

Bogotá D.C., 30 de junio de 2019

ANH



Al contestar cite Radicado: 20192210235002 Id: 412251  
Folios: 4 Fecha: 2019-07-08 09:39:00  
Anexos: 0  
Remitente: FABIAN RODRIGUEZ HIDALGO  
Destinatario: GERENCIA DE GESTION DE LA INFORMACION TECNICA

Ingeniero  
**Juan Eugenio Acosta Mejia**  
Supervisor Contrato 414 de 2019  
Vicepresidencia Técnica  
Avenida Calle 26 No. 59-65 P2  
Ciudad

**Asunto:** Entrega Informe de Actividades mes de junio de 2019 - Contrato 414 de 2019

Dando cumplimiento a mis obligaciones contractuales con la Agencia Nacional de Hidrocarburos, me permito hacer la entrega del Informe de cumplimiento de actividades para el mes de junio de 2019 según contrato No. 414 de 2019, el cual corresponde a las actividades desarrolladas durante el periodo comprendido entre el 1 y el 30 del mismo mes.

Cualquier inquietud o información adicional al respecto quedo atento.

Cordialmente,

Fabian Rodriguez Hidalgo  
CC.79.912.933 de Bogota  
Cel.3002139349  
farodri78@hotmail.com

Anexos: Se anexa informe en 5 folios.

---

## INFORME DE CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDADES CONTRACTUALES

---

### DETALLE DE LAS OBLIGACIONES ESPECIFICAS Y LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL PERIODO

<b>DEPENDENCIA</b>	Gerencia de Gestión de la Información Técnica - Vicepresidencia Técnica
<b>NOMBRE DEL CONTRATISTA</b>	Fabian Rodriguez Hidalgo
<b>NÚMERO DEL CONTRATO</b>	414 de 2019
<b>OBJETO DEL CONTRATO</b>	Prestación de servicios profesionales especializados como ingeniero de yacimiento senior para la evaluación de las áreas de interés de la ANH.
<b>FECHA DE INICIO DEL CONTRATO</b>	15 de mayo de 2019
<b>FECHA DE TERMINACION DEL CONTRATO</b>	31 de diciembre de 2019
<b>PERIODO DEL INFORME</b>	1 al 30 de junio de 2019

#### DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DE CONFORMIDAD CON LAS OBLIGACIONES ESPECÍFICAS CONTRACTUALES:

1. Elaborar el pliego de licitación para escoger la compañía operadora que perforara los pozos estratigráficos planeados por la ANH.

Participación en las siguientes reuniones con FONADE quien bajo convenio interadministrativo será la encargada de la ejecución de la perforación del pozo Pailitas-1X.

#	TEMA	PARTICIPANTES	FECHA
1	Seguimiento avance estudios previos perforación pozo Pailitas-1X	Maria Elia Abuchaibe-Fonade, Ramiro Garcia-ANH, Cristian Freide-ANH, Adriana Roa-ANH, Carlos Rodriguez-ANH, Luis Miguel Morelli-ANH, Fabian Rodriguez-ANH	18/Jun

2. Elaborar el capítulo técnico de los pliegos de condiciones y también la generación de AFE's de perforación y seguimiento de costos durante las operaciones de perforación. Esto implica desde el diseño inicial del pozo hasta la finalización y abandono.

Revisión del documento "Sondeo Mercado pozo Guajira vfinal\_15-may-2019.docx", se realizaron comentarios y/o recomendaciones dentro de cada una de las siguientes secciones, (en paréntesis el numeral correspondiente dentro del documento revisado) los detalles fueron incluidos dentro del documento original con control de cambios y enviado por correo al estructurador mediante correo electrónico el día 17 de junio.

- Objeto a Contratar:
- Alcance del Objeto (#1.1)
- Código UNSPSC
- Estado Mecánico Propuesto (#3)
- Equipo Requerido (#4)
- Apertura Mesa Rotaria (#4)
- Núcleos o Corazonamiento (#5)
- Registros Eléctricos (#7.2.1):
- Datos Direccionales del Pozo (#7.2.3):
- Manejo de Residuos (#13):
- Cementación (#14):
- Tubulares y Cabezales (#15):
- Control Direccional (#16):
- Requerimientos Adicionales, Recomendaciones de Interés y Obligaciones (#17.2):
- Propuesta Económica:

3. Diseñar programas de perforación de acuerdo con los criterios técnicos reconocidos por la industria y las regulaciones de perforación aplicables para alcanzar los objetivos de exploración de una manera segura y rentable. Los procedimientos de control de pozo (blowouts) deberán ser prioritarios en la ejecución de las operaciones y permitir una adecuada evaluación de la formación.

Con el diseño mecánico propuesto para el pozo Gajira-1X y se adelantó una revisión de las capacidades del equipo de perforación requerido, se evaluaron los aspectos listados más abajo teniendo en cuenta las siguientes premisas, el detalle fue enviado por correo al estructurador en el documento "RD Guajira1X.pdf".

#### Consideraciones

- Profundidad total, 9,500ft
- Régimen de presiones, ligeramente por encima del normal con un gradiente de 8.46ppg
- Presión de yacimiento por debajo de 7,500ft con un gradiente de presión 2ppg por encima del gradiente de presión del pozo.
- Gas superficial se presenta después de los 1,200ft
- Gradiente de gas 1.1ppg
- Esquema de tuberías de revestimiento:

Csg	Tipo	Long, ft	Prof, ft
13 3/8"	surf csg	200	200
9 5/8"	int csg	6,300	6,500
7"	OH	3,000	9,500

- Sobre balance asumido, 100psi para la primera sección y 200psi para las secciones de 12-1/4 y 8-1/2"
- Factores de diseño tubulares: tensión 1.33, colapso 1.15, BHA 1.10
- Margen de sobretensión tubería perforación 200Klbs, tubería de revestimiento 200Klbs
- Velocidad de viaje a la mayor condición de carga, 90ft/min
- Factor de seguridad línea malacate 2.0
- Torque 25K ft-lb

## Resultados

- Máxima presión en superficie: 4,587 psi
- Máxima presión en fondo 5,130 psi
- Sarta recomendada DC 8", DC 6-1/2", HWDP 5", DP 5"
- Max. Prof. con tubería tipo "S" 15,600 ft
- Max. Prof. con tubería tipo "G" 8,400 ft
- Capacidad min. setback 213 Kbls
- Capacidad min. torre 741 Kbls
- Velocidad de la línea rápida 1,080 ft/min
- Potencia requerida en malacate 1,800 HPs
- Potencia de bombas 2,100 HPs
- Volumen activo 1,300 bls

4. Evaluar las propiedades de las rocas y los fluidos a partir de perfiles eléctricos, revisar el cálculo de las reservas, hacer predicciones del comportamiento del yacimiento, analizar las pruebas de pozo.

Revisión de los perfiles eléctricos de los pozos Cosinetas-1 (perforado en diciembre de 1989 por la compañía Chevron-Texaco) y Guajira-1 (perforado en agosto de 1,972 por Cities Services); los anteriores son los pozos offsets para la perforación del pozo estratigráfico ANH-Guajira-1X.

Trabajo con el registro "1972-08-15\_ZDL\_PUBLICA\_WILDCAT\_1403066889.las" del pozo Guajira-1 dado que los registros encontrados del pozo Cosinetas-1 no contienen la información necesaria para realizar las estimaciones de algunas características físicas de la roca. Adicionalmente se utilizaron datos de pruebas LOT del pozo Cosinetas-1 y los gradientes de presión registrados en Guajira-1 para la construcción de los perfiles de presión de poro y fractura que sirvieron de base para delimitar la ventana de peso de fluido de perforación que debería seguir el pozo ANH-Guajira-1X, los resultados obtenidos fueron empleados en la revisión del diseño mecánico preliminar del pozo.

5. Entender los modelos estáticos y dinámicos de yacimientos desde el área de Ingeniería, en la evaluación de los negocios de las dependencias pertinentes, de acuerdo con la estrategia organizacional y la normatividad aplicable, con el propósito de definir la viabilidad técnica y económica de oportunidades.

Participación en las siguientes mesas de trabajo con los geólogos de la vicepresidencia técnica.

#	TEMA	PARTICIPANTES	FECHA
1	Proceso Permanente de Asignación de Áreas, revisión de bloques ofertados por operadoras  Presentación del estudio GEMS 2012 (Paleozoico) realizado por CEPSA-Ecopetrol.	Jose Miguel de Armas, Carlos Alberto Rey, Rafael Reyes, Daniel Rodriguez, Lina Serna, Sergio Herrera, Katerine Jaimes, Juan Camilo Ruiz, Arlex Gutierrez, Carlos Arturo Chico, Jose Fernando Osorio, Yaneth Montaña, Fabian Rodriguez	06-Jun
2	Seguimiento a la preparación de bloques con reservas descubiertas desarrolladas parcialmente, para la presentación al 2do ciclo del PPAA.	Jose Miguel de Armas, Carlos Alberto Rey, Rafael Reyes, Daniel Rodriguez, Lina Serna, Sergio Herrera, Katerine Jaimes, Juan Camilo Ruiz, Arlex Gutierrez, Carlos Arturo Chico, Jose Fernando Osorio, Yaneth Montaña, Gladys Morantes, Fabian Rodriguez	18-Jun

#	TEMA	PARTICIPANTES	FECHA
3	Alineación de concepto técnicos pozo estratigráfico VMM	Carlos Rodriguez, Jose Miguel de Armas, Maria Rosa Ceron, Ingrid Julieth Alvarado, Fabian Rodriguez	25-Jun

6. Absolver consultas, prestar asistencia técnica, emitir conceptos y aportar elementos en temas de su especialidad a las diferentes áreas, para el seguimiento a los procesos administrativos en desarrollo de los proyectos de inversión para que se ajusten a los objetivos de la Agencia.

Participación en las siguientes mesas de trabajo con el grupo de geología para revisión de aspectos relacionados con la producción, reservas remanentes y recursos recuperables en algunos prospectos que se podrían ofertar en el siguiente ciclo de la ronda permanente de asignación de áreas.

#	TEMA	PARTICIPANTES	FECHA
1	Revisión pruebas de producción y reservas recuperadas en los pozos Guamito-1, La Pinta-1, Brillante-1 SE-1X, San Angel-1 y Astrea-1	Rafael Reyes, Daniel Rodriguez, Lina Serna, Katerine Jaimes, Juan Camilo Ruiz, Arlex Gutierrez, Sergio Herrera, Fabian Rodriguez	14-Jun
2	Revisión pruebas de producción, reservas recuperadas y formas 7CR para los pozos Solopiña-1, Solopiña-2, Solopiña-2ST y Matepiña-1.	Miguel de Armas, Ingrid Julieth Alvarado, Fabian Rodriguez	20-Jun

7. Desempeñar las demás actividades que le sean asignadas por el superior inmediato necesarias para el cumplimiento de la misión y visión institucional, de acuerdo con la naturaleza del mismo.

Participación en la reunión programada con el grupo de trabajo de la gerencia de “no Convencionales” de Ecopetrol para tratar aspectos relacionados con los estudios requeridos a partir de la información obtenida con la perforación de pozos estratigráficos.

#	TEMA	PARTICIPANTES	FECHA
1	Revisión de la solicitud de información y estudios requeridos en cada una de las secciones que perforara el pozo estratigráfico VMM-1X, los cuales incluirán registros eléctricos, estudios a los núcleos recuperados, análisis de muestras de fluido e información geomecánica	Nelbeth Karina Malfisi-Ecopetrol, Jaime Piedrahita-Ecopetrol, Sandra Martinez-Ecopetrol, Felipe Lozano-Ecopetrol, Sandra Cespedes-Ecopetrol, Maria Rosa Ceron - ANH, Fabian Rodriguez-ANH.	19-Jun

8. Apoyar en la gestión de los procesos contractuales de la Vicepresidencia Técnica.

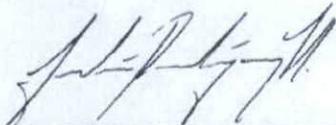
En conjunto con el área de planeación de la vicepresidencia técnica se dio respuesta a las observaciones de la contraloría con referencia a “Deficiencias en la planeación para la ejecución del Contrato Interadministrativo 474-ANH-217148 FONADE de 2017”, particularmente en lo relacionado con el hallazgo No. 15. El documento de respuesta fechado el 12 de junio fue remitido a través de “controldoc” a la VT para los fines pertinentes. Se plantea implementar acción de mejora y la realización de actividades relacionadas de acuerdo a lo requerido por la oficina de control interno.

ACCIÓN DE MEJORA	ACTIVIDADES
ANH designará oficialmente un equipo interdisciplinario de trabajo con personal directo de la Entidad para verificar si se requiere o no actualización	<p>Se conformará el equipo de trabajo requerido.</p> <p>Dos profesionales, uno del área ambiental y otro del área social realizarán visita a campo para verificación de condiciones socioambientales.</p> <p>De ser necesaria la actualización, el equipo de trabajo la realizará para generar un documento actualizado.</p> <p>Este documento actualizado será entregado oficialmente a FONADE para ser tenido en cuenta durante la ejecución del proyecto.</p> <p>De no requerirse actualización de los PMA, por no cambio de condiciones socioambientales se dejará en firme los MA existentes y se le informará oficialmente a FONADE.</p>

**Nota:** La ejecución de las obligaciones contractuales establecidas a cargo del contratista, depende de las necesidades que presente la Vicepresidencia Técnica para el periodo de tiempo objeto del presente informe. Razón por la cual pueden presentarse escenarios en los cuales no se registre el desarrollo de actividades tendientes a dar cumplimiento a algunas obligaciones contractuales, lo que no obsta para que, en desarrollo del contrato, el contratista de cumplimiento a lo pactado.

**Observaciones del contratista:** Ninguna

Cordialmente,



FABIAN RODRIGUEZ HIDALGO  
 Cel.3002139349  
 farodri78@hotmail.com