



Al contestar cite Radicado 20242110015133 Id: 1552715

Folios: 8 Fecha: 2024-01-26 12:07:51

Anexos: 1 ARCHIVOS INFORMÁTICOS (PDF, WORD, EXCEL, PPT, ZIP)

Remitente: VICEPRESIDENCIA TECNICA

Destinatario: OFICINA ASESORA JURIDICA

## 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

### I. NUMERO DE PROCESO DE COTIZACION:

### II. DE LA NECESIDAD:

El país requiere avanzar en el conocimiento y adelantar la evaluación de su potencial en recursos de gas, para lo cual es necesario identificar aquellas zonas donde hay posibilidad de encontrar nuevos recursos como es el caso de yacimientos descubiertos no desarrollados. La cuenca Valle Medio del Magdalena (VMM) se cataloga como cuenca con producción comercial de hidrocarburos en la cual a la fecha se tiene disponibilidad de áreas libres para buscar información de los elementos del sistema petrolífero.

En este sentido se hace necesario implementar estudios que conlleven a Estudios de post mortem de los pozos más representativos en corredores prospectivos con potencial gasífero en la cuenca Valle Medio Magdalena, con base en información técnica reportada por las operadoras y proyectos regionales ANH, su integración permitirá averiguar cuales factores económicos, operacionales, geológicos y/o técnicos influyeron para que no hubiera producción de hidrocarburo en un pozo seco, esto a pesar de que en la etapa de planeación del pozo existieron factores geológicos favorables y convincentes, así como manifestaciones de hidrocarburo ya sea durante la perforación o basado en la evaluación de los registros de pozos, de ahí que los resultados del análisis postmortem se puedan utilizar para determinar el modelamiento que resuelva interrogantes acerca de la fuente, del reservorio, de la trampa y del sello presentes en esta cuenca.

Posterior a la adquisición e interpretación de información a partir del análisis de la información técnica existente, se requiere hacer el análisis e integración de todos los datos. De esta manera se pretende confirmar la presencia posibles yacimientos de gas en las áreas de estudio y en consecuencia delimitar las nuevas oportunidades o fuentes energéticas y así extender los límites de autosuficiencia de Colombia. Es importante resaltar que el análisis de esta información es fundamental para la identificación de áreas con potencial y la estimación de recursos prospectivos, entre otros aspectos; y a su vez, constituye el insumo esencial para la estructuración de los procesos de promoción de nuevas oportunidades de inversión con base en la adquisición de conocimiento dentro del marco de las políticas de transición energética. Por esta

razón, se requiere hacer los Estudios de post mortem de los pozos más representativos en corredores prospectivos con potencial gasífero en la cuenca Valle Medio Magdalena.

Adicionalmente en el marco energético del país y de acuerdo con la cuenta ambiental y económica de activos de los recursos minerales y energéticos del DANE (CAE - ARME histórico web a 15 de julio de 2022), Colombia cuenta con una disponibilidad de reservas de gas de 7 años. Este proyecto obtendrá conocimiento respecto a los recursos prospectivos de hidrocarburos presentes en la región, mejorará la evaluación de la prospectividad y permitirá contar con la información requerida para evaluar una opción energética de transición en procura del autoabastecimiento.

### III. OBJETO A CONTRATAR:

Realizar los estudios de post mortem de los pozos más representativos en el corredor prospectivo con potencial gasífero en la cuenca Valle Medio Magdalena zona Norte.

### IV. 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:

Identifique el o los Códigos UNSPSC:

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	NOMBRE
71	7115	711513	71151306	Servicios de geología

## ASPECTOS TÉCNICOS Y ACTIVIDADES A EJECUTAR:

### 1. EVALUACIÓN GEOLÓGICA Y ESTRUCTURAL REGIONAL

- Elaborar la base de datos integrada por medio de la recopilación, depuración, control de calidad y organización de datos e informaciones diversas de cada pozo evaluado por cuenca, incluir pozos que no fueron secos para obtener puntos de comparación y evidenciar esas características que marcaron diferencia en los resultados de los pozos secos.
- Generar el marco geológico regional por cuenca con base en reportes, publicaciones y mapas, con foco principalmente en los principales reservorios
- Hacer la evaluación petrofísica a partir de los registros eléctricos de cada pozo seco evaluado. En el caso de ausencia de información de pozos secos circunvecinos, usar información de pozos productores cercanos que permita integrar la información de cada área.
- Elaborar el mapa general de interpolación de propiedades para potenciales unidades de interés, por cuenca y corredores prospectivos preestablecidos en estudios anteriores de la ANH. En el caso de ausencia de información de pozos secos circunvecinos, usar información de pozos productores cercanos que permita integrar la información de cada área.

### 2. EVALUACIÓN DE SISTEMAS PETROLÍFEROS

- Realizar el análisis detallado del riesgo geológico asociado a la carga de hidrocarburos
- Elaborar los modelos de migración y carga al tope de los reservorios principales en las áreas a evaluar. Integrar los mapas de Corredores Exploratorios que sirva de fundamento para realizar los modelamientos geoquímicos con base en estudios anteriores de la ANH.
- Definir y evaluar los elementos del sistema petrolífero encontrados con el fin de definir errores operativos ó causas de fallas en los pozos evaluados.

- d. Realizar la valoración del riesgo geológico a partir del análisis geocronológico del riesgo donde a través del modelamiento de sistemas petrolíferos que incluya el análisis de cuenca, la definición de plays, leads y prospectos se determine los factores de riesgo de pozo seco.

### **3. EVALUACIÓN POSTMORTEM**

- a. Elaborar el análisis postmortem incluyendo pozos evaluados que no fueron secos para obtener puntos de comparación y evidenciar esas características que marcaron diferencia en los resultados de los pozos secos, con el fin de entregar la evaluación de mínimo 50 pozos secos por cuenca en áreas libres ANH
- b. Identificar el concepto exploratorio buscado y posible causa de cada pozo seco evaluado
- c. Establecer la proximidad entre la prognosis geológica y operacional contra los resultados finales de cada pozo seco evaluado
- d. Identificar los intervalos con potencial productor ignorados y realizar la evaluación regional del potencial adicional de producción de hidrocarburos por pozo evaluado que incluya concepto de favorabilidad de horizontes potenciales identificados que puedan contener hidrocarburos no probados u omitidos en los pozos estudiados, así como posibles nuevos descubrimientos o prospectos.

## **PRODUCTOS ESPERADOS:**

### **1. EVALUACIÓN GEOLÓGICA Y ESTRUCTURAL REGIONAL**

- a. Base de datos integrada por medio de la recopilación, depuración, control de calidad y organización de datos e informaciones diversas de cada pozo evaluado por cuenca, incluir pozos que no fueron secos para obtener puntos de comparación y evidenciar esas características que marcaron diferencia en los resultados de los pozos secos.
- b. Marco geológico regional por cuenca con base en reportes, publicaciones y mapas, con foco principalmente en los principales reservorios.
- c. Evaluación petrofísica a partir de los registros eléctricos de cada pozo seco evaluado. En el caso de ausencia de información de pozos secos circunvecinos, usar información de pozos productores cercanos que permita integrar la información de cada área.
- d. Mapa general de interpolación de propiedades para potenciales unidades de interés, por cuenca y corredores prospectivos preestablecidos en estudios anteriores de la ANH. En el caso de ausencia de información de pozos secos circunvecinos, usar información de pozos productores cercanos que permita integrar la información de cada área.

### **2. EVALUACIÓN DE SISTEMAS PETROLÍFEROS**

- a. Análisis detallado del riesgo geológico asociado a la carga de hidrocarburos
- b. Modelos de migración y carga al tope de los reservorios principales en las áreas a evaluar. Integrar los mapas de Corredores Exploratorios que sirva de fundamento para realizar los modelamientos geoquímicos con base en estudios anteriores de la ANH.
- c. Definición y evaluación de los elementos del sistema petrolífero encontrados con el fin de definir errores operativos ó causas de fallas en los pozos evaluados.
- d. Valoración del riesgo geológico a partir del análisis geocronológico del riesgo donde a través del modelamiento de sistemas petrolíferos que incluya el análisis de cuenca, la definición de plays, leads y prospectos se determine los factores de riesgo de pozo seco.

### **3. EVALUACIÓN POSTMORTEM**

- a. Análisis postmortem incluyendo pozos evaluados que no fueron secos para obtener puntos de comparación y evidenciar esas características que marcaron diferencia en los resultados de los pozos secos, con el fin de entregar la evaluación de mínimo 50 pozos secos por cuenca en áreas libres ANH.
- b. Identificación del concepto exploratorio buscado y posible causa de cada pozo seco evaluado
- c. Proximidad entre la prognosis geológica y operacional contra los resultados finales de cada pozo seco evaluado
- d. Identificación de los intervalos con potencial productor ignorados y realizar la evaluación regional del potencial adicional de producción de hidrocarburos por pozo evaluado que incluya concepto de favorabilidad de horizontes potenciales identificados que puedan contener hidrocarburos no probados u omitidos en los pozos estudiados, así como posibles nuevos descubrimientos o prospectos.

#### 4. INFORME FINAL

- a. Informe por cuenca con capítulos de Evaluación geológica y estructural regional y de Evaluación de sistemas petrolíferos. Adicionalmente, resumen por cada pozo seco evaluado incluyendo análisis de perforación, estado mecánico, geológico, petrofísico, pruebas cortas y/o extensas, y conclusión de éxito o fracaso. Los productos deben ser entregados cumpliendo los estándares de la ANH y el EPIS.

#### PERSONAL MINIMO REQUERIDO

Cargo	Perfil	Cantidad	Dedicación	Experiencia Mínima
Asesor en evaluación de yacimientos	Ingeniero de Petróleos	Uno (1)	100%	Ingeniero de petróleos con diez (10) años de experiencia en perforación completamiento y <i>workover</i> para proyectos de exploración y/o producción de hidrocarburos.
Petrofísico Senior	Geólogo o Ingeniero Geólogo	Uno (1)	100%	Geólogo o Ingeniero Geólogo con ocho (8) años de experiencia como Petrofísico en proyectos de exploración y/o producción de hidrocarburos.
Interprete sísmico Senior	Geólogo o Ingeniero Geólogo	Uno (1)	100%	Geólogo o Ingeniero Geólogo con diez (10) años de experiencia como Interprete sísmico en proyectos de exploración y/o producción de hidrocarburos.
Asesor en geoquímica del petróleo y modelamiento de sistemas petrolíferos	Geólogo o Ingeniero Geólogo	Uno (1)	100%	Geólogo o Ingeniero Geólogo con diez (10) años de experiencia en proyectos de interpretación geoquímica y/o modelamiento de sistemas petrolíferos para proyectos de exploración y/o producción de hidrocarburos.

Cargo	Perfil	Cantidad	Dedicación	Experiencia Mínima
Profesional SIG & Bases de Datos	Geólogo o Ingeniero Geólogo o Ingeniero Catastral	Uno (1)	100%	Geólogo o Ingeniero Geólogo o Ingeniero Catastral con siete (7) años de experiencia en SIG para proyectos de exploración y/o producción de hidrocarburos.
Profesional Data Management	Geólogo o Ingeniero Geólogo o Ingeniero de Petróleos	Uno (1)	100%	Geólogo o Ingeniero Geólogo o Ingeniero de Petróleos con siete (7) años de experiencia en análisis y carga de datos en proyectos de exploración y/o producción de hidrocarburos.

#### TIEMPO DE EJECUCIÓN

El tiempo de ejecución del proyecto sería de aproximadamente de ocho (8) meses a partir de su adjudicación sin superar el 31 de diciembre de 2024.

#### LUGAR DE EJECUCION:

Bogotá, D.C.

#### PROPUESTA ECONÓMICA:

PRESUPUESTO DE GASTOS PROYECTO POSTMORTEM VMM							
GASTOS DE RECURSO HUMANO - PERSONAL							
	A	B	C	D	E	F	G
RECURSO HUMANO	HONORARIOS MES, \$	DEDICACIÓN, %	VALOR MES (A*B), \$	FACTOR MULTIPLICADOR	# DE MESES	CANTIDAD	TOTAL (C*D*E*F), \$
Asesor en evaluación de yacimientos		100%	\$ -		8	1	\$ -
Petrofísico Senior		100%	\$ -		8	1	\$ -
Interprete sísmico Senior		100%	\$ -		8	1	\$ -
Asesor en geoquímica del petróleo y modelamiento de sistemas petrolíferos		100%	\$ -		8	1	\$ -
Asesor en estratigrafía		100%	\$ -		8	1	\$ -
Profesional SIG & Bases de Datos		100%	\$ -		8	1	\$ -
Profesional Data Management		100%	\$ -		8	1	\$ -
<b>SUBTOTAL PERSONAL</b>							<b>\$ -</b>
ALQUILER DE SOFTWARE							
TIPO DE ELEMENTO	A	B	C	SUBTOTAL (B*C)			
	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO				
Software de interpretación, modelamiento estructural y dibujo (Petrel)	Licencia			\$ -			
Software de interpretación petrofísica (Techlog)	Licencia			\$ -			
Software para modelamiento Sistemas Petrolíferos	Licencia			\$ -			
Software SIG	Licencia			\$ -			
<b>SUBTOTAL ALQUILER SOFTWARE</b>				<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>		
<b>TOTAL PROPUESTA ANTES IMPUESTO (SUBTOTAL PERSONAL + SUBTOTAL ALQUILER SOFTWARE)</b>							<b>\$ -</b>
<b>IVA 19%</b>							<b>\$ -</b>
<b>TOTAL PROPUESTA</b>							<b>\$ -</b>
Nota 1. Los valores contenidos en la tabla deben ser en pesos colombianos (COP)							
Nota 2. Se solicita no modificar la tabla para efecto de comparación de propuestas							

Favor tener en cuenta las siguientes recomendaciones el momento de enviar su respuesta a este sondeo de mercado:

1. Se solicita a las empresas o instituciones que acompañen la respuesta a este sondeo, su propuesta técnica detallada. Haciendo énfasis en los productos/entregables solicitados y las subactividades que desarrollarán, así como el valor agregado que ofrecen.
2. Para la propuesta económica se debe diligenciar en la tabla adjunta (se anexa archivo Excel), donde se calcula el costo total de la propuesta con base en los productos/entregables establecidos, adicionalmente, se solicita indicar en la propuesta económica la tabla salarial del personal mínimo requerido, costos de licencias, softwares, y el factor multiplicador (F.M.) que conlleve el proyecto.
3. Se requiere un presupuesto detallado del valor equivalente al proyecto. Los costos deben ser calculados por los diferentes componentes técnicos que integran el proyecto de acuerdo con el tiempo y fechas de ejecución. Con relación a la tabla PRESUPUESTO, (se anexa formato para el cálculo del presupuesto).

Dicho valor será presentado en **pesos colombianos** y debe tener incluido todos los costos directos e indirectos, con sus respectivas tasas e impuestos, además de todos los gastos contingentes y todos aquellos que resulten necesarios para la ejecución del contrato en las condiciones de tiempo requeridos.

4. Las tarifas deben ser sumas fijas, no sujetas a reajuste o modificaciones de ninguna clase.

5. La tabla de presupuesto debe diligenciarse en **pesos colombianos** y con números enteros.
6. Con el fin de poder realizar una comparación y consolidación real y objetiva, solicitamos NO modificar la Tabla del Presupuesto.

Favor indicar si su empresa tiene alguno de los siguientes criterios:

**MIPYMES:**

Por favor marcar con una X si el cotizante es o no MIPYME domiciliada en Colombia, observándose los rangos de clasificación empresarial establecidos, de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015.

SI \_\_\_ NO \_\_\_

**EMPREDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES:**

Por favor marcar con una X si el cotizante es o no emprendimiento o empresa de mujeres, entendida esta cuando:

- Más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año.
- Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año en el mismo cargo u otro del mismo nivel.

Se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador.

- Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año.
- Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año.

SI \_\_\_ NO \_\_\_

**PRESENTACIÓN DE INQUIETUDES Y OBSERVACIONES:** Las firmas interesadas podrán presentar la inquietudes u observaciones que surjan del presente sondeo de mercado al correo electrónico: [estudios.mercado@anh.gov.co](mailto:estudios.mercado@anh.gov.co), antes del 5 de febrero de 2024.

**ENTREGA DE INFORMACIÓN DEL SONDEO DE MERCADO:** Las firmas invitadas deberán presentar la información solicitada en el presente sondeo de mercado al correo electrónico: [estudios.mercado@anh.gov.co](mailto:estudios.mercado@anh.gov.co), hasta el 5 de febrero de 2024



**Carlos Alberto Rey González**  
**Vicepresidente Técnico (E)**  
**Agencia Nacional de Hidrocarburos**

Anexo: Uno (1) archivo tipo Excel

Aprobó: N/A

Revisó: Hugo Hernan Buitrago Garzón – Gerente Gestión del Conocimiento (e) 

Proyectó: María Rosa Cerón Gil – Gestor T1 Grado 18 / Componente Técnico 