

	<b>AGENCIA NACIONAL DE HIDROCARBUROS</b> FORMATO SONDEO DE MERCADO	ANH-GCO-FR- 17 01/03/2016 Versión N°01 Página 1 de 18
---	---	--

Bogotá, D. C. 27 de diciembre de 2019

Señor  
INTERESADO CONSULTORIA  
Bogotá, D. C

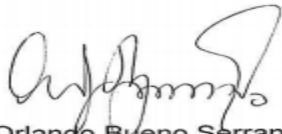
**Asunto: Invitación a participar en el sondeo de mercado para diagnóstico integral de técnicas de recobro mejorado para la cuenca Putumayo en Colombia.**

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 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) y [yasmin.ordonez@anh.gov.co](mailto:yasmin.ordonez@anh.gov.co), a más tardar el día 27 de enero de 2020.

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.



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: Gustavo Santos / Asesor 4 – Contrato No 536 de 2019/ Componente Técnico *Gas*

Carlos Escandon / Asesor 2 – Contrato No. 550 de 2019 / Componente Técnico *CE*

Yenny Rincon / Profesional 6 – Contrato 433 de 2019 / Componente Técnico *Yenny R.*

**DIAGNÓSTICO INTEGRAL DE TÉCNICAS DE RECOBRO MEJORADO PARA LA CUENCA  
PUTUMAYO 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 el diagnóstico integral de técnicas de recobro mejorado para la cuenca Putumayo en Colombia (alrededor de 36 campos).

Como consecuencia del cambio de naturaleza según el Decreto 714 de 2012 expedido por el Ministerio de Minas y Energía, son funciones de la Agencia Nacional de Hidrocarburos -ANH, entre otras las siguientes:

1. Identificar y Evaluar el potencial hidrocarburífero del país.
2. Diseñar, evaluar y promover la inversión en las actividades de exploración y explotación de los recursos hidrocarburíferos, de acuerdo con las mejores prácticas internacionales.
3. Apoyar al Ministerio de Minas y Energía en la formulación de la política gubernamental en materia de hidrocarburos, en la elaboración de los planes sectoriales y en el cumplimiento de los respectivos objetivos.
4. Adelantar las acciones necesarias para el adecuado abastecimiento de la demanda nacional de hidrocarburos.
5. Ejercer las demás actividades relacionadas con la administración de los recursos hidrocarburíferos de propiedad de la Nación.

Conforme estas funciones y considerando que en la ley 1955 de 2019, PLAN NACIONAL DE DESARROLLO -PND, en el pacto “IX. Pacto por los recursos minero-energéticos para el crecimiento sostenible y la expansión de oportunidades” parte “**B. Seguridad energética para el desarrollo productivo**”

contempla: “El Gobierno nacional desarrollará una política para que, utilizando herramientas innovadoras, se garantice la seguridad energética para el desarrollo del país, con un suministro eficiente de energéticos a corto, mediano y largo plazo, de manera responsable con el medio ambiente y las comunidades, que contribuya a la competitividad del país y a la calidad de vida de los ciudadanos.”

Adicionalmente, en el PND se estipuló lo siguiente:

**“b. Objetivo 2. Consolidar la cadena energética**

**1) Aumentar reservas y producción de los hidrocarburos**

El Gobierno nacional incentivará la reactivación de las actividades de exploración y producción de yacimientos convencionales, incluyendo el uso de métodos de recobro mejorado. De acuerdo con esto, se continuará avanzando en seguir fortaleciendo un régimen fiscal competitivo, así como la ANH robustecerá los términos contractuales que permitan ubicar al país entre los más atractivos de Latinoamérica para la inversión en el sector de hidrocarburos.” (subraya propia)

En línea con lo anterior y con el fin de identificar alternativas que contribuyan a incrementar las reservas de la nación lograr mantener la suficiencia energética del país y asegurar un buen flujo de divisas al mismo, se deben adelantar estudios sobre el potencial de para mejorar el factor de recobro actual de las cuencas colombianas; al respecto, se tiene que el factor de recobro del país con corte a 31 de diciembre de 2018 (último dato disponible) corresponde al 15,8% para campos de petróleo y el 37,24% para campos de gas, mientras que a nivel mundial el factor de recobro promedio se encuentra entre el 20 y 40% para campos de crudo y 80 y 90% para campos de gas. Lo cual nos indica que Colombia se encuentra alrededor del 5% por debajo del límite inferior del rango promedio del factor de recobro para petróleo a nivel mundial y un 40% por debajo del límite inferior del rango promedio del factor de recobro para gas a nivel mundial.

En Colombia se realiza la estimación del factor de recobro último con las reservas 3P teniendo 20,8% para petróleo y el 55,4% para gas, en este último se presenta un impacto debido a la reinyección de gas que se realiza en el área piedemonte; sin embargo, aún el factor de recobro a nivel país se encuentra por debajo del rango a nivel mundial.

Colombia cuenta con un total de 23 cuencas de las cuales al menos 6 tienen potencial para la aplicación de técnicas de recobro mejorado, este estudio está dirigido a evaluar las técnicas de recobro mejorado que se puedan aplicar a campos de petróleo en la cuenca del Putumayo, siendo esta una cuenca de alto potencial, pero con dificultades para aplicación de las técnicas ya conocidas por su condición geográfica y geológica.

La contratación de este estudio es de vital importancia para determinar la aplicación de tecnologías de recobro mejorado que contribuyan con el incremento

	del factor de recobro de dicha cuenca con el fin de aumentar los volúmenes de reservas, 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>	Diagnóstico integral de técnicas de recobro mejorado para la cuenca Putumayo en Colombia.

**ACTIVIDADES  
A  
DESARROLLAR**

Para el cumplimiento del objeto contractual propuesto, la ANH requiere las siguientes actividades asociadas a desarrollar:

1. Elaborar un balance de las tecnologías de recobro mejorado aplicadas actualmente en los campos que conforman esta cuenca, el cual debe incluir:
  - 1.1. Listado de campos indicando su ubicación geográfica, formaciones productoras, mecanismos de producción, propiedades de los fluidos y del yacimiento.
  - 1.2. Listado de factores de recobro últimos esperado actuales de los campos.
  - 1.3. Avance de aplicación de las tecnologías de recobro mejorado, donde aplique, incluyendo los resultados obtenidos en términos de incremento del factor de recobro.
  - 1.4. Lecciones aprendidas a partir de las aplicaciones de estas tecnologías.
  - 1.5. Comparativo y conclusiones de los resultados obtenidos Vs lo esperado por las operadoras.
2. Emitir recomendaciones de tecnologías aplicables en la cuenca señalada, incluyendo lo siguiente:
  - 2.1. Listado de tecnologías EOR/IOR aplicables a los campos pertenecientes a la cuenca.
  - 2.2. Metodología para screening de las tecnologías EOR/IOR recomendadas, aplicables a los campos en la cuenca (incluir pruebas de laboratorio y piloto).
  - 2.3. Metodología para maduración y aprobación de proyectos de acuerdo con la tecnología EOR/IOR recomendadas aplicables en los campos de la cuenca, en congruencia con la legislación y reglamentación colombiana.
  - 2.4. Descripción de planes de desarrollo tipo utilizando las diferentes tecnologías EOR/IOR recomendadas, aplicables en la cuenca.
  - 2.5. Listado de factores de recobro último -EUR esperado y factor de recobro a obtener a 5 años de proyección, luego de la implementación de las tecnologías recomendadas.
  - 2.6. Metodología de seguimiento utilizable de acuerdo con las diferentes tecnologías aplicables recomendadas y en concordancia con la legislación colombiana existente.
  - 2.7. Listado de otras tecnologías emergentes (IOR de bajo costo) aplicables por campo.
3. Para las tecnologías de recobro mejorado recomendadas para los campos evaluados, realizar una proyección geográfica de las zonas susceptibles de aplicación en futuros desarrollos en la cuenca objeto de estudio.

<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 7 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 30 de noviembre 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>



**ASPECTOS  
TÉCNICOS**

Para la selección del Contratista, es necesario contar con una empresa con experiencia en el diseño y evaluación de proyectos de recobro mejorado, que pueda certificar la realización de al menos cinco (5) estudios cuyo objeto sea similar al establecido en el objeto del presente sondeo, dentro los últimos 5 años. Favor relacionarla en el anexo No.2.

El equipo de trabajo deberá ser suficiente, en idoneidad y cantidad, determinado por el contratista para cumplir con el objeto contractual. Relacionar el potencial equipo en el Anexo No.2.

Adicionalmente, se solicita incluir en el Anexo 2. lo siguiente:

1. Una discusión y comentarios generales que clarifiquen como se abordaría la temática y alcance del estudio.
2. Tipos, alcances, características, medios y fuentes de información que emplearían. (Información básica: cultural, instalaciones y restricciones ambientales; Datos de pozo: topes de formación, fallas, registros de pozos y pruebas de presión; Datos sísmicos: sísmica 2D y 3D, interpretaciones geofísicas; Datos de superficie: mapeo de superficie, geológico, geoquímicos; Análisis de madurez de roca fuente; Marco estructural y marco stratigráfico: regional y local y definición de facies; Evaluaciones petrofísicas y de núcleos, análisis de especiales; fluidos y roca; Datos de ingeniería: patrones de pozos, estados mecánicos, datos de producción e informe de proyectos de mantenimiento de presión o de barrido con agua),
3. Número de Profesionales que involucrarían en el proyecto.
4. Perfiles de cada profesional que se involucraría en el proyecto.
5. Tiempo estimado para llevar a cabo el objeto de este sondeo.
6. Tiempo, actividad y valor de cada uno de los perfiles propuestos.
7. Cronograma para la ejecución del proyecto, indicando el tiempo específico para cada una de las actividades.
8. Valor de todo el proyecto.

**ENTREGAB  
LES**

La compañía deberá entregar los siguientes documentos y realizar las siguientes actividades: (ajustar según las actividades a desarrollar)

Preparar reporte el cual incluya, pero que no esté limitado, la siguiente información:

1. Balance de tecnologías actuales de los campos:
  - a. Listado de campos de la cuenca de Putumayo indicando la clase de tecnología de recobro mejorado que se tiene ya implementada, visualizada dentro de su plan de desarrollo o evaluadas en el pasado y que no fueron implementadas y cuales aún siguen en recobro primario.
  - b. Estado actual de los campos:
    - i. Listado de campos indicando su ubicación geográfica, formaciones productoras, mecanismos de producción, propiedades de los fluidos y del yacimiento.
    - ii. Listado de tecnologías de recobro mejorado actualmente aplicadas en los campos, con sus factores de recobro último esperado -EUR.
    - iii. Lecciones aprendidas de los casos fallidos y exitosos.
    - iv. Comparativo de los resultados obtenidos Vs los esperados por las operadoras en cuanto a las tecnologías de recobro mejorado aplicadas a la fecha.
    - v. Ventajas y desventajas de las tecnologías de recobro mejorado actualmente utilizadas para cada campo.
2. Propuesta de tecnologías a usar:
  - a. Criterios generales y metodología para el desarrollo de proyectos EOR/CEOR/Thermal Recovery en estos campos.
  - b. Listado de campos en donde se recomienda la implementación de otras tecnologías a las actuales del campo y las recomendadas para aquellos campos que se encuentran en recobro primario.
  - c. Listado de tecnologías recomendadas para el aumento de los factores de recobro en la cuenca discriminado por campo y zona geográfica.
  - d. Criterios generales y metodología para el desarrollo de proyectos EOR/IOR/CEOR/Thermal Recovery, entre otros, en estos campos.
  - e. Modelos de screening para cada tipo de tecnología recomendada.
  - f. Modelos de maduración tipo para cada tecnología recomendada.\*
  - g. Modelos de plan de desarrollo tipo para cada tecnología recomendada.\*
  - h. Modelo de seguimiento para cada tipo de tecnología recomendada\*
  - i. Listado de factores de recobro último esperado -EUR, a obtener en

	<p>cada campo, al realizar la implementación de la tecnología recomendada.</p> <p>j. Cálculos y demás información que soporte los resultados obtenidos durante el estudio.</p> <p>* Estos modelos deben estar ajustado a la legislación y reglamentación colombiana.</p> <p>3. Mapas de proyección geográfica de las zonas susceptibles de aplicación en futuros desarrollos de las tecnologías recomendadas.</p>
<p><b>CONDICIONES DE ENTREGA</b></p>	<p>El proceso de investigación se debe dividir en fases, el cual será propuesto directamente por el Contratista y aprobado por la ANH.</p> <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>
<p><b>GARANTÍAS DEL CONTRATO</b></p>	<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.

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

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

Se solicita detallar el factor multiplicador (FM) diligenciando el **Anexo No. 3**

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); [yasmin.ordonez@anh.gov.co](mailto:yasmin.ordonez@anh.gov.co) a más tardar el día 27 de enero de 2020.

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>N°</b>	<b>Actividades a realizar</b>	<b>Valor (COP\$)</b>	<b>Tiempo (días calendario)</b>
1.	Elaborar un balance de las tecnologías de recobro mejorado aplicadas actualmente en los campos que conforman esta cuenca, el cual debe incluir		
2.	Emitir recomendaciones de tecnologías aplicables en la cuenca señalada, incluyendo lo siguiente		
3	Proyección geográfica de las zonas susceptibles de aplicación en futuros desarrollos en la cuenca objeto de estudio		
Total, incluidos los costos directos e indirectos, incluidos los impuestos			

## ANEXO 2

### RELACION DE EXPERIENCIA Y EQUIPO DE TRABAJO

1. Presentar una discusión y comentarios generales que clarifiquen como abordarían la temática y alcance del estudio, que incluya y no se limite a dar alcance a los puntos solicitados en este documento, opciones adicionales a entregar a las planteadas y que datos o categorías de datos e información emplearían y las fuentes de estas.
2. Experiencia de la empresa

No.	Descripción de los servicios prestados	Valor del Contrato (\$)	Fecha de Inicio	Fecha de Terminación
1				
2				
3				

3. Tipos, alcances, características, medios y fuentes de información que emplearían. (Información básica: cultural, instalaciones y restricciones ambientales; Datos de pozo: topes de formación, fallas, registros de pozos y pruebas de presión; Datos sísmicos: sísmica 2D y 3D, interpretaciones geofísicas; Datos de superficie: mapeo de superficie, geológico, geoquímicos; Análisis de madurez de roca fuente; Marco estructural y marco estratigráfico: regional y local y definición de facies; Evaluaciones petrofísicas y de núcleos, análisis de especiales; fluidos y roca; Datos de ingeniería: patrones de pozos, estados mecánicos, datos de producción e informe de proyectos de mantenimiento de presión o de barrido con agua).
4. Perfiles profesionales. Para los efectos, por favor diligenciar la siguiente tabla.

PERFILES PROFESIONALES				
PERFIL PROFESIONAL	No de profesionales	Profesión	Experiencia Profesional*	Experiencia Especifica**

\*, \*\*: Con descripción y tiempos.

5. Estimación de costos:

ESTIMACIÓN DE COSTOS						
Conceptos		A	B	C	D	Total \$ (AXD)
Actividades	Perfil Profesional	Cantidad de profesionales	Horas por profesional \$	FM	Horas por profesional (BXC) \$	

<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.						

6. Cronograma.
7. Hojas de Vida: Descripciones generales de los líderes de proyecto.

**ANEXO 3**  
**DETALLE DEL FACTOR MULTIPLICADOR**

<b><u>FACTOR MULTIPLICADOR</u></b>		
	<b><u>CONCEPTO</u></b>	<b><u>PORCENTAJE</u></b>
<b>1.</b>	<b><u>Costos de Personal</u></b>	
<b>2.</b>	<b><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.</b>	<b><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>T O T A L (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.