de la Superintendencia de Sociedades, así como el tipo de contratación y el monto del proceso.

INDICADOR	FORMULA	MARGEN SOLICITADO
LIQUIDEZ(Veces)	Activo corriente sobre Pasivo corriente	Mayor o igual a 2,0
NIVEL DE ENDEUDAMIENTO (Porcentaje)	Pasivo total sobre Activo total	Menor o igual a 70%
RAZÓN DE COBERTURA (Veces)	Utilidad Operacional dividida por los Gastos de Intereses	Mayor o igual a 1,09
CAPITAL DE TRABAJO (Valor absoluto)	Activo Corriente menos Pasivo Corriente	Mayor o igual a 20% del presupuesto oficial determinado por la Entidad
PATRIMONIO LÍQUIDO	Activo Total – Pasivo Total	Mayor o igual a 50% del presupuesto oficial determinado por la Entidad.

Cuando el proponente cuente con un pasivo corriente igual a cero (0), por lo que el índice de liquidez resulte indefinido o indeterminado, se considera que este cumple con el indicador de liquidez.

Los proponentes cuyos gastos de intereses sean cero (0), no podrán calcular el indicador de razón de cobertura de intereses, toda vez que será indefinido o indeterminado. En este caso, significa que el oferente cumple el indicador, salvo que su utilidad operacional sea negativa, caso en el cual no cumple con el indicador de razón de cobertura de intereses, para continuar en el proceso de selección.

El término utilidad operacional es utilizado para comerciantes, pero se entiende como resultado social operativo o excedentes operativos del ejercicio u otro equivalente dependiendo del sector que desee participar en el proceso.

Los proponentes cuyos gastos de intereses sean cero (0), no podrán calcular el indicador de razón de cobertura de intereses, toda vez que será indefinido o indeterminado. En este caso, significa que el oferente cumple el indicador, salvo que su utilidad operacional sea negativa,

caso en el cual no cumple con el indicador de razón de cobertura de intereses, para continuar en el proceso de selección.

Cuando el indicador corresponda al de una sucursal, se debe tener en cuenta que los valores a tomar para el indicador deben corresponder a los de los estados financieros que se llevaron a la Cámara de Comercio (es decir, los de la matriz).

Cuando se trate de consorcios o uniones temporales, los índices de Liquidez, Nivel de Endeudamiento y Razón de Cobertura de Intereses, de cada uno de los integrantes deberá cumplir con el mínimo requerido.

Interpretación:

Indicador de Liquidez: Es la capacidad financiera que tiene el proponente para cubrir las obligaciones a corto plazo con terceros, mediante la conversión en efectivo de sus bienes o derechos que son a corto plazo (Activo Corriente). A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.

Nivel de endeudamiento: Es el Porcentaje de obligaciones con terceros que tiene el proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus obligaciones.

Razón de Cobertura de Intereses: Es el número de veces que el proponente cuenta para cubrir los gastos de intereses u obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla con sus obligaciones financieras.

Capacidad de Trabajo: Representa la liquidez operativa del proponente, es decir, el remanente del proponente, luego de liquidar sus activos corrientes (convertirlos en efectivo) y pagar el pasivo a corto plazo.

Patrimonio Líquido: Mide la cantidad de recursos propios del proponente. Es recomendable su uso cuando la Entidad Estatal requiere analizar la cantidad de recursos propios en términos absolutos cuando el presupuesto del Proceso de Contratación es muy alto y la Entidad Estatal debe asegurar la continuidad del proponente en el tiempo.

INDICADOR	FORMULA	MARGEN SOLICITADO
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	Utilidad Operacional sobre el Patrimonio	Mayor o igual a 0%

RENTABILIDAD DEL ACTIVO	Utilidad Operacional sobre el Activo	Mayor o igual a 0%

Interpretación:

Rentabilidad sobre el Patrimonio: Es el indicador que determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.

Rentabilidad sobre activos: Es el indicador que determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad degeneración de utilidad operacional para cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente.

Indicadores financieros y de Capacidad Organizacional de consorcios, uniones temporales y promesas de sociedad futura.

Cada uno de los integrantes de los consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura, deberán presentar el RUP de manera separada si es persona nacional o extranjera con domicilio en Colombia y para personas jurídicas extranjeras que no tengan establecida sucursal en Colombia, los documentos antes señalados.

Cuando se trate de consorcios o uniones temporales, los Indicadores de Rentabilidad Sobre el Patrimonio y Rentabilidad Sobre el Activo, de cada uno de los integrantes deberá cumplir con el mínimo requerido.

Para calcular los indicadores de los consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura se multiplican las cifras de cada uno de los proponentes por el porcentaje de participación en el consorcio, unión temporal o promesas de sociedad futura, del resultado de sumar los valores obtenidos se calculan los indicadores solicitados.

Cuando en desarrollo de la verificación financiera se requiera información adicional del interesado, podrán solicitarse los documentos que se consideren necesarios para el esclarecimiento de la información, tales como Estados Financieros de años anteriores, anexos específicos o cualquier otro soporte. Así mismo, requerir las aclaraciones que se consideren necesarias, siempre que con ello no se violen los principios de igualdad y transparencia de la contratación, sin que las aclaraciones o documentos que el interesado allegue a solicitud de la Agencia puedan modificar, adicionar o complementar la propuesta.

C. Observaciones presentadas por **HPO GLOBAL**

OBSERVACION 1

7.2 Pruebas experimentales

“El contratista deberá antes del inicio del registro hacer pruebas experimentales ambientales a estructuras civiles a diferentes distancias y frecuencias a fin de definir la velocidad pico de partículas – PPV en la zona y con ellas poder determinar las distancias a los diferentes elementos estructurales asegurando científicamente que no habrá daño alguno".

Se solicita aclarar el alcance de las pruebas solicitadas.

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

La compañía contratista será la responsable de definir las pruebas de velocidad de partícula (PPV), el cual será revisada y aprobada por la Interventoria y/o supervisión de la ANH previo a la fase de adquisición.

La Agencia e aclara que no será determinante para establecer distancias a los diferentes elementos estructurales e infraestructura; por el contrario, será con el objeto de entender la afectación de las detonaciones de las cargas sobre los elementos de infraestructura. El contratista deberá hacer las referidas pruebas experimentales ambientales muestreando diferentes estructuras civiles tales como viviendas, puentes obras de arte, infraestructura eléctrica.

OBSERVACION 2

14.1 Requerimientos Ambientales

En el inciso d. " El contratista debe realizar unos perfiles geo eléctricos a lo largo de todas las líneas sísmicas para determinar científicamente la afectación de las detonaciones sobre los niveles freático". Se solicita aclarar el alcance de los perfiles solicitados (metodología).

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

Perfiles eléctricos continuos a lo largo de todas las líneas sísmicas o de algunas que sean representativas del entorno que merezcan especial interés para determinar científicamente la afectación de las detonaciones sobre los niveles freáticos o cuerpos de aguas en el subsuelo. Es importante mencionar que esto será reconocido como gastos reembolsables.

OBSERVACION 3

14.3. Personal mínimo que lidera o coordina la ejecución del objeto contractual por programa sísmico.

Para el cargo Jefe de Grupo se solicita como perfil profesional únicamente Geología y Topografía. Se solicita ampliar el perfil profesional incluyendo Ingeniería y afines.

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

La Agencia menciona que se incluirá la ingeniera Geológica, Ingeniería Civil e Ingeniería de Petróleos.

OBSERVACION 4

6.3.1Experiencia Acreditada

EL texto da a entender que cuando dos o mas integrantes cumplan con el requisito de estar inscrito, clasificado y calificado con el código UNSPSC establecido, se debe escoger uno solo de los miembros del integrante plural para asignarle el 60% de participación.

Solicitamos a la ANH cambiar este texto de la siguiente forma: NOTA 1: Cuando dos (2) o más integrantes cumplan con el primer requisito, su participación conjunta dentro del Consorcio, Unión Temporal o Promesa de Sociedad Futura, no podrá ser inferior al 60% del porcentaje de participación dentro de cualquiera de estas figuras asociativas.

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

La Nota 1 no expresa con claridad los requisitos y forma de conformación de proponentes plurales y se ajustara textualmente como se describe abajo, por lo tanto**, la Agencia espera aclarar la observación**

La referida nota 1 será ajustada de la siguiente manera:

NOTA 1: En el caso de propuestas presentadas por consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura y **cuando todos los integrantes cumplen con el requisito estar inscritos**, clasificados y calificados, de acuerdo con la experiencia requerida en los Códigos anteriormente establecidos, el porcentaje de participación lo definirán los mismos participantes.

En el caso, de propuestas presentadas por consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura y **cuando no todos los integrantes cumplen con los códigos exigidos**. **Al menos uno** de los integrantes debe estar inscrito, clasificado y calificado, de acuerdo con la experiencia requerida en los Códigos anteriormente establecidos. En este sentido, cuando solo uno de los integrantes cumple con el requisito de estar inscrito, clasificado y calificado en el Registro Único de Proponentes -RUP- de la Cámara de Comercio de su domicilio principal, en alguno (s) o en todos los Códigos Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) solicitados en el presente proceso, se deberán señalar los porcentajes de participación de cada uno de los miembros del oferente plural, en el que se establezca que la participación de éste **(El Integrante que cumple con los códigos) no sea inferior al 60% en el Consorcio, Unión Temporal o Promesa de Sociedad Futura.**

En el mismo caso, **cuando dos o más integrantes cumplan con los requisitos antes descritos y haya integrantes sin los códigos exigidos,** la participación de los integrantes con código en el Consorcio, Unión Temporal o Promesa de Sociedad Futura, no podrá en conjunto ser inferior al 60% del porcentaje de participación dentro de cualquiera de estas figuras asociativas.

OBSERVACION 5

“La entidad no presenta ningun formato en el documento de proyecto de pliegos, por favor adjuntar el formato. Por otra parte, si en la verificación del formato con el valor propuesto en el portal SECOP II hay diferencias, cual valor tomará la entidad como válido? esto tomando en cuenta lo establecido por el Manual de Presentación de Ofertas del SECOP II que afirma que cuando hay diferencias debe tomarse en cuenta el valor consignado en el Portal Unico de Contratación SECOP II y no en el formato anexo”.

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

La Agencia menciona que no presentara ningún formato adicional al de la plataforma SECOP II con el objeto de evitar cualquier tipo confusión en las partes interesadas y tener una evaluación fácil y rápida.

OBSERVACION 6

“El proponente se compromete a utilizar contratar PERSONAS EN CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD según el Decreto 392 de 2018”.

Esta afirmación aparece contemplada en el Anexo 15A, esto dará puntaje por condiciones tecnicas complementarias tambien? Que implica el compromiso de contratación de personas con discapacidad, hay un porcentaje especifico de contratación?

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

La Agencia expresa afirmativamente que se dará porcentaje adicional a los oferentes que acrediten la vinculación de trabadores con discapacidad en su planta de personal, lo anterior a conformidad con el Decreto 392 de 2018 de fecha 26 de febrero de 2018.

Para lo anterior, se debe direccionar a la sección 7.2.3.3 de los Pliegos de condiciones en donde se estipula que se otorgara un 1% en la calificación y las condiciones de acreditación de este porcentaje.

D. Observaciones presentadas por **GT**

OBSERVACION 1

PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES
ANEXO No. 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS
Página 62 y 77

"2.3. Parámetros Geofísicos Generales de ambos subproyectos Sensores análogos o geófonos multicomponente - Singlephone"

"9. REGADO Y REGISTRO
(…) sensores análogos o geófonos multicomponentes 3C (…)"

Confirmar que un solo sensor con un geófono de 5 Hz de frecuencia natural es aceptable.

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

La Agencia enfatiza que los referidos numerales hacen porte de las CONDICIONES TECNICAS MINIMAS. Y En las referidas especificaciones, el regado o registro puede ser con sensores análogos en arreglos denominados (ristra) o geófonos multicomponente en arreglos denominados (singlephone). En esta parte del documento no se especifica modelos o año de fabricación de los sensores o geófonos.

OBSERVACION 2

Pregunta general sobre la presentación de la oferta

*. Confirmar si el Proponente puede presentar su oferta solo por 1 subproyecto.
**. En caso afirmativo, solicitamos explicar cómo el Proponente puede presentar la oferta solo para 1 subproyecto.

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

La Agencia aclara que los proponentes pueden postularse tanto a un solo proyecto o los dos proyectos establecidos. Por lo anterior, en la Plataforma SECOP II estará disponible 2 formatos correspondientes a los dos proyectos para ser diligenciados por los oferentes de acuerdo a sus intenciones de participar en uno o los dos proyectos.

OBSERVACION 3

PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES 1. CONDICIONES GENERALES DE LA CONTRATACIÓN
Página 4

"1.2 CLASIFICACIÓN UNSPSC
(…)
Segmento – 71000000 – Servicios de minería, petróleo y gas
Familia – 71110000 – Servicios de perforación y prospección petrolífera y de gas
Clase – 71112300 – Servicios sísmicos
Producto – 71112301 – Servicios de adquisición de datos sísmicos de tierras de 2D/3D/4D"

Según el artículo 2.2.1.1.1.5.2 del decreto 1082 de 2015 que indica: "Bienes, obras y servicios que ofrecerá a las Entidades Estatales, identificados con el Clasificador de Bienes y Servicios en el tercer nivel", esto quiere decir, que en el certificado RUP expedido por Camara de Comercio solamente se verá reflejado hasta tercer Nivel (Clase), y al querer actualizar el certificado no es posible agregar el cuarto nivel (Producto) porque automáticamente aparece en 00.

En vista de lo anterior, confirmar que la experiencia del Proponente registrada en el RUP como Clase - 71112300 será aceptada.

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

La entidad acoge la observación presentada y se exigirá el código UNSPSC hasta el tercer nivel y quedará de la siguiente manera:

Segmento	Familia	Clase
71000000	**71110000**	**71112300**
Servicios de minería, petróleo y gas	Servicios de perforación y prospección petrolífera y de gas	Servicios sísmicos

OBSERVACION 4

PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES
1. CONDICIONES GENERALES DE LA CONTRATACIÓN
Página 4

"1.3. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del presente Contrato será hasta el 31 diciembre de 2019 inclusive, contado a partir de la suscripción del Acta de Inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución de este."

Pregunta del Proponente:

Considerando que todas las actividades preoperativas demandan una cantidad importante de tiempo (actualización del Plan de Gestión Ambiental (PGA), el Plan de Gestión Social (PGS) y el Plan de Inversión Social (PIS), Tramites de obtención de Explosivos, socialización y permisos) y que el alcance del proyecto incluye además de la adquisición, el procesamiento e interpretación de datos sísmicos, es evidente que el cronograma del proyecto planteado por la ANH es demasiado corto.

En vista de lo anterior, solicitamos extender el plazo de ejecución del contrato como mínimo dos meses más, esto es, hasta el 28 de febrero del 2020.

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

La Agencia menciona que no es posible extender el plazo de ejecución hasta el 28 de febrero de 2020, y se mantiene hasta el 31 de diciembre de 2019. Considera igualmente, que la compañía contratista deberá adelantar los respectivos trámites ante INDUMIL y actualización de los PGA, PGS y PIS inmediatamente se firme acta de inicio y se enfatiza que en el caso que solo haya un contratista para los dos proyectos (Arjona y Nueva Granada) los dos proyectos deben presentar equipos de trabajo diferentes para que se desarrolle en simultaneo, esto garantizara que el plazo de ejecución sea viable y realizable.

OBSERVACION 5

PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES
Página 84

"13.2. Plan de gestión Ambiental, social y de inversión social Actualizado
La primera actividad del contratista será realizar la actualización del Plan de Gestión Ambiental (PGA), el Plan de Gestión Social (PGS) y el Plan de Inversión Social (PIS)."

Pregunta del Proponente:

Solicitamos a la ANH, suministrar copia de Plan de Gestión Ambiental (PGA), el Plan de Gestión Social (PGS) y el Plan de Inversión Social (PIS) que deberán ser actualizados. Esto para hacer una valoración efectiva de los recursos y tiempos necesarios para su actualización.

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

La Agencia tiene en cuenta esta solicitud y será subida a la página SECOP II una copia del PGS, PGA Y PIS a actualizar.

Pendiente subir copias

OBSERVACION 6

PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES
Página 84

"13.2. Plan de gestión Ambiental, social y de inversión social Actualizado
La primera actividad del contratista será realizar la actualización del Plan de Gestión Ambiental (PGA), el Plan de Gestión Social (PGS) y el Plan de Inversión Social (PIS)."

Pregunta del Proponente:
Solicitamos a la ANH aclarar si, en el PGA hasta ahora radica ante las autoridades ambientales se incluyó el permiso de captación de agua y si es positiva la respuesta, cuales son los puntos autorizados de captación de agua para cada subproyecto.

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

La Agencia expresa que no se ha realizado alguna gestión de permiso por captación de agua, esta gestión es responsabilidad del contratista una vez sea adjudicado el proyecto.

OBSERVACION 7

PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES
Página 67.

"5. PAGO DE AFECTACIONES
El Proponente se compromete a efectuar los pagos de las afectaciones correspondientes, en un plazo máximo de 15 días posteriores a la afectación, los cuales estarán regidos conforme a los precios estipulados en los tabuladores en vigor, establecidos en el área de operaciones y dispuestos por las leyes municipales, departamentales o de la República de Colombia, previa autorización de quien ejerza la interventoría."

Pregunta del Proponente:

Solicitamos a la ANH, copia de las tablas de precios para el pago de afectaciones (tabuladores en vigor) para cada uno de los subproyectos.

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

La Agencia no maneja tablas de precios para el pago de afectaciones, el contratista deberá evaluar y analizar estos valores, los cuales serán propuestos a la Interventoria y/o supervisión de la ANH para ser aprobados.

OBSERVACION 8

PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES
Página 5

"1.8 Presupuesto Oficial
El presupuesto oficial estimado para esta contratación de los dos (2) subproyectos, es de hasta CINCUENTA MIL OCHENTA Y SEIS MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL SETENTA Y CUATRO PESOS M/CTE ($ 50.086.757.074) INCLUIDO el IVA, y todos los costos directos e indirectos y los impuestos, tasas y contribuciones que conlleve la celebración y ejecución del contrato; de este presupuesto se tienen unos **reembolsables** que ascienden a TRES MIL SESENTA Y TRES MILLONES SEISCIENTOS DOCE MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y UNO PESOS M/CTE (3.063.612.981)."

Pregunta del Proponente:

En ninguna parte del documento Proyecto de Pliego de Condiciones se aclara que esta cubierto (o que se considera) como reembolsable. Solicitamos a la ANH aclarar que actividades (costos o gastos) son considerados como reembolsables y cual es valor de cada una de estas actividades.

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

La Agencia menciona que **el valor de reembolsables es inmodificable** por el contratista y cubre todos los pagos por el cumplimiento del PGA y PGS, actas de vecindad, servidumbre/permisos de paso, afectaciones e inversión social y el perfilaje geoeléctrico.

OBSERVACION 9

SECOP

Resumen de Información del proceso

"Cronograma
Firma del Contrato: 13/09/2019
Entrega de las garantías de ejecución del contrato: 13/09/2019"

Pregunta del Proponente:
De acuerdo con el cronograma publicado en el SECOP, la entrega de garantías de ejecución del contrato es el mismo día de la firma del contrato. Siendo que el trámite de las garantías frente a la aseguradora solamente se podrá iniciar cuando se tenga firmado el contrato, es imposible la presentación de las garantías este mismo día. En ese sentido, solicitamos a la ANH extender el plazo de presentación de las garantías por un periodo adicional de 5 días hábiles como mínimo.

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

La Agencia tiene en cuenta esta observación y extenderá el plazo de entrega de garantías de ejecución, pero esta será de 3 días hábiles.

OBSERVACION 10

PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES
Página 149

"ANEXO No. 15A
FACTOR DE CALIDAD Y CONDICIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS subproyecto Arjona 2D.
NOTA IMPORTANTE 1: (Anexar la certificación de fabricante de equipos de registro de última generación, igualmente la factura o certificado de intensión de alquiler)"

Pregunta del Proponente:
Solicitamos a la ANH aclarar con más detalles que significa o que documento representara "La certificación de fabricante de equipos de registro de ultima generación".

La certificación está dirigida a demostrar cual fue la compañía que fabricó el equipo?
La certificación está dirigida a aseverar o afirmar por parte del fabricante que el equipo es de última generación?
No es suficiente la información de las especificaciones técnicas del equipo de registro (brochure técnico del fabricante)?

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

- Se enfatiza que el objeto de la Agencia con la certificación no esta en demostrar cual es la compañía que fabrico los equipos.

- El objeto es efectivamente en **confirmar que el equipo propuesto es de última generación.**

- Y no es suficiente con las especificaciones técnicas del equipo con el objeto de facilitar el proceso de evaluación de ofertas del comité evaluador. Por lo tanto, es necesario la referida certificación.

E. Observaciones presentadas por **(Sin Nombre)**

OBSERVACION 1

En el numeral 6.1.9 PERSONAS JURÍDICAS EXTRANJERAS, 6.1.9.1, literal a. Acreditar su existencia y representación legal, a efectos de lo cual deberán presentar un documento expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio, con un término no mayor a un (1) mes anterior a la fecha prevista para el cierre del proceso, **……..Solicitamos que se amplié el término ya que hay documentos que cumplen con este objetivo pero fueron expedidos con una fecha mayor, por trámites de apostille y/o legalización.**

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

Se acepta la observación el numeral 6.1.9 quedará de la siguiente forma:

Las personas jurídicas de origen extranjero, tengan o no domicilio en Colombia a través de sucursales, se someterán en todo caso a la legislación colombiana.
Las personas jurídicas con sucursal en Colombia, deben cumplir con lo señalado en el Decreto 1082 de 2015.
Para el caso de personas jurídicas sin sucursal en Colombia, estas deben cumplir con las siguientes condiciones:
a. Acreditar su existencia y representación legal, a efectos de lo cual deberán presentar un documento expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio, con un término no mayor a sesenta (60) días anterior a la fecha prevista para el cierre del proceso, en el que conste su existencia, objeto y vigencia, y el nombre del representante legal de la sociedad o de la persona o personas que tengan la capacidad para comprometerla jurídicamente y sus facultades, y en el cual se señale expresamente que el representante no tiene limitaciones para presentar la propuesta, suscribir el contrato y comprometer a la empresa a través de su propuesta.

b. Acreditar la duración de la persona jurídica la cual debe extenderse por el plazo del contrato y un (1) año más, contados a partir de la fecha prevista para el cierre del presente proceso de selección.

c. Acreditar que el objeto social de la sociedad se encuentra directamente relacionado con el objeto del contrato, de manera que le permita a la persona jurídica la celebración y ejecución del mismo, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.

Las personas jurídicas extranjeras sin domicilio en Colombia deberán acreditar en el país un apoderado domiciliado en Colombia, debidamente facultado para presentar la propuesta, participar y comprometer a su representado en las diferentes instancias del proceso de selección, suscribir los documentos y declaraciones que se requieran así como el contrato

ofrecido, suministrar la información que le sea solicitada, y demás actos necesarios de acuerdo con el Pliego de Condiciones, así como para representarla judicial o extrajudicialmente.
En cuanto a la experiencia, las personas jurídicas extranjeras sin domicilio en Colombia, deben cumplir con la experiencia acreditada solicitada en este pliego de condiciones.

OBSERVACION 2

En el numeral 7.2.2 CALIFICACIÓN 7.2.2.1. CONDICIONES TECNICAS COMPLEMENTARIAS ANEXO 15: NOTA IMPORTANTE: La certificación de fabricante de equipos de registro, certificando la última generación se deberá presentar junto con el Anexos No. 4A y 4B…..**Dichos anexos no fueron adjuntados.**

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

La Agencia aclara que los mencionados anexos 4A y 4B pasaron a ser nombrados como anexos 15A y 15B como se relaciona correctamente en el título del numeral 7.2.2.1.

OBSERVACION 3

7.2.3.2 CALIFICACIÓN DEL FACTOR APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL (ANEXO 9) El porcentaje de este FACTOR DE APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL será del 10%.

Para el caso de Uniones temporales en donde el porcentaje mínimo del 60% lo acredita una empresa de origen nacional, o extranjera que acredita servicios originarios de un país con los que Colombia ha negociado trato nacional en materia de compras estatales; y la otra empresa asociada es extranjera sin esta acreditación…. Pregunta: Se le otorgará el 10% por la oferta de bienes y servicios por el principio de reciprocidad?

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

Tal y como el proponente hace su pregunta, el comité de evaluación seguramente no le otorgara el 10% por apoyo a la industria nacional ya que el restante 40% lo aporta una empresa extranjera sin acreditación alguna y por tanto se esperaría que se le otorgara un 5%; obviamente; esto será sujeto a análisis por parte del comité de evaluación.

OBSERVACION 4

7.2.2.1. CONDICIONES TECNICAS COMPLEMENTARIAS ANEXO 15

La totalidad del cómputo de estos requerimientos adicionales será del 49%.

1. Se asignará un porcentaje de hasta 40% a la propuesta que utilice **equipos de registro de 24 bits,** reconocidos y utilizados en la industria de una fabricación no mayor a 7 años y sensores análogos o geófonos multicomponente (3C) cuya fabricación igualmente no sea superior a 3 años .

En las especificaciones técnicas solicitan: Sensores análogos o geófonos multicomponente -- Singlephone

Favor aclarar qué tipo de geófonos solicitan:

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

La Agencia aclara que los sensores requeridos son las mencionadas en las ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MINIMAS son los (Sensores análogos o geófonos multi-componentes en arreglo tipo ristra o singlephone respectivamente sin importar su modelo o año de fabricación).

Por otro lado, se menciona que se darán porcentajes adicionales en CONDICIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS (7.2.2.1) a quien ofrezca **equipos de registro de 24 bits,** reconocidos y utilizados en la industria de una fabricación no mayor a 7 años **y simultáneamente** sensores análogos o geófonos multicomponente (3C) cuya fabricación igualmente no sea superior a 3 años.

Para asignar el porcentaje en las CONDICIONES TECNICAS COMPLEMENTARIAS (7.2.2.1) Es imprescindible que los oferentes entreguen junto con el ANEXO 15. Por un lado, el certificado de fabricante de los equipos de registros en donde certifique la última generación del equipo de registro e igualmente el certificado de los geófonos por parte del fabricante donde se indique el modelo o año de fabricación de estos geófonos. **IMPORTANTE,** Si uno de los dos certificados hace falta, no se podrá asignar el porcentaje mencionado.

OBSERVACION 5

Pregunta 5: En el numeral 2.4 Fuente de Energía de las especificaciones técnicas solicitan

Tapón de Gravilla.

Solicitamos se pueda incluir otras alternativas, debido a que la utilización de gravilla, por un lado, se necesita obtención de estos materiales con fuentes que estén reglamentadas y por otro aumenta considerablemente los costos. Actualmente existen en el mercado alternativas de tapones sintéticos que suplen esta condición

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

La Agencia menciona que toda tecnología que genere mínimo impacto y beneficios para la operación podrá emplearse en los presentes proyectos como puede ser los productos de sellamiento rápido mencionado por uno de los interesados. En todo caso, cualquier producto o tecnología será previamente ensayado y deberá ser aprobado por la Interventoria durante el desarrollo del proyecto. Se enfatiza que la Agencia no reconocerá posibles mayores costos por la utilización de productos alternos por cuanto ya se definió un presupuesto para el presente proceso y las especificaciones técnicas establecidas.

OBSERVACION 6

Pregunta 6: En el numeral 7.2 Pruebas experimentales: en el último párrafo mencionan:

“El contratista deberá antes del inicio del registro hacer pruebas experimentales ambientales a estructuras civiles a diferentes distancias y frecuencias a fin de definir la velocidad pico de partículas – PPV en la zona y con ellas poder determinar las distancias a los diferentes elementos estructurales asegurando científicamente que no habrá daño alguno.”

Entendemos que esta técnica se utiliza cuando la fuente de energía es con Vibros, de ahí que solicitamos se aclare esta condición o, ¿si se aplicarán las distancias ambientales autorizadas por el Ministerio del medio ambiente?

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

La compañía contratista será la responsable de definir las pruebas de velocidad de partícula (PPV), el cual será revisada y aprobada por la Interventoria y/o supervisión de la ANH previo a la fase de adquisición.

La Agencia e aclara que **no será determinante para establecer distancias** a los diferentes elementos estructurales e infraestructura; por el contrario, será con el objeto de entender la afectación de las detonaciones de las cargas sobre los elementos de infraestructura. El contratista deberá hacer las referidas pruebas experimentales ambientales muestreando diferentes estructuras civiles tales como viviendas, puentes obras de arte, infraestructura eléctrica.

F. Observaciones presentadas por **ENAGEO**

OBSERVACION 1

1.3 PLAZO DE EJECUCION DE CONTRATO: El plazo de ejecución del presente contrato será hasta el TREINTA Y UNO (31) de diciembre de 2019 inclusive, contado a partir de la suscripción del acta de inicio.

Consideramos que dicho plazo no es suficiente para la realización efectiva del proyecto, teniendo en cuenta que la Consecución de Material Fuente de Energía (MAFE), se demora
casi 60 días, y depende de la firma del contrato. esto sin contar con las actividades previas
al inicio de la operación las cuales demandan como mínimo un mes para su realización ¿Tuvo en cuenta la entidad dichos plazos para la realización del proyecto?

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

La Agencia aclara que aunque los tiempos son cortos, se enfatiza que el actual proceso de licitación contempla dos proyectos independientes y no uno solo. En el cual el cual, los oferentes se pueden postular a uno o los dos proyectos. En el caso de que los dos proyectos sean adjudicados a un solo contratista, esta establecido que deberán ser ejecutados en simultaneo con la organización, materiales, equipos y grupos de trabajo independientes. Por lo anterior, el tiempo de ejecución es viable. Frente a la consecución de material fuente, el contratista deberá adelantar trámites ante INDUMIL una vez sea adjudicado el contrato y el inicio de las actividades de actualización del PGA, PGS y fase de socialización seguidamente de la firma de acta de inicio.

OBSERVACION 2

1.7 FORMA DE PAGO: No se contempla anticipo cuando en proyectos anteriores y teniendo en cuenta la situación de la industria se han contemplado hasta por 50% amortizado con el avance de la obra.

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

La Agencia menciona que la actual forma de pago fue discutida y aprobada por la alta dirección, en el cual no se contempla anticipo y no esta sujeta a cambios.

OBSERVACION 3

6.1.4 GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA - MONTO Y TÉRMINO: en la realización de proyectos llevados a cabo en los últimos cinco años la entidad a fijado un monto del 10%, para el proyecto en mención, lo ha aumentado a un 20%, sin razón aparente, toda vez que los proyectos llevados a cabo, manejaban el mismo objeto y el mismo número de kilómetros

¿ Es posible que la entidad ajuste el valor asegurado al 10%?

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.3.1.9 del Decreto 1082 de 2015**,** la garantía de seriedad de la oferta debe estar vigente desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato y su valor debe ser de por lo menos el diez por ciento (10%) del valor de la oferta, se acepta la observación presentada, por lo que el pliego quedará de la siguiente forma:

6.1.4 **GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA - MONTO Y TÉRMINO:**

El proponente acompañará a su propuesta una garantía de seriedad de la misma, mediante cualquiera de los mecanismos vigentes previstos en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 de la Sección 3 del Decreto 1082 de 2015. La garantía será expedida y cumplirá los requisitos establecidos para cada instrumento en el Título III del Decreto 1082 de 2015. La presentación de la garantía es un requisito de obligatorio, so pena de rechazo de la oferta de los proponentes, de conformidad con el parágrafo 3 del artículo 5 de la ley 1882 de 2018:

Beneficiario	Agencia Nacional de Hidrocarburos ANH, Número de Identificación Tributaria 830.127.607-8, Avenida Calle 26 No. 59-65 Piso 2, teléfono 593-17-17 y fax 593-17-18.
Afianzado y Tomador	El afianzado es el proponente. En este aspecto se tendrá en cuenta lo siguiente: **1.** El /los nombre(s) debe(n) señalarse de la misma forma como figura(n) en el certificado de existencia y representación legal, (persona jurídica) o en el documento de identidad (persona natural). **2.** En el caso de consorcios o uniones temporales será tomada a nombre del consorcio o unión temporal (indicando todos y cada uno de sus integrantes). **3.** En caso de que el proponente tenga establecimiento de comercio, en la garantía figurará como afianzado la persona natural o jurídica.
Vigencia	Desde el momento de la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la Garantía de Cumplimiento del Contrato (MÍNIMO 90 DÍAS CALENDARIO) **contados a partir de la fecha prevista para el cierre del proceso**.
Valor Asegurado	**Diez por ciento (10%)** del valor del presupuesto oficial estimado
Objeto	Amparar la seriedad de los ofrecimientos hechos por el proponente en el proceso de ANH-01-LP-2019, cuyo objeto es ***"ADQUISICIÓN, PROCESAMIENTO E INTERPRETACIÓN DE DATOS SÍSMICOS 2D CONVENCIONAL PROGRAMAS ARJONA Y NUEVA GRANADA 2019 "***
Firma:	Suscrita por la aseguradora y el proponente tomador

	En caso de prórroga de los plazos previstos para presentar propuestas, evaluar, adjudicar y suscribir el contrato, dicha garantía será ampliada en su vigencia por solicitud de la ANH, si lo estima conveniente. Los costos que se causen por la expedición o prórrogas de la garantía estarán a cargo del proponente. Si la garantía presenta errores en su constitución, según lo solicitado en este numeral, la ANH podrá solicitar su corrección, dentro del término de evaluación de las propuestas. La garantía de seriedad se hará efectiva a favor de LA ANH, a título de indemnización anticipada de perjuicios, pudiendo la ANH recurrir a las demás acciones civiles o penales que pudieren ser instauradas. LA ANH hará efectiva la garantía de seriedad de la propuesta, en cualquiera de los eventos previstos en el Decreto 1082 de 2015. Si por cualquier circunstancia La ANH no puede hacer efectiva la garantía de seriedad de la propuesta, podrá demandar por vía ejecutiva el pago de la suma equivalente al valor asegurado, para lo cual prestará mérito suficiente la propuesta del proponente, dado que la sola presentación de la propuesta constituye aceptación plena por parte del proponente de todas las condiciones previstas en el estudio previo y en el presente pliego de condiciones. **LA GARANTÍA DEBERÁ SEÑALAR DE MANERA EXPRESA LOS SIGUIENTES EVENTOS:** **1.** La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el plazo para la Adjudicación o para suscribir el contrato es prorrogado, siempre que tal prórroga sea inferior a tres (3) meses. **2.** El retiro de la oferta después de vencido el plazo fijado para la presentación de las ofertas. **3.** La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del adjudicatario. **4.** La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento del contrato.

OBSERVACION 4

6.1.5 REPRESENTACIÓN LEGAL, DURACIÓN Y OBJETO SOCIAL:
OBJETO SOCIAL: Que tengan por objeto social entre otras las actividades propias del objeto del presente proceso de selección o en general sea suficiente para poder ejecutar el objeto del proceso de selección.

Si la OFERTA es presentada por una persona natural, su registro mercantil deberá tener como actividad comercial, entre otros, las actividades propias del objeto del presente proceso de selección o que en general sea suficiente para poder ejecutar la actividad que
se desarrollará como resultado del proceso de selección.

Si la propuesta es presentada por un consorcio, unión temporal o Promesa de Sociedad Futura, cada uno de sus miembros persona natural o jurídica cumplirá con el lleno de los
requisitos antes mencionados y presentará de manera independiente la anterior documentación, y deberá encontrarse dentro del período de validez establecido por el organismo que lo haya expedido, a la fecha diligencia de cierre del proceso de selección,
en cada caso.

la ley 80 de 1993 en el artículo 7°, reguló formas de asociación de personas naturales y/o
privadas denominadas uniones temporales y consorcios, con la finalidad de aunar esfuerzos para presentar conjuntamente una misma propuesta, y consecuentemente alcanzar un fin común que corresponde a la adjudicación, celebración y ejecución de un contrato.

Por tal razón consideramos que no resulta necesario que todos los miembros del consorcio o unión temporal guarden estricta relación con el objeto contractual, toda vez se rompe con el principio de la libre asociación a fin de presentar la propuesta.

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

A fin de garantizar la correcta ejecución del contrato en los tiempos estipulados y con una óptima calidad de datos la Agencia no ve viable acceder a la observación presentada, por lo que se reitera que quienes participen en el proceso de cualquier forma asociativa, deberán tener por objeto social entre otras las actividades propias del objeto del presente proceso de selección o en general sea suficiente para poder ejecutar el objeto del proceso de selección

OBSERVACION 5

Observación Financiera

Observación presentada por ENAGIO S.A.S

6.2.1. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL: Indicadores financieros y de Capacidad Organizacional de consorcios, uniones temporales y promesas de sociedad futura.

Solicitamos a la entidad aclarar si en el caso de uniones temporales, el capital de trabajo de los integrantes será la suma de los mismos de acuerdo a los ejemplos y las indicaciones del Manual de Colombia compra eficiente. Lo anterior teniendo en cuenta que el capital de trabajo es el efectivo con el que cuentan las empresas y en el caso de las uniones temporales desde la constitución de la misma las empresas se comprometen a poner todo su capital para el desarrollo del proyecto.

PATRIMONIO: Agradecemos a la entidad nos confirme como calculara la entidad este indicador en el caso de propuestas plurales. Bajo el entendido de que Mide la cantidad de recursos propios del proponente.

Respuesta por parte de la Entidad a la observación presentada por el Oferente **ENAGIO S.A.S**

> *"…Cuando se trate de empresas pertenecientes a consorcios, uniones temporales o promesa de sociedad futura, las variables correspondientes a los indicadores financieros y de Capacidad Organizacional se deben calcular con base en la sumatoria de la participación de las empresas que conforman el consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura."*

Ahora bien, la metodología para el cálculo del Indicador de Capital de Trabajo y Patrimonio Líquido, conforme los lineamientos de Colombia Compra Eficiente, Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación (M-DVRHPC-04), fue aplicado en su integridad, no obstante, será optativo para la entidad acoger sus términos o no.

Así las cosas, nos permitimos confirmar a uds., que para calcular los Indicadores de Capacidad Financiera y Organizacional para consorcios, uniones temporales o promesa de sociedad futura la Entidad los determinará conforme la metodología determinada por Colombia Compra Eficiente – CCE en **VII. Proponente Plurales 2. Suma de los componentes de los indicadores.**

OBSERVACION 6

6.3.1. EXPERIENCIA ACREDITADA: La entidad exige q tener una participación mínima del 60% como miembro de la sociedad, que cuente con la experiencia en el registro único de proponentes, consideramos que este punto limita la libertad de asociación para la conformación de uniones temporales, tal cual como lo estipula la ley.

NUMERAL B : Es posible ampliar la experiencia a 5 o 6 proyectos que sumen el 100% de presupuesto oficial, bajo el entendido de que lo que busca la entidad es demostrar que el proponente cuenta con experiencia en los últimos 10 años, y con uno o dos proyectos más las empresas que han llevado a cabo pequeños proyectos podrían entrar a competir.

NOTA : La experiencia que presente un proponente para un subproyecto debe ser diferente para el otro, ya que cada uno se evaluará de manera independiente, pero puede haber una asignación conjunta. Teniendo en cuenta que la evaluación a cada subproyecto se realizara de manera independiente, solicitamos la posibilidad de que se valgan las mismas certificaciones, para cada uno de los proyectos, teniendo en cuenta que el exigir más de 50.000.000 millones de pesos en experiencia limita la participación de nuevas empresas y de pequeñas empresas, que no han tenido la posibilidad de realizar tantos proyectos pero que sin embargo cuentan con la suficiente experiencia para poder desarrollar los proyectos a cabalidad.

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

La Agencia menciona que no es posible ampliar la cantidad de proyectos o contratos para el análisis de experiencia acreditada y no es viable contabilizar la experiencia presentada para un subproyecto en el segundo subproyecto.

OBSERVACION 7

7.2.2.1. CONDICIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ANEXO 15.

¿Es posible que el proponente pueda hacer sobre una línea, magnetoteluria y densificación conjuntamente de puntos a fin de lograr la sumatoria de kilómetros, o resulta obligatoria la elección de uno de los dos métodos?

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

La Agencia menciona que No es posible realizar conjuntamente los métodos complementarios para la obtención de puntaje adicional.

OBSERVACION 8 y 9

7.3 CRITERIOS DE DESEMPATE:

En caso de existir empate entre dos o más oferentes consideramos que ninguno de los criterios de enunciados por la entidad, cumple como factor de desempate ya que los criterios allí puestos son los mismos criterios de evaluación de las propuestas, suponiendo que existiera un empate entre dos oferentes el empate continuaría.

8. CAUSALES DE RECHAZO DE LA OFERTA:

3 : Cuando el objeto social de la persona jurídica PROPONENTE, la actividad mercantil de la persona natural, no guarde correspondencia directa, conexa o complementaria con el objeto del proceso de selección; o, en el caso de consorcios o uniones temporales, cuando los objetos sociales de sus integrantes no comprenden el objeto del proceso de selección. Reiteramos que en caso de las uniones temporales no resulta necesario que todos los integrantes de la posible unión deban tener el mismo objeto social, toda vez que esto limita la finalidad de las formas de asociación que en ultimas es la de aunar esfuerzos para presentar conjuntamente una misma propuesta, y consecuentemente alcanzar un fin común que corresponde a la adjudicación, celebración y ejecución de un contrato.

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

En el numeral 7.3. del pliego de condiciones, denominado CRITERIORS DE DESEMPATE, la Agencia , con fundamento en el artículo 2.2.1.1.2.2.9. del Decreto 1082 de 2015, La ANH aplicará los siguientes criterios de desempate:

a. De presentarse empate en el porcentaje total asignado entre dos (2) o más Ofertas, se escogerá el oferente que tenga el mayor porcentaje en el factor calidad – condiciones técnicas complementarias numeral 5.4.1.
b. Si el empate persiste, se seleccionará la Propuesta que haya alcanzado el más alto porcentaje en la calificación del factor económico.
c. Si el empate persiste, se seleccionará la Propuesta que haya alcanzado el más alto porcentaje en la calificación del factor de apoyo a la industria nacional.

Si persiste el empate, la Entidad Estatal debe utilizar las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar el oferente favorecido, respetando los compromisos adquiridos por Acuerdos Comerciales:

1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.
Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.
5. Mediante sorteo, con balotas.

De lo anterior se concluye, que en caso de existir empate entre los oferentes se aplicará el sorteo con balotas.

Respecto a las causales de rechazo, la entidad se mantiene, de conformidad con la respuesta dada a la observación No. 4

OBSERVACION 10

2.4. Fuente de Energía: Nota 2. Todas las determinaciones que adopte el representante de la ANH en pos del mejoramiento de la operación, son de obligatorio cumplimiento para el contratista. Se debe limitar el alcance de esta nota pues puede esto puede encarecer la realización del proyecto, así que se deben tener en cuenta todas aquellas que no acareen costos adicionales.

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

La referida nota 2. Se refiere a posibles AJUSTES INHERENTES A LA EJECUCIÓN como el posible desplazamiento de puntos por diversos motivos, igualmente al mejoramiento de procedimientos en las diferentes etapas de los proyectos como es la pre-operativa, operación de adquisición, control de calidad, relacionamiento con la comunidad etc. Frente a este punto, todo AJUSTE deberá ser discutido y acordado entre las partes (Contratista, Interventoria y supervisor ANH). Cabe señalar que no se realizarán cambios de fondo o se incluirán actividades que no estén establecidos en los pliegos de condiciones y/o especificaciones técnicas. Todo ajuste técnico que tenga implicaciones económicas será acordado entre las partes y si es el caso, se realizara otrosíes al contrato.

OBSERVACION 11

5. PAGO DE AFECTACIONES: El Proponente se compromete a efectuar los pagos de las afectaciones correspondientes, en un plazo máximo de 15 días posteriores a la afectación, es posible que se contemple el pago de la afectación a la finalización de la etapa de registro. Teniendo en cuenta en que es posible que se perfore pero no se haga el registro tan pronto, por lo que el propietario después de recibir el recurso se puede negar a permitir realizar la etapa de registro y restauración de pozos.

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

La ANH no ve viable la solicitud del proponente, el proponente debe planificar lo más eficiente el lapso de perforación y registro para que el plazo de 15 días de la afectación se cumpla con el debido pago.

OBSERVACION 12

7.2 PRUEBAS EXPERIMENTALES La guía básica ambiental para programas de exploración sísmica ha determinado las distancias mínimas de exploración sísmica recomendada para los puntos de disparo

teniendo en cuenta los diferentes aspectos ambientales ¿La entidad exige una nueva parametrización o nuevas pruebas a las ya establecidas, teniendo en cuenta que con un solo punto de disparo no es posible determinar
las frecuencias?

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

La Agencia aclara que no se va a exigir una nueva parametrización a lo establecido. Frente a estas pruebas experimentales la compañía contratista será la responsable de definir las pruebas de velocidad de partícula (PPV), el cual será revisada y aprobada por la Interventoria y/o supervisión de la ANH previo a la fase de adquisición.

La Agencia e aclara que **no será determinante para establecer distancias** a los diferentes elementos estructurales e infraestructura; por el contrario, será con el objeto de entender la afectación de las detonaciones de las cargas sobre los elementos de infraestructura. El contratista deberá hacer las referidas pruebas experimentales ambientales muestreando diferentes estructuras civiles tales como viviendas, puentes obras de arte, infraestructura eléctrica.

OBSERVACION 13

10. PROCESAMIENTO EN CAMPO: La ANH requiere que el cien por ciento (100%) de los datos sísmicos sean procesados y validados por la interventoría en campo dentro de las siete (7) horas en que los mismos sean adquiridos. ¿ Es posible la ampliación de este plazo a 24 horas, teniendo en cuenta las prácticas reales de registro en campo, por ejemplo aquello que se registre a las 8 de la mañana no se puede entregar procesado a las tres de la tarde?

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

La ANH ve razonable el plazo de siete (7) horas, los datos deben ser entregados y validados en el transcurso del día, con un plazo no mayor a veinticuatro (24) horas.

OBSERVACION 14

12.1 GEOLOGÍA DETALLADA EN EL ÁREA DE ADQUISICIÓN: . Debe contener como mínimo toma de datos estructurales como rumbo y buzamiento, dirección de lineamientos, estrías de fricción, fracturas y diaclasas, lecturas y observaciones sobre sistemas de fracturamiento, definición del tipo de fallas detectadas (normal, inversa o de rumbo), cambios litoestratigráficos. ¿Se han determinado suficientes afloramientos para poder llevar a cabo dicha tarea?

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

La Agencia no ha determinado el número de afloramientos que pueda tener cada uno de los proyectos. Los oferentes deben estimar la cantidad de levantamientos a encontrar debido a la configuración local de las áreas de Arjona y Nueva Granada.

OBSERVACION 15

14.1 REQUERIMIENTOS AMBIENTALES: numeral d ¿la ANH suministrara los niveles freáticos que hay en la zona para determinar cual puede ser la afectación, es de anotar que de acuerdo con los pliegos e debe realizar sobre todas las líneas es decir 245 Km de nivel freático. ¿ favor definir a que
profundidad cuantos perfiles?

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

Serán Perfiles eléctricos continuos a lo largo de todas las líneas sísmicas o de algunas que sean representativas del entorno que merezcan especial interés para determinar científicamente la afectación de las detonaciones sobre los niveles freáticos o cuerpos de aguas en el subsuelo. Es importante mencionar que esto será reconocido como gastos reembolsables.

Aprobó: Edgar Orlando Bueno / Gerente de Gestión del Conocimiento – VT
Elaboró: Hugo Hernan Buitrago / Componente técnico
Sandra Marcela Rubio Quibano / Componente Financiero
Adriana Lucía Roa Vanegas / Componente Jurídico