



Al contestar cite Radicado 20185010113313 Id: 289011
Folios: 51 Fecha: 2018-06-15 04:32:18
Anexos: 0
Remitente: VICEPRESIDENCIA DE OPERACIONES, REGALIAS Y PARTICIPACIONES
Destinatario: VICEPRESIDENCIA DE OPERACIONES, REGALIAS Y PARTICIPACIONES

PARA: COTIZANTE

ASUNTO: Sondeo de Mercado para la contratación cuyo objeto es *“Contratar auditorías externas para la determinación del desempeño de los sistemas de medición de cantidad y calidad de hidrocarburos y la verificación de las buenas prácticas de medición aplicadas en las facilidades de producción del país”*.

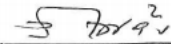
La Agencia Nacional de Hidrocarburos – ANH se encuentra adelantando el Análisis del Sector con el fin de obtener, entre otros aspectos, los valores estimados para la contratación de *“Contratar auditorías externas para la determinación del desempeño de los sistemas de medición de cantidad y calidad de hidrocarburos y la verificación de las buenas prácticas de medición aplicadas en las facilidades de producción del país”*.

Para tales efectos, le informo que la Entidad realizará una Audiencia Pública con todos los interesados en participar, el día Lunes (18) de junio del presente año a las 10:00 a.m. en la Entidad – 2º piso, con la finalidad de exponer los aspectos técnicos del proyecto y resolver las observaciones e inquietudes de los participantes de la misma, de tal manera que la ANH realice el Análisis del Sector y establezca un valor estimado del proyecto que garantice, entre otros aspectos, un presupuesto acorde con los valores actuales del mercado y una participación plural de oferentes en el proceso de contratación. Anexo a la presente comunicación, nos permitimos enviar la información técnica de requerimiento para el proceso.

Es de resaltar que posterior a la celebración de la Audiencia Pública, los interesados en participar en el sondeo de mercado deben enviar su cotización, a más tardar el día miércoles (20) de Junio del presente año, a los correos electrónicos arnoldo.morales@anh.gov.co y manuel.aldana@anh.gov.co a los mismos correos, se podrán hacer llegar las inquietudes o aclaraciones.

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,



Arnoldo Morales Delgado
Vicepresidente de Operaciones, regalías y participaciones
Agencia Nacional de Hidrocarburos – ANH

Reviso: Heidy Dathiana Martínez Rodríguez / Contrato 236 de 2018 / Componente Jurídico
Zaira Eugenia Lopez Rey / Contrato 096 de 2018 / Componente Jurídico

Proyectó: Osvaldo Muñoz / Contrato 388 de 2018 / Componente Técnico
Manuel Guillermo Aldana A./ Contrato 373 de 2018 / Componente Técnico

SONDEO DE MERCADO

La AGENCIA NACIONAL DE HIDROCARBUROS 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, 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

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD :	<p>Dado el objetivo y las funciones de la Agencia Nacional de Hidrocarburos según se establece en el Decreto 014 de 2012 el cual dispone:</p> <p>(...)</p> <p>ARTÍCULO 2°. OBJETIVO. 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.</p> <p>ARTÍCULO 3°. FUNCIONES GENERALES. Son funciones de la Agencia Nacional de Hidrocarburos ANH las siguientes:</p> <p>(...)</p> <p>23. Las demás que le sean asignadas y que le delegue el Ministerio de Minas y Energía, de conformidad con las normas vigentes.</p> <p>(...)</p> <p>Así como la delegación de fiscalización establecida en la Resolución 181495 y su renovación mediante la Resolución 41 250.</p>
OBJETO A CONTRATAR:	<p>Contratar auditorías externas para la determinación del desempeño de los sistemas de medición de cantidad y calidad de hidrocarburos y la verificación de las buenas prácticas de medición aplicadas en las</p>

	facilidades de producción del país.
IDENTIFICACION DEL CONTRATO A CELEBRAR:	Concurso de Méritos - Consultoría

**CÓDIGO
UNSPSC
(The United
Nations
Standard
Products**

Con arreglo a los artículos 2.2.1.1.1.5.1. al 2.2.1.1.1.5.7. del Decreto Reglamentario 1082 de 2015, los Proponentes Individuales deben encontrarse inscritos, clasificados y calificados en el Registro Único de Proponentes – RUP de la Cámara de Comercio de su domicilio principal, en alguno de los siguientes Códigos Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC), dentro del tercer o cuarto nivel:

and Services Code® UNSPSC, Código Estándar de				
	Clasificación UNSPSC	Segmento	Familia	Clase
-	841116- Auditoría de cierre del ejercicio / Revisiones Trimestrales / Auditorías internas	84	11	16

Productos y Servicios de Naciones Unidas), correspondiente al bien,	711511- Servicios de administración de datos de los activos de campo / Servicios de minería de datos del campo petrolero / Servicios de gestión de datos de registro del campo petrolero / Servicios de gestión de datos cartográficos del campo petrolero.	71	15	11
----------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----	----	----

obra servicios contratar:	o a	711513- Servicios de mapas de burbujas del campo petrolero / Estudios de casos del campo petrolero/ Análisis de decaimiento del campo petrolero / Servicios de interpretación de la fracturación del campo petrolero	71	15	13

	801015- Servicios de asesoramiento para la gestión de riesgo / Servicios de asesoramiento sobre planificación estratégica / Asesoramiento en estructuras organizacionales	80	10	15
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----	----	----

	711616- Servicios de corretaje de equipos para campos petroleros / Servicios de investigación y desarrollo de campos petroleros / Servicios de certificación de campos petroleros / Servicios de consultoría de campos petroleros / Servicio de licencia tecnológica para gas y petróleo	71	16	16
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----	----	----

Los proponentes singulares deben encontrarse inscritos, clasificados y calificados en el Registro Único de Proponentes – RUP de la Cámara de Comercio de su domicilio principal, en por lo menos uno de los códigos establecidos.

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 por lo menos uno** de los Códigos anteriormente establecidos; En todo caso, el consorcio, la unión temporal o la promesa de sociedad futura deberá

acreditar, en conjunto, todos los códigos exigidos

**ASPECTOS
TÉCNICOS:**

Actividades a desarrollar por la Auditoría

Para el cumplimiento del objeto del contrato, los proponentes adjudicatarios deberán realizar para cada facilidad asignada como mínimo, las actividades que a continuación se enuncian, cuyos resultados deben ser reportados utilizando los formatos establecidos por

la ANH:

- 1. Verificación de la configuración del sistema de información de Informe Diario de Producción – IDP.***

- a) Realizar esquema de la facilidad donde se identifiquen las corrientes de entrada y salida (líneas de consumo, inyección, entrega, recibo, quemas, etc.) y equipos principales de tratamiento (separadores de prueba, generales, plantas de gas, etc.). El esquema deberá incluir las unidades de mediciones configuradas en el Sistema de Información Volumétricas de la ANH y especificar si es real o virtual.

- b)
- c) Verificar la existencia física de los sistemas de medición de cantidad y calidad de hidrocarburos líquidos y gaseosos, configurados en el Sistema de Información Volumétrica de la ANH.
- d)
- e) Obtener registros fotográficos de los equipos relacionados en el

esquema general de la estación.

- f) Comparar la información obtenida referida en el numeral 1. (b) con la configuración de la facilidad en el Sistema de Información Volumétrica de la ANH, la cual se refleja en el Informe Diario de Producción¹ (IDP). Se deberán reportar todas las desviaciones

encontradas con respecto al archivo de configuración del sistema de información de la ANH.

- g) Validar las coordenadas geográficas de la facilidad configurada en el Sistema de Información de Gestión y Control (SIGECO) de la ANH con respecto a la reportada por el Operador.
- h) Calcular los volúmenes muertos (volumen geométrico) desde cabeza de pozos hasta los puntos oficiales de medición de hidrocarburos líquidos a partir de la planimetría entregada por el Operador. Entregar memorias de cálculo y soportes correspondientes.
- i) Evaluar (tomando como referencia el API MPMS Cap. 19) la herramienta de cálculo empleada por el Operador para determinar el

volumen de pérdidas por evaporación en tanques de almacenamiento empleados como Puntos Oficiales de Medición.

- j) Verificar que la ecuación de balance de la estación configurada en la herramienta volumétrica de la ANH, corresponde a la realidad operativa. Se presenta modelo del balance:

$$\text{Producción total} = a + b + c - d + e + f$$

Donde:

a=Entregas o ventas

b=Quemas

c=Consumos

d=Reinyección.
e=Pérdidas de procesamiento
f=Inventario final en PMO – Inventario Inicial en PMO

2. Verificación de Puntos de Medición Oficial, Puntos de Medición Oficial de Transferencia de Custodia y Puntos de Medición para Pruebas de Pozo.

- a) Verificar que los Puntos de Medición Oficial (PMO), y de Medición Oficial de Transferencia y Custodia (PMOTC)², correspondan en cada facilidad a los aprobados por el Ministerio de Minas y Energía o la ANH. En caso de no existir dicha aprobación, realizar una recomendación técnica sobre cuáles deben ser dichos puntos, de

acuerdo con criterios técnicos de medición.

- k) Realizar inventario de los componentes de los PMO y medidores empleados para pruebas de pozo y registrar la información en los formatos designados por la ANH.

3. Determinar el desempeño de los sistemas de medición en Puntos Oficiales de Medición (Estimación de Incertidumbre).

- a) Determinar el desempeño de los sistemas de medición de cantidad y calidad de hidrocarburos líquidos utilizados en las facilidades de producción, con base en el cálculo de la incertidumbre de cada sistema, y, haciendo uso de los siguientes elementos:

El procedimiento establecido en la norma técnica ISO JCGM 100:2008 para el cálculo de la incertidumbre del sistema.

La aplicación de los modelos matemáticos establecidos en las normas internacionales relacionadas, a saber:

Modelo de la norma API MPMS 12.1. para medición estática y
Modelo de la norma API MPMS 12.2. para medición dinámica
Modelos matemáticos según ASTM correspondientes a análisis

de laboratorio aplicables.

- I) Determinar el desempeño de los sistemas de medición de cantidad y calidad de hidrocarburos gaseosos en las distintas facilidades de producción del país, con base en el cálculo de la incertidumbre de cada sistema, y, haciendo uso de los siguientes elementos:
- El procedimiento establecido en la norma técnica ISO JCGM 100:2008 (GUM) para el cálculo de la incertidumbre del sistema.
 - La aplicación de los modelos matemáticos establecidos en las normas internacionales relacionadas, a saber:
 - Modelo de medición con Platinas de orificio concéntricas y de borde cuadrado - API 14.3/ AGA 3.
 - Modelo de cálculo de la densidad y calor de combustión – API MPMS 14.5
 - Medidores continuos de densidad – Descripción y verificación - API MPMS 14.6
 - Instalación y límites de desempeño de medidores de Coriolis para gas natural – API MPMS 14.9
 - Factor de compresibilidad en gas natural – Reporte AGA 8.

- Medición de gas natural con medidores tipo turbina – Reporte AGA 7.
- Medición de gas natural con medidores tipo ultrasónico – Reporte AGA 9.
- Medición de gas natural con medidores másicos. – Reporte AGA 11.

- Presentar los resultados obtenidos en los numerales anteriores, incluyendo las conclusiones y recomendaciones respectivas.

Los resultados deben ser reportados en los formatos entregados por la ANH.

Para la estimación de incertidumbre de los sistemas de medición en los Puntos Oficiales de Medición, se deberán incluir como mínimo, las fuentes de incertidumbre designadas por la ANH. Otras fuentes de incertidumbre identificadas durante la auditoría podrán ser incluidas por los proponentes adjudicatarios.

Las siguientes variables deberán ser reportadas en los formatos definidos por la ANH:

- a) Error asociado a la medición de presión y temperatura en los

sistemas de medición dinámica (gas y crudo), a partir de los soportes de verificaciones metrológicas.

- m) Error asociado a la composición del gas, densidad y poder calorífico, a partir de los reportes de calibración del cromatógrafo en línea y de laboratorios en campo (para el caso de análisis de muestras puntuales analizadas en facilidades). En ningún caso, la última calibración del cromatógrafo podrá ser mayor a tres meses. Caso contrario, el operador deberá realizar la calibración del analizador durante la auditoría.
- n) Error asociado al cálculo de volúmenes a condiciones base obtenido a partir de la evaluación del computador de flujo/herramienta de cálculo. La evaluación deberá realizarse fijando las variables de presión, temperatura, densidad, cromatografía, S&W, entre otras, en valores aproximados a las condiciones operativas promedio.
- o) Desempeño de operación de medidores: Para determinar el error asociado a la medición de volumen, se deberán tener en cuenta certificados de calibración y los reportes de autodiagnóstico de los medidores (donde aplique). Para los sistemas de placa de orificio, deberá retirarse la placa y tomar registro fotográfico del estado en el que se encontró.

El error relativo (%E) deberá ser calculado de acuerdo con la siguiente ecuación:

4. Inspección de sistemas de medición. Evaluación de la conformidad.

Evaluar la conformidad de los Puntos Oficiales de Medición y de sistemas de medición empleados para pruebas de pozo (cantidad), de acuerdo con los lineamientos dados por las normas referenciadas en el numeral 2., buenas prácticas de la industria del petróleo y las demás que apliquen.

Emplear los criterios de evaluación entregados por la ANH. Los hallazgos deberán ser ingresados al Sistema de Información SIGECO de la ANH.

La evaluación de conformidad incluirá, pero no limitará los siguientes ítems:

- a) Evaluación de la instalación.

- p) Evaluación del desempeño de cálculo y configuración de computadores de flujo y/o herramientas de cálculo (cantidad y calidad). Elaboración de cartas de control.
- q) Evaluación de la trazabilidad de la información desde tanques/medición dinámica (crudo y gas) /laboratorios hasta liquidación.
- r) Evaluación de desempeño de sistemas de medición de presión y temperatura.
- s) Evaluación de desempeño de cromatógrafos.
- t) Evaluación de procedimientos en medición estática (medición de nivel, temperatura, muestreo).
- u) Evaluación de cumplimiento de aseguramiento metrológico tanques, instrumentación y equipos asociados al proceso de medición de cantidad y calidad.
- v) Evaluación de parámetros de mantenimiento de medidores con autodiagnóstico.
- w) Evaluación de la trazabilidad de la información de los análisis externos (sedimentos, azufre y cromatografías). Procedimiento de preparación y envío de muestra.

En laboratorios evaluar que, para la realización de las pruebas abajo señaladas, el laboratorio dispone de los equipos de trabajo, patrones, procedimientos y formatos, conforme a las normas técnicas aplicables, a

saber:

- a) ASTM D-287/D-1298 gravedad API.
- x) ASTM D-4377 contenido de agua por Karl Fischer
- y) ASTM D- 4006 contenido de agua por Destilación
- z) ASTM D-473 contenido de sedimento por extracción
- aa) ASTM D-3230 contenido de sal
- bb) ASTM D-4294 contenido de azufre
- cc) API MPMS 10.3 S&W centrífuga laboratorio, contenido de sedimento y agua
- dd) API MPMS 10.4 S&W centrífuga campo, contenido de sedimento y agua
- ee) ASTM D 1945 Método de análisis de gas natural por cromatografía gaseosa.
- ff) ASTM D 3588 Cálculo de poder calorífico, factor de compresibilidad y densidad relativa en gases combustibles.
- gg) AGA 8 Calculo de factor de compresibilidad.

De igual manera verificar la vigencia de los certificados de calibración de estos elementos y de los patrones utilizados, la localización geográfica del laboratorio, frecuencia de ensayos y tipo de muestra utilizada, fechas de calibración de los elementos, entre otros.

Verificar la aplicación de los procedimientos utilizados por el Operador en la determinación de las pruebas enumeradas en (i) y comparar los valores obtenidos con los reportados históricamente a la ANH, consignando las conclusiones en el formato de registro correspondiente.

Verificar los elementos de seguridad para la operación del laboratorio, tales como extractores, extintores, ventilación natural o forzada, y los elementos de protección del personal que allí labora.

En lo correspondiente a puntos de muestro, se deberán evaluar en los puntos de toma de muestras:

Verificar que los puntos donde se toman las muestras para la determinación de los parámetros de gravedad API, S&W, salinidad y contenido de azufre de los hidrocarburos líquidos, así como los puntos de muestreo de gas natural (en línea o muestreo puntual) correspondan al PMO, medidores empleados en pruebas de pozo, registrados en el sistema de información de la ANH, cumplan con la normativa aplicable:

- a) API MPMS 8.1 para muestreo manual
- hh) API MPMS 8.2 para muestreo automático
- ii) API MPMS 8.3 para mezclado y homogenización de muestras
- jj) API MPMS 14.1 Muestreo de gas natural.

5. Planes de Mejoramiento

Soportar en conjunto con el operador, la elaboración del Plan de Mejoramiento basado en los resultados de las Auditorías de Medición.

6. Otras actividades

El contratista previo acuerdo con el supervisor del contrato, realizará las actividades que durante la ejecución de las auditorias se hayan identificado como relevantes respecto del objeto del contrato.

Normatividad y Reglamentación vigente aplicable

Para el desarrollo del objeto contractual, el Contratista deberá tener en cuenta los lineamientos fijados en la normatividad y reglamentación vigente aplicable a la medición de cantidad y calidad de hidrocarburos, entre las cuales se señalan las siguientes: La resolución 41251 de 2016; El artículo 4 de la Resolución 181495 de 2009 y el Artículo primero del Decreto 1616 de 2014, y las demás normas que se expidan durante la ejecución del contrato.

Tabla 1. Normatividad aplicable.

Organización	Título en Inglés	Título en Castellano	Secciones Obligatorias
OIML	International Organization of Legal Metrology	OIML - Organización Internacional de Metrología legal	JCGM_100_2008 (GUM)
API MPMS	American Petroleum Institute	Instituto Americano del Petróleo, MANUAL DE ESTÁNDARES DE MEDICIÓN DE PETRÓLEO	Capítulos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19, 21, 22.
AGA	American Gas Association	Asociación Americana del Gas	AGA 3 AGA 5 AGA 7 AGA 8 AGA 9 AGA 11
ANSI	American National Standards Institute	Instituto Americano de Normas.	ANSI B.109.1 ANSI B.109.2 ANSI B.109.3
ASTM	American Society for Testing and Materials	ASTM Internacional – Antes conocida como Sociedad Americana de Ensayos y Materiales	ASTM D-287. ASTM D-473 ASTM D-1298 ASTM D-3230 ASTM D-4294 ASTM D-4377 ASTM D 4006 ASTM D 3588 ASTM D 1945
NTC	Norma Técnica Colombiana	Norma Técnica Colombiana	NTC 6167

Sin perjuicio de los criterios aquí establecidos, los proponentes, podrán presentar junto con las ofertas respectivas, el listado de las normas e ítems de las mismas, que adicionales a las referidas en este numeral, a su juicio deberían ser aplicadas dando la explicación a la ANH.

En caso que no exista expresamente una norma técnica aplicable a un determinado aspecto técnico de las auditorías, el auditor deberá tener en cuenta las buenas prácticas de la Industria del Petróleo³, cuya definición reglamentaria se encuentra en: Resolución 41251 de 2016; la Resolución 40048 del 16 de enero de 2015.

En el mismo sentido, el Auditor deberá considerar el Artículo 7 de la Resolución 40048 de 2015, el cual modificó el Art. 41 de la Resolución 18 1495 de 2009⁴.

Los informes deberán ser entregados a la ANH en las fechas acordadas en el cronograma aprobado por la ANH, en medio físico y magnético. Las presentaciones de los informes de avance mensual y el consolidado final a la ANH, se realizarán en las fechas establecidas en el cronograma inicial aprobado por la ANH.

Plan de trabajo de Auditoría

El proponente deberá elaborar el plan de trabajo en el que señale las fechas estimadas de visita a cada una de las facilidades, considerando una duración por auditoría de uno a dos días.

El plan de trabajo deberá ser entregado a la ANH en la propuesta y deberá incluir los siguientes aspectos:

- a) La distribución del equipo mínimo de trabajo, conforme a la hoja de ruta diseñada.
- kk) El procedimiento a seguir antes, durante y después de las auditorías, incluyendo el soporte al operador en la elaboración de los planes de mejoramiento.
- ll) Diseño de hoja de ruta, a partir del cual se establezca el cronograma detallado de actividades y se estime el costo de la logística.
- mm) Cronograma de ejecución de las auditorias con detalle semanal.

Informes de auditorías de medición

Los informes de las auditorías de medición realizadas, deberán ser entregados dentro de los quince (15) días calendarios posteriores a la finalización de cada una de las auditorías, en los formatos de entrega definidos por la ANH en forma física y digital. Dentro del mismo término, se debe ingresar, la información al Sistema de Gestión y Control SIGECO de la ANH. El informe en digital deberá ser entregado en PDF.

Cada informe debe incluir como mínimo las actas de inicio y de cierre de la auditoría, firmadas por el Representante designado de la compañía auditada y por el contratista. Cada informe debe contener la descripción y resultados de las actividades realizadas, las conclusiones, recomendaciones, observaciones⁵ y hallazgos⁶ encontrados y todos los soportes asociados a cada actividad, tales como:

- Fotografías (< 1Mb c/u),
- Archivos de configuración y audit trail de computadores de flujo en PDF.
- Archivos históricos hora/hora de mes inmediatamente anterior correspondiente a PMO de gas en MSEXcel.
- Archivos históricos de tiquetes de liquidación/reliquidación de computadores de flujo /liquidación de los últimos 15 días de los PMO de crudo.
- Archivos de autodiagnósticos de medidores USM y másicos.
- Archivo de evaluación de cálculo de computadores de flujo/plantillas de cálculo que incluya las variables configuradas, resultados obtenidos y Error relativo (%E).
- Formatos de evaluación de la conformidad debidamente diligenciados.
- Formatos de inventarios por sistemas de medición debidamente diligenciados.
- Certificados de calibración de equipos, instrumentación y patrones correspondientes a los sistemas de medición evaluados.
- Tablas de aforo.
- Resultados de estimación de incertidumbre.
- Programa de aseguramiento metrológico por facilidad, correspondiente a los sistemas de medición evaluados.
- Cartas de control, gráfico de históricos de corridas, actas de oficialización de corridas y programa de calibración de medidores de PMO.
- Formatos de datos de campo de cantidad y calidad, donde se pueda evidenciar la trazabilidad de la información hasta la liquidación.
- Formatos diarios diligenciados de verificación metrológica de la instrumentación de laboratorio (termómetros, Karl Fisher, cinta de medición, entre otros).
- Resultados de calibración de transmisores de presión, temperatura y cromatógrafos realizados por la empresa auditora.

Informe ejecutivo mensual de avance del contrato

Dicho informe debe incluir el cronograma de auditorías inicial aprobado por la ANH y el avance del mismo, el avance frente a lo contratado, las observaciones encontradas, los hallazgos y soportes ingresados al sistema, conclusiones preliminares y un consolidado de resultados, así como una copia digital de las actas suscritas por el contratista con el Operador, para ilustrar el desarrollo de las auditorías realizadas.

Este informe deberá ser entregado dentro de los diez (10) días calendario siguiente al corte de cada mes. El informe en digital deberá ser entregado en PDF.

Informe Final Consolidado

Este informe debe incluir un resumen de todas las actividades de auditoría realizadas durante la ejecución del contrato, referidas en las especificaciones técnicas del presente anexo, mostrando mediante estadísticas, cuadros y gráficas los resultados generales obtenidos, e incluyendo los análisis, conclusiones y recomendaciones generales de la auditoría; el cual deberá ser entregado dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la fecha de terminación de las auditorías, y en cualquier caso, antes de la finalización del contrato.

El informe digital deberá ser entregado en PDF.

Adjudicación Parcial

- a) En el caso que la compañía oferente este realizando actividades relacionadas con el objeto del contrato en una o varias facilidades, **no** podrá realizar las auditorías de medición objeto de este proceso en dichas facilidades, lo anterior, para evitar un conflicto de intereses. Por ende, se podrán realizar adjudicaciones parciales individuales a otro oferente.

- nn) Las actividades en las facilidades suspendidas, deberán ser cotizadas, pero solo se realizarán si durante la ejecución del proyecto la facilidad reinicia operaciones. No se pagarán bajo ninguna circunstancia, auditorías ejecutadas sobre facilidades suspendidas.

oo) Las propuestas serán adjudicadas a los proponentes que cumplan con la totalidad de los requisitos habilitantes y que obtengan el mayor puntaje en los factores de calificación referidos en este documento.

En caso de un empate técnico, se aplicarán los criterios de desempate establecidos en el Decreto 1082 de 2015, artículo 2.2.1.1.2.2.9.

Las Auditorías de Medición serán adjudicadas a uno o a un máximo de dos (2) proponentes en caso de presentarse conflicto de intereses en aquellas facilidades donde preste sus servicios la empresa adjudicada. Se tendrá en cuenta que:

a) Los proponentes no podrán efectuar las auditorías objeto del presente contrato, en aquellas facilidades donde en los últimos seis meses contados a partir de la presentación de la oferta, haya o estén ejecutando contratos de inspección/auditoría/certificación de cantidad y calidad de medición de hidrocarburos en los sistemas objetos de este contrato.

pp) Todas las actividades que comprende el objeto de la auditoría deberán ser desarrolladas con sujeción a la norma técnica de Auditoría NTC ISO 19011.

Costo de facilidad individual

El costo unitario de cada auditoría será calculado a partir del valor del presupuesto presentado por el proponente, dividido por el número total de las facilidades, así:

Este costo unitario se empleará para el pago de auditorías ejecutadas por el contratista.

Confidencialidad de la Información

Toda la información que se genere durante el desarrollo de todas las

	<p>etapas de ejecución del contrato, al igual que aquella que se entregue al Contratista, es reservada y no puede ser divulgada o puesta en conocimiento de terceros, sin autorización previa y escrita de la ANH.</p> <p>Por consiguiente, el Contratista y el personal a su servicio deben abstenerse de divulgar, publicar o comunicar, directa o indirectamente a persona alguna la información que conozcan por razón o con motivo del contrato y emplearla exclusivamente para el cumplimiento de las obligaciones a su cargo y la prestación de los servicios técnicos materia del mismo.</p> <p>Toda información que reciba o genere el Contratista se considera confidencial, de manera que divulgarla o transmitirla puede lesionar los intereses de la ANH y del Estado en general.</p> <p>En consecuencia, se obliga, y así lo impondrá a sus empleados, contratistas y subcontratistas, a guardar absoluta reserva sobre los datos, especificaciones o cualquier otra información que obtenga o se le proporcione, y se compromete, además, a no ponerla en manos ni a disposición de personas ajenas al contrato o a la ANH.</p> <p>Los datos, informes, documentos y productos resultados del desarrollo y ejecución del contrato serán propiedad de la ANH. Por consiguiente, el Contratista no tendrá derecho a usarlos, reutilizarlos, divulgarlos o entregarlos a persona alguna a ningún título.</p> <p>Los aspectos incluidos en este numeral y otros que considere el supervisor del contrato, deberán estar contenidos en los acuerdos de confidencialidad que deben ser suscritos entre el contratista y el supervisor del contrato junto con el Acta de Inicio y entre el contratista y el personal contratado por éste para la ejecución del proyecto, acuerdos que serán verificados por la ANH.</p>
Equipo de Trabajo	<p>Los contratistas deberán realizar las actividades con el personal calificado incluido en la propuesta como “Equipo de Trabajo”, y que no se encuentre incurso en inhabilidades e incompatibilidades, de acuerdo con lo establecido en los artículos 8 de la Ley 80 de 1993; 60 de la Ley 610 de 2000; 50 de la Ley 789 de 2002; 18 de la Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011 y Decreto 1082 de 2015 o en otras disposiciones de estirpe legal.</p> <p>Tabla 2. Personal requerido y requisitos mínimos.</p>

CANTIDAD	CARGO	PERFIL	TITULOS Y EXPERIENCIA	DEDICACIÓN
1	Director de Auditoría	Persona encargada de garantizar la ejecución de las auditorías dentro del cronograma y presupuestos establecidos	Profesional en Ingeniería de petróleos o Ingeniería química o Ingeniería mecánica o Ingeniería electrónica o Ingeniería industrial o profesional en química, con título de especialización en temas relacionados con el sector Oil & Gas o áreas administrativas y mínimo diez (10) años de experiencia profesional específica en dirección de proyectos, participando mínimo en cinco (5) proyectos.	100%
8	Auditor	Personas encargadas de la verificación, análisis de aspectos técnicos y evaluación de la conformidad de los sistemas de medición.	Profesional en Ingeniería de petróleos o Ingeniería química o Ingeniería mecánica o Ingeniería electrónica o Ingeniería industrial o profesional en química, con una experiencia profesional específica de mínimo cinco (5) años en Auditorías o Inspecciones de medición de hidrocarburos o mínimo siete (7) años de experiencia profesional específica como inspector (testigo) de cantidad y calidad de medición de hidrocarburos.	100%
1	Coordinador Logístico de Auditoría	Persona encargada la logística de las comisiones.	Profesional en administración logística o en ingenierías o tecnólogos en logística, con experiencia profesional específica mínima de tres (3) años en coordinación de los aspectos logísticos.	100%

El Contratista debe proveer a su personal con oficinas, equipos de cómputo y software, papelería, útiles, comunicación telefónica, conexión a internet y todos los elementos necesarios y establecidos en la legislación colombiana para el cumplimiento eficaz de las actividades a adelantar.

Los costos y gastos asociados a la vinculación, administración y desvinculación del personal que proyecta emplearse para la ejecución

	<p>del contrato, incluidos salarios, prestaciones sociales, aportes parafiscales y al Sistema General de Seguridad Social, seguros, indemnizaciones de cualquier orden, honorarios, bonificaciones, y, en general, toda compensación y concepto asociado, conforme al ordenamiento superior y a los correspondientes contratos, así como eventuales variaciones en los mismos, durante todo el término de vigencia de aquél y hasta su liquidación definitiva, serán por cuenta y responsabilidad exclusivos del Proponente adjudicatario.</p> <p>De conformidad con el artículo 2.2.2.5.1 del decreto 1083 de 2015, que establece las equivalencias entre estudios y experiencia para los distintos niveles jerárquicos de los organismos y entidades del orden nacional y se dictan otras disposiciones, para los niveles Directivo, Asesor y Profesional, el Título de Postgrado en la modalidad de especialización es equivalente a dos (2) años de experiencia profesional y viceversa; y el título de Postgrado en la modalidad de maestría es equivalente a Tres (3) años de experiencia profesional y viceversa, siempre que en ambos casos se acredite el título profesional.</p>					
PLAZO:	<p>El plazo de ejecución del contrato a celebrar será de cuatro (4) Meses contados a partir de la suscripción del acta de inicio y de acuerdo con el cronograma acordado con el contratista, previos requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.</p>					
LUGAR DE EJECUCIÓN :	<p>Para todos los efectos el domicilio contractual será la ciudad de Bogotá D.C.</p>					
DESCRIPCION DE LAS FACILIDADES	Nº	FACILIDAD	CAMPO	OPERADORA	DPTO	MUNICIPIO
	1	ACORDIONERO	LOS ANGELES	PETROLEOS DEL NORTE	CESAR	RIO DE ORO
	2	AGAPANTO	AKACIAS	ECOPETROL SA	META	ACACIAS
	3	ALEPE	NANCY	ECOPETROL SA	PUTUMAYO	ORITO
	4	ALVA SUR	PETROLEA	ECOPETROL SA	NORTE DE SANTANDER	TIBU
	5	ANDARRIOS - TOTUMAL	TOTUMAL	EMERALD ENERGY PLC SUCURSAL COLOMBIA	CESAR	AGUACHICA

Nº	FACILIDAD	CAMPO	OPERADORA	DPTO	MUNICIPIO
	ANDARRIOS -ACORDIONERO	ACORDIONERO	TEMPORAL MIDAS	CESAR	SAN MARTIN
7	ARAUCO	QUERUBIN	ECOPETROL SA	CESAR	RIO DE ORO
8	BALAY PLATAFORMA-C	QUIMBAYA	ECOPETROL SA	TOLIMA	ORTEGA
9	BARRANCA LEBRIJA	LIBERTAD NORTE	ECOPETROL SA	META	VILLAVICENCIO
10	BASTIDAS	LIBERTAD	ECOPETROL SA	META	VILLAVICENCIO
11	BAT_BATERIA OESTE 1	LA REFORMA	ECOPETROL SA	META	VILLAVICENCIO
12	BAT_BATERIA WT 1	SAN LUIS	ECOPETROL SA	SANTANDER	EL CARMEN DE CHUCURI
13	BAT_IGUANA	SANTA LUCIA	PETROLEOS DEL NORTE	CESAR	SAN ALBERTO
14	BAT_LA ESMERALDA	GUAYURIBA	ECOPETROL SA	META	VILLAVICENCIO
15	BAT_LOMA DE TIGRE	AUSTRAL	ECOPETROL SA	META	VILLAVICENCIO
16	BAT_NUEVA ESPERANZA	SURIA SUR	ECOPETROL SA	META	VILLAVICENCIO
17	BATERIA 2	POMPEYA	ECOPETROL SA	META	VILLAVICENCIO
18	BATERIA 2A	SAURIO	ECOPETROL SA	META	VILLAVICENCIO
19	BATERIA 3	TANANE	ECOPETROL SA	META	VILLAVICENCIO
20	BATERIA ACACIA	OCOA	ECOPETROL SA	META	VILLAVICENCIO
21	BATERIA AGUAS BLANCAS	TOCA	ECOPETROL SA	CESAR	SAN ALBERTO
22	BATERIA CACICA	TRONOS	ECOPETROL SA	CESAR	SAN MARTIN
23	BATERIA CAMPO RICO	GALA	ECOPETROL SA	SANTANDER	BARRANCABERMEJA

N	FACILIDAD	CAMPO	OPERADORA	DPTO	MUNICIPIO
24	BATERIA CARBONERA LA SILLA	BAUL	RESOURCES COLOMBIA LTD	SANTANDER	BOLIVAR
25	BATERIA COCORNA	BORAL	COLOMBIA ENERGY DEVELOPMENT	CASANARE	YOPAL
26	BATERIA COLORADO	BRILLANTE	PETROLIFERA	MAGDALENA	PIJINO DELCARMEN
27	BATERIA EL DIFICIL	CAIMITO	ECOPETROL SA	HUILA	PALERMO
28	BATERIA K-27	CANOPUS	C&C ENERGY	CASANARE	MANI
29	BATERIA LOS ANGELES	CAPELLA	EMERALD ENERGY DE COLOMBIA PLC	META	LA MACARENA
30	BATERIA MONTELIBANO	CAPORO	DRUMMOND LTD	CESAR	CHIRIGUANA
31	BATERIA NANCY	POTRILLO	GEOARK COLOMBIA S.A.S.	CASANARE	PORE
32	BATERIA PETROLEA	YAMU	GEOARK COLOMBIA S.A.S.	CASANARE	PORE
33	BATERIA PIMIENTO	CARUPANA	GEOARK COLOMBIA S.A.S.	CASANARE	PORE
34	BATERIA QUERUBIN	CATALINA	COLOMBIA ENERGY DEVELOPMENT	CESAR	AGUACHICA
35	BATERIA REFORMA - CELTIS	CELTIS	PAREX RESOURCES	CASANARE	PAZ DE ARIPORO
36	BATERIA REFORMA -GUACHARACA	GUACHARACA	PACIFIC STRATUS ENERGY	CASANARE	OROCUE
37	BATERIA REFORMA - ALVA SUR	ALVA SUR	SOGOMI ENERGY SA	CASANARE	OROCUE
38	BATERIA SAN LUIS	CERNICALO	PACIFIC STRATUS ENERGY	CASANARE	SAN LUIS DE PALENQUE
39	BATERIA SANTA LUCIA	CERRO GORDO	WELL LOGGING	NORTE DE SANTANDER	SARDINATA
40	BATERIA SURIA	CHUIRA	UNION TEMPORAL MIDAS	CESAR	RIO DE ORO

N	FACILIDAD	CAMPO	OPERADORA	DPTO	MUNICIPIO
41	BATERIA TOCA	CIRIGUELO	STRATUS ENERGY	CASANARE	OROCUE
42	BATERIA TRONOS	COLON	PETROLEOS DEL NORTE	SANTANDER	RIONEGRO
43	BATERIA UNICA GALA	LISAMA	ECOPETROL SA	SANTANDER	BARRANCABER MEJA
44	BAUL	ANDALUZ	TABASCO OIL COMPANY	CASANARE	PAZ DE ARIPORO
45	BORAL	CUBARRO	CEPCOLSA	CASANARE	TAURAMENA
46	BRILLANTE	CUMBRE	PAREX RESOURCES	CASANARE	TRINIDAD
47	CAIMITO	DELTA	PACIFIC STRATUS ENERGY	TOLIMA	ESPINAL
48	CANOPUS	DISA	PETROMINERALS COLOMBIA LTD SUCURSAL COLOMBIA	CASANARE	OROCUE
49	CAÑO SUR ESTE 8	CASTILLA	ECOPETROL SA	META	CASTILLA LA NUEVA
50	CAPELLA	ARAUCA	ECOPETROL SA	ARAUCA	SARAVENA
51	CAPORO	LISAMA NORTE	ECOPETROL SA	SANTANDER	BARRANCABER MEJA
52	CARUPANA	LISAMA PROFUNDO	ECOPETROL SA	SANTANDER	BARRANCABER MEJA
53	CATALINA	CERRITO	PACIFIC STRATUS ENERGY	NORTE DE SANTANDER	CUCUTA
54	CELEUS	LA CIRA	ECOPETROL SA	SANTANDER	BARRANCABER MEJA
55	CELTIS	LA CIRA	ECOPETROL SA	SANTANDER	BARRANCABER MEJA
56	CERNICALO	LA CIRA	ECOPETROL SA	SANTANDER	BARRANCABER MEJA
57	CERRO GORDO	LA CIRA	ECOPETROL SA	SANTANDER	BARRANCABER MEJA

N	FACILIDAD	CAMPO	OPERADORA	DPTO	MUNICIPIO
98	CHUIRA	COYOTE	ECOPETROL SA	SANTANDER	BARRANCABERMEJA
59	CIRIGUELO	BONANZA	ECOPETROL SA	SANTANDER	RIONEGRO
60	COLON	GIGANTE	EMERALD ENERGY PLC SUCURSAL COLOMBIA	HUILA	GIGANTE
61	COMPRESORA LISAMA	GULUPA	PETROMINER ALES COLOMBIA LTD	META	CABUYARO
62	CPF_ANDALUZ	SANTO DOMINGO NORTE	ECOPETROL SA	CASANARE	OROCUE
63	CUBARRO-2	SANTO DOMINGO	ECOPETROL SA	CASANARE	OROCUE
64	CUMBRE	JUAPE	ECOPETROL SA	CASANARE	OROCUE
65	DELTA	LIEBRE	PETROSANTANDER COLOMBIA INC	SANTANDER	SABANA DE TORRES
66	DISA	LOS POTROS	EMERALD ENERGY PLC SUCURSAL COLOMBIA	CASANARE	YOPAL
67	ESTACION ACACIAS	PRIMAVERA	LEWIS ENERGY COLOMBIA INC	CASANARE	TRINIDAD
68	ESTACION ARAUCA	LOS ACEITES	LEWIS ENERGY COLOMBIA INC	CASANARE	TRINIDAD
69	ESTACION CENTRAL LISAMA	PROMETEO	ECOPETROL SA	SANTANDER	BARRANCABERMEJA
70	ESTACION CERRITO	RUMBERO	ECOPETROL SA	SANTANDER	SABANA DE TORRES
71	ESTACION CIRA01A ELC	SARDINAS	PERENCO COLOMBIA LIMITED	CASANARE	OROCUE
72	ESTACION CIRA05 ELC	GUANAPAL O	PERENCO COLOMBIA LIMITED	CASANARE	SAN LUIS DE PALENQUE
73	ESTACION CIRA06 ELC	ABEJAS	PERENCO COLOMBIA LIMITED	CASANARE	PAZ DE ARIPORO

N	FACILIDAD	CAMPO	OPERADORA	DPTO	MUNICIPIO
74	ESTACION CIRA07 ELC	CAÑO DUYA	PERENCO COLOMBIA LIMITED	CASANA RE	OROCUE
75	ESTACION COYOTE	CAÑO GANDUL	PERENCO COLOMBIA LIMITED	CASANA RE	SAN LUIS DE PALENQUE
76	ESTACION DE BOMBEO PROVINCIA	CHAPARRITO	PERENCO COLOMBIA LIMITED	CASANA RE	PAZ DE ARIPORO
77	ESTACION GIGANTE	COROSUR	PERENCO COLOMBIA LIMITED	CASANA RE	TRINIDAD
78	ESTACION GULUPA	COROCORA	PERENCO COLOMBIA LIMITED	CASANA RE	TRINIDAD
79	ESTACION LIEBRE (GS-2 ECP PROVINCIA)	LA FLORA	PERENCO COLOMBIA LIMITED	CASANA RE	SAN LUIS DE PALENQUE
80	ESTACIÓN LOS POTROS	LISAMA	ECOPETROL SA	SANTANDER	BARRANCABERMEJA
81	ESTACIÓN PRIMAVERA	LOS TOROS	PERENCO COLOMBIA LIMITED	CASANA RE	TRINIDAD
82	ESTACION PROMETEO	PALMARITO	PERENCO COLOMBIA LIMITED	CASANA RE	TRINIDAD
83	ESTACION RUMBERO	PARAVARE	PERENCO COLOMBIA LIMITED	CASANA RE	OROCUE
84	ESTACION SARDINAS	REMACHE NORTE	PERENCO COLOMBIA LIMITED	CASANA RE	SAN LUIS DE PALENQUE
85	ESTACION SATELITE ABEJAS	REMACHE SUR	PERENCO COLOMBIA LIMITED	CASANA RE	SAN LUIS DE PALENQUE
86	ESTACION SATELITE CAÑO DUYA	SIRENAS	PERENCO COLOMBIA LIMITED	CASANA RE	TRINIDAD
87	ESTACIÓN SATELITE CAÑO GANDUL	TESORO	ECOPETROL SA	SANTANDER	SAN VICENTE DE CHUCURI
88	ESTACIÓN SATELITE CHAPARRITO	PEROLES	ECOPETROL SA	SANTANDER	SAN VICENTE DE CHUCURI
89	ESTACIÓN SATELITE COROCORA	GUARIQUIES	ECOPETROL SA	SANTANDER	SAN VICENTE DE CHUCURI
90	ESTACION SATELITE LA FLORA	NUTRIA	ECOPETROL SA	SANTANDER	SAN VICENTE DE CHUCURI
91	ESTACION SATELITE LISAMA	PASTORA	OCCIDENTAL DE COLOMBIA INC.	ARAUCA	ARAUCA

N	FACILIDAD	CAMPO	OPERADORA	DPTO	MUNICIPIO
92	ESTACION SATELITE LOS TOROS	MATANEGRA OESTE	DE COLOMBIA INC.	ARAUCA	ARAUCA
93	ESTACION SATELITE PALMARITO	JIBA UNIFICADO	OCCIDENTAL DE COLOMBIA INC.	ARAUCA	ARAUQUITA
94	ESTACION SATELITE PARAVARE	CHIPIRON	OCCIDENTAL DE COLOMBIA INC.	ARAUCA	ARAUQUITA
95	ESTACION SATELITE REMACHE NORTE	ARAGUATO	OCCIDENTAL DE COLOMBIA INC.	ARAUCA	ARAUQUITA
96	ESTACION SATELITE SIRENAS	BULLERENGUE	LEWIS ENERGY COLOMBIA INC	ATLANTICO	SABANA LARGA
97	ESTACION SUR-OCCIDENTAL LISAMA	MEDINA	NIKOIL ENERGY CORP.	BOYACA	SAN LUIS DE GACENO
98	ESTACION UNICA DE PEROLES	CARAMELO	LEWIS ENERGY COLOMBIA INC	CESAR	AGUACHICA
99	ESTACION UNICA DE TESORO	CHIPO	EMERALD ENERGY DE COLOMBIA PLC	META	LA MACARENA
100	ESTACION-PF1	CLARINETE	CANACOL ENERGY COLOMBIA	SUCRE	LA UNION
101	FACILIDAD ABEDUS	PAUTA	ECOPETROL SA	TOLIMA	CHAPARRAL
102	FACILIDAD BULLERENGUE	DON PEDRO NORTE	ECOPETROL SA	TOLIMA	ORTEGA
103	FACILIDAD CAMPO MEDINA	PEDERNALITO	PACIFIC STRATUS ENERGY	MAGDALENA	SANTA ANA
104	FACILIDAD CARAMELO	MANAMO	PACIFIC STRATUS ENERGY	MAGDALENA	SANTA ANA
105	FACILIDAD CHIPO	COTORRA	PACIFIC STRATUS ENERGY	MAGDALENA	SANTA ANA
106	FACILIDAD CLARINETE	CAPURE	PACIFIC STRATUS ENERGY	MAGDALENA	SANTA ANA
107	FACILIDAD DE PRODUCCIÓN CAMPO PAUTA	LOS ACEITES	LEWIS ENERGY COLOMBIA INC	CASANARE	TRINIDAD
108	FACILIDAD DON PEDRO NORTE CPI-1	SOGAMOSO	ECOPETROL SA	SANTANDER	PUERTO WILCHES

N	FACILIDAD	CAMPO	OPERADORA	DPTO	MUNICIPIO
09	FACILIDAD LOS ACEITES SUR	LA ESTANCIA	ENERGY COLOMBIA INC	CESAR	AGUACHICA
110	FACILIDAD SOGAMOSO	MATAPALOS	PETROMINER ALES COLOMBIA LTD SUCURSAL COLOMBIA	META	SAN MARTIN
111	FACILIDAD TEMPORAL EMBRUJO	TISQUIRAMA ESTE	ECOPETROL SA	CESAR	SAN MARTIN
112	FACILIDAD TEMPORAL LA ESTANCIA-1HST	TOPOSI	LEWIS ENERGY COLOMBIA INC	CESAR	AGUACHICA
113	FACILIDAD TEMPORAL MATAPALOS	CHACHARO	PETROBRAS COLOMBIA LIMITED	META	BARRANCA DE UPIA
114	FACILIDAD TISQUIRAMA ESTE	COATI	C&C ENERGY	PUTUMAYO	SAN MIGUEL
115	FACILIDAD TOPOSI	SOLOPIÑA	LEWIS ENERGY COLOMBIA INC	CASANARE	OROCUE
116	FACILIDAD_CHACHARO	COMPAE	TEXICAN OIL AND GAS	CESAR	EL PASO
117	FACILIDAD_COATI	FLAMI	NCT ENERGY GROUP	CASANARE	MANI
118	FACILIDAD_TEMPORAL_SOLOPIÑA_1	GAITERO	PETROLEOS DEL NORTE	SANTANDER	RIONEGRO
119	FACILIDADES CAMPO COMPAE (PLANTA DE GAS)	GIBRALTAR	ECOPETROL SA	BOYACA	CUBARA
120	FLAMI	GUAHIBOS	LEWIS ENERGY COLOMBIA INC	CASANARE	TRINIDAD
121	GAITERO	GUALA	PETROMINER ALES COLOMBIA LTD	META	CABUYARO
122	GIBRALTAR	MAMBO	PETROMINER ALES COLOMBIA LTD	META	CABUYARO
123	GUAHIBOS	GUEPAJE	SOLANA PETROLEUM EXPLORATION COLOMBIA LIMITED	SUCRE	SAN PEDRO

N	FACILIDAD	CAMPO	OPERADORA	DPTO	MUNICIPIO
12 4	GUALA	HATO NUEVO	ECOPETROL SA	HUILA	VILLAVIEJA
12 5	GUALA MAMBO	HELICONIA	META PETROLEUM	META	VISTA HERMOSA
12 6	GUEPAJE	HEREDIA	PACIFIC STRATUS ENERGY	CASANA RE	OROCUE
12 7	HATONUEVO	HICOTEA	DRUMMOND LTD	CESAR	BECERRIL
12 8	HELICONIA	IGUANA	DRUMMOND LTD	CESAR	EL PASO
12 9	HEREDIA	JAVA	PAREX RESOURCES	CASANA RE	TRINIDAD
13 0	HICOTEA	OJO DE TIGRE	PETROMINER ALES COLOMBIA LTD	CASANA RE	HATO COROZAL
13 1	IGUANA	JUGLAR	PETROLEOS DEL NORTE	SANTAND ER	RIONEGRO
13 2	JAVA	LA CASONA	PAREX RESOURCES	CASANA RE	AGUAZUL
13 3	JOROPO	LANGUR	PACIFIC STRATUS ENERGY	CASANA RE	OROCUE
13 4	JUGLAR	LAS GARZAS B	NEW GRANADA ENERGY CORPORATIO N SUCURSAL COLOMBIA	VICHADA	SANTA ROSALIA
13 5	LA CASONA	LILIA	PETROCOLOM BIA SA - COPP SA	SANTAND ER	CIMITARRA
13 6	LANGUR	LILIA	PETROCOLOM BIA SA - COPP SA	SANTAND ER	CIMITARRA
13 7	LAS GARZAS	LISA	LAS QUINCHAS RESOURCES	TOLIMA	GUAMO
13 8	LILIA 5	PACHAQUI ARO	ECOPETROL SA	META	ACACIAS
13 9	LILIA 6	PACHAQUI ARO NORTE	ECOPETROL SA	META	ACACIAS
14 0	LISA	VIGIA SUR	EMERALD ENERGY PLC SUCURSAL	CASANA RE	YOPAL

N o	FACILIDAD	CAMPO	OPERADORA	DPTO	MUNICIPIO
141	LOCACION PACHAQUIARO-BATERIA REFORMA	LOTO	ONGC Videsh Limited	META	CABUYARO
142	LOCACION VIGIA SUR	MACAPAY	PETROMINER ALES COLOMBIA LTD	CASANARE	VILLANUEVA
143	LOTO	MANATUS	CEPCOLSA	CASANARE	MANI
144	MACAPAY	MANICEÑO	VERANO ENERGY	CASANARE	MANI
145	MANATUS	BANDOLA	VERANO ENERGY	CASANARE	MANI
146	MANICEÑO	MATEGUAF A	PETROLEOS COLOMBIANO S SA	CASANARE	OROCUE
147	MATEGUAF A	MELERO	CEPCOLSA	CASANARE	TAURAMENA
148	MELERO	MIRTO	EMERALD ENERGY PLC SUCURSAL COLOMBIA	PUTUMAYO	VILLA GARZON
149	MIRTO	MOCHELO	META PETROLEUM	META	VISTA HERMOSA
150	MOCHELO	PALMERO	CEPCOLSA	CASANARE	TAURAMENA
151	PALMERO	PAUJIL	DRUMMOND LTD	CESAR	LA JAGUA DE IBIRICO
152	PAUJIL	CUSIANA	EQUION ENERGIA LIMITED	CASANARE	TAURAMENA
153	PLANTA DE GAS CUSIANA LTO	ORIPAYA	ECOPETROL SA	NORTE DE SANTANDER	CUCUTA
154	PLANTA DE GAS ORIPAYA	PUERTO GAITAN	TECPETROL DE COLOMBIA S.A.	META	PUERTO GAITAN
155	PUERTO GAITAN	QUEBRADA ROJA	ECOPETROL SA	SANTANDER	BARRANCABER MEJA
156	QUEBRADA ROJA	PAUTO SUR RECETOR	EQUION	CASANARE	YOPAL

N	FACILIDAD	CAMPO	OPERADORA	DPTO	MUNICIPIO
157	RECETOR	CUPIAGUA RECETOR	EQUION	CASANA RE	AGUAZUL
158	RIO ARIARI	RIO ARIARI	META PETROLEUM	META	VISTA HERMOSA
159	SAIMIRI	SAIMIRI	PACIFIC STRATUS ENERGY	CASANA RE	OROCUE
160	SAMARIA	SAMARIA	VERANO ENERGY	CASANA RE	MANI
161	SULAWESI	SULAWESI	PAREX RESOURCES	CASANA RE	SAN LUIS DE PALENQUE
162	TAYA	TAYA	PETROMINER ALES COLOMBIA LTD	META	CABUYARO
163	TIGRO	TIGRO	Canacol Energy Colombia S.A.	CASANA RE	SAN LUIS DE PALENQUE
164	TIJERETO	TIJERETO	PACIFIC STRATUS ENERGY	CASANA RE	SAN LUIS DE PALENQUE
165	TORMENTO	TORMENT O	PACIFIC STRATUS ENERGY	CASANA RE	YOPAL
166	TUCUSO	TUCUSO	PETROMINER ALES COLOMBIA LTD SUCURSAL COLOMBIA	CASANA RE	OROCUE
167	VIVIANA ESTE	VIVIANA ESTE	PAREX RESOURCES	CASANA RE	SAN LUIS DE PALENQUE
168	ZOE	ZOE	UNION TEMPORAL MIDAS	CESAR	SAN MARTIN

PROPUESTA ECONÓMICA

Objeto: “Contratar auditorías externas para la determinación del desempeño de los sistemas de medición de cantidad y calidad de hidrocarburos y la verificación de las buenas prácticas de medición aplicadas en las facilidades de producción del país”.

CONCEPTO	N	A	B	C	D	E	CONCEPTO
PERSONAL	CANTIDAD	SALARIO MES (\$ COL)	DEDICACIÓN	F.M**	VALOR MES (\$ COL) (A*B*C*N)	No. DE MESES	TOTAL, PARCIAL (\$ COL) (D*E)
Director			100%				
Auditor			100%				
Coordinador Logístico de Auditoria.			100%				
SUBTOTAL COSTO PERSONAL (\$ COL)							
SUBTOTAL OTROS COSTOS							
Transporte							
Alojamiento							
Alimentación							
COSTO TOTAL							
IVA (19%) (\$ COL)							
TOTAL, INCLUIDO IVA (\$ COL)							

Por favor abstenerse de modificar la propuesta económica.

Nombre y Firma Representate Legal: _____

Nombre Empresa: _____

NIT: _____

PAGINA WEB: : _____

CORREO ELECTRONICO: _____

Validez de la Oferta 60 días.

Los valores deberán presentarse en Pesos Colombianos.

Se debe adjuntar con la presente cotización, RUT de la empresa cotizante.

Adjuntar con la presente propuesta Economica, RUT.

ENTREGA DE INFORMACIÓN DEL SONDEO DE MERCADO:

Las firmas invitadas deben entregar la información solicitada en el presente sondeo de mercado a los correos electrónicos: arnoldo.morales@anh.gov.co y manuel.aldana@anh.gov.co hasta el día 20 de Junio de 2018, diligenciando la presente propuesta económica.

Nota: Se reitera que la presente consulta de precios no obliga ni compromete la responsabilidad de la Agencia Nacional de Hidrocarburos; más bien, se constituye en uno de los instrumentos para establecer el presupuesto oficial estimado del proyecto a contratar.