

CNH

Comisión Nacional
de Hidrocarburos

Dictamen Técnico de la modificación al Plan de Exploración

Contrato CNH-R02-L03-CS-04/2017

Operadora Bloque 12, S.A. de C.V.

Marzo 2020



@CNH_MX



Comisión Nacional
de Hidrocarburos



Comisión Nacional
de Hidrocarburos



@cnh.mx

CONTENIDO

I. IDENTIFICACIÓN DEL OPERADOR Y DEL ÁREA CONTRACTUAL.....	3
I.1. Datos del Operador.....	3
I.2. Datos del Área Contractual.....	4
II. ELEMENTOS GENERALES DEL PLAN MATERIA DEL DICTÁMEN TÉCNICO	5
III. RELACIÓN CRONOLÓGICA DEL PROCESO DE REVISIÓN Y EVALUACIÓN DEL PLAN.....	6
IV. CRITERIOS DE EVALUACIÓN UTILIZADOS Y APLICADOS EN EL DICTAMEN TÉCNICO	7
IV.1. Antecedentes Exploratorios	7
IV.2. Modificación al Plan de Exploración.....	8
IV.2.1 Perforación de prospectos exploratorios.....	9
IV.2.2.1 Prospecto 1.....	9
IV.2.2.1 Prospecto 2.....	10
IV.2.2.1 Prospecto 3.....	10
IV.3 Programa Mínimo de Trabajo	10
IV.4 Recursos Prospectivos a evaluar y posibles reservas a incorporar.....	13
IV.5 Programa de Trabajo y Presupuesto.....	13
IV.6 Análisis económico.	13
Desglose del Programa de Inversiones de la modificación al Plan de Exploración	13
V. ANÁLISIS DEL CUMPLIMIENTO DE EVALUACIÓN.....	15
V.1 Indicadores del desempeño del Plan de Exploración.....	16
V.2 CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	16
V.2.1 Consideraciones.....	16
V.2.1.1 Cumplimiento del artículo 44, fracción I de la Ley de Hidrocarburos.	17
V.2.1.2 Cumplimiento del artículo 39 de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética.....	18
V.2.1.3 Cumplimiento del artículo 40 de los Lineamientos.....	19
VI. SENTIDO DEL DICTAMEN TÉCNICO.....	20

El presente dictamen se refiere a la modificación al Plan de Exploración (en adelante, Plan) del Contrato CNH-R02-L03-CS-04/2017 (en adelante, Contrato), sometido para aprobación de la Comisión Nacional de Hidrocarburos (en adelante, Comisión) presentado por Operadora Bloque 12, S.A. de C.V. (en adelante, Operador) en cumplimiento a la Cláusula 4.4 del Contrato y el artículo 21 de los Lineamientos, mediante el escrito recibido en esta Comisión el 19 de diciembre de 2019.

La Comisión aprobó el Plan mediante Resolución CNH.E.71.001/18 con fecha del 13 de diciembre de 2018. El Período Inicial de Exploración tendrá una duración de hasta 2 años a partir de dicha aprobación.

La modificación al Plan considera como objetivo verificar los elementos esenciales del sistema petrolero, así como los procesos geológicos de formación de la trampa, generación, migración y acumulación de hidrocarburos [REDACTED] para ello se propone la perforación de tres pozos exploratorios, mismos que permitirán recopilar información geológica directa y con esto aumentar el entendimiento geológico de la región y su potencial petrolero. 1

Las unidades de Trabajo comprometidas son, 2,700 Unidades de Trabajo establecidas como Programa Mínimo de Trabajo y 11,600 Unidades de Trabajo adicionales comprometidas como Incremento en el Programa Mínimo, quedando como compromiso total 14,300 Unidades de Trabajo a ejercer. Lo anterior conforme a la Cláusula 4.2 y Anexo 5 del Contrato.

Es importante señalar que el análisis del presente dictamen se enfoca en aquellas actividades sujetas a modificación respecto al Plan aprobado, por lo que deberá entenderse que cualquier actividad no considerada, continúa conforme al Plan aprobado.

I. IDENTIFICACIÓN DEL OPERADOR Y DEL ÁREA CONTRACTUAL

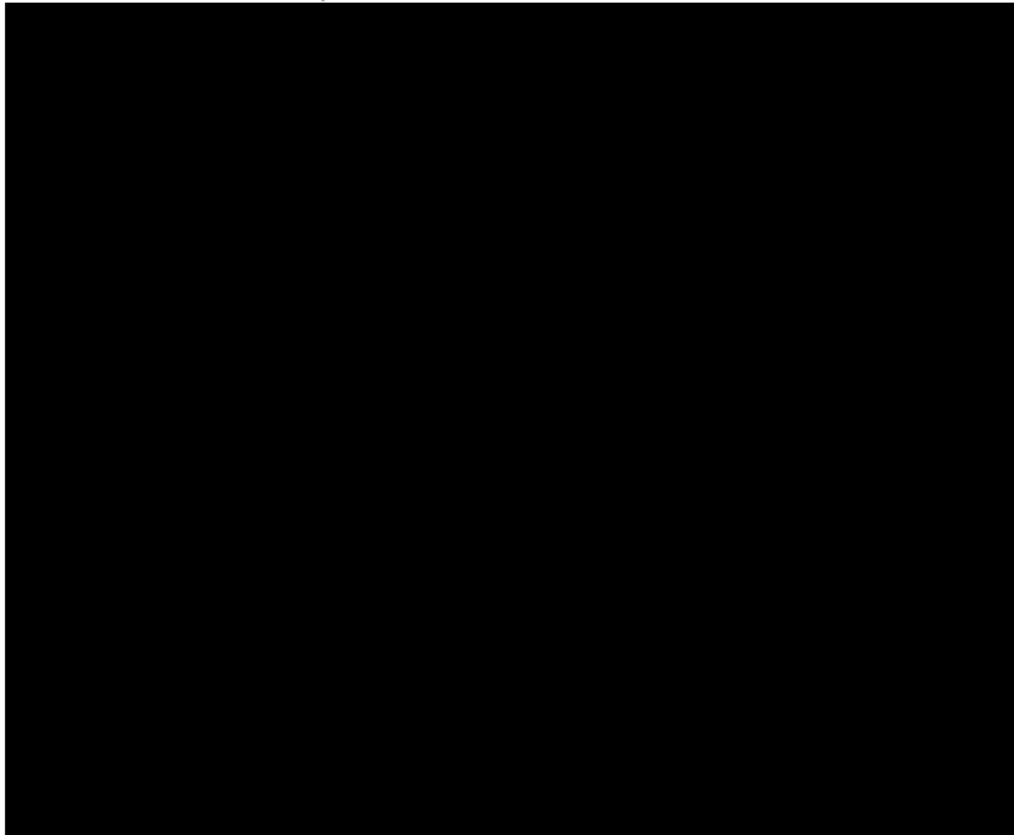
I.1. Datos del Operador

La empresa Operadora Bloque 12, S.A. de C.V. representada por Luis Fernando Meillón del Pando, es un ente jurídico y con personalidad de conformidad con las leyes mexicanas.



I.2. Datos del Área Contractual

El Área Contractual se localiza en la porción terrestre de la provincia petrolera Cuencas del Sureste en el estado de Veracruz, ubicada aproximadamente a 75 km al SW de la ciudad de Coatzacoalcos, Veracruz (Figura 1). Cubre una superficie aproximada de 244.775 km², con una elevación del terreno entre 40 y 70 msnm. Los vértices que delimitan el área están definidos por las coordenadas que se relacionan en la Tabla 1.



2

Figura 1. Polígono del Área Contractual

Las actividades amparadas en el Contrato pueden realizarse en todas las formaciones geológicas, es decir, no presenta restricción de profundidad.

Vértice	Longitud Oeste	Latitud Norte
1	94° 41' 30"	17° 29' 30"
2	94° 41' 30"	17° 35' 30"
3	94° 29' 00"	17° 35' 30"
4	94° 29' 00"	17° 29' 30"

Tabla 1. Coordenadas geográficas de los vértices del Área Contractual.

II. ELEMENTOS GENERALES DEL PLAN MATERIA DEL DICTÁMEN TÉCNICO

El Contrato bajo la modalidad de Licencia, fue suscrito el 8 de diciembre de 2017 (en adelante, Fecha Efectiva) entre la Comisión y el Operador.

La vigencia del Contrato es de 30 años a partir de la Fecha Efectiva, sin detrimento de las prórrogas a la vigencia que puedan ser solicitadas en términos de la Cláusula 3.2 del Contrato, en el entendido de que continuarán vigentes las disposiciones que por su naturaleza tengan que ser cumplidas después de la terminación de la vigencia del Contrato, incluyendo, sin limitar, las relativas al abandono y a la indemnización, de conformidad a la cláusula 3.1 del citado Contrato.

El Periodo Inicial de Exploración tiene una duración de hasta 2 años a partir de la aprobación del Plan. En dicho periodo, el Contratista estará obligado a concluir al menos el Programa Mínimo de Trabajo. Así mismo el Contratista podrá llevar a cabo en el Período Inicial de Exploración la totalidad o una parte de las Actividades Petroleras contempladas en el Incremento en el Programa Mínimo, o en su caso, realizarlas en el Periodo Adicional de Exploración. Asimismo, podrá llevar a cabo Unidades de Trabajo adicionales en términos del Plan de Exploración, mismas que serán acreditadas en caso de que la Comisión otorgue el Período Adicional de Exploración de conformidad con lo previsto en la Cláusula 4.3 del Contrato.

Por otra parte, de conformidad con los *Lineamientos que regulan los Planes de Exploración y de Desarrollo para Extracción de Hidrocarburos* (en adelante, Lineamientos) publicados en el Diario Oficial de la Federación el 12 de abril de 2019, el Operador presentó la solicitud de modificación al Plan en donde incluyó una tabla comparativa de las Actividades Petroleras, así como la justificación técnica de la modificación. En este sentido, la modificación de las actividades petroleras consistiría en lo siguiente:

1. Actualización de los prospectos a perforar derivado del nuevo conocimiento geológico generado.
2. Eliminación de la adquisición de sísmica 3D en esta etapa de evaluación del potencial (Actividad que estaba propuesta para realizarse en 2019).
3. Actualización del Presupuesto.

En función de lo señalado en este apartado, las actividades e inversiones a desarrollar, se resumen en la Tabla 2.



Actividades e inversiones			Plan de Exploración		Total
			2019	2020	
Adquisición sísmica 3D	km ²	Plan Aprobado	200*	0	200
		Modificación	0	0	0
Pozos	Número	Plan Aprobado	0	2	2
		Modificación	0	3	3
Inversiones totales ¹ del Plan Aprobado					
Inversiones totales ¹ del Plan Modificado					

3

¹ millones de dólares

* La adquisición de sísmica 3D estaba propuesta para realizarse en 2019, no obstante, no se realizará.

**No se presenta modificación de inversión para 2019.

Tabla 2. Comparativo de las metas físicas y de inversión entre el Plan Aprobado y la propuesta de modificación.

III. RELACIÓN CRONOLÓGICA DEL PROCESO DE REVISIÓN Y EVALUACIÓN DEL PLAN

El proceso de evaluación técnica, económica y dictamen del Plan, involucró la participación de la Dirección General de Dictámenes de Exploración (en adelante, DGDE) y la Dirección General de Prospectiva y Evaluación Económica, (en adelante, DGPEE), ambas de la Comisión. Además, la Secretaría de Economía (en adelante SE) llevó a cabo la evaluación del Programa de Cumplimiento del Porcentaje de Contenido Nacional y del Programa de Capacitación y Transferencia de Tecnología, mientras que la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (en adelante, ASEA), es la autoridad competente para evaluar el Programa de Administración de Riesgos, el cual forma parte del Sistema de Administración.

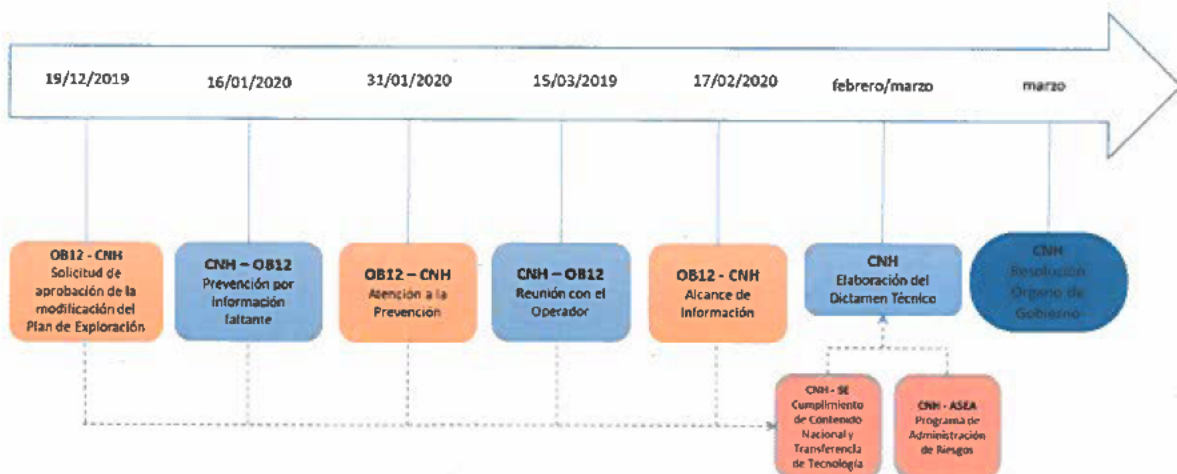


Figura 2. Relación cronológica para la evaluación, dictamen y resolución del Plan.

La Figura 2 muestra el diagrama generalizado de la relación cronológica para la evaluación, dictamen y resolución respecto al Plan presentado por

[Firma manuscrita]

el Operador. Lo anterior se corrobora en términos de las constancias que obran en el expediente DGDE.P.025/2019 de la DGDE de la Comisión.

IV. CRITERIOS DE EVALUACIÓN UTILIZADOS Y APLICADOS EN EL DICTAMEN TÉCNICO

Se verificó que las actividades propuestas por el Operador cumplieran con lo establecido en el artículo 44, fracción I de la Ley de Hidrocarburos respecto a la observancia de las Mejores Prácticas de la Industria para la evaluación del potencial de Hidrocarburos, la incorporación de Reservas y la delimitación del área sujeta al Contrato.

La Comisión consideró el cumplimiento de los artículos 22, 25, 39, fracciones I, II, 40 fracciones I, II y 41 fracción I de los Lineamientos, para la evaluación técnica de la viabilidad del conjunto de actividades y montos de inversión propuestos en el Plan, considerando también la etapa de madurez en la que se encuentra el Área Contractual.

Al respecto, se advierte que las actividades propuestas por el Operador en la modificación al Plan dan cumplimiento a lo establecido en las Cláusulas 4.1, 4.2, 4.4 y el anexo 5 del Contrato, y atienden a los principios y criterios establecidos en los artículos 39, fracciones I, II, 40, fracciones I, II, 41 fracción I y el Anexo I de los Lineamientos.

Adicionalmente, la Comisión para el ejercicio de sus funciones consideró lo establecido en el artículo 39, fracciones I, III, IV y VI de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética.

IV.1. Antecedentes Exploratorios

En el año 2019, el Operador realizó el reprocesamiento de 14 líneas 2D (391.01 km lineales) y la reinterpretación regional, a nivel de cuenca, de los prospectos sísmicos Almagres bloque Chalca y Chalchijapa Sauzal, misma que fue reportada a la Comisión mediante el escrito OB12-CNH-0023-2019 el 20 de septiembre de 2019.

Este reprocesamiento de líneas 2D, más la integración de la información de pozos exploratorios cercanos al área contractual, fue lo que permitió definir el play principal [REDACTED] como objetivo de los prospectos exploratorios de este Plan modificado.

4


IV.2. Modificación al Plan de Exploración

Del análisis a la solicitud se advierte que las actividades propuestas caen en los supuestos de modificación contenidos en la fracción I del artículo 41 de los Lineamientos, debido a que existe una variación en el número de pozos a perforar con respecto de aquellos contenidos en el Plan autorizado.

Las actividades propuestas por el Operador consideran el cumplimiento de las fracciones I, III, IV y VI del artículo 39 de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética.

En términos generales, se advierte que el conjunto de actividades presenta una secuencia lógica dentro del proceso exploratorio de acuerdo con las Mejores Prácticas de la Industria, específicamente en las etapas de la evaluación del potencial petrolero e incorporación de Reservas de Hidrocarburos, lo cual se identifica acorde con las etapas de madurez I y II a las que hace referencia el artículo 39 de los Lineamientos.

De lo anterior, y con base en la información presentada, se realizó un análisis del conjunto de actividades que integran la Modificación. Mismas que, en un contexto generalizado, se identificaron y agruparon con el objeto de visualizar y conceptualizar los objetivos y alcances de la Modificación. Lo anterior, a fin de verificar la congruencia que guardan en función de la estrategia exploratoria planteada, cuya materialización permitiría continuar con un avance significativo dentro de la cadena de valor del proceso exploratorio en el Área Contractual. En este contexto las actividades propuestas a ejecutar durante el Periodo Inicial se agruparon en un rubro principal:

1. Perforación de tres prospectos exploratorios

El cronograma de actividades programadas se muestra en la Figura 3, identificándose que éstas presentan una secuencia lógica y son acordes a los objetivos de la modificación al Plan.

Adicionalmente, y en relación con las Mejores Prácticas de la Industria a nivel internacional, se advierte que el flujo de trabajo propuesto dentro de la cadena de valor del proceso exploratorio abarca las etapas de evaluación del potencial petrolero y la posible incorporación de reservas de Hidrocarburos, lo cual se identifica acorde con las características geológicas en relación con el estado actual de la Exploración del Área Contractual.

Sub-actividad petrolera	Tarea	Descripción	2020																				
			ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic									
Perforación de Pozos	Preparación de áreas y/o vías de acceso a la localización	Vías de acceso a la localización y localizaciones (Prospecto 1,2 y 3)																					
	Transporte de personal, Materiales y/o equipos	Movilización de equipos de perforación terrestres (Prospecto 1, 2 y 3)																					
	Servicios de perforación de Pozos'	Perforación Prospecto 3																					
		Perforación Prospecto 2																					
		Perforación Prospecto 1																					
	Realización de pruebas de formación	Prospecto 3																					
		Prospecto 2																					
		Prospecto 1																					
	Suministros y Materiales	Prospecto 3																					
		Prospecto 2																					
		Prospecto 1																					
	Terminación de Pozos	Prospecto 3																					
Prospecto 2																							
Prospecto 1																							

La actividad de perforación incluye toma de núcleos y estudios, recuperación de muestras, registros geofísicos, cementación y otros

Figura 3. Cronograma de actividades del Plan.

IV.2.1 Perforación de prospectos exploratorios

El Operador propone la perforación de tres oportunidades exploratorias denominadas Prospecto 1, Prospecto 2 y Prospecto 3 con objetivo en la formación [REDACTED]. Para los tres prospectos se estima encontrar Hidrocarburo [REDACTED].

Asimismo, se contempla un programa preliminar de toma de información durante la perforación: núcleos convencionales y/o de pared en las zonas objetivo, registros geofísicos de pozo (Sónico Dipolar, Rayos Gamma, Resistividad, Porosidad, Neutrón, Densidad, Imágenes -FMI-, Resonancia Magnética, perfiles sísmicos verticales -VSP-), pruebas de formación y pruebas PVT.

IV.2.1.1 Prospecto 1

El denominado Prospecto 1 se ubica en la parte centro-sur del Área Contractual, con objetivo [REDACTED] en una trampa combinada, a una profundidad programada [REDACTED] metros verticales. La evaluación preliminar del Prospecto 1 estima recursos a la media sin riesgo [REDACTED].

8
9

IV.2.1.2 Prospecto 2

El Prospecto 2 se ubica en la parte central-oriental del Área Contractual, con objetivo [REDACTED] en una trampa combinada, a una profundidad programada de [REDACTED] metros verticales. La evaluación preliminar del Prospecto 2 estima recursos a la media sin riesgo [REDACTED]

9

10

11

IV.2.1.3 Prospecto 3

Por su parte, el Prospecto 3 se ubica en la parte nor-oriental del Área Contractual, con objetivo [REDACTED] en una trampa combinada, a una profundidad programada de [REDACTED] metros verticales. La evaluación preliminar del Prospecto 3 estima recursos a la media sin riesgo [REDACTED]

12

13

El Operador deberá dar aviso a esta Comisión del inicio de las pruebas de presión-producción incluyendo la descripción correspondiente al manejo, medición e identificación de los Puntos de Medición para los hidrocarburos provenientes de las pruebas. Así mismo el Operador deberá de reportar los resultados de las pruebas de producción de acuerdo con lo señalado en el Artículo 36 de los Lineamientos Técnicos en Materia de Medición de Hidrocarburos.

Posterior a la realización de las pruebas de presión-producción, los pozos deberán ser taponados conforme a las mejores prácticas de la industria y de conformidad con las normas y regulaciones aplicables.

Para el caso que se considere la destrucción controlada de gas, esta actividad deberá realizarse de conformidad con lo establecido en el artículo 6, fracción III de las *Disposiciones Técnicas para el aprovechamiento del gas natural* asociado, en la exploración y extracción de hidrocarburos.

IV.3 Programa Mínimo de Trabajo

El compromiso adquirido por el Operador es el de realizar es de 2,700 Unidades de Trabajo (UT) como Programa Mínimo de Trabajo, más un incremento en el Programa Mínimo de 11,600 UT, es decir un total de 14,300 UT para el Periodo Inicial de Exploración. La meta por alcanzar en la modificación al Plan, propuesta por el contratista y conforme a su cómputo, es de 16,599.80 UT.

El Operador ha realizado la compra de información al Centro Nacional de Información de Hidrocarburos, así como el Reproceso e interpretación de

información sísmica 2D existente por 393.01 km, notificándolo a esta Comisión el 20 de septiembre de 2019. No obstante, de acuerdo con el Plan Vigente, se tenía autorizado el reprocesamiento por 297.26 km.

Las unidades de trabajo que podrán ser contabilizadas por las actividades motivo de esta modificación se muestran en la Tabla 3.

Actividad	Unidades	Cobertura	Unidades	Observaciones
Perforación pozo a 1,622 m (Prospecto 1)			4,822	
Registros Geofísicos			570.2	Sonico Dipolar (1,592 m), GR (1,592 m), Resistividad (1,592 m), Porosidad Neutrón (1,122 m), Densidad (1,122 m), Resonancia Magnética (1,122 m), FMI (1,122 m) y VSP (64 estaciones).
Adquisición de muestras de núcleo	0.3	18	5.4	Por metro de núcleo, 2 núcleos de 9 m
Análisis Rutinarios/Convencionales de núcleos (RCALs)	2.5	2	5	Se realizarán análisis de petrofísica básica y petrografía en secciones delgadas, análisis de difracción de rayos X y análisis MEB. Por cada núcleo.
Análisis Especiales a núcleos (SCALs)	3.5	2	7	Por cada núcleo.
Presiones MDT	10	14	140	
Muestras MDT	150	1	150	
PVT	100	1	100	
Prueba de Producción	100	2	200	
		Total	5,999.60	

Perforación pozo a 1,122 m (Prospecto 2).			4,246.4	
Registros Geofísicos			326.8	Sonico Dipolar (1,092 m), GR (1,092 m), Resistividad (1,092 m), Porosidad Neutrón (522 m), Densidad (522 m), Resonancia Magnética (522 m), FMI (522 m) y VSP (44 estaciones).
Adquisición de muestras de núcleo	0.3	9	2.7	Por metro de núcleo, 1 núcleo de 9 m

Análisis Rutinarios/Convencionales de núcleos (RCALs)	2.5	1	2.5	Se realizarán análisis de petrofísica básica y petrografía en secciones delgadas, análisis de difracción de rayos X y análisis MEB. Por cada núcleo.
Análisis Especiales a núcleos (SCALs)	3.5	1	3.5	Por cada núcleo.
Presiones MDT	10	8	80	
Muestras MDT	150	1	150	
PVT	100	1	100	
Prueba de Producción	100	1	100	
Total			5,012.00	

Perforación pozo a 1,422 m (Prospecto 3).			4606.4	
Registros Geofísicos			483.2	Sonico Dipolar (1,392 m), GR (1,392 m), Resistividad (1,392 m), Porosidad Neutrón (922 m), Densidad (922 m), Resonancia Magnética (922 m), FMI (922 m) y VSP (56 estaciones).
Adquisición de muestras de núcleo	0.3	9	2.7	Por metro de núcleo, 1 núcleo de 9 m
Análisis Rutinarios/Convencionales de núcleos (RCALs)	2.5	1	5	Se realizarán análisis de petrofísica básica y petrografía en secciones delgadas, análisis de difracción de rayos X y análisis MEB. Por cada núcleo.
Análisis Especiales a núcleos (SCALs)	3.5	1	3.5	Por cada núcleo.
Presiones MDT	10	8	80	
Muestras MDT	150	1	150	
PVT	100	1	100	
Prueba de Producción	100	1	100	
Total			5,588.00	

TOTAL		16,599.80	
-------	--	------------------	--

Tabla 3. Actividades y Unidades de Trabajo.

Se advierte que la cuenta de UT por parte del operador considera más de un tipo de registro por paquete. La acreditación de las Unidades de

Trabajo estará sujeta al cumplimiento de lo establecido en el Anexo 5 del Contrato.

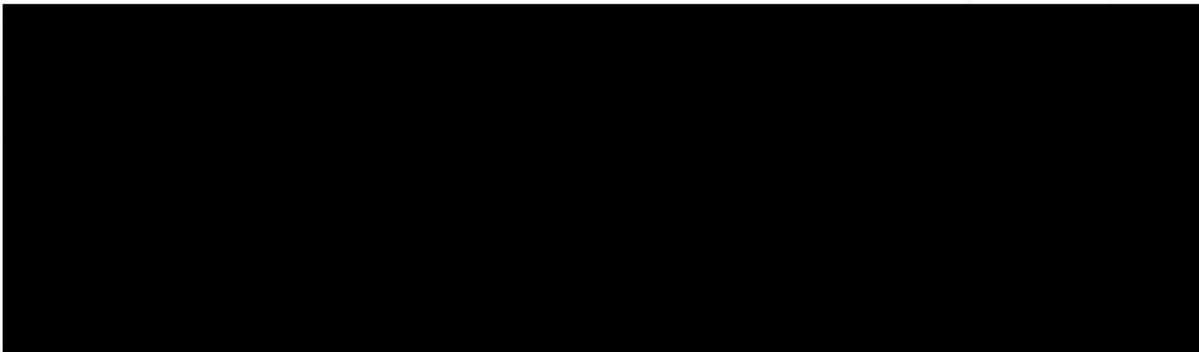
IV.4 Recursos Prospectivos a evaluar y posibles reservas a incorporar.

El Operador tiene identificado el nivel [REDACTED] en el Área Contractual como objetivo de interés en el cual plantea la perforación de tres prospectos, mediante los cuales pretende comprobar la existencia de un sistema petrolero dado que esta formación geológica es la que tiene mayor probabilidad de contener Hidrocarburos.

14

En este contexto, con base en la información existente, el Operador estima la posible incorporación de hasta [REDACTED] Asociados a los tres prospectos documentados (Tabla 4).

15



16

Tabla 4. Estimación de recursos prospectivos y posibles reservas a incorporar.

IV.5 Programa de Trabajo y Presupuesto

En cumplimiento a las Cláusulas 10.3 y 11.2 del Contrato y al Anexo VII, apartado VI de los Lineamientos, el Programa de Trabajo y Presupuesto asociados al Plan, ambos indicativos, fueron presentados por el Operador como Anexo a la modificación al Plan.

IV.6 Análisis económico.

Desglose del Programa de Inversiones de la modificación al Plan de Exploración

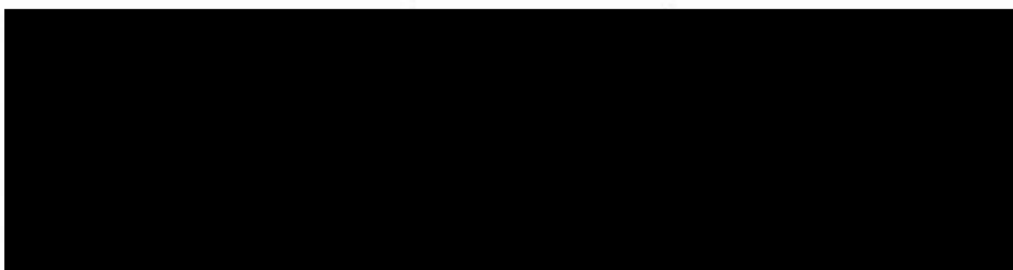
El Programa de Inversiones presentado por el Operador, correspondiente a la modificación al Plan, prevé costos totales del orden [REDACTED] de dólares.

17

El Programa de Inversiones, es consistente con la información de las actividades presentadas como parte de la solicitud de modificación al Plan

de Exploración, y fue presentado de conformidad con el catálogo establecido en los *Lineamientos para la elaboración y presentación de los costos, gastos e inversiones; la procura de bienes y servicios en los contratos y asignaciones; la verificación contable y financiera de los contratos, y la actualización de regalías en contratos y del derecho de extracción de hidrocarburos*, emitidos por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (Lineamientos de Costos), publicados en el Diario Oficial de la Federación el 6 de marzo de 2015, y sus respectivas modificaciones.

En la Tabla 5 se presenta el desglose de los costos totales como parte del Programa de Inversiones presentado al amparo del Contrato, desglosado por "Actividad" y "Sub-Actividad", de conformidad con los Lineamientos de Costos.



18

1. Considera inversión del 1 de enero al 13 de diciembre de 2020.
2. La Sub-Actividad petrolera General, incluye, entre otros: servicios administrativos, operativos, técnicos especializados, seguros ante ASEA, tecnologías de la información y renta de oficinas.
3. Incluye la perforación de tres prospectos exploratorios, así como sus respectivas pruebas de prospecto.

Los totales pueden no coincidir por redondeo.

Tabla 5. Desglose del Programa de Inversiones

Asimismo, en la Figura 4, se presenta la distribución de los costos totales contenidos en el Programa de Inversiones propuesta en la solicitud de modificación, en función de las Sub-Actividades correspondientes a la Actividad de Exploración para el Área Contractual.

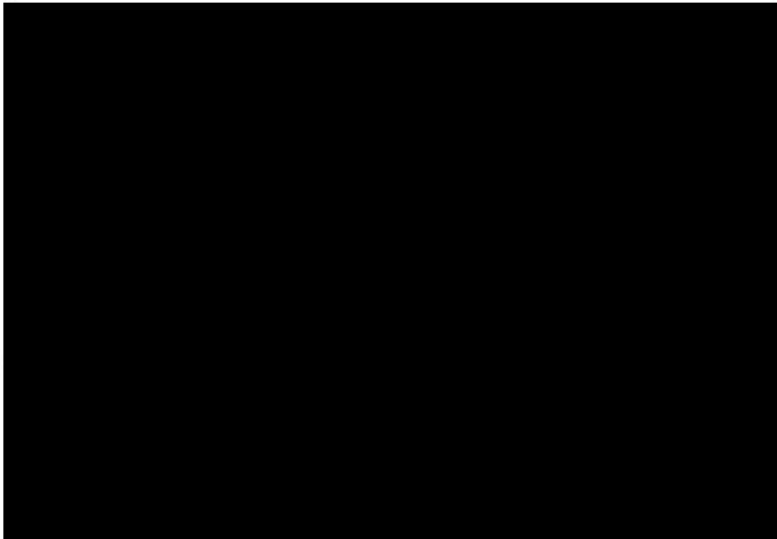


Figura 4. Distribución Programa de Inversiones por Sub-Actividad

V. ANÁLISIS DEL CUMPLIMIENTO DE EVALUACIÓN

Respecto al Programa de Cumplimiento de Contenido Nacional, mediante oficio 240.0114 de fecha 21 de febrero de 2020, la Comisión solicitó a la Secretaría de Economía emitir opinión respecto del programa de cumplimiento de porcentaje de Contenido Nacional.

Asimismo, mediante oficio 240.0132/2020 de fecha 27 de febrero de 2020, la Comisión solicitó a la Secretaría de Economía emitir opinión respecto del programa de Capacitación y Transferencia Tecnológica.

En este contexto, se advierte que esta Comisión aún no cuenta con la opinión que corresponde emitir, en el ámbito de sus atribuciones, a la Secretaría de Economía sobre dicho programa, motivo por el cual una vez que, en su caso, esa autoridad emita la opinión en sentido favorable, se tendrá por aprobado y formará parte del Plan.

Lo anterior en términos del artículo 46 de la Ley de Hidrocarburos y tomando en consideración la competencia material de la Secretaría de Economía en materia de Contenido Nacional.

En el supuesto de que la Secretaría de Economía emita una opinión en sentido no favorable a dicho programa, el Operador estará obligado a presentar una modificación al Plan.

Esta Comisión emite el presente dictamen para la aprobación correspondiente al Plan, sin perjuicio de la obligación del Operador de contar con los permisos y autorizaciones correspondientes en las materias reguladas por aquellas autoridades que, en el ámbito de sus atribuciones, resulten aplicables, así como todas aquellas que tengan por efecto

condicionar el inicio de las actividades contenidas en los Planes aprobados por la Comisión, de conformidad con el artículo 7 de los Lineamientos.

En relación con el Sistema de Administración de Riesgos, la Comisión remitió a la Agencia mediante el Oficio 240.0078/2020 del 6 de febrero de 2020, la información presentada por el Operador a efecto que sea considerada en los trámites o autorizaciones que el Operador tenga iniciado ante dicha autoridad como parte del Sistema de Administración de Riesgos correspondiente.

Independientemente de lo anterior, esta Comisión tiene conocimiento que el Operador cuenta con un Registro de Conformación del Sistema de Administración, ya que obtuvo el Registro de la conformación de su Sistema de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente y otorgamiento, con Clave Única de Registro del Regulado (CURR): ASEA-OEB18090C, con fecha 15 de mayo de 2018, cumpliendo con lo establecido en la Cláusula 14.3 del Contrato.

Cabe señalar que la presente Resolución se emite sin perjuicio de la obligación del Operador de atender la Normativa emitida por la Agencia, lo anterior atendiendo al esquema de autonomía técnica, operativa y de gestión de la Comisión, descrito en los artículos 3 y 22, fracción I de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética.

V.1 Indicadores del desempeño del Plan de Exploración.

Asimismo, se le recuerda al Operador que la Comisión revisará el cumplimiento de la ejecución de las actividades relacionadas con el Plan tal y como se establece en el artículo 103, fracción II, apartado B. de los Lineamientos, ello como parte de los indicadores de evaluación del cumplimiento de los planes.

V.2 CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

V.2.1 Consideraciones

Derivado de la revisión y análisis de la información que se incluye en el Plan en los apartados que anteceden, se advierte que las actividades propuestas presentan una secuencia operativa lógica y acorde a la etapa del proceso exploratorio en la que se encuentra el Área Contractual, así como a las características geológicas y los objetivos de éste.



En este sentido, se advierte que es del interés del Operador avanzar hacia una etapa de posible Incorporación de Reservas mediante la perforación de tres prospectos.

Por lo que la solicitud de Modificación cumple con los requisitos establecidos en el artículo 22 de los Lineamientos, conforme a lo siguiente:

- El Operador presentó la información mediante el formato MP y su instructivo;
- Adjuntó el comprobante de pago del aprovechamiento respectivo;
- Presentó el documento que integra los apartados del Plan de Exploración que sufren modificación, y
- Presentó una tabla comparativa de los cambios que se proponen, así como la justificación técnica de las modificación al Plan aprobado, con la información y nivel de detalle establecido en el Anexo I de los Lineamientos.

V.2.1.1 Cumplimiento del artículo 44, fracción I de la Ley de Hidrocarburos.

- **Observancia de las Mejores Prácticas.** En relación con la Modificación presentada por el Operador, las modificaciones no generan impacto alguno en las actividades programadas para acelerar el desarrollo del conocimiento del potencial petrolero del país, por lo que se mantiene en los términos aprobados por esta Comisión en la Resolución CNH.E.71.001/18 con fecha del 13 de diciembre de 2018

- **Incorporación de reservas.**

De acuerdo con la estimación de recursos prospectivos y riesgo geológico presentados por el Operador en el Plan de Exploración, la Comisión identifica una posible incorporación de recursos prospectivos a la media sin riesgo [REDACTED] asociados a los tres prospectos exploratorios. 20

- **Delimitación del área.** La delimitación del área a la que se refiere la fracción I, del segundo párrafo del artículo 44 de la Ley de Hidrocarburos, obedece a una secuencia de actividades y resultados que definen la cadena de valor para la Exploración de Hidrocarburos en la que, tras confirmarse una acumulación de Hidrocarburos en el subsuelo (Descubrimiento), se realizan actividades para caracterizar y delimitar un área de interés que pueda ser considerada yacimiento, mediante el Programa de Evaluación al que se refiere la Cláusula 5.2 del Contrato.

En este contexto, dado que el Área Contractual se encuentra en la etapa de Evaluación del Potencial y de una posible incorporación de recursos prospectivos, no existe Descubrimiento alguno que sea factible de ser delimitado.

En consecuencia, la delimitación asociada a un Descubrimiento no se contempla en este Plan, por lo tanto, se advierte que no hay materia para la evaluación de la delimitación del área en el Plan en comento al que se refiere el artículo 44, fracción I de la Ley de Hidrocarburos.

V.2.1.2 Cumplimiento del artículo 39 de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética.

- **Acelerar el desarrollo del conocimiento del potencial petrolero del país.** Del conjunto de actividades propuestas en el Plan de Exploración, y en el supuesto de la ejecución total de las mismas, se observa que la secuencia operativa permitirá generar un avance sustantivo en el proceso exploratorio, toda vez que mediante la perforación de tres prospectos se dispondrá de un mayor entendimiento del subsuelo, mismo que permitirá consolidar la evaluación del potencial petrolero y la posible incorporación de reservas [REDACTED] 21

- **La reposición de las reservas de hidrocarburos.** En relación con los objetivos, alcances del Operador, se puede apreciar que la perforación de tres prospectos exploratorios con objetivo geológico [REDACTED] 22 proporcionarían al operador, en caso de ser exitosos, la posibilidad de avanzar dentro de la cadena de valor del proceso exploratorio, hacia una etapa de incorporación de reservas, lo que en principio representaría un beneficio para el Estado, dado que se incrementaría el volumen de reservas del país, además de que la nueva información tendría un impacto positivo en la actualización de los recursos prospectivos de la nación.

- **La utilización de la tecnología más adecuada para la exploración y extracción de hidrocarburos.** Las actividades propuestas en el Plan consideran la perforación de tres prospectos exploratorios y la toma de información correspondiente, considerando la toma de registros geofísicos de pozo del tipo sónico dipolar, rayos gamma, resistividad, porosidad neutrón de imagen y especiales, así como análisis de núcleo, medición de presión MDT (*Modular Formation Dynamic Tester*), toma de muestras MDT, pruebas PVT y pruebas de producción. Esto permitiría obtener información de interés de la columna geológica. Definir y evaluar niveles de interés dentro de la formación objetivo [REDACTED] 23

X
BL

Por lo anterior, se señala que la propuesta de la tecnología a utilizar para el conjunto de actividades programadas se apega a la cadena de valor del proceso exploratorio y resulta adecuada para el conocimiento geológico actual del Área Contractual, por lo que se determina que es acorde con las Mejores Prácticas de la industria a nivel internacional.

- **Promover el desarrollo de las actividades de Exploración y extracción en beneficio del país.** De acuerdo con la información presentada en el Plan, los resultados que el Operador planea obtener con la perforación de tres prospectos exploratorios, aunado a los tiempos programados para su ejecución, la Comisión concluye que se apegan a un proceso exploratorio eficiente, acorde con la naturaleza geológica prevaleciente dentro del Área Contractual, dado el estado actual que guarda la Exploración en el área, toda vez que el Contratista orientaría el desarrollo de actividades propias hacia la evaluación del potencial petrolero, con miras hacia una posible etapa de incorporación de reservas en el corto plazo.

V.2.1.3 Cumplimiento del artículo 40 de los Lineamientos

- **Evaluación del Potencial de Hidrocarburos.** El enfoque de la perforación de los prospectos en el Área Contractual está dirigido a verificar los elementos esenciales del sistema petrolero mediante la perforación de tres prospectos, lo cual permitiría aumentar el conocimiento geológico de la región. Por lo anterior, se advierte que las actividades propuestas en la modificación al Plan resultan congruentes con la estrategia exploratoria planteada.

- **Incorporación de reservas.** Mediante la perforación de los tres prospectos exploratorios documentados en la Modificación, se plantea una posible incorporación de reservas, estimada en función de la información disponible a la fecha de presentación de la Modificación en comento, sin embargo, una vez que el Contratista ejecute las actividades exploratorias, propiamente la perforación de los tres prospectos exploratorios, este dispondrá de nueva información que le permitiría actualizar el volumen de reservas a incorporar.

- **Caracterización y delimitación.** La Caracterización y Delimitación asociada a descubrimientos no es posible en esta fase de la Exploración. Por lo anterior, se advierte que por las características del Área Contractual no hay materia para considerar en el Plan actividades para la Caracterización y Delimitación del área a la que se refiere el artículo 40, fracción III de los Lineamientos.

En este sentido y ante un eventual Descubrimiento, el Operador deberá considerar actividades propias que le permitan evaluar, delimitar y caracterizar el yacimiento, a través de un Programa de Evaluación. Por lo anterior, la caracterización y delimitación asociada a un Descubrimiento no se contempla en este Plan, por lo que se advierte que no hay materia para la evaluación de la delimitación del área en el Plan en comento al que refiere el artículo 40, fracción II de los Lineamientos, puesto que dicha fracción enmarca la totalidad de la cadena de valor del proceso exploratorio.

VI. SENTIDO DEL DICTAMEN TÉCNICO.

Con base en las consideraciones anteriores, se propone al Órgano de Gobierno de la Comisión resolver en sentido favorable la aprobación de la Modificación al Plan de Exploración, presentado por Operadora Bloque 12, S.A. de C.V., correspondiente al Contrato CNH-R02-L03-CS-04/2017, respecto a las actividades propuestas, toda vez que, de acuerdo con el artículo 44, fracción I de la Ley de Hidrocarburos y el artículo 39, fracciones I, III, IV y VI de la Ley de los Órganos Reguladores en Materia Energética; 39, fracciones I,II, 40 fracciones I, II y 41, fracción I de los Lineamientos. Estas actividades permitirían generar mayor conocimiento geológico petrolero del subsuelo y maximizar el valor estratégico del área Contractual, cumpliendo con lo establecido en las Cláusulas 4.1, 4.2, 4.4 y el Anexo 5 del Contrato.

Finalmente, el presente dictamen considera la observancia de las Mejores Prácticas de la industria a nivel internacional para la evaluación del potencial de hidrocarburos y posible incorporación de Reservas, de acuerdo con lo establecido en la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética y la Cláusula 4.1 y el Anexo 5 del Contrato.

Elaboró




Mtra. Jesica Goya Sánchez
Jefa de Departamento

Validó



Mtro. Rodrigo Hernández Ordóñez
Director General de Dictámenes de
Exploración

Autorizó


David González Lozano
Titular de la Unidad Técnica de
Exploración y su Supervisión



“Con fundamento en los artículos 113, fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la información Pública; 116, párrafos tercero y cuarto de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, y numeral Trigésimo Octavo, fracciones II y III, y Cuadragésimo de los Lineamientos Generales en Materia de Clasificación y Desclasificación de la Información, así como la elaboración de versiones públicas, se realizó el testado en virtud de que el Dictamen contiene información referente al patrimonio de las personas, la relativa a hechos y/o actos de carácter económico, contable, jurídico o administrativo relativos a una persona, asimismo se describen actividades técnicas, económicas e industriales de las empresas, asimismo información geológica, geofísica, tecnológica, estratégica, económica y financiera relacionada con las operaciones de negocios presentes y futuros de la empresa para sus actividades empresariales a corto, mediano y largo plazos, las cuales representan la ventaja competitiva y económica de las empresas frente a terceros en la realización de tales actividades lo cual constituye un secreto de tipo industrial.

NOTA: La presente versión pública se aprobó mediante Resolución PER-028-2021, a través de sesión permanente del Comité de Transparencia de la Comisión Nacional de Hidrocarburos, de fecha veintiséis de octubre de dos mil veintiuno.”