

R3DKODE-39

R4D1C4D0\_1  
 R4D1C4D0\_2  
 R4D1C4D0\_3  
 R4D1C4D0\_4  
 R4D1C4D0\_5

## SONDEO DE MERCADO

La ANH está adelantando el presente sondeo de mercado, con el fin de realizar el análisis económico y financiero que soportará 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

<b>DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD</b>	<p>De acuerdo con lo señalado en el Decreto 714 de 2012, corresponde a la Vicepresidencia de Operaciones, Regalías y Participaciones de la ANH, entre otras el desempeño de la siguiente función: “Diseñar e implementar la reglamentación y manejo de la información de reservas de hidrocarburos”</p> <p>Así las cosas, la Vicepresidencia de Operaciones, Regalías y Participaciones de la ANH en aras de generar un estudio de escenarios de reservas a 30 años, que sirva de insumo para la definición de estrategias y políticas que contribuyan a aseguramiento del autoabastecimiento de hidrocarburos en el país, a mediano y largo plazo, y con el fin de dar cumplimiento a directriz emanada del Consejo Directivo de la ANH sobre la realización de una Consultoría que permita cuantificar las reservas probadas, probables, posibles y los recursos contingentes de Hidrocarburos futuros del país, y evaluar su evolución en escenarios anuales, requiere contratar una empresa que tenga la experiencia y los profesionales suficientes y competentes para desarrollar el objeto y alcance de la consultoría.</p> <p>Con lo anterior, la Vicepresidencia de Operaciones, Regalías y Participaciones soporta y sustenta la necesidad de contratar a una empresa idónea y con experiencia para adelantar la Consultoría Estudio de identificación y gestión de volúmenes objetivos de petróleo y gas en Colombia.</p>
<b>OBJETO A CONTRATAR</b>	<p>Estudio de identificación y gestión de volúmenes objetivos de petróleo y gas en Colombia.</p>

ALCANCE DEL OBJETO

Cuantificación de las reservas probadas, probables, posibles y los recursos contingentes de Hidrocarburos futuros del país, y evaluación de su evolución en escenarios anuales, utilizando como base:

1. Informe de Recursos y Reservas del país a 31 de diciembre de 2018 – IRR-2018: de su contenido se destaca: Planes de Desarrollo, metodologías de cálculo, CAPEX, OPEX, cronogramas de desarrollo, entre otros, de las diferentes categorías de reservas, recursos contingentes y prospectivos, proyectos piloto de recobro mejorado, cumplimiento de actividades de los PPI (Proyectos de Producción Incremental), detalles de los proyectos iniciados con el beneficio CERT, pronósticos de producción, factor de recobro y EUR.
2. Estudios de la UPME del año 2018, volumen 1: EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES DEL ENTORNO NACIONAL E INTERNACIONAL DEL SECTOR DE HIDROCARBUROS Y ANÁLISIS DE LAS VARIABLES CRÍTICAS QUE IMPACTAN SU DESARROLLO, volumen 2: EVALUACIÓN DE LAS CUENCAS Y ESTRUCTURACIÓN DE ESCENARIOS DE OFERTA DE HIDROCARBUROS CONVENCIONALES Y NO CONVENCIONALES y volumen 3: ESCENARIOS DE OFERTA DE HIDROCARBUROS CONVENCIONALES Y NO CONVENCIONALES. Estos estudios serán referidos en adelante como el estudio “UPME\_2018”.
3. Los Planes de Explotación presentados por las compañías Operadoras a la ANH y actualizados a mayo de 2019 – PLEX-2018, para los contratos E&P y Convenios.
4. Informe Técnicos Anuales correspondientes a la vigencia 2018 – ITA-2018.
5. Investigación mediante talleres con las compañías operadoras para indagar sobre los proyectos para desarrollar los diferentes tipos de reservas, recursos contingentes y prospectivos, que no se encuentren relacionados en el IRR-2018, PLEX-2018 o ITA-2018; o, que, de estar incluidos, requieran de información adicional.  
Se estima que los volúmenes de hidrocarburos significativos para el futuro del país se encuentran operados por aproximadamente 10 empresas (Ecopetrol S.A., Frontera, Occidental, Parex, Geopark, Grantierra, Mansarovar, Equion, Canacol y Amerisur, principalmente); sin perjuicio de que se incluyan otras compañías, de considerarse pertinente.

Como resultado del desarrollo de la consultoría se espera obtener:

1. Identificación de volúmenes adicionales a los reportados por las compañías operadoras en el IRR-2018, discriminado por categoría de reserva o recurso (contingente o prospectivo), cuantificación de su potencial y escenarios futuros de desarrollo.
2. Identificación de volúmenes adicionales a los reportados por las compañías operadoras en el estudio UPME-2018, discriminado por categoría de reserva o recurso (contingente o prospectivo), cuantificación de su potencial y escenarios futuros de desarrollo.
3. Identificación de los factores que han impedido el desarrollo e incorporación al inventario nacional de los recursos contingentes y prospectivos reportados en el IRR-2018 y los volúmenes adicionales identificados; identificación de los factores críticos de éxito y su viabilidad en el tiempo.  
En esta etapa se incluirán los campos descubiertos no desarrollados y se revisará con la Vicepresidencia de Contratos de Hidrocarburos de la ANH, los Planes de Desarrollo de las comercialidades declaradas en campos descubiertos en los últimos 6 años.
4. Definición de una metodología de migración y/o evolución de los diferentes tipos de reservas, recursos contingentes y prospectivos hacia reservas probadas. Esta metodología será aplicada especialmente a aquellos volúmenes que no han sido visualizados o proyectados por las compañías operadoras para el seguimiento y cumplimiento de los objetivos del estudio.
5. Pronóstico anual de producción y de reservas probadas, probables, posibles y recursos contingentes en diferentes escenarios de probabilidad, para los próximos 30 años. Se considera necesario generar distintos escenarios por las incertidumbres mencionadas anteriormente.
6. Identificación de factores e incentivos necesarios para dar viabilidad y celeridad a los proyectos identificados para cumplir con los pronósticos de reservas generados. Si bien estos factores son de manera general bien conocidos (económicos, tributarios, técnicos, sociales, ambientales, etc.), se requiere identificarlos de manera particular para los proyectos de mayor impacto en el inventario futuro de reservas del país. De esta manera, la ANH tendrá los argumentos necesarios para gestionar ante las entidades del Estado, estímulos económicos y tributarios, flexibilización de normas socio-ambientales, celeridad para la obtención de permisos y licencias, etc., que aseguren la ejecución en un futuro cercano de los proyectos que aportarán las reservas que requiere el país.

<b>IDENTIFICACION DEL CONTRATO A CELEBRAR</b>	<p>La entidad acudirá a la modalidad de selección por CONCURSO DE MÉRITOS.</p> <p>La modalidad de esta selección estará sometida a la legislación y jurisdicción colombiana y se rigen por las normas de la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Ley 1882 de 2018, Decreto 019 de 2012, Decreto 1082 de 2015, manuales, guías y circulares emitidas por Colombia Compra Eficiente, las demás normas que la complementen, modifiquen o reglamenten y aquellas normas civiles y comerciales que regulen el objeto.</p> <p>La determinación de utilización de la modalidad de selección Concurso de Méritos se deriva del cumplimiento del mandato normativo estipulado en el numeral 3 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007. Así mismo en la Sección 1, Subsección 3 del Capítulo 2 del Decreto 1082 de 2015.</p>					
	<b>LUGAR DE EJECUCION</b>	El lugar de ejecución será en Bogotá.				
<b>PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>CARGO</b>	<b>PROFESIÓN</b>	<b>EXPERIENCIA GENERAL</b>	<b>EXPERIENCIA ESPECIFICA</b>	<b>DEDICACION</b>
	1	DIRECTOR DEL PROYECTO	Ingeniero de Petróleos o Geólogo o Ingeniero Geólogo, con postgrado mínimo a nivel de Maestría en Yacimientos, gerencia de proyectos o áreas económicas.	Mínimo 18 años de experiencia profesional en proyectos del Sector Hidrocarburos	Mínimo 15 años de experiencia específica en áreas de evaluación de yacimientos, análisis de comportamiento de pozos, estimación de reservas, cuantificación de volúmenes de hidrocarburos, evaluación de formaciones, caracterización de yacimientos y demás que sean relacionadas con el objeto del contrato.	100%
	2	PROFESIONAL	Ingeniero de Petróleos o Geólogo o Ingeniero Geólogo, con Postgrado mínimo a nivel de especialización en Yacimientos	Mínimo 15 años de experiencia profesional en proyectos para el Sector Hidrocarburos.	Mínimo 10 años de experiencia específica en Yacimientos de Petróleo o gas	100%
	3	PROFESIONAL APOYO	Ingeniero de Petróleos	Mínimo cinco (5) años de experiencia en el Sector Hidrocarburos	Mínimo tres (3) años de experiencia en Yacimientos de Petróleo o Gas.	100%
	1	PROFESIONAL EN RECOBRO MEJORADO	Ingeniero de Petróleos con postgrado en yacimientos	Mínimo 15 años de experiencia general	Mínimo cinco (10) años de experiencia específica en proyectos de recobro mejorado	50%

<b>PRODUCTOS ENTREGABLES</b>	<p>Informe final: Estudio de identificación y gestión de volúmenes objetivos de petróleo y gas en Colombia para los próximos 30 años.</p> <p>El documento debe contener al menos los siguientes capítulos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Volúmenes adicionales a los reportados por las compañías operadoras en el IRR-2018 y estudio UPME-2018.</li> <li>2. Factores que han impedido el desarrollo e incorporación al inventario nacional.</li> <li>3. Metodología de migración y/o evolución de los diferentes tipos de reservas, recursos contingentes y prospectivos hacia reservas probadas.</li> <li>4. Pronóstico anual de producción y de reservas probadas, probables, posibles y recursos contingentes en diferentes escenarios de probabilidad, para los próximos 30 años.</li> <li>5. Factores e incentivos necesarios para dar viabilidad y celeridad a los proyectos identificados para cumplir con los pronósticos de reservas generados.</li> </ol>
<b>INFORMACIÓN ECONOMICA</b>	<p>Se requiere un presupuesto detallado del valor equivalente al proyecto. Los costos deben ser calculados por los diferentes componentes técnicos que integran el proyecto. Con relación a la tabla 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.</p> <p>Las tarifas deben ser sumas fijas, no sujetas a reajuste o modificaciones de ninguna clase.                  La tabla de presupuesto debe diligenciarse en pesos y con números enteros.</p>

**ENTREGA DE INFORMACIÓN DEL SONDEO DE MERCADO:** Las firmas invitadas deberán entregar la información solicitada en el presente sondeo de mercado al correo electrónico: [anelfi.balaguera@anh.gov.co](mailto:anelfi.balaguera@anh.gov.co) y [ramiro.garcia@anh.gov.co](mailto:ramiro.garcia@anh.gov.co) antes del día **25 de junio de 2019 a las 4:00 PM**

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.

**EDGAR ORLANDO BUENO SERRANO**

Vicepresidente de Operaciones, Regalías y Participaciones

Aprobó: Edgar Orlando Bueno Serrano-Vicepresidente de Operaciones, Regalías y Participaciones  
 Revisó: Anelfi Balaguera Carrillo-Experto G3 Grado 06/componente Técnico  
 Proyectó: Ramiro García Guarín-Asesor Proyectos ANH/Componente Técnico

ESTIMACIÓN DE COSTOS						
CONCEPTO	A	B	C	D	E	
PERSONAL	SALARIO MES, \$	FM	VALOR MES (A*B), \$	# DE MESES	CANTIDAD	TOTAL, PARCIAL, (C*D*E), \$
DIRECTOR DE PROYECTO - INGENIERO DE PETRÓLEOS CON XXXX AÑOS DE EXPERIENCIA EN ESTUDIOS DE YACIMIENTOS			0	4,25	1	0
PROFESIONAL EN GEOLOGÍA CON XXXX AÑOS DE EXPERIENCIA EN ESTUDIOS DE YACIMIENTOS			0	4,25	1	0
PROFESIONAL EN INGENIERÍA DE PETRÓLEOS CON 33 AÑOS DE EXPERIENCIA EN ESTUDIOS DE YACIMIENTOS			0	4,25	1	0
INGENIERO DE PETRÓLEOS ESPECIALISTA EN RECOBRO MEJORADO DE PETRÓLEO CON XXXX AÑOS DE EXPERIENCIA			0	4,25	1	0
PROFESIONAL DE APOYO - INGENIERO DE PETRÓLEOS CON XXXX AÑOS DE EXPERIENCIA			0	4,25	1	0
OTROS - EDICIÓN INFORMES, OFICINA, PCS, ETC						
SUBTOTAL						0
IVA (19%)						0
<b>TOTAL, INCLUIDO IVA 19%</b>						<b>0</b>

**FM:** Factor Multiplicador. Debe tenerse en cuenta el costo por concepto de sueldos, jornales, horas extras, primas regionales, viáticos, prestaciones sociales, costos indirectos de la compañía, costos de perfeccionamiento, impuestos y timbres del contrato, etc., tener en cuenta la siguiente información:

### 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 no se originan, ni son efectuados en virtud de un proyecto en específico:

Gastos generales:

- 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 facturable
- 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.