



Al contestar cite Radicado 20232110763463 Id: 1519765
Folios: 6 Fecha: 2023-10-03 08:27:12
Anexos: 0
Remitente: VICEPRESIDENCIA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA
Destinatario: GERENCIA DE GESTION DEL CONOCIMIENTO

PARA: INTERESADOS PROCESO DE CONTRATACIÓN
ARLEX GUTIERREZ SIERRA

DE: CAMILO ENRIQUE ÁLVAREZ HERNÁNDEZ
Vicepresidente Administrativo y Financiero

ASUNTO: Sondeo de Mercado para la contratación cuyo objeto es “Contratar el servicio de alquiler de un software técnico de modelamiento de sistemas petrolíferos para un (1) usuario por tres (3) meses, en el análisis de los sistemas petrolíferos y modelamiento de cuencas sedimentarias del proyecto in house de Piston Core de la Vicepresidencia Técnica”

La Agencia Nacional de Hidrocarburos – ANH se encuentra adelantando el Análisis del Sector con el fin de obtener, entre otros aspectos, los valores estimados para la contratación del objeto “Contratar el servicio de alquiler de un software técnico de modelamiento de sistemas petrolíferos para un (1) usuario por tres (3) meses, en el análisis de los sistemas petrolíferos y modelamiento de cuencas sedimentarias del proyecto in house de Piston Core de la Vicepresidencia Técnica”.

Anexo a la presente comunicación, nos permitimos enviar la información técnica de requerimiento para el proceso.

Los interesados en participar en el sondeo de mercado deben enviar su cotización, a más tardar el día 09 de octubre de 2022 a las 3:00 PM, al correo electrónico estudios.mercado@anh.gov.co Las inquietudes o aclaraciones pueden enviarse a los siguientes correos electrónicos: magda.cogollo@anh.gov.co y hugo.buitrago@anh.gov.co

Es de precisar que la presente consulta de precios no obliga ni compromete la responsabilidad de la Agencia Nacional de Hidrocarburos y se constituye en uno de los instrumentos para establecer el presupuesto oficial estimado del proyecto a contratar.

Atentamente,

CAMILO ENRIQUE ÁLVAREZ HERNÁNDEZ
Vicepresidente de Agencia Código E2 Grado 06
Vicepresidencia Administrativa y Financiera

Aprobó: Hugo Hernán Buitrago Garzón – Gerente Gestión del Conocimiento

Revisó: N/A

Proyectó: Magda Lucía Cogollo Aponte – Experto G3 Grado 06 (E) / Componente Técnico

SONDEO DE MERCADO

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

NUMERO DE PROCESO DE COTIZACION:	
DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD:	<p>De acuerdo con lo señalado en el decreto 714 de 2012, corresponde a la Vicepresidencia Técnica, el desempeño de las siguientes funciones:</p> <p>“(…) 1. Formular y estructurar opciones y oportunidades de exploración y explotación del subsuelo colombiano. 2. Proponer los estudios e investigaciones en las áreas de geología y geofísica para generar nuevo conocimiento en las cuencas sedimentarias de Colombia con miras a evaluar y actualizar el potencial hidrocarburífero y optimizar el aprovechamiento del recurso. 3. Establecer los términos técnicos generales para la estructuración de los proyectos que se requieran contratar. 4. Supervisar de manera integral los proyectos de inversión, tendientes a evaluar y actualizar el potencial hidrocarburífero del país. 5. Emitir conceptos técnicos requeridos por las demás Vicepresidencias en los temas relacionados con asignación de áreas, seguimiento a la exploración, seguimiento a la producción, fiscalización de áreas y los demás que requiera la entidad. (…) 7. Formular las directrices y las estrategias para administrar y promocionar la Información Técnica, con miras a cumplir con los objetivos de la Agencia. (…)”</p> <p>En el marco de las funciones misionales que recaen en la Vicepresidencia Técnica, se ha conformado un grupo de profesionales en ciencias de la tierra con el cual se llevarán a cabo actividades específicas relacionadas con el mejoramiento del conocimiento del subsuelo. Para ello, dichos profesionales requieren utilizar herramientas interactivas de modelamiento de sistemas petrolíferos 1D y 3D; que generen predicciones de generación, migración, entrapamiento y preservación de hidrocarburos; realicen predicción de la composición de los productos expulsados y sus relaciones (por ejemplo GOR) para:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Llevar a cabo la integración e interpretación de los análisis básicos y detallados de la información geoquímica recolectada y sus implicaciones para el o los sistemas petrolíferos de las cuencas del pacífico. • Identificar las zonas con mayor probabilidad para el descubrimiento de hidrocarburos (principalmente presencia de gas). • Actualizar el modelamiento de sistemas petrolíferos a nivel regional. • Generar mapas de los sistemas petrolíferos, mapas de madurez térmica, mapas de extensión de los intervalos generadores, mapas ubicación y extensión de los posibles intervalos reservorio, generar perfiles de madurez, mapas de tasa de transformación y cantidad de crudo expulsado, mapas con modelo de migración y carga, entre otros. <p>Requerir un software con un carácter técnico tan específico, bien sea en alquiler o mediante licenciamiento, se origina de una necesidad de la Vicepresidencia Técnica de contar con el</p>

	<p>análisis interactivo de sistemas petrolíferos y modelado de cuencas de última generación. La Vicepresidencia requiere un software versátil, de fácil instalación y desempeño en red, con requerimientos de hardware que no excedan la capacidad de equipos instalada en la ANH. Dentro de las ofertas de software de modelamiento existen varias opciones con similares capacidades básicas, pero con notables diferencias en su valor. El software deberá permitirle a la ANH dentro de un proyecto <i>in house</i>, generar el conocimiento geológico requerido para las cuencas frontera como lo son las cuencas del pacífico <i>offshore</i>. El proyecto que va a desarrollarse durante el cuarto trimestre del 2023 en la Vicepresidencia Técnica y que requiere de la utilización de una herramienta de modelamiento de sistemas petrolíferos es: <i>Evaluación de los Sistemas Petrolíferos de las Cuencas del Pacífico Offshore mediante la integración y análisis geoquímico y geológico de muestras de Fondo Marino (Piston Core) y Flujo de Calor</i>. Este proyecto tiene dentro de sus productos específicos o entregables la elaboración del informe con mapa de los sistemas petrolíferos del pacífico <i>offshore</i> colombiano. Este informe deberá contener: i) Las zonas de mayor probabilidad para el descubrimiento de hidrocarburos, ii) La actualización del modelamiento de sistemas petrolíferos regional con énfasis en las zonas con mayor probabilidad para el descubrimiento de hidrocarburos y iii) Debe generar el mapa de los sistemas petrolíferos.</p> <p>Teniendo en cuenta lo anterior, es conveniente que la administración ponga a disposición el software necesario para la ejecución de los procesos de la Entidad. Así mismo, es deber legal de la administración disponer lo necesario para garantizar el normal funcionamiento y operación de las herramientas informáticas de carácter técnico que utilizan los profesionales de la Vicepresidencia Técnica, entre los que se encuentra el software objeto del presente sondeo de mercado.</p>										
<p>OBJETO A CONTRATAR:</p>	<p>Contratar el servicio de alquiler de un software técnico de modelamiento de sistemas petrolíferos para un (1) usuario por tres (3) meses, en el análisis de los sistemas petrolíferos y modelamiento de cuencas sedimentarias del proyecto <i>in house</i> de Piston Core de la Vicepresidencia Técnica.</p>										
<p>ALCANCE DEL OBJETO:</p>	<p>El alquiler del software de modelamiento permitirá apoyar la consecución de los productos específicos/entregables establecidos para el proyecto <i>in house</i> “<i>Evaluación de los Sistemas Petrolíferos de las Cuencas del Pacífico Offshore mediante la integración y análisis geoquímico y geológico de muestras de Fondo Marino (Piston Core) y Flujo de Calor</i>”. Especialmente en lo que se refiere a la generación del modelamiento geoquímico 1D y 3D, el análisis de la información y a la actualización del modelo de sistemas petrolíferos para el área estudiada; incluyendo el modelamiento de la generación, migración, carga, entrapamiento y/o pérdida de hidrocarburos en los sectores donde se logre completar el mapeo de las unidades reservorio.</p> <table border="1" data-bbox="440 1391 1444 1547"> <thead> <tr> <th>Recursos tecnológicos</th> <th>Cantidad Necesaria</th> <th>Licencias Disponibles ANH</th> <th>Licencias para contratar en dado caso</th> <th>Tiempo requerido</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Licencia Técnica de modelamiento</td> <td>Uno (1)</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>3 meses</td> </tr> </tbody> </table>	Recursos tecnológicos	Cantidad Necesaria	Licencias Disponibles ANH	Licencias para contratar en dado caso	Tiempo requerido	Licencia Técnica de modelamiento	Uno (1)	0	1	3 meses
Recursos tecnológicos	Cantidad Necesaria	Licencias Disponibles ANH	Licencias para contratar en dado caso	Tiempo requerido							
Licencia Técnica de modelamiento	Uno (1)	0	1	3 meses							
<p>IDENTIFICACION DEL CONTRATO A CELEBRAR:</p>	<p>Contratación directa</p>										
<p>CÓDIGO UNSPSC (The United Nations Standard Products and Services Code® - UNSPSC, Código Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas), correspondiente</p>	<p>Identifique el o los Códigos UNSPSC:</p> <table border="1" data-bbox="507 1787 1377 1933"> <thead> <tr> <th>SEGMENTO</th> <th>FAMILIA</th> <th>CLASE</th> <th>PRODUCTO</th> <th>NOMBRE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>43</td> <td>4323</td> <td>432326</td> <td>43232600</td> <td>Software específico para la industria</td> </tr> </tbody> </table>	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	NOMBRE	43	4323	432326	43232600	Software específico para la industria
SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	NOMBRE							
43	4323	432326	43232600	Software específico para la industria							

<p>al bien, obra o servicios a contratar:</p>	<p>En el caso de propuestas presentadas por consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura, cada uno de los integrantes debe encontrarse inscrito, clasificado y calificado en el código anteriormente establecido.</p>									
<p>ASPECTOS TÉCNICOS:</p>	<p>OBJETIVO GENERAL:</p> <p>Contratar el servicio de alquiler de una licencia de un software de modelamiento geoquímico, para un (1) usuario por tres (3) meses; requerido para el análisis de los sistemas petrolíferos y modelamiento de cuencas sedimentarias del proyecto <i>in house</i> de Piston Core de la Vicepresidencia Técnica</p> <p>ACTIVIDADES Y PRODUCTOS A DESARROLLAR CON EL SOFTWARE:</p> <p>Se desarrollará un informe que incluya el mapa de los sistemas petrolíferos del pacífico <i>offshore</i> colombiano, el cual incluirá resultados generados a partir del software como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La historia de enterramiento de la cuenca, o subcuencas o para cada depocentro. • Realizar cálculos de volumetría en pozos y/o pseudopozos para obtener valores de generación y expulsión. • Generar las figuras de la historia de depositación y enterramiento, junto con la historia térmica. • Permitir la calibración térmica de los pozos para predicción de madurez térmica en profundidad. • Definir las zonas de mayor probabilidad para el descubrimiento de hidrocarburos. • Definir las áreas de cocina e identificar las rocas de la secuencia sedimentarias que tengan potencial generador y se encuentren o hayan pasado la ventana de generación. • Establecer el grado de conversión de la materia orgánica a través de la tasa de transformación (TR). • Actualizar el modelamiento de sistemas petrolíferos regional con énfasis en las zonas con mayor probabilidad para el descubrimiento de hidrocarburos. • Predecir las de vías de migración y sus posibles trampas. <p>Las características técnicas del software referidas a búsqueda de hidrocarburos convencionales son:</p> <p>1. Ficha técnica levantamiento de requerimientos técnicos de casos de uso y acompañamiento</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ITEM</th> <th>REQUERIMIENTO</th> <th>CUMPLIDO - GARANTIZADO SI /NO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Realizar el análisis de datos de roca fuente a partir de: facies orgánicas, potencial de la roca (COT, K, HI, Ro, espesor, etc.).</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Determinar el impacto de la roca fuente en el riesgo de carga a nivel de cuenca y de prospectos.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	ITEM	REQUERIMIENTO	CUMPLIDO - GARANTIZADO SI /NO	1	Realizar el análisis de datos de roca fuente a partir de: facies orgánicas, potencial de la roca (COT, K, HI, Ro, espesor, etc.).		2	Determinar el impacto de la roca fuente en el riesgo de carga a nivel de cuenca y de prospectos.	
ITEM	REQUERIMIENTO	CUMPLIDO - GARANTIZADO SI /NO								
1	Realizar el análisis de datos de roca fuente a partir de: facies orgánicas, potencial de la roca (COT, K, HI, Ro, espesor, etc.).									
2	Determinar el impacto de la roca fuente en el riesgo de carga a nivel de cuenca y de prospectos.									

	3	Elaborar modelos 1D, con datos de pozo. Incluye la predicción de datos de flujo de calor en las cocinas, e incluso en áreas lejanas a pozos de control.		
	4	Elaborar modelos 3D para procesos de enterramiento a través del tiempo y cálculo de volúmenes de gas y crudo generados y expelidos por la roca a través del tiempo. Identificación de áreas y de los comportamientos de fase de los fluidos generados (PVT). Identificación de las propiedades de los fluidos (API, GOR). Identificación de los contactos de los fluidos en roca madre y/o yacimiento.		
	5	Estimar el flujo de paleocalor, erosión, batimetrías y temperaturas de paleosuperficies.		
	6	Estimar el modelo termal y la historia de madurez de las rocas fuente. Historia de compactación y de presiones. Cálculo de los volúmenes de hidrocarburos disponibles para migración y carga.		
	7	Generar gráficos profesionales (mapas, secciones transversales, curvas, diagramas).		
	8	Ofrecer un Software interactivo y robusto (que evite modelos geológicos incorrectos), que permita la importación de datos en diferentes formatos.		
	9	Permitir la generación de modelos geológicos, el análisis de sistemas petrolíferos y estimar riesgos de carga.		
	10	Correr en ambientes de red Citrix. También que permita la instalación en ambientes individuales de PC o estaciones de trabajo (Work Station).		
	11	Soporte técnico durante el tiempo de alquiler de la licencia.		
	<p>TIEMPO DE ALQUILER:</p> <p>El tiempo requerido para la utilización del software es de tres (3) meses.</p>			
	LUGAR DE EJECUCIÓN:	Bogotá D.C.		
PROPUESTA ECONÓMICA:	Contratar el alquiler de una licencia de un software de modelamiento geoquímico, para un (1) usuario por tres (3) meses.			

Se solicita a las empresas que acompañen la respuesta a este sondeo, con su propuesta manifestando el cumplimiento o no de los requerimientos técnicos solicitados.

Para la propuesta económica se debe diligenciar la tabla adjunta, donde se calcula el costo total de la propuesta con base en las cantidades y tiempos especificados en el presente documento.


Recursos tecnológicos	Valor unitario (COP\$)	Cantidad	Tiempo requerido	IVA (COP\$)	TOTAL (COP\$)
Alquiler Licencia Técnica de modelamiento del Software XXX		Uno (1)	3 meses		

SOLICITUD DE ACLARACIONES U OBSERVACIONES: Las firmas interesadas en presentar cotizaciones podrán solicitar a la entidad aclaraciones u observaciones para realizar su cotización, que apunten a fortalecer los criterios técnicos para satisfacer la necesidad descrita y el objeto contratado al correo electrónico: estudios.mercado@anh.gov.co, magda.cogollo@anh.gov.co, hugo.buitrago@anh.gov.co antes del día **05 de octubre de 2023**.

ENTREGA DE INFORMACION DEL SONDEO DE MERCADO: Las firmas interesadas deberán presentar la información solicitada en el presente sondeo de mercado al correo electrónico: estudios.mercado@anh.gov.co, antes del día **09 de octubre de 2023**.



CAMILO ENRIQUE ALVAREZ HERNÁNDEZ
Vicepresidente de Agencia Código E2 Grado 06
Vicepresidencia Administrativa y Financiera

Aprobó: Hugo Hernán Buitrago Garzón – Gerente Gestión del Conocimiento 

Revisó: N/A

Proyectó: Magda Lucía Cogollo Aponte – Experto G3 Grado 06 (E) / Componente Técnico 