

Bogotá, D. C. 23 de octubre de 2019

Señor  
INTERESADO CONSULTORIA  
Bogotá, D. C.

**Asunto: Invitación a participar en el sondeo de mercado para la estructuración de la metodología para la estimación y evaluación de recursos y reservas para recursos no convencionales en Colombia.**

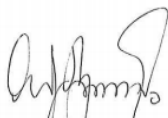
La ANH adelanta el presente sondeo de mercado con el fin de conocer los precios, propuestas, metodologías, tiempos de ejecución, y condiciones del mercado, entre otros, con el fin de analizar las diferentes variables que garanticen la selección objetiva ante un posible proceso de selección contractual a adelantar en el año 2020.

En caso de que su Empresa se encuentre interesada en participar, le agradecemos remitir la información solicitada, bajo los parámetros establecidos a continuación en el documento anexo, a los correos electrónicos: [Edgar.bueno@anh.gov.co](mailto:Edgar.bueno@anh.gov.co); [Yenny.rincon@anh.gov.co](mailto:Yenny.rincon@anh.gov.co); [Eusebio.orozco@anh.gov.co](mailto:Eusebio.orozco@anh.gov.co) a más tardar el día 30 de Octubre de 2019.

Si tiene alguna inquietud o consulta por favor realizarla a los correos arriba mencionados.

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.

Cordialmente,



Edgar Orlando Bueno Serrano  
Vicepresidencia de Operaciones, Regalías y Participaciones (E)  
Agencia Nacional de Hidrocarburos – ANH

Aprobó: Edgar Orlando Bueno Serrano-Vicepresidente de Operaciones, Regalías y Participaciones (E)

Revisó: Yasmin Lorena Ordoñez Lozada – Gerente de Reservas (E) / Componente Técnico *YLO*

Proyectó: William Arturo Giron – Contratista- Contrato No 394 de 2019/ Componente Técnico *WAG*

Eusebio Orozco – Contratista - Contrato No. 546 de 2019 / Componente Técnico *EOC*

Yenny Rincon – Contratista – Contrato 433 de 2019 / Componente Técnico *Yenny R.*

**ESTRUCTURACIÓN DE LA METODOLOGÍA PARA LA ESTIMACIÓN Y EVALUACIÓN DE RECURSOS Y RESERVAS PARA RECURSOS NO CONVENCIONALES EN COLOMBIA.**

**DESCRIPCIÓN  
DE LA  
NECESIDAD**

La Agencia Nacional de Hidrocarburos -ANH, tiene como objetivo 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. Dentro de las funciones generales asignadas a la ANH en el Decreto 714 de 2012 se encuentra “13. Adelantar las acciones necesarias para el adecuado abastecimiento de la demanda nacional de hidrocarburos.”

Mediante Decreto 714 de 2012 “*Por el cual se establece la estructura de la ANH, y se dictan otras disposiciones*”, se asignó, entre otras, a la Vicepresidencia de Operaciones, Regalías y Participaciones de la ANH, la función de “Diseñar e implementar la reglamentación y manejo de la información de reservas de hidrocarburos.”

Mediante Resolución No. 636 de agosto 19 de 2015, el Presidente de la Agencia Nacional de Hidrocarburos – ANH, delegó en los vicepresidentes de la Agencia la ordenación del gasto y el ejercicio de iniciar procesos de selección, adjudicar, celebrar, liquidar, terminar, modificar, adicionar, así como la de manejar los demás actos inherentes a la actividad contractual de los contratos y convenios con personas públicas y privadas de todos aquellos contratos relacionados con las funciones propias de su cargo.

Teniendo en cuenta lo anterior y en aras de garantizar el cumplimiento de las funciones legales de la vicepresidencia y la entidad, la ANH requiere un estudio para la estructuración de la metodología para la estimación y evaluación de recursos y reservas para recursos no convencionales en Colombia.

En el 2008 la ANH adopto la metodología PRMS para la estimación de reservas, la cual fue reglamentada por la resolución 77 de 2019. Partiendo que el artículo 2 parágrafo 4 de la resolución 77 de 22 de febrero de 2019, estipula que las compañías operadoras que tengan contratos suscritos con la ANH deben reportar el potencial de petróleo y/o gas natural provenientes de yacimientos no convencionales, la ANH requiere estructurar una metodología estándar para la evaluación y estimación de los recursos y reservas no convencionales, a ser aplicada por los diferentes operadores.

La contratación de este estudio es de vital importancia para el proceso de análisis y agregación de los recursos estimados a 31 de diciembre de cada año calendario, cifras que serán reportadas al Ministerio de Minas, para su incorporación en el balance general de la nación y a otras entidades interesadas, toda vez que busca establecer una metodología que permita estimar volúmenes de recursos prospectivos, recursos contingentes y reservas asociadas a los no convencionales, con toda la idoneidad técnica requerida, en línea con las mejores prácticas internacionales para la evaluación de dichos recursos que aseguren la correcta categorización, clasificación y estimación.

<b>OBJETO A CONTRATAR</b>	Estructuración de la metodología para la estimación y evaluación de recursos y reservas para recursos no convencionales en Colombia.
<b>ACTIVIDADES A DESARROLLAR</b>	<p>Para el cumplimiento del objeto contractual propuesto, la ANH requiere las siguientes actividades a desarrollar asociadas al objeto:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revisión y comparación de las metodologías existentes en otros países, (Australia, Estados Unidos, Canadá, China y Argentina) para la estimación de recursos y reservas no convencionales.             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Criterios técnicos para definir un campo en recursos no convencionales, de acuerdo con las metodologías aplicadas en los países en mención.</li> <li>1.2. Modelo de fases y flujo de maduración de los proyectos de recursos no convencionales desde prospectivos hasta reservas.</li> <li>1.3. Criterios para la aceptación de comercialidad de los recursos no convencionales.</li> </ol> </li> <li>2. Criterios recomendados para usar en Colombia, para la estimación de recursos y reservas no convencionales y la clasificación de recursos no convencionales de acuerdo con los tipos y grado de madurez.             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Criterios técnicos para definir un campo en recursos no convencionales.</li> <li>2.2. Modelo de fases y flujo de maduración de los proyectos de recursos no convencionales desde prospectivos hasta reservas, de tal manera que sea posible realizar la trazabilidad a la migración de los recursos desde prospectivos hasta reservas.</li> <li>2.3. Incluir un modelo aplicable para la aceptación de comercialidad de los recursos no convencionales.</li> <li>2.4. Realizar entrevistas a operadores de no convencionales (6) para establecer la percepción de la industria sobre la metodología propuesta.</li> </ol> </li> <li>3. Información (informe en Word, tablas y anexos) y formatos que se recomiendan solicitar a las operadoras para que soporten los volúmenes de recursos y reservas no convencionales, según las prácticas usadas internacionalmente.             <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Indicar criterios para requerir certificación por un tercero.</li> </ol> </li> <li>4. Presentación del resultado por fases (3).</li> <li>5. Entrenar a un grupo hasta de 20 personas en los conceptos fundamentales de estimación de recursos y reservas en recursos no convencionales.</li> </ol>

<b>IDENTIFICACION DEL CONTRATO A CELEBRAR</b>	Contrato de Consultoría.
<b>MODALIDAD DE SELECCION</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>PLAZO DE EJECUCIÓN</b>	Hasta de 6 meses a partir de la fecha de suscripción del contrato, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, esto es, la aprobación de la garantía y la suscripción del acta de inicio, sin que sobre pase el 15 de octubre de 2020.
<b>LUGAR DE EJECUCIÓN</b>	<p>El lugar de ejecución puede establecerse en el Domicilio del contratista, sin perjuicio de las labores que requieran ser desarrolladas en el país.</p> <p>Los entregables y las presentaciones se deben realizar en las instalaciones de la Agencia Nacional de Hidrocarburos (Avenida Calle 26 no. 59-65 Piso 2 - en la ciudad de Bogotá - Colombia.) o en el lugar que ésta determine.</p>
<b>ASPECTOS TÉCNICOS</b>	Para la selección del futuro Contratista, es necesario contar con una empresa con experiencia en evaluación y certificación de recursos de petróleo y/o gas con los criterios de las normativas vigentes, preferiblemente con experiencia internacional en certificación de recursos no convencionales.

**ENTREGABLES**

La compañía deberá entregar los siguientes documentos y realizar las siguientes actividades:

1. Manual de metodologías a usar para la estimación de recursos y reservas no convencionales.

El documento debe contener al menos los siguientes capítulos:

- a. Comparación de las metodologías existentes en otros países, (Australia, Estados Unidos, Canadá, China y Argentina) para la estimación de recursos y reservas no convencionales.
    - i. Criterios técnicos para definir un campo en recursos no convencionales.
    - ii. Modelo de fases y flujo de maduración de los proyectos de recursos no convencionales desde prospectivos hasta reservas.
    - iii. Criterios para la aceptación de comercialidad de los recursos no convencionales.
  - b. Criterios recomendados para usar en Colombia, para la estimación de recursos y reservas no convencionales y la clasificación de recursos no convencionales de acuerdo con los tipos y grado de madurez.
    - i. Criterios técnicos para definir un campo en recursos no convencionales.
    - ii. Modelo de fases y flujo de maduración de los proyectos de recursos no convencionales desde prospectivos hasta reservas, de tal manera que sea posible realizar la trazabilidad a la migración de los recursos desde prospectivos hasta reservas.
    - iii. Incluir un modelo aplicable para la aceptación de comercialidad de los recursos no convencionales.
    - iv. Realizar entrevistas a operadores de no convencionales (6) para establecer la percepción de la industria sobre la metodología propuesta.
  - c. Criterios para requerir certificación por un tercero.
2. Formatos recomendados a usar para que las operadoras entreguen la información de recursos no convencionales
  3. Realizar entrenamiento a los profesionales que la ANH designe (se estima un número de 20 profesionales).
  4. Flujo de trabajo propuesto para la trazabilidad a la migración de los recursos

	<p>y reservas no convencionales desde prospectivos hasta reservas.</p>
<b>CONDICIONES DE ENTREGA</b>	<p>Los entregables deberán ser en idioma español e inglés, en formato Word y PDF, acompañado de las presentaciones en PowerPoint con la cual se adelantarán talleres o espacios estratégicos para la presentación ante directivas y colaboradores asignados en la ANH.</p> <p>Después de cada presentación, el contratista deberá acoger las observaciones pertinentes.</p> <p>Todas las tablas y gráficas deben incluir los archivos de origen. Indicar la fuente de la información presentada en cada uno de los entregables.</p>
<b>GARANTÍAS DEL CONTRATO</b>	<p>Es responsabilidad del Contratista amparar el cumplimiento oportuno, eficaz y eficiente de todos y cada uno de los compromisos y obligaciones de su resorte, así como la ejecución de las actividades inherentes a los servicios técnicos materia de Contrato, en las condiciones de tiempo, cantidad y calidad pactadas, mediante garantía bancaria o póliza de seguro de cumplimiento en favor de entidades estatales, que cubra los amparos que se determinan.</p> <p>Los amparos solicitados serán:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Cumplimiento</li><li>-Calidad de los Servicios</li><li>-Pago de Salarios, Prestaciones Sociales e Indemnizaciones.</li></ul>



**PROPUESTA  
ECONÓMICA**

Deberá venir detallada según los lineamientos del – **Anexo No. 1 – COTIZACIÓN.**

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 ESTIMACIÓN DE COSTOS. 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.

1. Presentar una propuesta económica indicando lo siguiente:

- 1.1 Número de Profesionales.
- 1.2 Perfiles de cada profesional.
- 1.3 Tiempo estimado para llevar a cabo el objeto de este sondeo.
- 1.4 Tiempo, actividad y valor de cada uno de los perfiles propuestos.
- 1.5 Enunciado de los temas a abordar en el entrenamiento, indicando duración.
- 1.6 Cronograma para la ejecución del proyecto, indicando el tiempo específico para cada una de las actividades.
- 1.7 Valor de todo el proyecto

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

La tabla de estimación de costos debe diligenciarse en pesos y con números enteros.

Se solicita detallar el factor multiplicador (FM) diligenciando el **Anexo No. 2**

**ENTREGA DE INFORMACIÓN DEL SONDEO DE MERCADO: Las firmas invitadas deberán entregar la información solicitada en el presente sondeo de mercado a los correos electrónicos: [Edgar.bueno@anh.gov.co](mailto:Edgar.bueno@anh.gov.co); [Yenny.rincon@anh.gov.co](mailto:Yenny.rincon@anh.gov.co); [Eusebio.orozco@anh.gov.co](mailto:Eusebio.orozco@anh.gov.co) a más tardar el día 30 de Octubre de 2019.**

Si tiene alguna inquietud o consulta por favor comunicarse a los correos electrónicos arriba mencionados.

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.



**ANEXO 1**  
**COTIZACIÓN**

El valor total del estudio se debe presentar como una suma fija en pesos colombianos con los respectivos impuestos a pagar, la cual no debe ser sujeta a reajustes o modificaciones posteriores asociadas con funciones eventuales. Así mismo, se debe detallar el tiempo en días, los valores de los costos y gastos asociados con las actividades a realizar que resulten necesarias para el cumplimiento del contrato.

Para esto se solicita presentar la cotización de la siguiente manera:

<b>1. PERFILES PROFESIONALES</b>				
<b>PERFIL PROFESIONAL</b>	<b>No de profesionales</b>	<b>Profesión</b>	<b>Experiencia Profesional</b>	<b>Experiencia Especifica</b>

<b>2. ESTIMACIÓN DE COSTOS</b>						
<b>Conceptos</b>		<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>Total \$ (AXD)</b>
<b>Actividades</b>	<b>Perfil Profesional</b>	<b>Cantidad de profesionales</b>	<b>Horas por profesional \$</b>	<b>FM</b>	<b>Horas por profesional (BXC) \$</b>	
<b>SUBTOTAL</b>						
<b>IVA (19%)</b>						
<b>TOTAL + IVA (19)</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.

3. Enunciado de los temas a abordar en el entrenamiento indicando duración
4. Cronograma para la ejecución del proyecto, indicando el tiempo específico para cada una de las actividades.

**ANEXO 2**  
**DETALLE DEL FACTOR MULTIPLICADOR**

<b><u>FACTOR MULTIPLICADOR</u></b>	
<b><u>CONCEPTO</u></b>	<b><u>PORCENTAJE</u></b>
<b>1. <u>Costos de Personal</u></b>	
<b>2. <u>Prestaciones sociales</u></b>	
A Prima anual (legal)	
B Cesantía anual	
C Intereses de cesantía	
D Vacaciones anuales	
E Seguridad Social (salud + pensión)	
F Caja de Compensación Familiar	
G Sena	
H ICBF	
I Seguros de Ley	
J Indemnización de Ley	
K Otros (incapacidad no cubierta, auxilios varios, prestaciones extralegales)	
<b>Sub-total prestaciones sociales</b>	
<b>3. <u>Costos Indirectos</u></b>	
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 de vehículos	
I	Seguros de incendio y robo	
J	Documentación técnica	
K	Revistas y publicaciones	
L	Entrenamiento de personal	
m	Representación promoción	
N	Preparación y edición de propuestas	
O	Gastos de viaje	
P	Depreciación	
Q	Costos de personal no facturable	
R	Costos de perfeccionamiento y timbre del contrato	
S	Honorarios	
T	Licenciamiento de software	
U	Pólizas y garantías	
V	Utilidad del consultor y costos no previstos	
<b>Sub-total costos indirectos</b>		
<b>4.</b>	<b><u>Costos financieros</u></b>	
<b>TOTAL (1+2+3+4)</b>		

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.
4. Costos financieros

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. Seguridad Social (salud + pensión)
- f. Caja de Compensación 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:

- 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. Documentación técnica
- k. Revistas y publicaciones
- l. Entrenamiento de personal
- m. Representación y promoción
- n. Preparación y edición de propuestas
- o. Gastos de viaje
- p. Depreciación
- q. Costos de personal no facturable
- r. Costos de perfeccionamiento y timbre del contrato
- s. Honorarios
- t. Licenciamiento de software
- u. Pólizas y garantías
- v. Utilidad del consultor y costos no previstos

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.