

SONDEO DE MERCADO PARA LA CONTRATACION DE LA INTERVENTORIA INTEGRAL DEL CONTRATO DE MUESTREO DEL SUBSUELO MEDIANTE LA RECUPERACIÓN DE NÚCLEOS, MUESTRAS DE FORMACIÓN Y TOMA DE REGISTROS ELECTRICOS EN LA CUENCA DEL VIM CON EL POZO ANH PAILITAS 1-X

La ANH está adelantando el presente sondeo de mercado, con el fin de realizar el análisis económico y financiero que soportarán la determinación del presupuesto oficial de un posible proceso de selección contractual, si su Empresa se encuentra interesada en participar le agradecemos remitir la información solicitada, bajo los parámetros establecidos a continuación.

NOTA: La Agencia Nacional de Hidrocarburos – ANH, aclara que ni el envío de esta comunicación ni la respuesta a la misma generan compromiso u obligación de contratar, habida cuenta que no se está formulando invitación para participar en un concurso o proceso selectivo, sino, se reitera, se está realizando un sondeo de mercado del que eventualmente se puede derivar un proceso de selección para la elaboración de un contrato que permita ejecutar el proyecto

<p>DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD:</p>	<p>Competencia de la Agencia Nacional de Hidrocarburos: De conformidad con lo estipulado en el Decreto 4137 de 2011 por el cual se cambia la naturaleza jurídica de la Agencia Nacional de Hidrocarburos, el objetivo de la ANH consiste en “Administrar integralmente las reservas y recursos hidrocarburíferos de propiedad de la Nación; promover el aprovechamiento óptimo y sostenible de los recursos hidrocarburíferos y contribuir a la seguridad energética nacional”. Para el desarrollo de su objeto la Agencia debe cumplir, entre otras, las siguientes funciones: “identificar y evaluar el potencial hidrocarburífero del país”, “diseñar, evaluar y promover la inversión en las actividades de exploración y explotación de los recursos hidrocarburíferos, de acuerdo con las mejores prácticas internacionales”, “Diseñar, promover, negociar, celebrar y administrar los contratos y convenios de exploración y explotación de hidrocarburos de propiedad de la Nación, con excepción de los contratos de asociación que celebre Ecopetrol hasta el 31 de Diciembre de 2003, así como hacer el seguimiento al cumplimiento de todas las obligaciones previstas en los mismos” y “Asignar las áreas para exploración y/o explotación con sujeción a las modalidades y tipos de contratación que la Agencia Nacional de Hidrocarburos – ANH adopte para tal fin.”</p> <p>A la luz de lo anterior, es claro que la contratación de proyectos de investigación geológica y geofísica en diferentes regiones del país, se enmarca dentro del objetivo y funciones legalmente asignadas a la ANH, las cuales corresponde ejercer al Vicepresidente Técnico de la entidad, de conformidad con la resolución 714 de 2012 en su artículo 14.</p> <p>Dentro de este marco, la ANH busca ampliar la prospectividad y exploración de áreas para lo cual requiere obtener información geológica a partir de diferentes estudios y proyectos tales como la recuperación de núcleos, toma de muestras de formación y adquisición de registros eléctricos en pozos stratigráficos que se encuentran ubicados estratégicamente en diferentes Cuencas Sedimentarias del País.</p> <p>Dada la complejidad que involucra este tipo de actividades, se requiere contratar una interventoría que apoye a la ANH en el seguimiento de cada una de las etapas de este tipo de proyectos velando por un idóneo cumplimiento de los objetivos definidos.</p>
--	---

OBJETO A CONTRATAR:	"Interventoría Integral del contrato de Muestreo del Subsuelo Mediante la Recuperación de Núcleos, Muestras de Formación y Toma de Registros Eléctricos en la Cuenca del VIM con el Pozo ANH PAILITAS 1-X"															
ALCANCE DEL OBJETO:	La ejecución del objeto a contratar del presente sondeo de mercado deberá comprender como mínimo, las actividades señaladas en este documento y en la tabla de presupuesto. Todas y cada una de las actividades encomendadas deberán atenderse bajo los criterios de calidad y oportunidad, y estarán sujetas a las directrices y lineamientos determinados y aprobados por la ANH o su representante delegado.															
IDENTIFICACION DEL CONTRATO A CELEBRAR:	Contrato de Consultoría, que de acuerdo al objeto a contratar, tendrá la modalidad de selección por concurso de méritos abierto de conformidad con el numeral 2 del artículo 32 de la Ley 80 de 1933, numeral 3 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.3.1 del Decreto 1082 de 2015.															
CÓDIGO UNSPSC (The United Nations Standard Products and Services Code® - UNSPSC, Código Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas), correspondiente al bien, obra o servicios a contratar:	<p>Con arreglo a los artículos 2.2.1.1.1.5.1 al 2.2.1.1.1.5.7 del Decreto reglamentario 1082 de 2015, los proponentes individuales deben encontrarse inscritos, clasificados y calificados en el Registro Único de Proponentes – RUP de la Cámara de Comercio de su domicilio principal, en alguno o en todos los siguientes Códigos Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC), dentro del tercer o cuarto nivel:</p> <table border="1" data-bbox="467 865 1377 1033"> <thead> <tr> <th>SEGMENTO</th> <th>FAMILIA</th> <th>CLASE</th> <th>PRODUCTO</th> <th>NOMBRE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td align="center">71</td> <td align="center">16</td> <td align="center">16</td> <td align="center">05</td> <td>Servicios de consultoría de campos petroleros</td> </tr> <tr> <td align="center">71</td> <td align="center">12</td> <td align="center">16</td> <td align="center">16</td> <td>Supervisión de Perforación de Pozos</td> </tr> </tbody> </table> <p>En el caso de propuestas presentadas por consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura, al menos uno o más de uno de los integrantes debe estar inscrito, clasificado y calificado en por lo menos uno o más de uno de los Códigos anteriormente establecidos.</p>	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	NOMBRE	71	16	16	05	Servicios de consultoría de campos petroleros	71	12	16	16	Supervisión de Perforación de Pozos
SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	NOMBRE												
71	16	16	05	Servicios de consultoría de campos petroleros												
71	12	16	16	Supervisión de Perforación de Pozos												
ASPECTOS TÉCNICOS:	<p>1 Descripción General del Proyecto donde se realizará la Interventoría:</p> <p>El objetivo general es realizar la interventoría durante la obtención de muestras del subsuelo, con 3000 pies de núcleos, muestras de formación y registros eléctricos en la cuenca del Valle Inferior del Magdalena (VIM), con la perforación de un pozo estratigráfico de aproximadamente 10.800 pies.</p> <p>El pozo estudiará y confirmará la secuencia de rocas pertenecientes al rango Cretácico – Oligoceno, para establecer las propiedades del sistema petrolero.</p> <p>El pozo será un complemento de los trabajos exploratorios de sísmica realizados hasta el momento y mejorará el conocimiento de los posibles reservorios, sellos y el potencial de petróleo de la Cuenca del VIM y especialmente en la zona de los ápices de las cuencas de Cesar Ranchería, VIM y VMM, área que actualmente se encuentra sin actividad exploratoria.</p>															

2 Plazo de Ejecución del Contrato:

El plazo de ejecución del contrato de consultoría, será de 6 meses, sujeto a las actividades del contrato principal denominado “Muestreo del Subsuelo Mediante la Recuperación de Núcleos, Muestras de Formación y Toma de Registros Eléctricos en la Cuenca del VIM con el Pozo ANH PAILITAS 1-X “. Durante la planeación del contrato principal, se establecieron una serie de actividades que se muestran abajo en el cronograma y que pueden ser tomadas como referencia para el desarrollo del contrato de Interventoría Integral, entendiendo que no son las mismas del contrato de Interventoría:

Actividad	Duración (Semanas)	Noviembre 2017			Diciembre 2017			Enero 2018			Febrero 2018			Marzo 2018			Abril 2018						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	20	21	22	23
Servidumbre, Permisos y Obras Civiles (Vía de Acceso, Pozo de Agua y Locación)	6,0	■	■	■	■	■	■																
Movilización y Arme de los Equipos	3,5				■	■	■	■															
Perforación Fase 1 - Broca 26 Pulgadas	0,5							■															
Perforación Fase 2 - Broca 17-1/2 Pulgadas	3,0							■	■	■													
Perforación Fase 3 - Broca 12-1/4 Pulgadas	2,0									■	■												
Perforación Fase 4 - Broca 8-1/2 Pulgadas - 3000 Pies de Núcleos	4,0											■	■	■	■								
Perforación Fase 5 - Broca 6 Pulgadas	2,0															■	■						
Abandono, Desmovilización, Restauración y Entregables Finales	5,0																			■	■	■	

3 Actividades Generales del Proponente:

- 3.1 Conocer a cabalidad los términos de referencia, con sus respectivas adendas, la propuesta y el contrato principal, para realizar la ejecución del mismo con eficiencia y eficacia. Presentar previo a la firma del acta de inicio los documentos necesarios para su ejecución.
- 3.2 Suscribir oportunamente el acta de inicio y el acta de liquidación del contrato, y las modificaciones si las hubiere, conjuntamente con el supervisor de la ANH.
- 3.3 Cumplir el contrato teniendo en cuenta lo señalado en los Pliegos de Condiciones, con sus respectivas adendas, la propuesta, el Anexo Técnico y Económico y el contrato.
- 3.4 Cumplir cabalmente con sus obligaciones frente al sistema de seguridad social integral y parafiscales para lo cual deberá realizar los aportes a que se refiere el artículo 50 de la ley 789 de 2002 y artículo 23 de la ley 1150, en lo relacionado con los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, SENA e ICBF, seguridad social

y parafiscales cuando haya lugar a ello, de conformidad con las normas y reglamentos que rigen la materia.

- 3.5 Asumir el pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones de carácter laboral del personal que contrate para la ejecución del contrato, lo mismo que el pago de honorarios, los impuestos, gravámenes, aportes y servicios de cualquier género que establezcan las leyes colombianas y demás erogaciones necesarias para la ejecución del contrato. Es entendido que todos estos gastos han sido estimados por el Proponente Adjudicatario e incluidos en su oferta.
- 3.6 Responder por los documentos físicos o magnéticos elaborados o entregados con ocasión de la ejecución del contrato, así como responder por la seguridad y el debido manejo de los documentos y registros propios de la Entidad para que reposen en la dependencia correspondiente.
- 3.7 Mantener vigente los mecanismos de cobertura del riesgo previstos por el Decreto 4828 de 2008, por el tiempo pactado en el contrato, así como de las modificaciones que se presenten en la ejecución del mismo.
- 3.8 Suministrar al supervisor del contrato de la ANH, toda la información que le sea solicitada para verificar el correcto y oportuno cumplimiento de las obligaciones que contrae, de acuerdo con los artículos 4º y 5º de la Ley 80 de 1993.
- 3.9 Presentar oportunamente las facturas, los soportes correspondientes y demás documentos necesarios para el pago.
- 3.10 Responder ante las autoridades competentes por los actos u omisiones que ejecute en desarrollo del contrato, cuando en ellos se cause perjuicio a la administración o a terceros en los términos del artículo 52 de la ley 80 de 1993.
- 3.11 Pagar a la ANH todas las sumas y costos que la misma deba asumir, por razón de la acción que contra ella inicien terceros que hayan sufrido daños por causa del Proponente Adjudicatario, durante la ejecución del contrato.
- 3.12 Cumplir con la normatividad ambiental vigente en el País, como la ley 99 de 1993 y todos sus decretos reglamentarios y en general con toda la normativa ambiental, social y de seguridad industrial existente en Colombia que aplique a este proyecto.
- 3.13 Reparar los daños e indemnizar los perjuicios que cause a la ANH por el incumplimiento del contrato.

Nota: Se consideran imputables al Proponente Adjudicatario todas las acciones y omisiones de su personal, subcontratistas y proveedores, así como del personal al servicio de estos últimos. En caso de que se intente una acción o se presente una reclamación contra la ANH por la cual deba responder el Proponente Adjudicatario, aquella procederá a notificarle a la mayor brevedad para que el Proponente Adjudicatario adopte bajo su propia costa todas las medidas necesarias para resolver el conflicto y evitar perjuicios a la ANH. Si el Proponente Adjudicatario no logra resolver la controversia en el plazo que fije la ANH, la misma podrá hacerla

directamente y el Proponente Adjudicatario asumirá todos los costos en que se incurra por tal motivo. En cualquiera de los eventos anteriores el Proponente Adjudicatario autoriza a la ANH a deducir los valores resultantes por estos conceptos de cualquier suma que ésta le adeude. En todo caso, la ANH podrá realizar los actos procesales que sean indispensables para defender sus derechos. Las demás inherentes al objeto y la naturaleza del contrato y aquellas indicadas por el supervisor para el cabal cumplimiento del objeto del contrato.

4 Actividades Específicas a desarrollar por el Director de la Interventoría:

- 4.1 Controlar, exigir, colaborar, prevenir y verificar la ejecución y el cumplimiento de las actividades contratadas de Interventoría, teniendo como referencia los principios rectores de la Ley de contratación estatal (Ley 80 de 1993) y los decretos reglamentarios, las cláusulas de los contratos, los pliegos de condiciones, la normatividad vigente y demás obligaciones estipuladas, que garanticen la correcta ejecución del proyecto de muestreo de subsuelo.
- 4.2 Será el responsable del desarrollo de temas específicos relacionados con el objeto de Los Contratos, deberá liderar al personal de apoyo asignado para la interventoría y coordinar la entrega de productos en fechas establecidas por la ANH.
- 4.3 Estará encargado de la revisión de la información suministrada. Junto con los interventores, desarrollará las metodologías necesarias para los procesos y estará encargado de la optimización de los recursos operativos y humanos adjudicados, así como de la calidad técnica de los productos entregados por El Proveedor del Servicio.
- 4.4 Deberá respaldar a los interventores en la asistencia a reuniones y la presentación de informes cuando le sean solicitados. Será el responsable de firmar las actas de reuniones y aprobar las facturas presentadas por los interventores.
- 4.5 El Director de la Interventoría al igual que todo el personal involucrado en la misma, deberá informar al Supervisor de la ANH cualquier cambio en el programa de Perforación y toma de decisiones en el pozo ANH PAILITAS 1-X.
- 4.6 El Proveedor del Servicio no podrá tomar decisiones que no estén alineadas con el objetivo del muestreo del pozo sin la autorización de la Interventoría junto con la ANH. Si la Interventoría no cumple con este requisito se impondrán las multas y sanciones a que haya lugar.
- 4.7 Dirigir y Liderar el proceso de interventoría compuesto por el Supervisor de Perforación, Ingenieros de Lodos, Geólogos, Profesionales en Salud, Seguridad y Medio Ambiente, Profesional Social, Profesional Jurídico y Profesional Administrativo y Financiero para propender en el cumplimiento del objeto contractual.

- 4.8 Conocer a cabalidad los términos de referencia, con sus respectivas adendas, la propuesta, El contrato, para realizar la ejecución del mismo con eficiencia y eficacia.
- 4.9 Presentar previo a la firma del acta de inicio, los documentos necesarios para su ejecución.
- 4.10 Suscribir oportunamente el acta de inicio y el acta de liquidación del contrato, y las modificaciones si las hubiere, conjuntamente con el supervisor de la ANH.
- 4.11 Apoyar el logro de los objetivos contractuales de la ANH.
- 4.12 Cumplir con el contrato de Interventoría Integral, teniendo en cuenta lo señalado en los Pliegos de Condiciones, la Propuesta Técnica, Económica y el Contrato firmado con el Proveedor del Servicio de “Muestreo del Subsuelo Mediante la Recuperación de Núcleos, Muestras de Formación y Toma de Registros Eléctricos en la Cuenca del VIM con el Pozo ANH PAILITAS 1-X” (En adelante denominaremos al Contratista de los Servicios Integrados del Pozo, como: “Proveedor del Servicio”).
- 4.13 Velar por el cumplimiento del contrato en términos de plazos, calidades, cantidades y adecuada ejecución de los recursos del contrato.
- 4.14 Mantener en contacto o en comunicación activa, a las partes involucradas en la ejecución del contrato con la ANH.
- 4.15 Evitar la generación de controversias y propender por su rápida solución.
- 4.16 Solicitar informes, llevar a cabo reuniones, integrar comités y desarrollar otras herramientas encaminadas a verificar la adecuada ejecución del contrato.
- 4.17 Liderar el equipo de Interventoría para cumplir con el Objeto contractual.
- 4.18 Velar por el cumplimiento del contrato en términos de plazos, calidades, cantidades y adecuada ejecución de los recursos del contrato.
- 4.19 Propender y facilitar la comunicación entre el Proveedor del Servicio y la ANH.
- 4.20 Solicitar informes, llevar a cabo reuniones, integrar comités y desarrollar otras herramientas encaminadas a verificar la adecuada ejecución del contrato.
- 4.21 Llevar a cabo las labores de monitoreo y control de riesgos que se le asignen, en coordinación con el área responsable de cada riesgo incluido en el mapa correspondiente, así como la identificación y tratamiento de los riesgos que puedan surgir durante las diversas etapas del contrato.
- 4.22 Aprobar o rechazar por escrito al Proveedor del Servicio, de forma oportuna y motivada la entrega de los bienes o servicios, cuando éstos no se ajustan a lo requerido en el contrato de muestreo de subsuelo, especificaciones técnicas, condiciones y/o calidades acordadas.
- 4.23 Informar a la ANH de hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que pongan en riesgo el cumplimiento del contrato; así como entregar los soportes necesarios para que la Entidad desarrolle las actividades correspondientes.

- 4.24 Informar a la ANH cuando se presente incumplimiento del contrato de muestreo de subsuelo; así como entregar los soportes necesarios para que la Entidad desarrolle las actividades correspondientes.
- 4.25 Asegurar el cumplimiento de las obligaciones de todo el personal de la Interventoría frente al sistema de seguridad social integral y parafiscales para lo cual deberá realizar los aportes a que se refiere el artículo 50 de la ley 789 de 2002 y artículo 23 de la ley 1150, en lo relacionado con los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, SENA e ICBF, parafiscales cuando haya lugar a ello, de conformidad con las normas y reglamentos que rigen la materia.
- 4.26 Verificar y asegurar el pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones de carácter laboral del personal que se contrate para la ejecución de la Interventoría, lo mismo que el pago de honorarios, los impuestos, gravámenes, aportes y servicios de cualquier género que establezcan las leyes colombianas y demás erogaciones necesarias para la ejecución del contrato. Es entendido que todos estos gastos han sido estimados por el Proponente Adjudicatario e incluidos en su oferta.
- 4.27 Asegurar el cumplimiento del Proveedor del Servicio respecto a los documentos físicos o magnéticos elaborados o entregados con ocasión de la ejecución del contrato de muestreo del subsuelo, así como responder por la seguridad y el debido manejo de los documentos y registros propios de la Entidad para que reposen en la dependencia correspondiente.
- 4.28 Responder ante las autoridades competentes por los actos u omisiones que ejecute en desarrollo del contrato, cuando en ellos se cause perjuicio a la administración o a terceros en los términos del artículo 52 de la ley 80 de 1993.
- 4.29 Cumplir con la normatividad ambiental vigente en el País, como la ley 99 de 1993 y todos sus decretos reglamentarios y en general con toda la normativa ambiental, social y de seguridad industrial existente en Colombia que aplique a este proyecto.
- 4.30 Revisar junto con el equipo de Interventoría que el Proveedor del servicio, cumpla con los lineamientos sociales, ambientales y del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) tendientes a garantizar una adecuada supervisión y seguimiento a la gestión social, ambiental y del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), con el cumplimiento de mínimo, las siguientes acciones:
- Revisar junto con el equipo de Interventoría el cumplimiento de todas las obligaciones y requisitos establecidos en las normas legales vigentes, en los reglamentos, en las buenas prácticas de la industria del Petróleo y Gas, en las guías y en el contrato suscrito con la ANH.
 - Velar por el cumplimiento de los planes, programas, obligaciones, medidas de manejo, indicadores, monitoreo y demás acciones establecidas en los planes de manejo ambiental y social del respectivo proyecto.

- Verificar junto con el equipo de Interventoría el cumplimiento de los requisitos ambientales y demás licencias requeridas por los gestores o prestadores de servicios ambientales con que cuente el Proveedor del Servicio y verificar la adecuada prestación de dichos servicios ambientales, de acuerdo con la normatividad aplicable. En los casos que aplique.
- Velar porque el Proveedor del Servicio cumpla con los requisitos y estándares establecidos en el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).
- Verificar que el Proveedor del Servicio dé cumplimiento a las estrategias de participación, socialización, comunicación y en general con el relacionamiento con las comunidades y los propietarios del área de influencia del proyecto, de acuerdo con su condición cultural y social y el tipo de rol que como actores sociales representen frente al desarrollo del mismo.
- Revisar los contenidos que, en materia social, ambiental y del SG-SST debe reportar el Proveedor del Servicio en los informes diarios, semanales, mensuales y finales a que está obligado según el contrato respectivo.

4.31 Velar permanentemente por la calidad de los productos adquiridos dentro del marco del contrato de muestreo de subsuelo (núcleos, muestras de zanja y registros eléctricos).

4.32 Velar por el cumplimiento de las correctas prácticas de perforación (manejo adecuado de lodos, estado adecuado de los equipos de perforación, calidad de las herramientas y manejo apropiado de los equipos).

5 Actividades Específicas a desarrollar por el Supervisor de Perforación:

- 5.1 Representar a la ANH en el pozo y velar por los intereses de la ANH, dando estricto cumplimiento a las instrucciones emitidas por la misma.
- 5.1 Cumplir con el contrato de Interventoría Integral, teniendo en cuenta lo señalado en los Pliegos de Condiciones, la propuesta Técnica, Económica y el Contrato firmado con el Proveedor del Servicio de “Muestreo del Subsuelo Mediante la Recuperación de Núcleos, Muestras de Formación y Toma de Registros Eléctricos en la Cuenca del VIM con el Pozo ANH PAILITAS 1-X”.
- 5.2 Suministrar la información de campo necesaria al/los integrantes de la Interventoría que la requiera.
- 5.3 Realizar la labor de interlocutor entre el Líder del Proveedor del Servicio de muestreo de subsuelo, el Director de la Interventoría y el Supervisor de la ANH.
- 5.4 Asistir a las reuniones diarias pre operacionales, documentar la información impartida en las mismas y llevar una secuencia del plan de acción.

- 5.5 Supervisar las operaciones de perforación, corazonamiento, toma de registros y demás involucradas en el muestreo del subsuelo, dar recomendaciones asertivas al Proveedor del Servicio en los eventos fortuitos que se puedan presentar durante dichas operaciones tales como, pegas de tubería, perdidas de circulación o descontrol de pozo. El Proveedor del Servicio será el que tome las decisiones finales y el responsable de toda la operación.
- 5.6 Realizar recomendaciones al Proveedor del Servicio de muestreo de subsuelo para optimizar los tiempos operacionales.
- 5.7 Realizar seguimiento del desempeño del Personal, equipos, herramientas, materiales, entre otros, los cuales deben cumplir con lo estipulado en el Contrato de Muestreo de Subsuelo.
- 5.8 Informar de manera inmediata a la ANH y al equipo de Interventoría, cualquier incidente o accidente ocurrido durante la ejecución de las operaciones.
- 5.9 Revisar y garantizar la información contenida en todos los informes, reportes diarios y demás generados por el Proveedor del Servicio, mediante sus formato o software. Toda la información que se emite del pozo debe ser revisada y avalada por El Supervisor de Perforación.
- 5.10 Realizar evaluaciones técnicas, identificar y analizar causas, generar recomendaciones sobre problemas operacionales en las actividades día a día, o en casos específicos que lo requieran, hacerlo por escrito en un plazo no mayor a doce (12) horas una vez sucedido el evento, incluyendo análisis de riesgos.
- 5.11 Auditar que el Proveedor del Servicio desarrolle las mejores prácticas operacionales de todas las actividades relacionadas con las especialidades de perforación, corazonamiento, toma de registros, abandono de pozo, movilización de equipos y aquellas labores conexas y asociadas a estas actividades, indicadas por LA ANH y planes presentados por el Proveedor del servicio.
- 5.12 Revisar y garantizar la información contenida en los informes posteriores de cada actividad del pozo y reportes finales del pozo, suministrados por el Proveedor del Servicio.
- 5.13 Revisar y garantizar la información contenida en el estado mecánico del pozo una vez abandonado y finalizadas las operaciones.
- 5.14 Coordinar con el equipo de Interventoría el transporte hasta y desde el pozo AHN PAILITAS 1-X para el ingreso y salida del personal involucrado en la operación de Interventoría.
- 5.15 Supervisar la logística del personal, herramientas, y recursos requeridos para la correcta operación de perforación, de tal manera que se minimice la afectación en tiempos y en costos del Proveedor del Servicio.
- 5.16 Revisar y aprobar el plan de desarrollo de trabajo y cronograma de ejecución del contrato suministrado por el Proveedor del servicio.

- 5.17 Supervisar y realizar seguimiento al Proveedor del Servicio con respecto al cumplimiento de los compromisos establecidos en los permisos para uso de los recursos naturales, normatividad legal vigente, el Plan de Manejo Ambiental (PMA) y Plan de Manejo Social (PMS) con el fin de obtener el cumplimiento a cabalidad de lo anterior.
- 5.18 Supervisar y garantizar que el Proveedor del servicio ejecute de manera idónea todas las actividades requeridas para obtener los productos contratados (tanto en calidad como en cantidad y tiempo).
- 5.19 Supervisar y garantizar que el Proveedor del servicio realice la Restauración y recuperación de las zonas afectadas y/o intervenidas.
- 5.20 Garantizar que el Proveedor del servicio a quien realiza la interventoría presente por cada fase del pozo a la ANH un reporte sobre el desempeño de los servicios, completo con indicadores de desempeño y enfoque de mejoramiento continuo.
- 5.21 Supervisar y garantizar que El Proveedor del servicio tome los cuidados necesarios para realizar sus labores en forma segura (teniendo en cuenta las buenas prácticas del sector, los lineamientos y la normatividad vigente en aspectos Salud, Seguridad y Medio Ambiente, respecto a la actividad, sin derrames o incidentes que puedan producir contaminación en vías, afectación a los trabajadores y a la comunidad en general, a fuentes de agua o al medio ambiente en el área de influencia del lugar de los trabajos.
- 5.22 Revisar y garantizar que el Proveedor del Servicio entregue a tiempo las formas correspondientes y necesarias para la perforación del pozo, ante el Ministerio de Minas y Energía o quien haga sus veces (Forma 4CR, Forma 5CR, Forma 6CR, Forma 8CR, Forma 10ACR y solicitudes a que haya lugar).
- 5.23 Realizar el acompañamiento al equipo de trabajo de la ANH en la validación del diseño del pozo y las operaciones.
- 5.24 Realizar el acompañamiento al equipo de trabajo de la ANH encargado de la supervisión de cumplimientos de los aspectos sociales, ambientales y de seguridad y salud en el trabajo.
- 5.25 Enviar reporte diario de las actividades realizadas durante la jornada de trabajo.

6 Actividades Específicas a desarrollar por el Geólogo:

- 6.1 Controlar el desarrollo de las actividades de geología descritas en el contrato principal y el cumplimiento del objeto contractual.
- 6.2 Recomendar las modificaciones técnicas de geología al contrato que sean necesarias, así como evaluar las propuestas del Proveedor del Servicio.
- 6.3 Dar un correcto cumplimiento a las prácticas de geología del petróleo definidas para el proyecto.
- 6.4 Certificar el cumplimiento de las actividades de geología del contrato en sus diferentes etapas de ejecución.

- 6.5 Verificar y aprobar que los equipos cumplan con las especificaciones técnicas requeridas, estableciendo pruebas de calibración si son necesarias.
- 6.6 Verificar la cantidad y calidad de los materiales, bienes, insumos y productos necesarios para el buen desarrollo del contrato.
- 6.7 Dar cumplimiento al programa de perforación y muestreos que haya sido establecido.
- 6.8 Llevar el control de avance día a día de las actividades de recuperación de muestras y toma de registros de todo el proyecto en general.
- 6.9 Conceptuar sobre los aspectos técnicos relacionados con las actividades de geología en los que se desarrolla el proyecto.
- 6.10 Ordenar y supervisar los ensayos o pruebas necesarias para el control de equipos y materiales empleados en el contrato.
- 6.11 Controlar permanentemente la calidad de los productos adquiridos, tales como núcleos, muestras de formación, fluidos y registros eléctricos. Específicamente, comprobar que las muestras obtenidas sean de óptima calidad y sean recibidos a satisfacción en la Litoteca Nacional en Piedecuesta.
- 6.12 Revisar y solicitar las correcciones de la información geológica generada por el contratista en los informes periódicos presentados por la empresa de perforación.
- 6.13 Exigir que el contratista cumpla con todos los requerimientos exigidos por el Ministerio de Minas y Energía en materia de geología.
- 6.14 Revisar y autorizar los envíos de los informes de geología periódicos, diario, semanal, mensual y el informe final de acuerdo a los formatos establecidos en el contrato.
- 6.15 Realizar reuniones o comités semanales con el equipo profesional del Proveedor del Servicio y elaborar las respectivas actas de la reunión. Dichas actas deben ser radicadas por la interventoría en correspondencia de la ANH.
- 6.16 Cuando se presente un atraso por el Proveedor del Servicio, deberá informar inmediatamente a la ANH y recomendar las acciones necesarias para el cumplimiento adecuado de las actividades pactadas.
- 6.17 Ejercer vigilancia permanente mediante la inspección de los trabajos en progreso, para asegurar que se cumpla con los requerimientos de las normas, especificaciones técnicas y procedimientos establecidos incluidos en el pliego de condiciones del Proveedor del Servicio. Por lo anterior, debe exigir al contratista efectuar los procedimientos necesarios para el control de calidad de los mismos o para verificar y aprobar que el contratista está cumpliendo con las normas y especificaciones técnicas.
- 6.18 Validar la utilización de técnicas adecuadas y buenas prácticas de la industria, para la obtención y preservación de muestras.
- 6.19 Validar la utilización de técnicas adecuadas para el empaque y transporte de todas las muestras a la Litoteca Nacional, de acuerdo con el manual del EPIS.

- 6.20 Enviar reporte diario al Director de la Interventoría, de las cantidades y calidades de muestras empacadas y enviadas a la Litoteca Nacional.
- 6.21 Verificar la toma de todos los registros de pozo propuestos dentro del proyecto.
- 6.22 Evaluar la calidad de los registros de pozo obtenidos en el proyecto.
- 6.23 Supervisar las labores de Ingeniería de lodos, Cabina de Geología, Registros Direccionales y Registros Eléctricos, para cumplir con los objetivos geológicos del proyecto.
- 6.24 Llevar a cabo las demás actividades conducentes al desarrollo del objeto contractual, conforme con los requerimientos geológicos pertinentes.
- 6.25 Llevar un control de todas las actividades operativas del proyecto, para la eventual liquidación de estos a una profundidad determinada.
- 6.26 Estar al día con cada una de las fases en las que se encuentre el pozo, para cumplir con los objetivos geológicos del proyecto.
- 6.27 Informar al interventor técnico y a la ANH las novedades geológicas relacionadas con el proyecto, toma de muestras, recuperación de núcleos, aspectos estratigráficos relevantes, presencia de HC y desviaciones, entre otros.

7 Actividades Específicas a desarrollar por el Ingeniero de Lodos:

- 7.1 Cumplir con el contrato de Interventoría Integral, teniendo en cuenta lo señalado en los Pliegos de Condiciones, la Propuesta Técnica, Económica y el Contrato firmado con el Proveedor del Servicio de “Muestreo del Subsuelo Mediante la Recuperación de Núcleos, Muestras de Formación y Toma de Registros Eléctricos en la Cuenca del VIM con el Pozo ANH PAILITAS 1-X”.
- 7.2 Realizar evaluaciones técnicas para validar y asegurar que el Proveedor del Servicio realice una elección acertada de los fluidos de perforación de acuerdo con la prognosis y objetivos de las operaciones de Muestreo de Subsuelo y la ingeniería que se requiera en cada caso, con el fin de garantizar la eficiencia operacional.
- 7.3 Supervisar y validar las pruebas de laboratorio que se realicen a los fluidos de Perforación.
- 7.4 Suministrar la información de campo necesaria al/los integrantes de la Interventoría que la requiera.
- 7.5 Asistir a las reuniones diarias pre operacionales, documentar la información impartida en las mismas y llevar una secuencia del plan de acción.
- 7.6 Supervisar la fabricación y mantenimiento de los fluidos de perforación por parte del Proveedor del Servicio, dar recomendaciones asertivas al Proveedor del Servicio en los eventos fortuitos que se puedan presentar durante dichas operaciones tales como, pegas de tubería, pérdidas de circulación o descontrol de pozo. El Proveedor del Servicio será el que tome las decisiones finales y el responsable de toda la operación.

- 7.7 Realizar recomendaciones al Proveedor del Servicio de muestreo de subsuelo para optimizar los tiempos operacionales.
- 7.8 Realizar seguimiento al desempeño del Personal, equipos, herramientas, materiales, entre otros, de los servicios de fluidos de Perforación y Control de Sólidos de Perforación.
- 7.9 Informar de manera inmediata al Supervisor de Perforación y Profesional Salud, Seguridad y Medio Ambiente, cualquier incidente o accidente ocurrido durante la ejecución de las operaciones.
- 7.10 Revisar y garantizar la información contenida en todos los informes, reportes diarios y demás reportes generados por el Proveedor del Servicio referentes a los servicios de fluidos de Perforación y Control de sólidos de Perforación, mediante su formato o su software.
- 7.11 Realizar evaluaciones técnicas, identificar y analizar causas, generar recomendaciones sobre problemas operacionales en las actividades día a día al Supervisor de Perforación, o en casos específicos que lo requieran, hacerlo por escrito en un plazo no mayor a doce (12) horas una vez sucedido el evento, incluyendo análisis de riesgos.
- 7.12 Revisar y aprobar el programa de fluidos y control de sólidos de perforación suministrado por el Proveedor del servicio.
- 7.13 Realizar seguimiento al Proveedor del Servicio con respecto al cumplimiento de los compromisos establecidos en el Plan de Manejo Ambiental (PMA), con el fin de obtener el cumplimiento a cabalidad de lo anterior.
- 7.14 Supervisar y garantizar que el Proveedor del servicio ejecute de manera idónea todas las actividades requeridas para obtener el mejor fluido de Perforación en cada una de las etapas y operaciones de la Perforación y muestreo del Subsuelo.
- 7.15 Revisar los informes presentados por el Proveedor del servicio después de cada fase del pozo a la ANH sobre el desempeño de los servicios de fluidos de Perforación y control de sólidos de Perforación, los informes deben incluir indicadores de desempeño y enfoque de mejoramiento continuo.
- 7.16 Realizar el acompañamiento al Supervisor de Perforación en la validación del diseño del pozo y las operaciones.
- 7.17 Analizar las pruebas LOT (Prueba de goteo), condiciones del hueco, parámetros de Perforación y demás aspectos operacionales con el objetivo de dar recomendaciones al Proveedor del servicio en la determinación de la ventada del peso del lodo.
- 7.18 Verificar las condiciones del fluido de Perforación durante el corazonamiento para minimizar la alteración de las características fisicoquímicas de los núcleos, garantizar la reología adecuada para evitar lavar el núcleo y evitar la adición de lubricantes a base de hidrocarburos que enmascaren las muestras.

- 7.19 Verificar las condiciones del fluido de Perforación antes de los trabajos de cementación para asegurar el % de remoción de los espaciadores para obtener una buena adherencia del cemento a la formación.
- 7.20 Auditar al proveedor del servicio para asegurar el almacenamiento en locación de la química según las exigencias de Salud, Seguridad y Medio Ambiente, aplicables en la industria del Petróleo.
- 7.21 Enviar reporte diario de las actividades realizadas durante la jornada de trabajo.
- 7.22 Auditar el servicio de control de sólidos suministrado por El Proveedor del Servicio, para asegurar el cumplimiento de los requerimientos necesarios para el acondicionamiento y mantenimiento del fluido de perforación.

8 Actividades Específicas a desarrollar por el Profesional de Salud, Seguridad y Medio Ambiente:

- 8.1 La interventoría dará especial atención a la verificación, seguimiento e inspección, de la implementación del Programa de Salud Ocupacional (PSO) y el Plan de Manejo Ambiental (PMA), en concordancia con el cumplimiento de lo dispuesto en la legislación colombiana vigente que se impone sobre la materia.
- 8.2 A partir de sus observaciones informará a la ANH acerca del compromiso del Proveedor del Servicio para garantizar la implementación de las buenas prácticas aceptadas en general en la Industria del Exploración y Producción de hidrocarburos con relación a la adecuada gestión del riesgo en temas relativos a los aspectos de Salud, Seguridad y Medio Ambiente.
- 8.3 De igual manera, deberá atender los lineamientos descritos en los siguientes documentos:
 - Documentos internos con Directrices, Manuales, Instructivos, Procedimientos, entre otros asociados al sistema de gestión de la ANH, así como sus políticas y directrices puntuales en la materia.
 - Plan de Salud, Seguridad y Medio Ambiente específico para el proyecto.
 - Acuerdos generados en el COPASO, creado por el Proveedor del Servicio para el proyecto.
 - Coordinar y ejecutar en conjunto con el área de Salud, Seguridad y Medio Ambiente del Proveedor del Servicio los procedimientos de atención y evacuación en caso de emergencias, y notificar oportunamente al Supervisor de la ANH.
- 8.4 Dentro de las principales actividades a desarrollar por parte de la interventoría a este respecto, se destacan:
 - Verificar que el personal del Proveedor del Servicio cumpla con todos los requisitos médicos de ley, tales como: exámenes de ingreso, exámenes periódicos (si es del caso), charlas de Seguridad Operacional, Utilización de los EPP, Registro de accidentalidad y de enfermedades, Afiliaciones al sistema de seguridad social

- Verificar que el Proveedor del Servicio cuente e implemente un programa de medicina preventiva y del trabajo, además de verificar que sean aptos para ejercer la labor encomendada.
- 8.5 Verificar que el Proveedor del servicio de muestreo de subsuelo tenga al día o implemente un programa integral de medicina preventiva, de trabajo, de higiene y de seguridad industrial.
- 8.6 Participar en los talleres de Salud, Seguridad y Medio Ambiente que el Proveedor del Servicio realice con las comunidades del área de influencia directa del proyecto, en los casos en que éstas sean necesarias.
- 8.7 Mantener actualizado el registro de las tareas de monitoreo y seguimiento de cada una de las fases de las actividades de Salud Ocupacional a lo largo de la ejecución de cada etapa del proyecto.
- 8.8 Verificar la evaluación y ajuste de las medidas de control establecidas en el plan de Salud, Seguridad y Medio Ambiente, específico para el proyecto, garantizando su articulación con las condiciones reales del área y las actividades a realizar durante la perforación del pozo.
- 8.9 Ejercer un control sobre las actividades del muestreo del subsuelo, en materia de Salud Ocupacional desde la etapa de movilización del Equipo, hasta la desmovilización, desmantelamiento y Restauración del Área.
- 8.10 Reportar al Director del Interventoría y al Supervisor de la ANH, cualquier incidente que se presente en desarrollo de las actividades de muestreo del subsuelo.
- 8.11 Realizar inspecciones en campo y revisión de procedimientos en materia de Salud Ocupacional.
- 8.12 Verificar que el Proveedor del Servicio cumpla con las normas de seguridad industrial de acuerdo con los estándares de la industria de Exploración y Producción de Hidrocarburos y los requerimientos de las autoridades competentes. En caso de encontrarse una situación no conforme, deberá velar porque las mismas sean corregidas por parte del Proveedor del Servicio, de igual manera deberá informar al supervisor de la ANH, la situación y las medidas adoptadas para la corrección de dicha situación.
- 8.13 Verificar que el Proveedor del Servicio efectúe la elaboración del Panorama de Factores Ocupacionales de Riesgos, el cual deberá encontrarse relacionado con las condiciones específicas del proyecto a desarrollar, donde se deben considerar las condiciones del entorno.
- 8.14 El interventor deberá verificar que se realice una actualización certera y oportuna de los riesgos identificados durante el desarrollo de la operación.
- 8.15 Verificar que el Proveedor del Servicio haya estructurado los planes de contingencia, emergencia y manejo de crisis (equipos, extintores, brigadistas, simulacros, capacitación, entre otros). Dichos planes deberán activarse cuando así se requiera.
- 8.16 Verificar que el personal de campo cuente con los elementos de protección personal obligatorios y adecuados para el desarrollo de las actividades a cargo de cada uno de ellos.

- 8.17 Verificar la existencia y actualización de un plan de seguridad (plan de contingencia, plan de emergencia, manejo de crisis) en el que se incluyan los aspectos relevantes y el proceso de re-entrenamiento a partir de ejercicios de simulacro. (Incendio, Primeros auxilios, simulacros, brigadistas, capacitación, entre otros planes).
- 8.18 Realizar seguimiento a los planes de apoyo a la seguridad industrial del personal como problemas operativos, no conformidades, incumplimientos de las normas, entre otros. En caso de incumplimiento deberá exigir al Proveedor del Servicio que tome las medidas necesarias para el cumplimiento y deberá reportar inmediatamente al Supervisor de la ANH.
- 8.19 Verificar la elaboración, por parte del Proveedor del Servicio, de los reportes de accidentes de trabajo dentro de los términos y parámetros establecidos en la ley colombiana.
- 8.20 Hacer seguimiento del Plan de Apoyo a la seguridad industrial del personal, incluyendo el reentrenamiento de procedimientos y análisis de situaciones operativas, a fin de minimizar incumplimientos de las normas, identificación y reporte de no conformidades.
- 8.21 Establecer y controlar las medidas de prevención necesarias para garantizar que el Proveedor del Servicio se responsabilice del manejo de los diversos escenarios del mantenimiento de las acciones de sanidad y orden requeridas para garantizar la integridad del personal a su cargo en la realización de todas las actividades relacionadas con el objeto del contrato.
- 8.22 Mantener actualizado el registro de las tareas de monitoreo y seguimiento de cada una de las fases de las actividades de Seguridad Industrial a lo largo de la ejecución del contrato.
- 8.23 Verificar que los campamentos y sus respectivas instalaciones cumplan con las normas de seguridad y comodidad para el personal y que los alimentos y el agua allí suministrada cumplan con las normas de calidad.
- 8.24 Llevar un registro de incidentes con pérdida de tiempo laboral, sin pérdida de tiempo laboral y casi accidentes, de acuerdo con los formatos desarrollados para esta actividad.
- 8.25 Efectuar visitas periódicas de orden y aseo al sitio de trabajo, para incorporar al informe de desempeño de Salud, Seguridad y Medio Ambiente, así como implementación de programa de mantenimiento de equipos, por parte del Proveedor del Servicio.
- 8.26 El proyecto de perforación de pozos estratigráficos no requiere de licencia ambiental de acuerdo al concepto del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, sin embargo, el proyecto debe contar con un PMA radicado en la Corporación Autónoma Regional, el cual debe ser actualizado por el Proveedor del servicio con antelación al inicio de actividades.
- 8.27 Asegurar el cumplimiento por parte del Proveedor del Servicio de las medidas y procedimientos establecidos en el PMA que será elaborado por una empresa contratada por la ANH, en relación con el cumplimiento de

permisos de captación de aguas, vertimiento de aguas residuales y disposición de residuos sólidos.

- 8.28 Asegurar la aplicación por parte del Proveedor del Servicio, de las condiciones y recomendaciones que sean consignadas en el PMA, especialmente lo indicado en las fichas de manejo ambiental y demás documentos, marcos normativos y/o directrices establecidas en materia ambiental.
- 8.29 El interventor deberá hacer cumplir los lineamientos descritos en los siguientes documentos:
 - a. PMA
 - b. Actos administrativos expedidos por la (s) autoridad (es) ambiental (es) competente (s), tales como resoluciones, autos, conceptos técnicos o cualquier otro documento que genere obligaciones en materia ambiental.
 - c. Guías ambientales para proyectos de perforación.
 - d. Lo establecido en el Plan de Salud, Seguridad y Medio Ambiente específico del proyecto.
 - e. Marco legal nacional aplicable al proyecto en materia Salud, Seguridad y Medio Ambiente.
- 8.30 Deberá trabajar mancomunadamente con el equipo de personal que integra la interventoría.
- 8.31 Asegura la aplicación de las políticas y directrices ambientales de la ANH.
- 8.32 Cualquier incumplimiento de los compromisos anteriormente expuestos o de cualesquier otro que pudiera presentarse, deberán ser registrados documentalmete, e informados inmediatamente en la ANH. De igual manera se deberá exigir al Proveedor del Servicio que se tomen las medidas necesarias para no seguir incurriendo en situaciones de incumplimiento.
- 8.33 A lo largo de la ejecución de todas las fases del Contrato, deberá llevar a cabo el seguimiento de las actividades con eventuales efectos ambientales, verificando que estas se adelanten en concordancia con las medidas establecidas en el PMA y contempladas en la legislación ambiental colombiana vigente, manteniendo oportunamente informado el Supervisor de la ANH acerca de su implementación.
- 8.34 Verificar permanentemente la ejecución por parte del Proveedor del Servicio, de los controles ambientales requeridos durante cada una de las actividades, orientados a evitar la generación de impactos.
- 8.35 Verificar el seguimiento por parte del Proveedor del Servicio, de los procedimientos requeridos para la correcta gestión respecto de la disposición de los residuos líquidos y sólidos, en cada una de las etapas del proyecto, en cumplimiento de los correspondientes planes de mitigación, corrección y compensación ambiental, establecidos en el PMA y contemplados en la legislación vigente, como resultado de la ejecución del proyecto.

- 8.36 Mantener actualizado el registro de tareas de monitoreo y seguimiento de cada una de las fases de las actividades ambientales a lo largo de la ejecución del proyecto.
- 8.37 En caso de ser necesario un ajuste al PMA de acuerdo con las condiciones del área y a las actividades a realizarse durante la perforación, el interventor revisará la conveniencia del mismo, e informará a la ANH los posibles cambios con su respectiva comunicación.
- 8.38 Revisar la línea base de los estudios ambientales, evaluando el estado actual de los componentes físico-bióticos y socio-económicos del área en que se desarrollarán las perforaciones, y de esta forma recomendar y orientar las medidas de control, mitigación y manejo ambiental necesarios para garantizar su óptimo funcionamiento durante el desarrollo de las actividades y una vez se concluyan las labores.
- 8.39 Verificar que a la terminación de las labores de campo, el proveedor del servicio haya retirado por su cuenta todas las obras e instalaciones provisionales que ésta adelantó con motivo de la adecuación del sitio para proyecto, así como todos los residuos generados en las instalaciones dejando la zona de trabajo limpia y en orden, y habiendo cumplido con los planes de mitigación Ambiental correspondientes sea que las haya utilizado él o sus subcontratistas del Servicio y pagados los daños causados en la ejecución de los trabajos.
- 8.40 Verificar la correcta disposición de los residuos líquidos y sólidos, generado en cada una de las etapas del proyecto, de acuerdo con lo establecido en el PMA y legislación vigente, sobre el particular.
- 8.41 Verificar que las áreas intervenidas se restauren según establecido en el PMA y legislación vigente.

9 Actividades Específicas a desarrollar por el Profesional Social:

- 9.1 El proyecto de perforación del pozo ANH PAILITAS 1-X no requiere de consulta previa, de acuerdo al certificado emitido por el Ministerio del Interior a la ANH. Sin embargo, el proyecto contempla un Plan de Manejo Social (PMS) que debe ser cumplido.
- 9.2 Participar en todas las reuniones relacionadas con el manejo de comunidades involucradas en el proyecto y elaboración de actas respectivas con las memorias de la reunión, dejando registro para la ANH.
- 9.3 Supervisar y velar por el desarrollo del PMS y por los acuerdos de la protocolización realizados entre la ANH y el Proveedor del Servicio.
- 9.4 Verificar el diagnóstico social del área del proyecto identificando la vulnerabilidad de la comunidad frente al proyecto.
- 9.5 Vigilar la correcta ejecución de los recursos destinados a la inversión social, de acuerdo a las líneas de inversión definidas previamente entre Comunidad y Proveedor del Servicio.

- 9.6 Análisis de la viabilidad de los proyectos de inversión social que hayan sido concertados con las comunidades y las instituciones de la región.
- 9.7 Presentar reportes a la ANH en los que se informe el avance de ejecución del Plan de Manejo Social, especificando el nivel de inversión que se tiene en cada etapa del proyecto.
- 9.8 Supervisar la relación del Proveedor del Servicio con las comunidades involucradas en el proyecto y el personal utilizado para el proyecto, para asegurar el cumplimiento de la política social de la ANH.
- 9.9 Coordinar la realización de talleres con la comunidad para informar el objeto, alcance, actividades principales y tiempo de ejecución del proyecto, con el fin de tener un adecuado y sostenible desarrollo del mismo.
- 9.10 Informar a la ANH sobre solicitudes de las comunidades del área de influencia directa del proyecto, involucrando a las autoridades locales y Juntas de Acción Comunal de la zona.
- 9.11 Elaborar actas en campo de cada una de las reuniones referentes a los temas sociales.
- 9.12 Llevar el avance detallado de todo lo referente a las actividades sociales del proyecto.
- 9.13 Supervisar al Proveedor del Servicio y a la ANH en la solución a las dificultades que se podrían llegar a presentar en el aspecto social.
- 9.14 Sistematizar y evaluar analíticamente el proceso de gestión social desde su inicio hasta su culminación en cuanto a procesos, procedimientos, contenidos y logros.
- 9.15 Establecer canales de comunicación permanentes entre ANH, Proveedor del Servicio, autoridades locales regionales y comunidades que permitan divulgar los aspectos sociales del Proyecto de muestreo de Subsuelo.
- 9.16 Proponer adaptaciones al plan de gestión social de acuerdo con las características de la región y Proyecto de muestreo de Subsuelo.
- 9.17 Realizar monitoreo del entorno y mantener informado al Director de la interventoría y al supervisor de la ANH, sobre los posibles riesgos sociales que puedan afectar el desarrollo del Proyecto de muestreo de Subsuelo.
- 9.18 Realizar seguimiento a las acciones sociales concertadas en el PMA y PMS, para prevenir, mitigar, recuperar y compensar los impactos socio-ambientales que pueda ocasionar el Proyecto de muestreo de Subsuelo.

10 Actividades Específicas a desarrollar por el Profesional Administrativo y Financiero:

- 10.1 Realizar la administración general del Contrato suscrito entre el Proveedor del servicio y la ANH. (En adelante denominaremos al Contrato suscrito entre el Proveedor del servicio y la ANH, como: "Contrato").
- 10.2 Verificar que el Proveedor del Servicio tramite las licencias y permisos requeridos para los profesionales extranjeros (visa de trabajo y permisos

- temporales de trabajo ante los consejos profesionales correspondientes, entre otros).
- 10.3 Velar porque exista un expediente del contrato que esté completo, actualizado y que cumpla las normas en materia de archivo.
 - 10.4 Revisar los documentos necesarios para la celebración, ejecución y liquidación del Contrato. Por ejemplo: pólizas, impuestos, y demás documentos necesarios.
 - 10.5 Colaborar oportunamente con el Proveedor del Servicio para el desarrollo del contrato, atendiendo las solicitudes y consultas de tipo administrativo de éste y efectuando oportunamente las reuniones que se estimen convenientes.
 - 10.6 Efectuar por escrito las observaciones que estime pertinentes a los informes de avance y demás documentos que presente el Proveedor del Servicio sobre aspectos administrativos del contrato.
 - 10.7 Revisar los documentos necesarios para efectuar los pagos al Contrato, incluyendo el recibo a satisfacción de los bienes o servicios objeto del mismo.
 - 10.8 Documentar los pagos y ajustes que se hagan al Contrato y controlar el balance presupuestal del Contrato para efecto de pagos y de liquidación del mismo.
 - 10.9 Coordinar las instancias necesarias para adelantar los trámites para la liquidación del contrato y entregar los documentos soporte que le correspondan para efectuarla.
 - 10.10 Presentar informes periódicos al supervisor de la ANH, que le permitan a éste conocer el avance y demás aspectos relevantes del desarrollo del contrato. Los informes deberán tener numeración consecutiva e indicar la fecha de su elaboración o suscripción. De acuerdo al contrato pueden ser quincenales o mensuales.
 - 10.11 Verificar que el Proveedor del servicio cumpla con las especificaciones técnicas y económicas que hacen parte integral del Contrato.
 - 10.12 Realizar seguimiento a la ejecución presupuestal del Contrato, dando alertas tempranas en caso que se requiera.
 - 10.13 Asegurar que la forma de pago establecida en el Contrato, se cumpla en valor y en tiempo.
 - 10.14 Informar por escrito y de manera inmediata de la ocurrencia de situaciones constitutivas de fuerza mayor o caso fortuito al Director de la Interventoría y Supervisor del proyecto de la ANH.
 - 10.15 Realizar por lo menos dos (2) reuniones por mes con el Proveedor del Servicio, con el fin de verificar el desarrollo del contrato y elaborar oportunamente las actas que documenten el estado del mismo.
 - 10.16 Elaborar y suscribir en equipo con el Profesional Jurídico, el acta de inicio de ejecución del Contrato, así como las actas de suspensión, reiniciación, terminación del contrato, recibo final y liquidación, utilizando como guía los modelos, instrucciones y procedimientos establecidos por la ANH.

- 10.17 Tramitar oportunamente las solicitudes de aplicación de sanciones contractuales y requerimientos al Proveedor del Servicio. El interventor antes de la solicitud de aplicación de sanciones contractuales debe requerir al Proveedor del Servicio para el cumplimiento, otorgándole un plazo prudencial para ello, siempre que resulte procedente.
- 10.18 Entregar periódicamente, según se acuerde con la supervisión de la ANH, informes por escrito de órdenes y sugerencias impartidas al contratista, las cuales deben enmarcarse dentro de los términos del contrato y estar redactadas de manera clara y precisa.
- 10.19 Verificar, permanentemente, el cumplimiento de los plazos y montos asegurados de las pólizas de garantía o garantías bancarias, según sea el caso, y solicitar su modificación, de ser necesario. Del vencimiento de las garantías deberá informar a la ANH con una anticipación nunca inferior a diez (10) días hábiles.
- 10.20 Estudiar oportunamente las sugerencias, reclamaciones y consultas del Proveedor del Servicio y resolver aquellas que fueren de su competencia, buscando solucionar conjuntamente con el contratista los problemas que puedan afectar la adecuada ejecución del contrato.
- 10.21 Elaborar los documentos y presentar los informes que le sean requeridos en caso de que se interponga en contra de la ANH alguna acción administrativa, policial o judicial, incluida la solicitud de convocatoria de tribunal de arbitramento y/o requerimientos formulados por los organismos de control del Estado, que guarde relación con la celebración, ejecución o liquidación del Contrato sobre quien se ejercerá la interventoría o de la interventoría.
- 10.22 Solicitar al contratista, a medida que se vaya contratando el personal de labor, una relación que contenga como mínimo los siguientes datos:
- Nombre
 - Documento de identificación
 - Domicilio
 - Constancia de afiliación a EPS
 - Cargo que desempeña
 - Salarios
 - Personas a Cargo
 - Los que requiera la ANH para hacer las respectivas revisiones
- 10.23 Verificar los pagos de impuestos correspondientes en los organismos nacionales y municipales donde se adelanten los servicios y demás obligaciones contractuales y legales.
- 10.24 Hacer el seguimiento, control y revisión de los subcontratos que tenga el Proveedor del Servicio.
- 10.25 Verificar que todos los procesos relacionados con licencias de importación cumplan con las normas vigentes.

- 10.26 Avalar ante la ANH cada una de las facturas que presente el Proveedor del Servicio en función de los pagos respectivos.
- 10.27 Revisar y avalar paz y salvos requeridos contractualmente por la ANH al Proveedor del Servicio.
- 10.28 Efectuar el balance económico de ejecución del contrato.
- 10.29 Registrar y llevar seguimiento diario a todos los costos en los incurra el Proveedor del Servicio durante las fases de Planeación, Ejecución y cierre.
- 10.30 Estar al día, en esta área, con cada una de las fases en las que se encuentre el proyecto.

11 Actividades Específicas a desarrollar por el Profesional Jurídico:

- 11.1 Promover el oportuno ejercicio de las facultades de la dirección y reorientación de la acción contractual que competen a la ANH, en especial el ejercicio de las prerrogativas extraordinarias y mecanismos de apremio previstas en la ley.
- 11.2 Según el caso, verificar que los subcontratos estén debidamente aprobados.
- 11.3 Emitir concepto sobre la viabilidad de suscribir adiciones o modificaciones a los contratos.
- 11.4 Velar por el cumplimiento de las obligaciones laborales que se generen con relación al contrato suscrito.
- 11.5 Verificar que el Proveedor del Servicio ejecutor, cumpla con la inscripción y aportes a Salud y Riesgos Profesionales.
- 11.6 Estudiar y analizar las reclamaciones que presente el Proveedor del Servicio y hacer las recomendaciones a que haya lugar.
- 11.7 Suscribir todas las actas que se produzcan con ocasión de la ejecución del contrato.
- 11.8 En conjunto con el Proveedor del Servicio y el Supervisor de la ANH, suscribir el acta inicio y de liquidación del contrato.
- 11.9 Velar por el oportuno trámite de las solicitudes y peticiones que hagan los particulares o las autoridades en relación con el desarrollo del contrato.
- 11.10 Las demás que de conformidad con la normatividad vigente y con su naturaleza correspondan a la función de la interventoría.
- 11.11 Elaborar informes cuando organismos de control soliciten a la ANH en relación a este contrato.
- 11.12 Velar por la correcta ejecución legal del presente contrato.
- 11.13 Todos aquellos informes presentados por la empresa a la que se le realice la Interventoría, desde el momento que aplique, deben ser aprobados por el profesional jurídico.
- 11.14 Verificar el cumplimiento de la normatividad legal vigente por parte del Proveedor del Servicio durante toda la ejecución del contrato.
- 11.15 Verificar el cumplimiento de normas, códigos y estándares que se requieran para el idóneo desarrollo del objeto contractual.

- 11.16 Asegurar que el Proveedor del Servicio entregue oportunamente las garantías y seguros a que hubiere lugar por razón de la modificación del contrato.
- 11.17 Controlar que las garantías y seguros constituidos por el Proveedor del Servicio para amparar riesgos asociados a la ejecución del contrato, se mantengan vigentes y conformes con las condiciones pactadas, durante la vigencia de aquel, incluidas sus modificaciones.
- 11.18 Informar por escrito y de manera inmediata de la ocurrencia de situaciones constitutivas de fuerza mayor o caso fortuito al supervisor de la ANH.
- 11.19 Participar en todas las reuniones que se celebren en el sitio de ejecución de las actividades o en las instalaciones de la ANH relacionadas con los trabajos objeto de la interventoría y elaborar y suscribir las actas correspondientes, garantizando que las mismas sean suscritas por todas las personas que hayan intervenido.
- 11.20 Verificar, permanentemente, el cumplimiento de los plazos y montos asegurados de las pólizas de garantía o garantías bancarias, según sea el caso, y solicitar su modificación, de ser necesario.
- 11.21 Acerca del vencimiento de las garantías, deberá informar a la ANH con una anticipación nunca inferior a diez (10) días hábiles.
- 11.22 Revisar los documentos de justificación, debidamente soportados relacionados con la viabilidad o no de las solicitudes de modificación, suspensión, reiniciación o liquidación del contrato.
- 11.23 Estudiar oportunamente las sugerencias, reclamaciones y consultas del Proveedor del Servicio y resolver aquellas que fueren de su competencia, buscando solucionar conjuntamente con el Proveedor del Servicio los problemas que puedan afectar la adecuada ejecución del contrato.
- 11.24 Elaborar los documentos y presentar los informes que le sean requeridos en caso que se interponga en contra de la ANH alguna acción administrativa, policial o judicial, incluida la solicitud de convocatoria de tribunal de arbitramento y/o requerimientos formulados por los organismos de control del Estado, que guarde relación con la celebración, ejecución o liquidación del contrato sobre quien se ejercerá la interventoría o de la interventoría.
- 11.25 Evaluar y avalar cada factura que el Proveedor del Servicio presente a la ANH, de acuerdo con lo establecido contractual y legalmente. Esto es, evaluar si las facturas que presenta el Proveedor del Servicio a la ANH se encuentran suficientemente soportadas para pagarlas.
- 11.26 Verificar los pagos de impuestos correspondientes en los organismos nacionales y regionales donde se adelanten los servicios y demás obligaciones contractuales y legales.
- 11.27 Cuando a ello haya lugar, verificar el cumplimiento de los requisitos contractuales y legales necesarios para dar inicio a la ejecución del contrato. Estos requisitos son:

- a. Presentación de las licencias, permisos y aprobaciones requeridas para el equipo de trabajo del Proveedor del Servicio.
- b. En caso de cambios en el equipo de trabajo, verificar que el profesional que se presente para realizar dicho reemplazo, cuente con una experiencia igual o mayor a la del profesional que no continua como miembro del equipo de trabajo. De igual manera, en caso de ser necesario, exigir que dicho profesional cuente con los permisos y licencias exigidas en Colombia para realizar las actividades objeto del contrato.
- c. Revisar y estudiar los documentos suministrados por el Proveedor del Servicio que dieron origen al contrato objeto de la Interventoría, con el propósito de establecer criterios claros y precisos sobre el proyecto, que le permitan adelantar con efectividad y eficiencia las labores encomendadas.

11.28 Identificar y evaluar junto con el supervisor de la ANH, la necesidad de adiciones y/o modificaciones o de realizar determinados actos (otrosíes, incumplimientos, terminación anticipada del contrato, entre otros) que se presenten durante su ejecución. En tales casos, debe elaborar un documento que contenga como mínimo la siguiente información:

- a. Número del contrato principal.
- b. Fecha de celebración.
- c. Nombre del Proveedor del Servicio.
- d. Plazo de ejecución.
- e. Valor inicial del contrato.
- f. Relación de otrosíes (Si aplica).
- g. Pagos realizados y porcentaje de ejecución del contrato.
- h. Presupuesto oficial de la adición con sus fuentes (si fuere este el caso) y justificación detallada.
- i. Valor de la adición solicitada y la proyección de ejecución del contrato (si fuere este el caso).
- j. Verificar que el Proveedor del Servicio realice las retenciones a que haya lugar y que realice los pagos oportunamente a las entidades territoriales y nacionales.
- k. Elaborar los informes de los asuntos administrativos en aquellos casos que sea requerido por la ANH.
- l. Elaborar las actas de reuniones, una vez aprobadas por el supervisor de la ANH y firmada por los asistentes.
- m. Minuta del documento.
- n. Acta de Recibo Final: En ésta se debe dejar constancia del recibo del objeto contratado por parte de la ANH, y de las circunstancias en que ello ocurre.

12 Entregables:

La interventoría debe reenviar al Supervisor de la ANH los siguientes reportes e informes referentes al avance y finalización de las operaciones del Contrato Principal ejecutado por el Proveedor del Servicio Integrado. La Interventoría deberá revisar y certificar todos, antes de reenviarlos y compilar la información en un Reporte ejecutivo, la cual debe ser fiel reflejo de las operaciones reales ejecutadas.

- 12.1 Reporte ejecutivo: Deberá enviarse diariamente antes de las 7:00 am con corte de actividades a las 6:00 am. Resumen ejecutivo con la información relevante de todas las operaciones con comentarios, recomendaciones, acciones de mejora y demás a que haya lugar, para un aseguramiento del contrato principal del Proveedor del Servicio. Este reporte deberá entregarse desde el inicio de las actividades del proyecto o contrato principal, tales como movilización del equipo de Perforación o inicio de las obras civiles (Lo que primero ocurra) hasta la restauración ambiental del terreno utilizado para las operaciones. El formato de este reporte será definido con el Supervisor de la ANH. Este reporte es el único que elabora la Interventoría desde el pozo, por parte del Interventor de Perforación.
- 12.2 Reporte diario de perforación: Deberá reenviarse diariamente antes de las 7:00 am con corte de actividades a las 6:00 am. El formato será definido entre la ANH y el Proveedor del Servicio. Este reporte deberá entregarse desde el inicio de la movilización del equipo de Perforación hasta la desmovilización.
- 12.3 Reportes diarios de la cabina geología: Deberá enviarse diariamente, antes de las 7:00 am con corte de actividades a las 6:00 am al supervisor del contrato por parte de la ANH. El formato será definido entre la ANH y el Proveedor del Servicio. Este reporte deberá entregarse desde el inicio de la perforación hasta alcanzar la profundidad final. Al inicio de las actividades el Supervisor de la ANH definirá la información que debe venir en este reporte.
- 12.4 Reportes semanales Salud, Seguridad y Medio Ambiente: La Interventoría deberá reenviar estos reportes quincenalmente al Supervisor de la ANH, el cual incluirá la información de hallazgos, cierres de los hallazgos, estadísticas, capacitaciones, reportes de tarjetas de Observación, resumen de las reuniones diarias pre turno y demás información relevante relacionada. Este reporte deberá entregarse desde el inicio de las actividades del proyecto o contrato principal, tales como movilización del equipo de Perforación o inicio de las obras civiles (Lo que primero ocurra) hasta la restauración ambiental del terreno utilizado para las operaciones.
- 12.5 Reportes mensuales: La Interventoría deberá reenviar lo presentado una semana después del mes informado por el contratista, al Supervisor de la ANH el resumen ejecutivo con la información general del contrato y de su avance acompañados por gráficos, cuadros estadísticos, fotografías,

análisis, comentarios en todos sus aspectos. Estos informes deben incluir una evaluación de cada una de las actividades ejecutadas e índices de gestión mensual. El proveedor del servicio debe mostrar un análisis de los KPI's (Key Performance Indicators) de todos los servicios involucrados en la operación.

12.6 Reporte por fase: La Interventoría deberá reenviar la información que debe incluir este reporte como resultado de cada una de las fases del proyecto es la siguientes:

- Resumen de actividades de perforación.
- Curva de avance de la perforación (Profundidad vs. Tiempo Real y Planeada)
- Costos Reales y Planeados.
- Disciplina operativa ejecutada.
- Informe de registros eléctricos y muestreo realizado.
- Informe de Geología e Ingeniería – Cabina de Geología.
- Informe de corazonamiento (Fase de 8 ½”).
- Cumplimiento contractual del Proveedor del Servicio.

12.7 Informar a la ANH Certificando y Asegurando la entrega en los tiempos estipulados de las formas ministeriales a la entidad designada por el Ministerio de Minas y Energía las cuales son: Forma 4CR, forma 5CR, forma 6CR, forma 8CR y forma 10ACR, todas las anteriores con los Anexos correspondiente, cumpliendo con las resoluciones 18 1495 de septiembre de 2009 y 48 de enero de 2015 y formatos establecidos en la página <https://www.minminas.gov.co/formas-de-produccion>.

12.8 Certificar y Reenviar el Informe final de la perforación y abandono final del pozo.

12.9 Certificar y asegurar la entrega de información por parte del Proveedor del Servicio al EPIS de acuerdo a lo establecido en el Manual de Entrega de Información. <http://www.anh.gov.co/Paginas/Manual-de-Entrega-de-Informacion-T%C3%A9cnica-de-Exploracion.aspx>

13 Personal mínimo requerido para la ejecución del objeto contractual:

El proponente deberá acreditar que cumpla con el siguiente personal exigido para la ejecución del contrato y que debe cumplir para ser habilitado con la experiencia mínima requerida. El proponente deberá discriminar los valores del personal a emplear de conformidad con la Tabla 1. Para efectos de la evaluación, el proponente deberá presentar, junto con su oferta, la documentación que acredite el cumplimiento de los requisitos exigidos para el Equipo de Mínimo de Trabajo señalado en esta Tabla.

Perfiles	Profesión	Experiencia	Cant. Prof.
Director de la Interventoría	Ingeniero de petróleos	Experiencia comprobada en la dirección y/o gerente de ejecución de proyectos integrados de perforación de pozos exploratorios y/o desarrollo y/o estratigráficos en la cuenca del Valle Inferior del Magdalena y/o Valle Medio del Magdalena y/o Cesar Ranchería. Experiencia mínima de diez (10) años en proyectos de perforación de pozos de hidrocarburos y/o interventoría y/o auditoría, así mismo deberá contar con certificación en control de pozo, prevención de pega de tubería y rig pass. Encargado de la comunicación directa con El Proveedor del Servicio de muestreo del subsuelo y La ANH.	2
Interventor de Perforación	Ingeniero de petróleos	Experiencia comprobada en los de proyectos de servicios integrados de perforación de pozos exploratorios y/o desarrollo y/o estratigráficos en la cuenca del Valle Inferior del Magdalena y/o Valle Medio del Magdalena y/o Cesar Ranchería. Experiencia mínima de quince (15) años en proyectos de perforación de pozos de hidrocarburos y/o interventoría y/o auditoría, de manejo de personal y de los diferentes servicios durante la ejecución del proyecto, así mismo deberá contar con certificación en control de pozo, certificación de pegas de tubería, actividades de pesca y rig pass. Encargado de la interventoría en la locación del pozo.	2
Interventor de Geología	Geólogo y/o Ingeniero Geólogo	Experiencia comprobada como geólogo de pozo, con mínimo cinco (5) años en proyectos de perforación de pozos exploratorios y/o desarrollo y/o estratigráficos en la cuenca del Valle Inferior del Magdalena y/o Valle Medio del Magdalena y/o Cesar Ranchería y con certificación en Rig Pass. Lugar de trabajo en la locación del pozo.	2
Interventor en Fluidos de Perforación	Ingeniero de Petróleos o Ingeniero Químico	Experiencia comprobada como Ingeniero de Lodos en perforación con mínimo cinco (5) años en proyectos de perforación de pozos exploratorios y/o desarrollo y/o estratigráficos en la cuenca del Valle Inferior del Magdalena y/o Valle Medio del Magdalena y/o Cesar Ranchería, así mismo deberá contar con certificación en prevención de pega de tubería, control de pozo, actividades de pesca y Rig Pass. Lugar de trabajo en la locación del pozo.	2

	Interventor de Salud, Seguridad y Medio Ambiente	Profesional en Petróleos, Seguridad y Salud en el trabajo, o Ingeniería Industrial o Ingeniería Ambiental o Administrador Ambiental con Posgrado en áreas de Salud, Seguridad y Medio Ambiente	Experiencia comprobada como Supervisor y/o Interventor y/o Auditor en Salud, Seguridad y Medio Ambiente durante mínimo Cinco (5) años en pozos petroleros y experiencia en la aplicación de un PMA (Plan de Manejo Ambiental), con Licencia en Salud y Seguridad en el Trabajo, así mismo deberá contar con certificación en control de pozo y Rig Pass. Lugar de trabajo en la locación del pozo y lugares de influencia.	2
	Interventor Social	Ciencias Políticas, Ciencias Sociales, Antropología, Trabajo Social o Sociología con postgrado en áreas sociales.	Experiencia en supervisión y/o interventoría y/o auditoria, en temas sociales y aplicación de un PMS (Plan de Manejo Social) durante mínimo cinco (5) años en proyectos de perforación de pozos exploratorios y/o desarrollo y/o estratigráficos. Lugar de trabajo en la locación del pozo y lugares de influencia.	2
	Interventor Administrativo y Financiero	Administrador de Empresas y/o Economista y/o Contador Público	Profesional en el área de Administración, finanzas, economía, Contaduría, o Ingeniería Industrial, que se haya desempeñado durante mínimo cinco (5) años en temas relacionados con la supervisión financiera y/o control presupuestal, laboral y administrativa de proyectos relacionados con la perforación de pozos de hidrocarburos.	1
	Interventor Jurídico	Derecho y/o especialista en derecho administrativo y/o derecho minero Energético	Experiencia de mínimo 3 años en Derecho administrativo, contratación Estatal y/o Privada.	1

Tabla 1: Equipo de Mínimo de Trabajo

LUGAR DE EJECUCIÓN:	Las actividades se realizarán en Bogotá por parte del Director de la Interventoría, Interventor Jurídico e Interventor Administrativo y Financiero, el resto del personal ejecutará las labores en el pozo que será en el departamento del Magdalena, específicamente entre la vía de Guamal – Magdalena a Astrea - Cesar. Las tres posibles locaciones están separadas una de otra, no más de 9 Kilómetros sobre la misma vía y corresponde a los resultados de la visita realizada en el área por representantes de Social, Ambiental, Geología e Ingeniería de la ANH. La localización exacta no es presentada, pues la ANH se encuentra en proceso de levantamiento de documentos y
----------------------------	---

negociaciones, para poder hacer el contrato de Servidumbre y Permisos ante las Corporaciones Autónomas Regionales.

1. Posibles Localizaciones del Pozo

La ANH ubicará el proyecto del pozo estratigráfico ANH PAILITAS 1X en tres posibles localizaciones en evaluación social y ambiental en el momento del sondeo de mercado. Estos tres polígonos, se encuentran sobre la vía que conduce de Guamal - Magdalena a Astrea - Cesar. En el siguiente Mapa se observa la ubicación geográfica de tres localizaciones de las tres posibles locaciones del pozo:

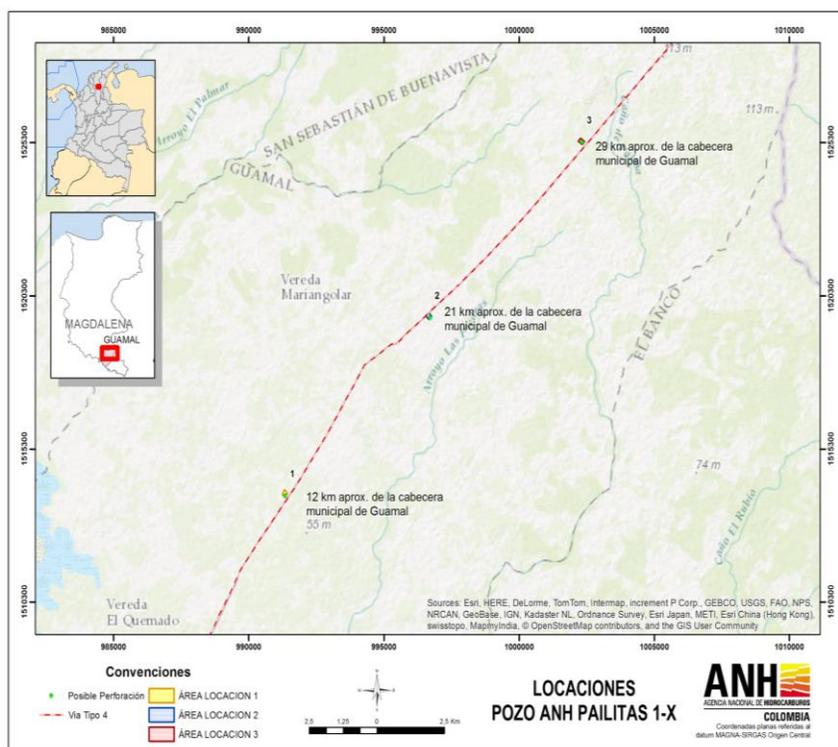


Figura 1. Mapa de localización de los 3 Polígonos

2. Coordenadas de los Polígonos para localizar el Pozo:

A continuación, se anexan las coordenadas y la figura de los 3 posibles polígonos, que podrían ser las locaciones del pozo y que se han investigado para el desarrollo del proyecto y que fueron indicadas en la Figura 1 con los números 1, 2 y 3 en sistema de Coordenadas Magna Sirgas - Bogotá:

De los 3 Polígonos y 3 Coordenadas que mostramos a continuación, se escogerá la locación definitiva de acuerdo a las condiciones físicas del área, la favorabilidad geológica, social y ambiental.

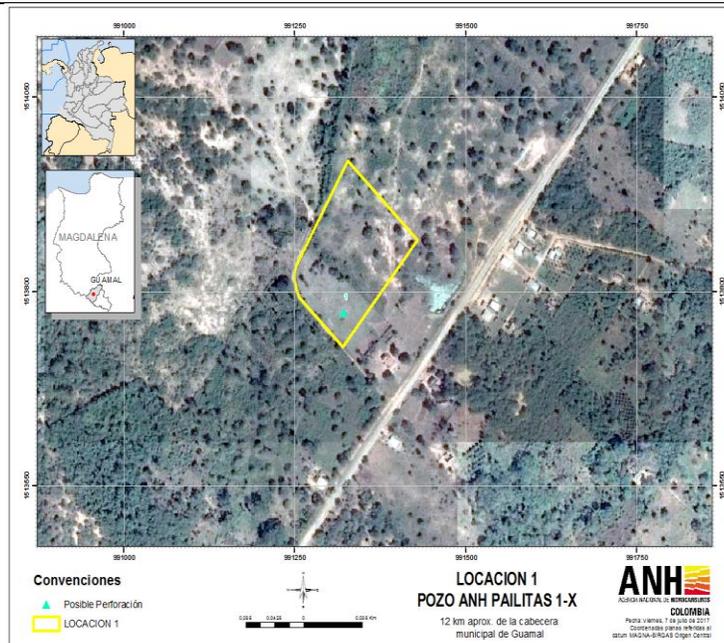


Figura 2. Posible locación 1 del punto 1, donde es posible desarrollar el pozo en la cuenca VIM

COORDENADAS POLÍGONO LOCACIÓN 1 POZO ANH PAILITAS 1-X		
VERTICE	ESTE	NORTE
1	991256,4787	1513793,3484
2	991252,3128	1513802,8539
3	991250,2529	1513809,6516
4	991248,6050	1513816,8613
5	991249,0170	1513824,6890
6	991251,4889	1513833,1347
7	991327,1480	1513968,7100
8	991429,4463	1513865,9798
9	991319,8067	1513728,1546

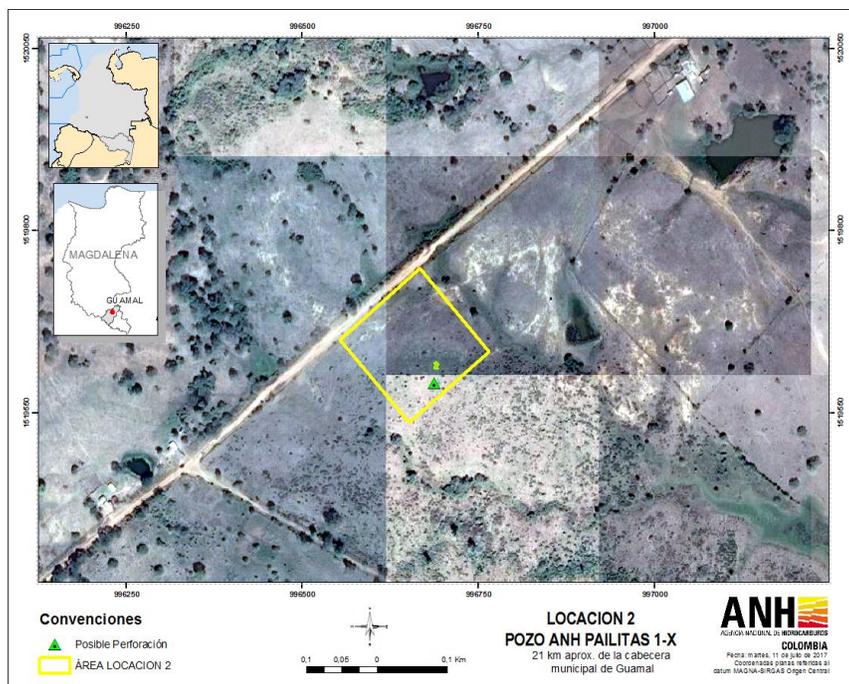


Figura 3. Posible locación 2 del punto 2, donde es posible desarrollar el pozo en la cuenca VIM

COORDENADAS POLÍGONO LOCACION 2 POZO ANH PAILITAS 1-X

VERTICE	ESTE	NORTE
1	996552,9570	1519650,3096
2	996666,6351	1519748,2226
3	996764,4985	1519634,5868
4	996651,5101	1519537,2679
5	996650,8204	1519536,6738

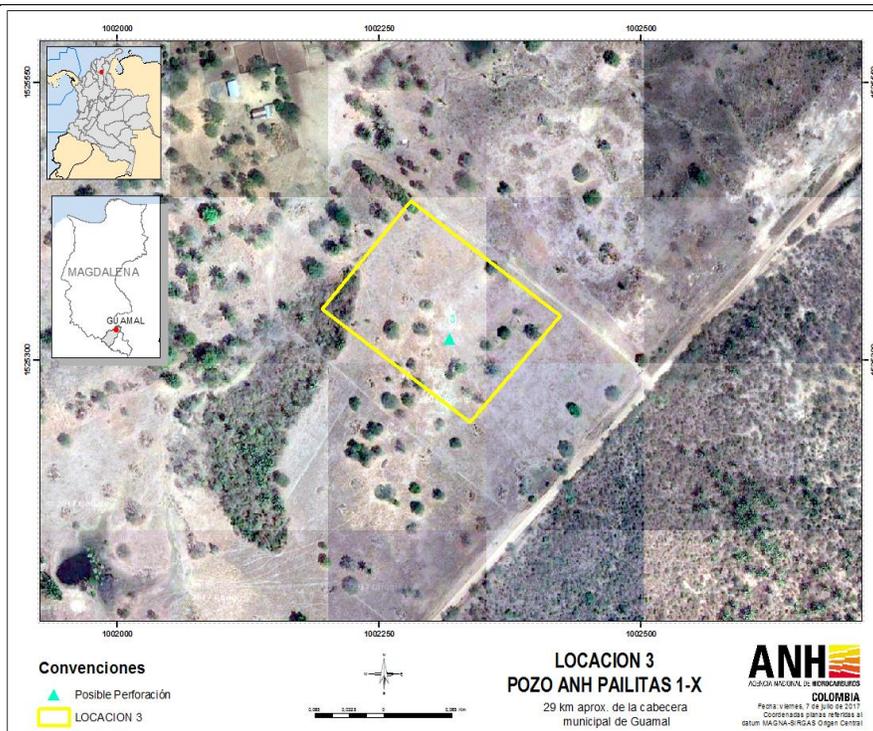


Figura 4. Posible locación 3 del punto 3, donde es posible desarrollar el pozo en la cuenca VIM

COORDENADAS POLÍGONO LOCACIÓN 3 POZO ANH PAILITAS 1-X

VERTICE	ESTE	NORTE
1	1002195,4966	1525346,0824
2	1002279,8227	1525443,4775
3	1002422,6436	1525339,9806
4	1002336,9121	1525243,8342

**PROPUESTA
ECONÓMICA:**

Se requiere un presupuesto detallado del valor equivalente al proyecto en pesos colombianos y debe contener todos los costos. Las tarifas deben ser sumas fijas, no sujetas a reajuste o modificaciones de ninguna clase y la tabla del presupuesto no se puede modificar:

PRESUPUESTO DEL SONDEO DE MERCADO						
Interventoría Integral del Contrato de Muestreo del Subsuelo Mediante la Recuperación de Núcleos, Muestras de Formación y Toma de Registros Eléctricos en la Cuenca del VIM con el Pozo ANH PAILITAS 1-X.						
CONCEPTO	A	B	C	D	E	F
PERSONAL	CANTIDAD	SALARIO MES	FACTOR MULTIPLICADOR	VALOR MES	PORCENTAJE DEDICACION	No. DE MESES
				(A*B*C)		(D*F)
Director Interventoría	1				100%	6
Interventor de Perforación	2				100%	6
Interventor de Geología	2				100%	6
Interventor de Fluidos de Perforación	2				100%	6
Interventor de Salud, Seguridad y Medio Ambiente	2				100%	6
Interventor Social	2				100%	6
Interventor Administrativo y Financiero	1				100%	6
Interventor Jurídico	1				100%	6
SUBTOTAL EN PESOS COLOMBIANOS						\$ -
SUBTOTAL DE IVA (19%) EN PESOS COLOMBIANOS						\$ -
TOTAL EN PESOS COLOMBIANOS INCLUIDO IVA						\$ -

Para la elaboración del presupuesto correcto, se debe tener en cuenta la siguiente explicación, para estructurar el Factor Multiplicador para Concursos de Méritos:

¿Qué incluye el Factor Multiplicador?

La conformación del Factor Multiplicador sobre los costos de personal incluye sueldos, jornales, horas extras, primas, viáticos, prestaciones sociales, costos indirectos asociados con la prestación de servicios de una firma de consultoría, así como sus honorarios.

En consecuencia, según Colombia Compra Eficiente, el Factor multiplicador está conformado por los siguientes componentes del costo:

1. Costos de personal
2. Prestaciones sociales
3. Costos indirectos de la compañía, costos de perfeccionamiento, impuestos y timbres del contrato.
4. Honorarios

Ahora bien, a continuación, se desprende un ejemplo base sobre el cual se estima el factor multiplicador:

1. Costos de personal sueldo básico.
2. Prestaciones sociales: Para una compañía el valor de las prestaciones sociales legales depende de la antigüedad promedio ponderadas con los sueldos de todo

su personal y prestaciones extralegales reconocidas por la firma consultora y definida dentro de los siguientes componentes:

- a. Prima anual
 - b. Cesantía anual
 - c. Intereses a las cesantías
 - d. Vacaciones anuales
 - e. EPS
 - f. Subsidio familiar
 - g. SENA
 - h. ICBF
 - i. Seguros de ley
 - j. Indemnización de ley
 - k. Otros (incapacidad no cubierta EPS y medicina prepagada, dotación, auxilios varios, prestaciones extralegales)
3. Costos indirectos de la compañía: Los costos indirectos de la compañía comprenden los gastos y costos de operar la organización como un todo y tienen que ser atendidos en todo momento para ofrecer al cliente la disponibilidad de los servicios. Estos gastos generales no se originan, ni son efectuados en virtud de un proyecto en específico:
- a. Alquiler de oficinas
 - b. Servicios públicos
 - c. Papelería y útiles de oficina
 - d. Fotocopias
 - e. Gastos bancarios
 - f. Servicios médicos
 - g. Mantenimiento de oficinas
 - h. Alquiler, mantenimiento vehículos de administración y gerencia
 - i. Seguros incendio y robo
 - j. Asociaciones profesionales
 - k. Documentación técnica
 - l. Revistas y publicaciones
 - m. Entrenamiento de personal
 - n. Representación y promoción
 - o. Preparación y edición de propuestas
 - p. Gastos de viaje
 - q. Depreciación
 - r. Costos de personal no facturables
 - s. Costos de perfeccionamiento y timbre del contrato
 - t. Honorarios

4. Costos financieros: los gastos financieros son una carga sobre los costos de las compañías consultoras y se ocasionan por la demora de los clientes en realizar los pagos a los consultores. Por esta razón, usualmente se debe pactar el reconocimiento de intereses comerciales por mora en el pago de cuentas. Como alternativa, cuando no se pactan intereses de mora, se debe incluir dentro del Factor Multiplicador una suma adicional para cubrir estos costos financieros.

EJEMPLOS DEL FACTOR MULTIPLICADOR: Dicho lo anterior, procedemos a anexar a manera de ejemplo una tabla de la conformación del Factor Multiplicador usada para el cálculo del mismo y que se encuentra en la página web del Ministerio de Educación Nacional:

CALCULO DEL FACTOR MULTIPLICADOR (EJEMPLO)		
No. de Orden	COMPONENTE	PORCENTAJE
1	SUELDO BASICO	
	Salario	100,00
	SUBTOTAL 1	100,00
2	PRESTACIONES SOCIALES	
	Prima Anual	8,33
	Cesantía Anual	8,33
	Intereses de Cesantías	1,00
	Vacaciones Anuales	4,16
	SALUD	8,00
	PENSIONES	12,50
	ARP	1,05
	Subsidio Familiar	4,00
	SENA	2,00
	ICBF	3,00
	Seguros de Ley	2,20
	Indemnización de Ley	0,47
	Permisos y ausencias	3,00
	Dotación	4,00
	SUBTOTAL 2	62,04
3	GASTOS LEGALES Y DE ADMINISTRACION	
	Arrendamiento Oficinas	5,00
	Servicios Públicos	1,00
	Mantenimiento y operación oficinas	1,00
	Utiles y papelería	1,00
	Gastos legales y bancarios	1,00
	Capacitación personal	1,00
	Vigilancia y aseo	1,00
	Gastos de transporte	2,00
	Revistas y publicaciones técnicas	1,00
	Actualización tecnológica (software, equipos, etc.)	2,00
	Sistematización administración	1,00
	Salarios y prestaciones de Administración, contabilidad, y revisoría	2,00
	Otros gastos (comunicaciones, gestión comercial, impuesto Industria y Comercio)	2,00
	SUBTOTAL 3	21,00
4	UTILIDAD	8,00
	FACTOR MULTIPLICADOR (1+2+3+4)/100	1,91

Igualmente, FONADE en su página web provee un ejemplo de cálculo del mismo:

ANÁLISIS DEL FACTOR MULTIPLICADOR PARA TODOS LOS CONCEPTOS SALARIALES:

1. SUELDO ANUAL BÁSICO 100%
2. PRESTACIONES SOCIALES
 - 2.1 Prima anual 8.33%
 - 2.2 Cesantía anual 8.33%
 - 2.2.1. Retroactividad cesantías (1) Varía
 - 2.3 Intereses a las cesantías (2) Varía
 - 2.4 Vacaciones anuales (3) 5.00%
 - 2.5 Seguridad social Varía
 - 2.5.1 ATEP Varía (4)
 - 2.5.2 IVM (13.5%, empleador $\frac{3}{4}$ de 13.5%) 10.125%
 - 2.5.3. EGM (12%, empleador $\frac{2}{3}$ de 12%) 8.00%
 - 2.6 Subsidio familiar 4.00%
 - 2.7 SENA 2.00%
 - 2.8 ICBF 3.00%
 - 2.9 Seguros de ley (5) 0.50%
 - 2.10 Indemnización de ley (6) Varía
 - 2.11 Otros Varía
 - 2.11.1 Incapacidad no cubierta seguridad social y medicina prepagada (6) Varía
 - 2.11.2 Dotación 0.75
 - 2.11.3 Auxilios varios Varía
 - 2.11.4 Prestaciones extralegales Varía
3. COSTOS INDIRECTOS Varía
 - Gastos legales y de administración (6)
 - 3.1 Gastos directos no reembolsables
 - 3.1.1 Arrendamiento oficinas
 - 3.1.2 Servicios públicos
 - 3.1.3 Mantenimiento y operación oficinas
 - 3.1.4 Útiles y papelería
 - 3.1.5 Gastos legales y bancarios
 - 3.1.6 Capacitación personal (cursos, congresos, seminarios)
 - 3.1.7 Vigilancia y aseo
 - 3.1.8 Jubilaciones
 - 3.1.9 Gastos de transporte y vehículos
 - 3.1.10 Revistas y publicaciones técnicas
 - 3.1.11 Actualización tecnológica (software, equipos, etc.)
 - 3.1.12 Afiliación a asociaciones profesionales
 - 3.1.13 Sistematización administración
 - 3.2 Salarios y prestaciones no reembolsables
 - 3.2.1 Personal administrativo
 - 3.2.2 Personal técnico no facturable

- 3.2.3 Personal técnico con sueldo por encima de topes
- 3.2.4 Preparación de propuestas
- 3.3 Otros gastos no reembolsables
 - 3.3.1 Costos capital de trabajo
 - 3.3.2 Seguros
 - 3.3.3 Relaciones públicas y gastos de representación
 - 3.3.4 Depreciación instalaciones y equipos oficina
- 3.4 Asesoría legal permanente (responsabilidad civil, penal, laboral, etc.)
- 4. HONORARIOS

Varía entre el 10 y 40% del salario

$$FM = 1 + 2 + 3 + 4$$

Notas:

(1) $[n (100) /12 - 100/(12x(1+i))]$

n = Antigüedad promedio del personal de la firma

i = Reajuste salarial anual

(2) 12% del valor de cesantías consolidadas a dic. 31. Depende de cada empresa

(3) Son 15 días hábiles, que corresponden a 18 días calendario.

(4) A manera de ejemplo: Para trabajo Interventoría. Clase V (Valor inicial: 6.69, valor máximo: 8.70) Trabajo Oficina Clase I (Valor inicial 0.522; valor máximo 0.696)

(5) Varía entre 0 y 1

(6) Depende de cada empresa

RANGOS DEL FACTOR MULTIPLICADOR:

Sin embargo, de acuerdo a investigación de mercado hecho por La PricewaterhouseCoopers (PwC) y contratado por la Cámara Colombiana de la Infraestructura, llamado "BENCHMARKING DE SALARIOS, TARIFAS DE CONSULTORÍA Y CÁLCULO -FACTOR MULTIPLICADOR DEL SECTOR", establece los siguientes rangos de factor multiplicador utilizados VS. Los estimados por las empresas:



Fuente: <https://www.infraestructura.org.co/descargas/BenchMarking.pdf>

ENTREGA DE INFORMACIÓN DEL SONDEO DE MERCADO: Las firmas invitadas y las que se presenten por ser un proceso abierto y publicado en la página de la ANH, deberán entregar la información solicitada en el presente sondeo de mercado al siguiente correo electrónico: juan.ramirez@anh.gov.co ludwing.ehrhardt@anh.gov.co diana.rojas@anh.gov.co y natalia.arrieta@anh.gov.co antes del día 21 de agosto de 2017.

La Agencia Nacional de Hidrocarburos – ANH, aclara que ni el envío de esta comunicación ni la respuesta a la misma generan compromiso u obligación de contratar, habida cuenta que no se está formulando invitación para participar en un concurso o proceso selectivo, sino, se reitera, se está realizando un sondeo de mercado del que eventualmente se puede derivar un proceso de selección para la elaboración de un contrato que permita ejecutar el proyecto.

Nota: Entre el 27 de julio y 3 de agosto de 2017, se realizó una primera solicitud de sondeo de mercado y estamos haciendo un alcance a este primer sondeo, con el fin de aclarar el tema del Factor Multiplicador e invitar otras empresas.



Omar Alonso Mejía Tette
Vicepresidente Técnico
Agencia Nacional de Hidrocarburos – ANH

Revisó: Natalia Andrea Arrieta y Adriana Roa / OAJ / Componente Jurídico.
Diana Rojas y Edinson Delgado / VAF / Componente Financiero.
Proyectaron: Ludwing Ehrhardt / Experto / VT / Juan Pablo Ramirez / VOPR / Componente Técnico