



**DICTAMEN TÉCNICO DEL PLAN DE EXPLORACIÓN
CONTRATO CNH-R03-L01-G-TMV-01/2018**

ÁREA CONTRACTUAL 15

**OPERADOR: CAPRICORN ENERGY MÉXICO, S. DE R.
L. de C. V. Y CITLA ENERGY B15, S. A. P. I. DE C. V.**

AGOSTO 2019



Comisión Nacional
de Hidrocarburos



CONTENIDO

I. DATOS GENERALES DEL ASIGNATARIO, ASÍ COMO TÉRMINOS Y CONDICIONES DEL CONTRATO.....	3
I.1 DATOS DEL OPERADOR.....	3
I.2 DATOS DEL CONTRATO	3
I.3 DATOS DEL ÁREA CONTRACTUAL.....	4
II. RELACIÓN CRONOLÓGICA DE REVISIÓN, EVALUACIÓN Y DICTAMEN	6
III. CRITERIOS DE EVALUACIÓN UTILIZADOS Y APLICADOS EN EL DICTAMEN	7
III.1 ANTECEDENTES EXPLORATORIOS	8
III.2 PLAN DE EXPLORACIÓN	9
III.2.1 ADQUISICIÓN Y/O REPROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN SÍSMICA.....	12
III.2.2 ESTUDIOS EXPLORATORIOS	14
III.3 METAS FÍSICAS DEL PLAN DE EXPLORACIÓN	14
III.4 RECURSOS PROSPECTIVOS A EVALUAR Y POSIBLES RESERVAS A INCORPORAR	15
III.5 PROGRAMA MÍNIMO DE TRABAJO	16
III.6 PRIMER PROGRAMA DE TRABAJO Y PRIMER PRESUPUESTO	17
III.7 ANÁLISIS ECONÓMICO	17
IV. MECANISMOS DE REVISIÓN DE LA EFICIENCIA OPERATIVA Y MÉTRICAS DE EVALUACIÓN DEL PLAN DE EXPLORACIÓN	21
V. PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO DE CONTENIDO NACIONAL, PROGRAMA DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA Y SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS	21
VI. TÉRMINOS EN LOS QUE ES APROBADO EL PLAN DE EXPLORACIÓN	22
VI.1 CONSIDERACIONES	22
VI.1.1 CUMPLIMIENTO DEL ARTÍCULO 44, FRACCIÓN I DE LA LEY DE HIDROCARBUROS.....	23
VI.1.2 CUMPLIMIENTO DEL ARTÍCULO 39 DE LA LEY DE LOS ÓRGANOS REGULADORES COORDINADOS EN MATERIA ENERGÉTICA	25
VI.1.3 CUMPLIMIENTO DEL ARTÍCULO 8, FRACCIÓN I DE LOS LINEAMIENTOS.	27
VI.2 DICTAMEN TÉCNICO	28

El presente dictamen se refiere al Plan de Exploración correspondiente al contrato CNH-R03-L01-G-TMV-01/2018 (en adelante, Contrato), sometido a consideración para aprobación de la Comisión Nacional de Hidrocarburos (en adelante, Comisión), por Capricorn Energy México, S. de R. L. de C. V. (en adelante, Operador), en cumplimiento a la Cláusula 4.1 del Contrato, recibido mediante oficio el 21 de diciembre de 2018.

I. DATOS GENERALES DEL ASIGNATARIO, ASÍ COMO TÉRMINOS Y CONDICIONES DEL CONTRATO

I.1 Datos del Operador

Las empresas Capricorn Energy México, S. de R. L. de C. V. representada por Sr. Luis Manuel Ramírez Sánchez y Citla Energy B15, S. A. P. I. de C. V. representada por el Sr. Alejandro Murphy, son entes jurídicos y con personalidad de conformidad con las leyes de los Estados Unidos Mexicanos. La empresa Capricorn Energy México, S. de R. L. de C. V., fue designada como operador del Contrato de conformidad con la Cláusula 2.5 del mismo.

El responsable del Plan de Exploración en materia de este Dictamen, designado por el operador es el [REDACTED]

1

I.2 Datos del Contrato

El Contrato CNH-R03-L01-G-TMV-01/2018 para la Exploración y Extracción de Hidrocarburos bajo la modalidad de producción compartida, se celebró el 27 de junio de 2018 entre la Comisión Nacional de Hidrocarburos y el Operador.

La vigencia del contrato es de treinta (30) años a partir de la fecha efectiva, en el entendido de que continuarán vigentes las disposiciones que por su naturaleza tengan que ser cumplidas después de la terminación del contrato, incluyendo, sin limitar, las relativas de abandono y a la indemnización, de conformidad a la cláusula 3.1 del citado Contrato.

El periodo inicial de Exploración tendrá una vigencia de hasta 4 años a partir de la aprobación del Plan de Exploración. El Operador estará obligado a concluir, al menos el Programa Mínimo de Trabajo. Lo anterior en cumplimiento a la Cláusula 4.2 y el Anexo 5 del Contrato.

I.3 Datos del Área contractual

Operador Petrolero	Capricorn Energy México, S. de R. L. de C. V.
Nombre y número de identificación del Contrato	Contrato para la Exploración y Extracción de Hidrocarburos bajo la Modalidad de Producción Compartida en Aguas Someras. Número: CNH-R03-L01-G-TMV-01/2018
Vigencia	30 años a partir de la Fecha Efectiva del Contrato (27 de junio de 2018), con dos (2) posibles extensiones adicionales de 5 años cada una.
Nombre de la Cuenca	Tampico - Misantla
Superficie	961.652 km ²
Tirante de agua	20-400 m

*Tabla 1. Datos generales del Área Contractual.
(Fuente: CNH con información del Operador, 2019)*

El área contractual se localiza geográficamente en aguas someras de la provincia Petrolera Tampico – Misantla frente a las costas de Veracruz, en aguas territoriales del Golfo de México (Figura 1). Los vértices que delimitan esta área están definidos por las coordenadas relacionadas en la Tabla 2.

Las actividades amparadas en el Contrato pueden realizarse en todas las formaciones geológicas del subsuelo comprendidas dentro del Área Contractual.

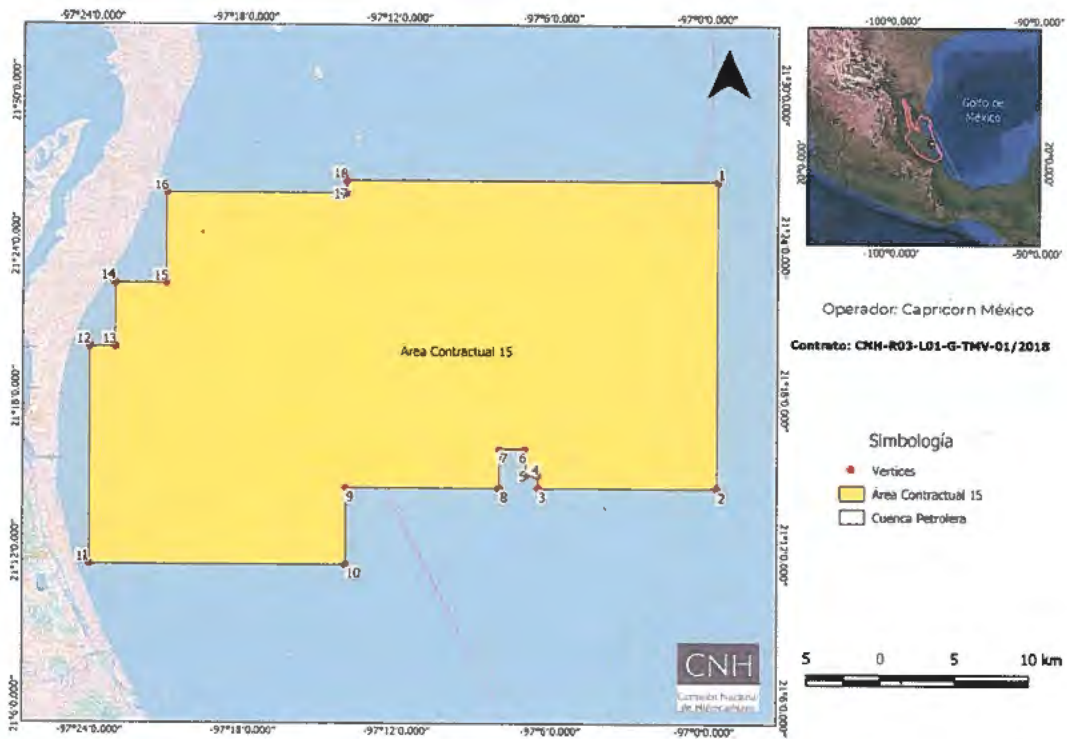


Figura 1. Localización y vértices del contrato CNH-R03-L01-G-TMV-01/2018.
(Fuente: CNH con información del Operador, 2019)

Vértice	Longitud Oeste	Latitud Norte
1	96° 59' 30.0"	21° 26' 30.0"
2	96° 59' 30.0"	21° 14' 30.0"
3	97° 6' 30.0"	21° 14' 30.0"
4	97° 6' 30.0"	21° 15' 0.0"
5	97° 7' 0.0"	21° 15' 0.0"
6	97° 7' 0.0"	21° 16' 0.0"
7	97° 8' 0.0"	21° 16' 0.0"
8	97° 8' 0.0"	21° 14' 30.0"
9	97° 14' 0.0"	21° 14' 30.0"
10	97° 14' 0.0"	21° 11' 30.0"
11	97° 24' 0.0"	21° 11' 30.0"
12	97° 24' 0.0"	21° 20' 0.0"
13	97° 23' 0.0"	21° 20' 0.0"
14	97° 23' 0.0"	21° 22' 30.0"
15	97° 21' 0.0"	21° 22' 30.0"
16	97° 21' 0.0"	21° 26' 0.0"
17	97° 14' 0.0"	21° 26' 0.0"
18	97° 14' 0.0"	21° 26' 30.0"

Tabla 2. Coordenadas geográficas de los vértices correspondientes al polígono del contrato CNH-R03-L01-G-TMV-01/2018.
(Fuente: CNH con información del Operador, 2019)

II. RELACIÓN CRONOLÓGICA DE REVISIÓN, EVALUACIÓN Y DICTAMEN

La relación cronológica de la evaluación técnica, económica y dictamen del Plan de Exploración propuesto por el Operador, involucró la participación de la Dirección General de Dictámenes de Exploración (en adelante, DGDE), y la Dirección General de Prospectividad y Evaluación Económica (en adelante, DGPEE). Además, la Secretaría de Economía (en adelante SE) emitió opinión respecto 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, Agencia, evaluó el Programa de Administración de Riesgos.

La Figura 2 muestra el diagrama generalizado de la relación cronológica de evaluación, dictamen y resolución respecto al Plan de Exploración presentado por Capricorn México. Lo anterior se corrobora en términos de las constancias que obran en el expediente DGDE.P.103/2018 de la DGDE de esta Comisión.

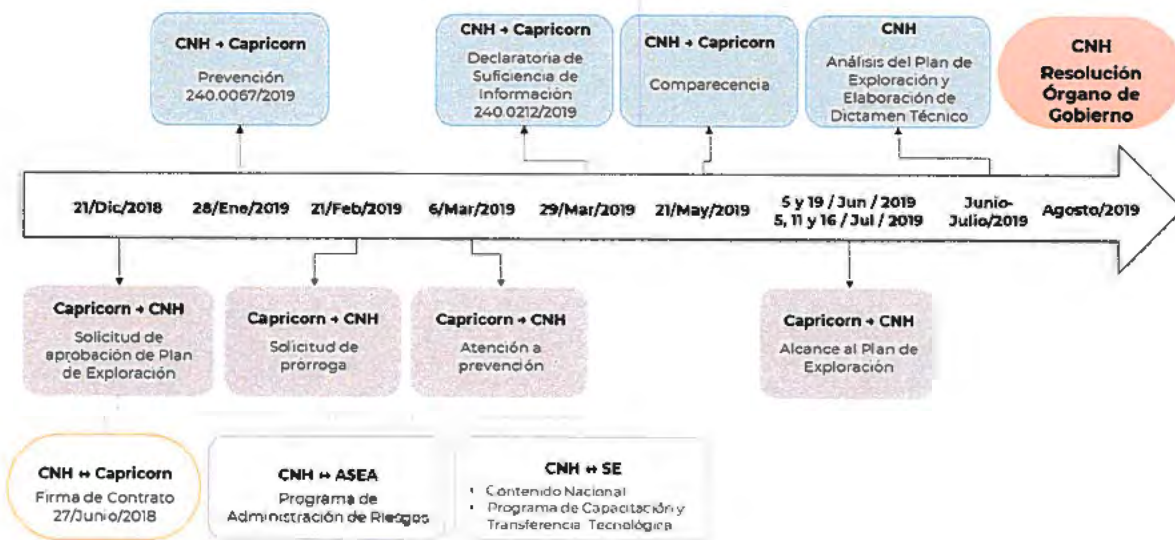


Figura 2. Relación cronológica de revisión, evaluación, dictamen y resolución del Plan de Exploración.

(Fuente: CNH, 2019)

III. CRITERIOS DE EVALUACIÓN UTILIZADOS Y APLICADOS EN EL DICTAMEN

Se verificó que las actividades propuestas por el Operador fueran congruentes y se alinearan a lo señalado en el artículo 44, fracción I, de la Ley de Hidrocarburos respecto a la observancia de las Mejores Prácticas a nivel internacional para la evaluación del potencial de Hidrocarburos, la incorporación de reservas y la delimitación del área sujeta al Contrato.

La Comisión consideró los principios y criterios en términos de los artículos 7 y 8 de los *"Lineamientos que regulan el procedimiento para la presentación, aprobación y supervisión del cumplimiento de los planes de exploración y de desarrollo para la extracción de hidrocarburos, así como su modificaciones"* (en adelante, Lineamientos), para la evaluación técnica de la viabilidad del conjunto de actividades y montos de inversión propuestos por el Operador en el Plan de Exploración, considerando también las características geológico petroleras del Área Contractual, así como el grado de avance de las actividades de Exploración necesarias y esperadas en el área. Al respecto, se advierte que las actividades propuestas por el Operador en el Plan de Exploración, el cual fue presentado en el plazo previsto y en atención a los elementos establecidos en la Cláusula 4.1 del Contrato y los artículos 15 y 16 de los Lineamientos, cumplen con los requisitos establecidos en los artículos 7, fracciones I, IV y VI, 8, fracción I, incisos a), b) c), d) y e) 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, IV y VI de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética y las Cláusulas 4.1 y 4.2 del Contrato como las bases que deben contener los proyectos.

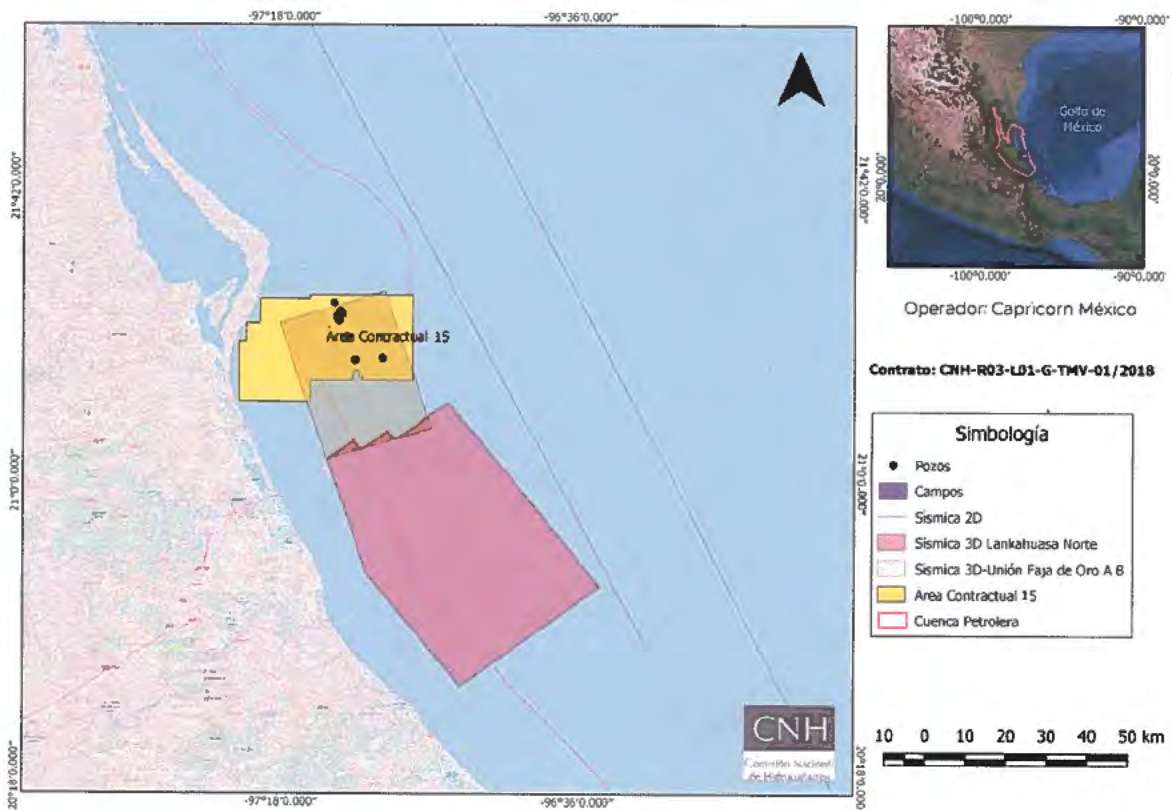
Cabe señalar que el 12 de abril de 2019, fueron publicados en el DOF los LINEAMIENTOS que regulan los Planes de Exploración y de Desarrollo para la Extracción de Hidrocarburos. No obstante, el tercero transitorio de dicho ordenamiento indica que los trámites de aprobación y modificación de Planes iniciados ante la Comisión con anterioridad a su entrada en vigor se substanciarán conforme a los lineamientos vigentes al inicio del trámite respectivo.

Por otra parte, es importante mencionar que el 24 de julio de 2019 la Comisión, mediante su Resolución CNH.E.43.004/19, determinó dar por concluido el procedimiento de terminación anticipada por renuncia a una parte del Área Contractual, en cumplimiento al Resolutivo de la Resolución CNH.E.46.002/2018 del 7 de agosto de 2018.

III.1 Antecedentes Exploratorios

Para la evaluación del Área Contractual, el Operador utilizó la información de los estudios sísmicos 3D Lankahuasa Norte y Faja de Oro Unión AB, adicionalmente se utilizaron 2 líneas sísmicas 2D regionales.

Adicionalmente se tiene información de 22 pozos (Figura 3), que se perforaron entre 1964 y 2005, mismos que operaron a partir de la plataforma de producción Tiburón. La producción de los campos Tintorera y Tiburón fue alrededor de 9 millones de barriles en Cretácico – Fm. El Abra, al igual que los campos aledaños, como el campo Carpa que se encuentra al sur del Área contractual.



Los pozos Bacalao-1, Boqueron-1, Huachinango-2, Tiburón-1, Tiburón-11, Tiburón-13, Tiburón-14, Tiburón-1A, Tiburón-2, Tiburón-2A, Tiburón-2B, Tiburón-3, Tiburón-4, Tiburón-6, Tiburón-7, Tiburón-8, Tiburón-9, Tintorera-1 y Tintorera-2 tuvieron como objetivo el Cretácico (Fm. El Abra); mientras que, Tiburón-12 tuvo como objetivo Fm. Palma Real; Calipso-1 tuvo como

objetivo Cretácico (Fm. Tamabra) y Jurásico (Fm. San Andrés); y Tintorera-101 con objetivo Cretácico Medio, Cretácico Inferior y Jurásico Superior.

Actualmente los pozos perforados en el Área contractual se encuentran taponados y abandonados.

III.2 Plan de Exploración

Respecto al conjunto de actividades propuestas que integran el Plan, se considera el cumplimiento de las fracciones I, III, IV y VI del artículo 39 de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética, artículo 7 fracciones I, IV y VI, e incisos a), b), d) y e) de la fracción I del Artículo 8 de los Lineamientos.

Para el análisis del conjunto de actividades que integran el Plan, en un contexto generalizado, se identificaron y agruparon cada una de las actividades propuestas por el Operador con el objeto de visualizar y conceptualizar los objetivos y alcances del Plan, así como la congruencia en función de la estrategia exploratoria planteada, cuya materialización permitiría continuar con el avance significativo dentro de la cadena de valor del proceso exploratorio en el Área Contractual. En este contexto, las actividades propuestas a ejecutar dentro del escenario operativo propuesto en el Periodo Inicial de Exploración se esquematizaron en dos rubros principales:

- Adquisición y/o reprocesado de información sísmica
- Estudios exploratorios

De lo anterior, resulta precisar que las actividades propuestas por el Operador, en el Plan de Exploración, se definieron con el objetivo de madurar y disminuir el riesgo del *lead* Tintorera Deep o la prospectividad adicional para justificar la perforación de uno o más pozos exploratorios. Una vez definida la perforación de algún pozo, el Operador modificaría este plan de Exploración.

En este sentido, se observa que la ejecución del escenario operativo en lo referente a los resultados derivados del reprocesado de información sísmica será el sustento para los estudios exploratorios que se prevén en el Plan.

En este contexto, y atendiendo la esquematización del conjunto de actividades propuestas, se concluye que se apegan a una secuencia lógica dentro de la cadena de valor del proceso exploratorio, toda vez que las

propuestas definidas en el Plan de Exploración se sustentan en generar mayores elementos técnicos que permiten reducir el grado de incertidumbre y el riesgo geológico dentro del Área, el reprocesamiento de información sísmica 3D y los estudios exploratorios que el Operador planea realizar, generarán un soporte técnico más robusto que le permitirá disminuir el riesgo exploratorio y en su caso poder madurar el conocimiento en el *lead* documentado en su área de trabajo.

Asimismo, se advierte que el flujo de trabajo propuesto por el Operador resulta congruente y se alinea a las Mejores Prácticas de la Industria, toda vez que se involucran las etapas de evaluación del potencial petrolero, etapas que se encuentran sustentadas por el conjunto de actividades exploratorias a desarrollar, tales como el reprocesamiento de información sísmica 3D y estudios exploratorios, lo cual resulta acorde con las etapas de la cadena de valor establecidas en las fracciones I y II del artículo 15 de los Lineamientos.

Por lo anterior 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, artículo 7 fracciones I, III, IV y VI, e incisos a), b), d) y e) de la fracción I del Artículo 8 de los Lineamientos.

El cronograma de actividades (Tabla 3), muestra la secuencia de actividades y tiempos programados para su ejecución durante el Periodo Inicial de Exploración.

Plan de Exploración Contrato: CNH-R03-L01-G-TMV-01/2018 Operador: Capricorn México		2018		2019				2020				2021	
		T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2
Bases de datos	Establecer base de datos de pozos y sísmica												
Estudios Geofísicos	Compra de los datos 3D reprocesados de Ion (NAZ KPSM, NAZ RTM y Gathers) 848 km ²												
	Revisión inicial de prospectividad												
	Reprocesamiento sísmico												
	Mapas sísmicos 2D y 3D												
	Estudios de atributos sísmicos												
	Amplitud sísmica vs offset (AVO)												
Estudios Geológicos	Evaluación petrofísica de los pozos clave												
	Interpretación de los datos (bio) estratigráficos												
	Estudios geológicos sedimentológicos y estructurales de núcleos												
	Interpretación de análisis geoquímicos de muestras de pozos												
	Estudios integrados de interpretación y evaluación												
Ingeniería de yacimientos	Estimación de recursos prospectivos y estimaciones de producción												
Otras Ingenierías	Ingeniería conceptual												
SSMA	Estudios de impacto ambiental												

Tabla 3. Cronograma de actividades del Plan de Exploración correspondiente al Contrato CNH-R03-L01-G-TMV-01/2018.

(Fuente: CNH con información del Operador, 2019)

Como parte de las actividades propuestas por el Operador en el Plan de Exploración, existen actividades cuya ejecución ya se realizó previo a la emisión del presente dictamen, situación que corresponde a la naturaleza técnica de las mismas, propiamente identificadas como actividades necesarias y de gabinete, sin que ello implique la realización física de alguna de ellas.

Mediante la ejecución total de las actividades, el Operador podría alcanzar el objetivo planteado, la evaluación del potencial petrolero del Área Contractual, lo cual permitiría maximizar su valor al término del Periodo Inicial de Exploración, con miras a la transición de Incorporación de reservas en el mediano plazo.

Adicionalmente, y en relación con las Mejores Prácticas de la Industria, se advierte que el flujo de trabajo propuesto, dentro de la cadena de valor del proceso exploratorio a la que hace referencia el artículo 15 de los Lineamientos, abarca la etapa de Evaluación del Potencial Petrolero, lo cual se identifica acorde con las características geológicas en relación con el estado actual de la Exploración del Área Contractual.

Las actividades contempladas en el Plan están proyectadas para ejecutarse en un periodo de hasta 4 años, tal como lo establece la Cláusula 4.2 del Contrato, por lo que el Operador deberá ajustar su cronograma de actividades dentro de la vigencia del Periodo Inicial de Exploración.

Lo anterior sin perjuicio de que el Operador pueda acceder al Periodo Adicional descrito en la Cláusula 4.3, siempre y cuando cumpla con los requisitos necesarios, así como la normativa aplicable.

III.2.1 Adquisición y/o reprocesamiento de información sísmica

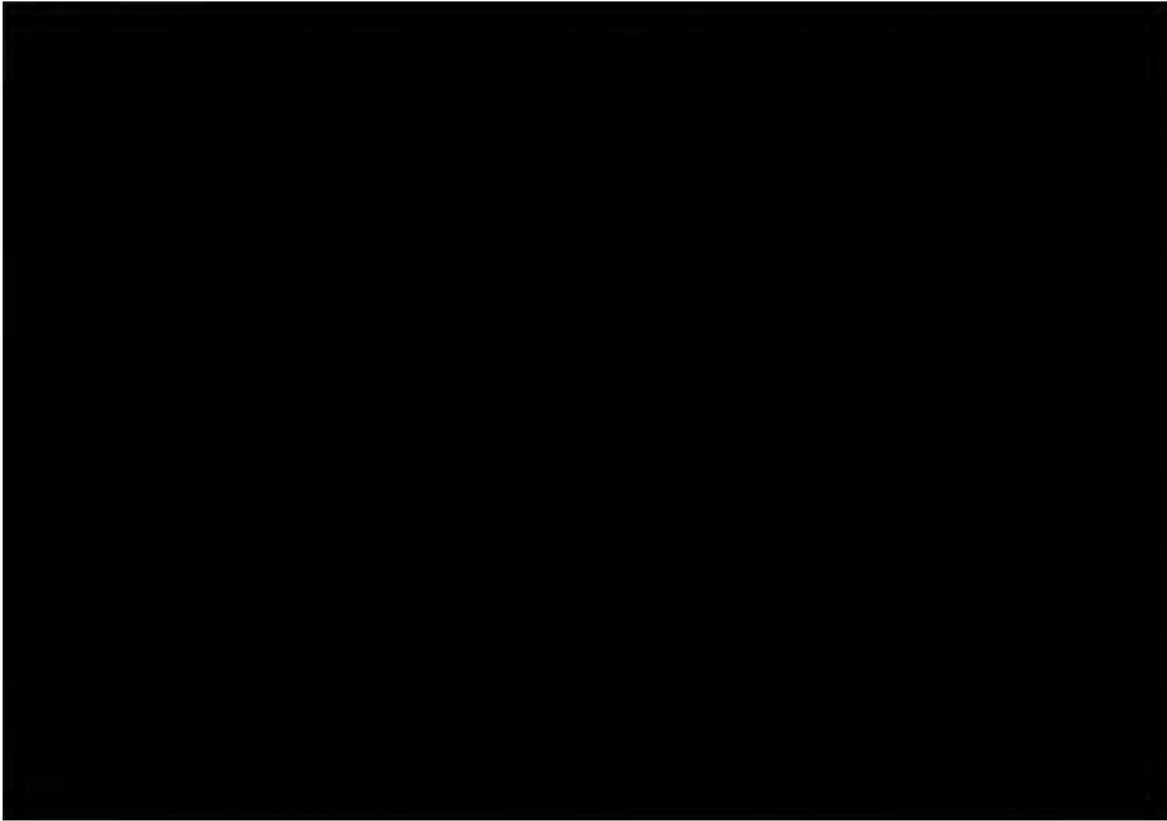
El Operador realizó la compra del Reprocesamiento de 848 km² de datos sísmicos 3D, correspondientes al proyecto Mexican Ridges de Ion (Figura 4), para completar un análisis confiable de los plays Jurásico y Cretácico (Tabla 4).

Estudio	Objetivos	Cobertura (km ²)
Análisis completo de la prospectividad del Área Contractual	<ul style="list-style-type: none"> i. Revisión de prospectos e intervalos identificados ii. Incorporación de datos sísmicos de pozos de control iii. Definición de estrategia de exploración 	848 km ²
Reprocesamiento de datos sísmicos 3D	<ul style="list-style-type: none"> i. Mejora de la calidad mediante la eliminación de datos múltiples. ii. Uso de datos de pozos regionales para calibrar el modelo de velocidad e interpretar el evento Cretácico Superior. 	
Análisis de <i>gathers</i> de la sísmica	<ul style="list-style-type: none"> i. La datos de los <i>gathers</i> se revisarán como parte del flujo de trabajo de modelado AVO y de física de rocas. 	

Tabla 4. Objetivos de estudios sísmicos a realizar en el Área Contractual.
(Fuente: CNH con información del Operador, 2019)



El Operador considera que la información es de calidad moderada y espera mejorar la calidad mediante un reprocesamiento adicional de datos sísmicos 3D equivalentes a 227 km² para minimizar el riesgo geológico y optimizar la definición de prospectos en el área.



2

*Figura 4. Cobertura sísmica 3D para reprocesamiento del Área Contractual.
(Fuente: CNH con información del Operador, 2019)*

Cabe señalar, que para la ejecución de las actividades de reprocesamiento de información sísmica 3D, en términos de reconocimiento y exploración superficial, el Operador deberá cumplir con lo establecido en los artículos 5, 26, 27 y 33 de las Disposiciones administrativas de carácter general en materia de autorizaciones para el reconocimiento y exploración superficial de hidrocarburos (en adelante Disposiciones de ARES), emitidas por la Comisión.

Asimismo, para la realización de las actividades de reprocesamiento sísmico 3D fuera del Área Contractual, el Operador deberá contar con la autorización correspondiente, en términos de los artículos 4, 7, 8, 9 y 16 de las Disposiciones de ARES.

Lo anterior sin detrimento del cumplimiento de las demás obligaciones que deba atender en materia de Reconocimiento y Exploración Superficial.

III.2.2 Estudios Exploratorios

El operador llevará a cabo estudios geológicos y geofísicos para identificar, madurar y reducir el riesgo de los *plays* del Jurásico y Cretácico.

Los principales estudios por realizar son:

- Definición sísmica, mapeo y caracterización de prospectos.
- Estudios y creación de bases de datos regionales que caracterizan las rocas madres Jurásicas; estudios de calidad de las rocas almacén y sellos del [REDACTED] y estudios regionales bioestratigráficos.
- Reconstrucción de la evolución estructural de la cuenca
- Estudios regionales y detallados de los *Plays*, que incluyen el mapeo geofísico avanzado y estudios de facies de yacimientos, sellos y trampas.
- Caracterización petrofísica y física de rocas de los yacimientos y otras litologías asociadas.
- Modelado de sistemas petroleros y análisis de prospectividad a escala regional y a escala detallada, incorporando todos los estudios previos, que dan lugar a un inventario actualizado de prospectos y oportunidades, incluyendo sus rasgos de volumen y riesgos correspondientes.

III.3 Metas físicas del Plan de Exploración

En función de lo señalado en este apartado, las actividades a ejecutar se resumen en la Tabla 5, incluyendo aquellas que darían cumplimiento al PMT. De lo anterior, se evidencia el interés del Operador por realizar una Exploración eficiente, en el marco de las Mejores Prácticas de la Industria, dado que prevé un programa ambicioso de estudios exploratorios a desarrollar, que le permitirán evaluar el Potencial Petrolero dentro del Área Contractual.

El sustento documental del conjunto de actividades que integran y se proponen para su ejecución, fue presentado y detallado en el apartado III.4 *Programa de actividades*, como parte integrante del Plan.

Actividades		Plan de Exploración				Total
		2018	2019	2020	2021	
Estudios geofísicos	Número	2 ^A	2			4
Licenciamiento (Compra) de estudio sísmico 3D NAZ KPSM	Km ²	848				848
Licenciamiento (Compra) de estudio sísmico 3D NAZ RTM	Km ²	848				848
Reprocesamiento de información sísmica 3D	Km ²	227 ^B				227
Estudios geológicos	Número	3 ^C	2			5
Ingeniería de yacimientos	Número		1 ^D			1
Otras ingenierías	Número		1			1
SSMA	Número	1 ^E				1

- A) La actividad de mapas sísmicos 2D y 3D termina en 2021
 B) El reprocesamiento termina el segundo trimestre de 2021
 C) 2 estudios geológicos terminan en 2019 y otro en 2021
 D) La estimación de recursos prospectivos y estimaciones de producción termina en 2020
 E) El estudio de impacto ambiental termina en 2019

Tabla 5. Actividades programadas en el Plan de Exploración.
 (Fuente: CNH con información del Operador, 2019)

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

Dentro del Plan de Exploración, el Operador señala una estimación preliminar de recursos prospectivos [REDACTED] asociados al *lead* [REDACTED] con un objetivo preliminar enfocado al Jurásico Superior, asignado al *play* [REDACTED] con una probabilidad de éxito geológico de [REDACTED] (Tabla 6). La estructura se clasifica como *Lead* debido a la incertidumbre significativa asociada a la calidad limitada de datos en los que se basa la interpretación.

Como parte del Plan, no se tiene previsto perforar pozos exploratorios en el Periodo Inicial, por lo tanto, aún no se considera la incorporación de reservas.

Tabla 6. Estimación de recursos prospectivos.
(Fuente: CNH con información del Operador, 2019)

III.5 Programa Mínimo de Trabajo

El compromiso adquirido por el Operador es de realizar 2,504 Unidades de Trabajo (UT) como Programa Mínimo de Trabajo (PMT), mientras que las UT comprometidas como Incremento al Programa Mínimo de Trabajo (IPMT) son 0, por lo tanto, el compromiso total a cumplir es de 2,504 UT, ya que el Operador no se comprometió a realizar la perforación de Pozos Exploratorios. Dichas Unidades de Trabajo deberán ejecutarse conforme a las Cláusulas 4.2, 4.3 y 4.4 del Contrato (Tabla 7).

Actividad	Unidad	Cantidad	UT	Cálculo UT
Datos comprados de CNIH (geofísicos, pozos)	Por cada mil dólares (\$EUA)	0	0.5	0
Licenciamiento (compra) de estudio sísmico 3D NAZ KPSM de Ion	Km ²	848	1.25	1,060
Licenciamiento (compra) de estudio sísmico 3D NAZ RTM de Ion	Km ²	848	1.25	1,060
Licenciamiento (compra) de <i>gathers</i> sísmico 3D NAZ RTM de Ion	Km ²	848	0	0
Reprocesamiento de datos del estudio sísmico 3D	Km ²	227	1.25	283.75
Interpretaciones y estudios geológicos y geofísicos	Por Área Contractual	1	100.00	100
Análisis de prospectividad, incorporación de recursos y reservas	Por Área Contractual	1	200.00	200
Total				2,703.75

Tabla 7. Actividades por realizar en el Plan de Exploración.
(Fuente: CNH con información del Operador, 2019)

El cumplimiento del Programa Mínimo de Trabajo se evaluará conforme a la ejecución de actividades de Exploración dentro del Área Contractual de acuerdo con su valor en Unidades de Trabajo, de acuerdo con el Anexo 5 del Contrato, independientemente de los Costos incurridos en su realización.

III.6 Primer Programa de Trabajo y Primer Presupuesto

En cumplimiento a las Cláusulas 10.2 y 12.2 del Contrato y al Anexo VII, apartado V de los Lineamientos, el Primer Programa de Trabajo y Primer Presupuesto asociado al Plan, fueron presentados por el Operador como Anexo al Plan.

III.7 Análisis económico

El Plan de Exploración considera un análisis económico respecto al Programa de Inversiones.

Lo anterior, con base en lo establecido en el artículo 25 de los Lineamientos, así como en el numeral III.7 Programa de inversiones del número 2 Contenido del Plan de Exploración, de la Guía para los Planes de Exploración de Hidrocarburos, Anexo I de los citados Lineamientos; además de lo establecido en el artículo 11 de los Lineamientos, que señala que los Planes deben contar con un análisis técnico económico que sustente el cumplimiento de los objetivos de los Contratos, entre otros, la selección de las mejores prácticas de la industria.

En virtud de lo anterior, a continuación se presentan los resultados del análisis económico realizado; el cual se presenta para las Sub-actividades Petroleras: General; Geología; Geofísica; Ingeniería de Yacimientos; Otras Ingenierías; y Seguridad, Salud y Medio Ambiente; establecidas en el catálogo de cuentas que se señala en el numeral 8 de los Lineamientos para la elaboración y presentación de los costos, gastos e inversiones; la adquisición 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, publicado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 6 de marzo de 2015, y sus modificaciones, publicadas también en el DOF el 6 de julio de 2015 y el 28 de noviembre de 2016 (Lineamientos de Costos de Hacienda).

Programa de Inversiones

El análisis del Programa de Inversiones asociado al Plan de Exploración se organiza como sigue: i. Criterios y fuentes de información; ii. Descripción de las inversiones programadas; iii. Análisis del Programa de Inversiones.

i. Criterios y fuentes de información

Con base en el criterio de evaluación de Mejores Prácticas de la Industria, las inversiones programadas se evalúan comparando cada costo respecto a un rango de referencia, a fin de determinar si los Costos considerados se encuentran en línea con precios de mercado.

Con el fin de determinar el rango de referencia aplicable en cada caso, es necesario seleccionar la mejor referencia de mercado disponible, conforme a las siguientes alternativas (Figura 5):



Figura 5. Opciones para seleccionar comparativa de referencia (Fuente: Comisión) (Fuente: CNH)

De acuerdo con las alternativas presentadas en la Figura 5, el comparativo de referencia para cada costo, se selecciona considerando cualquiera de las siguientes opciones:

- i. Consultar una base de datos internacional, si esta base cuenta con un precio de referencia, se integra en el Dictamen, o;
- ii. Comparar lo presentado a la Comisión en otros proyectos a Dictamen, siempre que existan conceptos similares presupuestados. Si es posible establecer una referencia con base en otros proyectos, se integra al Dictamen, o

- iii. Requerir justificación formal al Operador, a fin de determinar la mejor referencia de precios de mercado.

Una vez que, con la mejor información disponible, se obtienen las referencias puntuales de precios de mercado, se construye un intervalo de confiabilidad respecto a la referencia puntual estimada, lo cual representa el **rango de referencia** establecido para cada caso.

El intervalo de confiabilidad se establece con base en la recomendación de una compañía internacional especializada en Costos, conforme al siguiente criterio:

- a. El valor mínimo del rango se establece como un -10% respecto a la referencia puntual;
- b. El valor máximo del rango se establece como un +20% respecto a la referencia puntual.

ii. Descripción y programa de inversiones

El Programa de Inversiones es consistente con la información presentada correspondiente al Plan de Exploración; y fue presentado de conformidad con lo establecido en el catálogo de costos de los Lineamientos de Costos de Hacienda.

El Programa de Inversiones asociado al Plan de Exploración estimado por el Contratista que se sujeta a aprobación, es por un monto de [REDACTED] de dólares. La siguiente Figura 6 y Tabla 8 muestran al Programa de Inversiones desglosado por Sub-actividad Petrolera.

8



9

Figura 6. Distribución de Programa de Inversiones total, por Sub-actividad petrolera, Actividad petrolera: Exploración.
(Fuente: CNH con información del Operador, 2019)



- a. Las cifras pueden o no coincidir por redondeo
 - b. Conforme a lo establecido en la Cláusula 12.2 del Contrato, la información puede presentada para el año 2018 considera la inversión de 27 junio al 31 de diciembre
- *Conforme a lo establecido en la Cláusula 4.2 del Contrato, el periodo inicial de Exploración tendrá una duración de hasta cuatro años después de la aprobación del Plan de Exploración. Tasa de Cambio 20.41 MXP / \$1 USD

*Tabla 8. Desglose anual del Programa de Inversiones del Plan de Exploración.
(Montos en millones de dólares de Estados Unidos)
(Fuente: CNH con información del Operador, 2019)*

iii. Análisis del programa de inversiones

A partir de los rangos de referencia estimados para cada Sub-actividad, se construyó el rango comparativo para el Programa de inversiones, por Sub-actividad petrolera, de conformidad con lo establecido en el apartado **i.** anterior. Los resultados de tal análisis se presentan a continuación:



*Figura 7. Rango de referencia de costos para la Actividad petrolera Exploración.
(Montos en millones de dólares de Estados Unidos)
(Fuente: CNH con información del Operador, 2019)*

Como se observa en la Figura 7 de rangos de referencia de costos, el Programa de Inversiones se encuentra dentro del rango de referencia de costos para la Actividad petrolera de Exploración. Cabe reiterar que el mismo fue presentado de conformidad con lo establecido en los Lineamientos de Costos de Hacienda.

De lo anterior se puede concluir que el Programa de Inversiones asociado a las actividades presentadas para llevar a cabo el Plan de Exploración, son consistentes con las mejores prácticas de la industria, toda vez que se encuentran dentro del rango de costos de referencia.

IV. MECANISMOS DE REVISIÓN DE LA EFICIENCIA OPERATIVA Y MÉTRICAS DE EVALUACIÓN DEL PLAN DE EXPLORACIÓN

De acuerdo con las actividades del Plan de Exploración del Contrato CNH-R03-L01-G-TMV-01/2018, la revisión y evaluación de la eficiencia operativa estaría basada en la medición de los avances físicos (realizado vs programado), en relación con los siguientes conceptos:

- i. Estudios Exploratorios
- ii. Procesamiento e interpretación de información sísmica
- iii. Seguimiento de contenido nacional y transferencia de tecnología
- iv. Programa Mínimo de Trabajo
- v. Programa de Inversiones

V. PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO DE CONTENIDO NACIONAL, PROGRAMA DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA Y SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS

Respecto al Programa de Cumplimiento del Porcentaje de Contenido Nacional, la Secretaría de Economía informó mediante oficio UCN.430.2019.0327, recibido en la Comisión el 18 de junio de 2019, que *“Con base en la información presentada, esta Unidad considera plausible que se cumpla con las obligaciones en materia de contenido Nacional, establecidas en el contrato; en consecuencia, se tiene una opinión favorable respecto al Plan de Exploración presentada por CAPRICORN, para el Contrato CNH-R03-L01-G-TMV-01/2018”*, acorde con lo establecido en la Cláusula 20.3 del Contrato.

Asimismo, en relación con el Programa de Capacitación y Transferencia de Tecnología, la Secretaría de Economía comunicó a esta Comisión mediante el oficio UCN.430.2019.329 recibido en la Comisión el 18 de junio de 2019, que *“esta Unidad tiene opinión favorable de la información presentada en relación al programa de capacitación y transferencia de*

tecnología propuesto en el plan de exploración para el Contrato CNH-R03-L01-G-TMV-01/2018". Lo anterior, acorde con lo establecido en la Cláusula 20.5 del Contrato.

Cabe enfatizar que, el Plan de Exploración presentado por el Operador no incluye perforación de pozos exploratorios durante el periodo inicial de exploración. No obstante, se emite el presente dictamen sin perjuicio de la obligación del Operador de atender la Normativa emitida por todas las autoridades competentes, así como aquellas que tengan por efecto condicionar el inicio de actividades contenidas en los Planes aprobados por la Comisión.

El 01 de junio de 2018, la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente, asignó al Operador la Clave Única de Registro del Regulado (en adelante, CURR) identificada con la clave: ASEA-CAE18378C.

Por Acuerdo CNH.E.07.001/18 del 15 de febrero de 2018, el Órgano de Gobierno emitió el Criterio de Interpretación Administrativa que armoniza el contenido de los artículos 13, primer párrafo y 33, fracción V de los Lineamientos, en el cual se establece que basta con que los Contratistas Petroleros acrediten haber iniciado el procedimiento respectivo ante la Agencia, con lo cual se daría por atendido el requisito contenido en el artículo 33, fracción V de los Lineamientos en cuanto a que el Dictamen técnico final incluya un programa de administración de riesgos aprobado.

Asimismo, dicho Criterio de Interpretación Administrativa establece que el artículo 13 de los Lineamientos materializa el procedimiento de evaluación y aprobación con base en un 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.

En virtud de lo anterior, la presente Resolución se emite sin perjuicio de la obligación del Operador de atender la Normativa emitida por la Agencia.

VI. TÉRMINOS EN LOS QUE ES APROBADO EL PLAN DE EXPLORACIÓN

VI.1 CONSIDERACIONES

Derivado de la revisión y análisis realizado a la información proporcionada por el Operador en los apartados que anteceden, se advierte que mediante la ejecución de la totalidad del conjunto de actividades que

serían desarrolladas durante el Periodo Inicial de Exploración, el Operador estaría en posibilidades de generar, consolidar y madurar el entendimiento y conocimiento del subsuelo, toda vez que coadyuvarán a robustecer el marco geológico-estructural, derivado de la geología prevaleciente, así como el contexto petrofísico a nivel local, tal es el caso del reprocesamiento sísmico 3D, que mediante la aplicación de flujos de trabajo y algoritmos Kirchhoff permitirá observar las variaciones de velocidad lateral en el subsuelo y la compleja geología suprayacente que la migración de tiempo pre-apilamiento no puede observar.

Por lo anterior, las actividades a ejecutar consisten en lo siguiente:

Actividades		Plan de Exploración				Total
		2018	2019	2020	2021	
Estudios geofísicos	Número	2 ^A	2			4
Licenciamiento (Compra) de estudio sísmico 3D NAZ KPSM	Km ²	848				848
Licenciamiento (Compra) de estudio sísmico 3D NAZ RTM	Km ²	848				848
Reprocesamiento de información sísmica 3D	Km ²	227 ^B				227
Estudios geológicos	Número	3 ^C	2			5
Ingeniería de yacimientos	Número		1 ^D			1
Otras ingenierías	Número		1			1
SSMA	Número	1 ^E				1

- A) La actividad de mapas sísmicos 2D y 3D termina en 2021
- B) El reprocesamiento termina el segundo trimestre de 2021
- C) 2 estudios geológicos terminan en 2019 y otro en 2021
- D) La estimación de recursos prospectivos y estimaciones de producción termina en 2020
- E) El estudio de impacto ambiental termina en 2019

Tabla 9. Actividades programados en el Plan de Exploración.
Fuente: CNH con información del Operador, 2019

VI.1.1 Cumplimiento del artículo 44, fracción I de la Ley de Hidrocarburos

- **Observancia de las Mejores Prácticas.** Con relación en la información proporcionada por el Operador, la Comisión advierte que la secuencia de actividades propuestas en el Plan de Exploración es acorde a las Mejores Prácticas a nivel internacional para la evaluación del potencial petrolero, mediante estudios exploratorios y técnicas de

reprocesamiento sísmico de última generación, a partir de los cuales se tendrá un entendimiento más robusto del subsuelo que permitiría, en dado caso, documentar algún(os) prospecto(s) exploratorio(s). Esto con el objetivo de evaluar el potencial petrolero en el área y corroborar la existencia de hidrocarburos en los niveles estratigráficos de interés. Por lo anterior se concluye que, se aplicarían las Mejores Prácticas, de conformidad con el análisis presentado en el numeral III y con las Cláusulas 4.1 y 15.2 del Contrato.

- **Incorporación de reservas.** Para el caso de este rubro, se advierte que el Plan propuesto por el Operador no prevé la incorporación de reservas, debido a que, en este Periodo Inicial de Exploración no se planea la perforación de prospectos exploratorios, dada la etapa exploratoria temprana de evaluación del potencial petrolero en la que se encuentra el Área Contractual, aunado a la necesidad de generar mayores elementos técnicos que permitan sustentar la perforación de pozos, reducir la incertidumbre y minimizar el riesgo geológico.

De acuerdo con la estimación de recursos prospectivos y riesgo geológico presentados por el Operador en el Plan de Exploración, la Comisión identifica que resulta factible que al finalizar el periodo inicial pueda contar con una evaluación más asertiva de los elementos del sistema petrolero que representan los principales riesgos para los *plays* [REDACTED] y, por tanto, contar con una cartera de prospectos jerarquizada de la cual se desprendan posibles pozos a perforar que permitan iniciar con la incorporación de reservas, de conformidad con lo establecido en el artículo 15 fracción II de los Lineamientos y en cumplimiento a la Cláusula 4.1 del Contrato.

12

Por lo anterior, se concluye que dada la etapa de la cadena de valor del proceso exploratorio en el que actualmente se encuentra el Área Contractual, no es técnicamente aplicable la etapa de incorporación de reservas a la que hace referencia el artículo 15 de los Lineamientos y artículo 44, fracción I de la Ley de Hidrocarburos. Lo anterior, considerando que esta Comisión debe evaluar técnicamente que el Plan de Exploración considere las Actividades Petroleras acordes a la cadena de valor del proceso exploratorio.

- **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 podrán realizar actividades para caracterizar y

delimitar un área de interés que pueda ser considerada yacimiento, para lo cual deberá presentar para aprobación de esta Comisión un Programa de Evaluación conforme a lo referido en la Cláusula 5.2 del Contrato.

Sin perjuicio de lo anterior, se advierte que el conjunto de actividades propuestas en el Plan contribuiría en gran medida a una evaluación del potencial petrolero en la que el Operador busca conformar una cartera de prospectos dentro del Área Contractual.

La delimitación asociada a descubrimientos no se contempla en este Plan de Exploración, debido a que no se tiene contemplada la perforación de pozos en esta primera etapa.

VI.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.** Considerando la secuencia operativa que el Operador implementaría para la ejecución del conjunto de actividades propuestas, resulta necesario precisar que el desarrollo de cada una de las actividades exploratorias que fueron documentadas en el Plan aportaría elementos sustanciales y un sustento técnico más consolidado para su posterior análisis e integración, dando pauta a la actualización y generación de un modelo más representativo del subsuelo desde un contexto estructural, geológico y petrofísico, aunado a una estimación volumétrica más precisa, que permitan evaluar los principales elementos de riesgo e incertidumbre geológica. En este sentido, se pone de manifiesto que las actividades que el Operador planea realizar durante el Periodo Inicial de Exploración incentivan el aceleramiento del desarrollo del conocimiento del potencial petrolero del país, que considerando los antecedentes exploratorios, la estrategia exploratoria planteada y los resultados que se obtengan del conjunto de actividades a desarrollar, en el sentido estricto, fortalecería el conocimiento y entendimiento geológico actual dentro del área, con posibilidades de extrapolar dichos resultados hacia áreas adyacentes, lo que representaría un avance significativo dentro de la cadena de valor del proceso exploratorio.

- **Incorporación de reservas.** Para el caso de este rubro, se advierte que el Plan propuesto por el Operador no prevé la incorporación de reservas, debido a que, en este Periodo Inicial de Exploración no planea la perforación de prospectos exploratorios, dada la etapa exploratoria de evaluación del potencial petrolero en la que se encuentra el Área Contractual, aunado a la necesidad de generar mayores elementos

técnicos que permitan sustentar la perforación de pozos, reducir la incertidumbre y minimizar el riesgo geológico.

De acuerdo con la estimación de recursos prospectivos y riesgo geológico presentados por el Operador en el Plan de Exploración, la Comisión identifica que resulta factible que al finalizar el periodo inicial pueda contar con una evaluación más asertiva de los elementos del sistema petrolero que representan los principales riesgos más importantes para los *plays* Jurásico y Cretácico Inferior y, por tanto, contar con una cartera de prospectos jerarquizada de la cual se desprendan posibles pozos a perforar que permitan iniciar con la incorporación de reservas, de conformidad con lo establecido en el artículo 15 fracción II de los Lineamientos y en cumplimiento a la Cláusula 4.1 del Contrato.

Por lo anterior, se concluye que dada la etapa temprana de la cadena de valor del proceso exploratorio en el que actualmente se encuentra el Área Contractual, no es técnicamente aplicable la etapa de incorporación de reservas a la que hace referencia el artículo 15 de los Lineamientos y artículo 44, fracción I de la Ley de Hidrocarburos. Lo anterior, considerando que esta Comisión debe evaluar técnicamente que el Plan de Exploración considere las Actividades Petroleras acordes a la cadena de valor del proceso exploratorio.

- **Tecnología a utilizar.** En relación con el Plan de Exploración propuesto por el Operador, la Comisión concluye que las actividades y el flujo de trabajo propuestos en el Plan de Exploración, son adecuados y acordes con la naturaleza geológica existente, ya que su ejecución permitiría incrementar la resolución del dato sísmico y con esto generar imágenes sísmicas más representativas a escala de profundidad. En este contexto y dada la geología prevaeciente en el área, se advierte que se aplicarían flujos de trabajo y algoritmos Kirchhoff los cuales han demostrado ser de mayor aplicación y de vanguardia en el contexto internacional en áreas estructuralmente complejas. Lo anterior refleja que la propuesta de la tecnología a utilizar es acorde con las Mejores Prácticas de la industria.

- **Promover el desarrollo de las actividades de exploración.** Con base en la información presentada por el Operador en el Plan y en un marco generalizado, los resultados que se plantean obtener con la secuencia y tiempos de ejecución de las actividades exploratorias a desarrollar, la Comisión concluye que éstas se apegan a un proceso exploratorio eficiente, acorde con la naturaleza geológica existente en el Área Contractual, toda vez que el Operador orientaría el desarrollo de

actividades propias de la evaluación del potencial petrolero que permitirá jerarquizar los prospectos identificados.

VI.1.3 Cumplimiento del artículo 8, fracción I de los Lineamientos

- **Actividades programadas conforme al área a explorar.** De las actividades propuestas en el Plan y en el sentido técnico que engloban la ejecución de éstas, se concluye que se justifican en función de las características geológicas del Área Contractual. Esta Comisión identifica que la ejecución de la totalidad de las actividades propuestas y tiempos programados, resultan adecuadas en términos técnicos con la estrategia exploratoria y la etapa del proceso exploratorio en la que se encuentra, aunado a que su realización y conclusión de la totalidad de las mismas, se apegan y guardan congruencia, en términos técnicos, con la estrategia exploratoria, objetivos y alcances establecidos y la etapa del proceso exploratorio actual, toda vez y en el supuesto de aprobación, se orientarían los resultados hacia la identificación del posible sistema petrolero, incrementar la resolución del dato sísmico y la generación de un marco geológico-estructural más robusto, con el objeto de acelerar el desarrollo del conocimiento del potencial petrolero, reducir el riesgo exploratorio y contribuir con un sustento técnico más confiable para la visualización y conceptualización de futuros prospectos exploratorios.

Por lo anterior, en términos del artículo 11 de los Lineamientos, el Plan considera un análisis técnico económico que sustenta el cumplimiento de los objetivos del Contrato, entre otros, la maximización del valor de los hidrocarburos a lo largo de la vida de los yacimientos en condiciones económicamente viables, y en atención a las mejores prácticas de la industria.

- **Las inversiones programadas.** Al respecto se advierte que el Operador presentó un programa de inversiones, mismo que contempla un monto de [REDACTED] en el periodo inicial de exploración, 13 como se muestra en el Apartado III.7 del presente dictamen, el cual es consistente con la información correspondiente al Presupuesto del Programa de Trabajo, y se encuentra dentro del rango de precios establecidos y son congruentes con los objetivos presentados en el plan.

- **Las consideraciones para la evaluación del potencial petrolero, la incorporación de reservas o la caracterización y delimitación inicial.** Derivado de la etapa del proceso de Exploración en el que se encuentra el Área Contractual, se identifica que la ejecución de la totalidad de las

27

actividades expuestas por el Operador, son adecuadas para alcanzar el objetivo planteado, orientado a la evaluación del potencial petrolero.

- **La tecnología a utilizar.** Considerando los elementos definidos en la estrategia exploratoria, así como los tiempos programados para su ejecución, esta Comisión advierte que las metodologías y herramientas que el Operador planea utilizar se apegan, en términos técnicos, con la estrategia exploratoria, objetivos y alcances definidos en el Plan, lo cual resulta acorde con las utilizadas en el contexto internacional. Cabe señalar que, el enfoque de los estudios exploratorios está orientado hacia la evaluación del potencial petrolero, con lo que se espera generar mayor sustento técnico para reducir la incertidumbre geológica y precisar el riesgo exploratorio asociado.

VI.2 DICTAMEN TÉCNICO

Con base en las consideraciones anteriores, se propone al Órgano de Gobierno de la Comisión, resolver en sentido favorable la aprobación del Plan de Exploración para el Periodo Inicial de Exploración, presentado por el Operador Capricorn Energy México, S. de R.L. de C.V., correspondiente al Contrato CNH-R03-L01-G-TMV-01/2018, respecto a las actividades propuestas, toda vez que, de acuerdo con los artículos 7 fracciones I, IV y VI; y 8 incisos a), b), c), d) y e) de los Lineamientos, 39 fracciones I, IV y VI de la Ley de Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética, las actividades planteadas permitirán generar mayor conocimiento geológico petrolero del subsuelo y maximizar el valor estratégico del Área Contractual, cumpliendo con lo establecido en el artículo 44, fracción I de la Ley de Hidrocarburos, las Cláusulas 4.1, 4.2 y el Anexo 5 del Contrato.

Finalmente, el presente Dictamen considera la observancia de las Mejores Prácticas de la Industria para la evaluación del potencial de hidrocarburos, de acuerdo con lo establecido en la Ley de Órganos Reguladores en Materia Energética y la Cláusula 4.1 y Anexo 5 del Contrato.

En este contexto, el presente Dictamen es en sentido favorable para la aprobación al Plan de Exploración.

Los firmantes del presente Dictamen lo hacen en términos de las opiniones emitidas, conforme al ámbito de sus competencias, para consideración del Órgano de Gobierno para el Plan de Exploración de Hidrocarburos del Contrato CNH-R03-L01-G-TMV-01/2018.

Elaboró



Ing. Yessica Aguilar Díaz
Directora de Área

Validó



Mtro. Rodrigo Hernández Ordóñez
Director General de Dictámenes de
Exploración

Autorizó



Dr. Faustino Monroy Santiago
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-016-2021 a través de sesión permanente del Comité de Transparencia de la Comisión Nacional de Hidrocarburos, de fecha nueve de agosto de dos mil veintiuno.”