

CNH

Comisión Nacional
de Hidrocarburos

**Dictamen Técnico de la
modificación al Plan de Exploración
de la Asignación
AE-0386-4M-Miahuapán.**

Pemex Exploración y Producción

Mayo de 2021



@CNH_MX



Comisión Nacional
de Hidrocarburos



Comisión Nacional
de Hidrocarburos



@cnh.mx

CONTENIDO

I. IDENTIFICACIÓN DEL OPERADOR PETROLERO Y DEL ÁREA DE ASIGNACIÓN	4
I.1 DATOS DEL ASIGNATARIO.....	4
I.2 DATOS DE LA ASIGNACIÓN	5
II. ELEMENTOS GENERALES DEL PLAN DE EXPLORACIÓN	7
III. RELACIÓN CRONOLÓGICA DEL PROCESO DE REVISIÓN	7
IV. CRITERIOS DE EVALUACIÓN APLICABLES PARA LA EMISIÓN DEL DICTAMEN TÉCNICO.....	9
IV.1 ANTECEDENTES EXPLORATORIOS.....	9
IV.2 MODIFICACIÓN AL PLAN DE EXPLORACIÓN.....	10
IV.3 COMPARATIVO ENTRE EL PLAN APROBADO Y EL PLAN MODIFICADO.....	12
IV.4 PLAN DE EXPLORACIÓN MODIFICADO	13
IV.4.1. ACTIVIDADES ESCENARIO BASE.....	15
IV.4.1.1. ESTUDIOS EXPLORATORIOS	15
IV.4.1.2. PERFORACIÓN DE PROSPECTO EXPLORATORIO JILIAPA-201EXP	16
IV.4.2. ACTIVIDADES ESCENARIO INCREMENTAL	18
IV.4.2.1. ESTUDIOS EXPLORATORIOS	18
IV.4.2.2. PERFORACIÓN DE PROSPECTOS EXPLORATORIOS	19
IV.5 COMPROMISO MÍNIMO DE TRABAJO	21
IV.6 RECURSOS PROSPECTIVOS A EVALUAR Y POSIBLES RESERVAS A INCORPORAR.....	21
IV.7 ANÁLISIS DE INVERSIONES.....	21
IV.8 PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO DE CONTENIDO NACIONAL Y SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN.....	25
IV.9 PROGRAMA DE TRABAJO Y PRESUPUESTO	26
IV.10 INDICADORES DEL DESEMPEÑO DEL PLAN DE EXPLORACIÓN	26
V. ANÁLISIS DEL CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	26
V.1 CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN	26
V.1.1. CUMPLIMIENTO DE LOS ARTÍCULOS 44, FRACCIÓN I DE LA LEY DE HIDROCARBUROS, 18, 39, 40, 73 Y 74 DE LOS LINEAMIENTOS.....	27
V.1.2. CUMPLIMIENTO DEL ARTÍCULO 39 DE LA LEY DE LOS ÓRGANOS REGULADORES COORDINADOS EN MATERIA ENERGÉTICA.....	28
VI. SENTIDO DEL DICTAMEN TÉCNICO.....	28

El presente Dictamen Técnico (en adelante, Dictamen) se refiere a la modificación al Plan de Exploración (en adelante, Plan) para la Asignación AE-0386-4M-Miahuapán (en adelante, Asignación) correspondiente al Segundo Periodo Adicional de Exploración, presentado por Petróleos Mexicanos, a través de Pemex Exploración y Producción (en adelante, Asignatario, Pemex o PEP) mediante oficio PEP-DG-SAPEP-GCR-575-2021 recibido el 12 de marzo de 2021 en esta Comisión Nacional de Hidrocarburos (en adelante, Comisión o CNH).

El 13 de agosto de 2014, la Secretaría de Energía (en adelante, Secretaría) con la Opinión Técnica favorable de la Comisión, otorgó a Pemex el Título de Asignación AE-0386-Miahuapán, para realizar actividades de Exploración y Extracción de Hidrocarburos.

El 1º de septiembre de 2015, la Secretaría modificó el Título de Asignación A-0386-Miahuapán otorgado a Pemex, para quedar como el Título de Asignación AE-0386-M-Miahuapán, con la finalidad de modificar el Anexo 1 e incluir derechos de exploración en toda la columna geológica, previa opinión de la Comisión, otorgada mediante las Resoluciones CNH.E.21.001/15 y CNH.E.28.001/15.

El 1º de junio de 2018, mediante oficio PEP-DE-SGAT-119-2018, Pemex solicitó a la Secretaría el Periodo Adicional de Exploración de la Asignación AE-0386-2M-Miahuapán, de conformidad con lo previsto en el Término y Condición Quinto, inciso A), párrafo segundo, fracción II del propio Título de Asignación.

El 31 de agosto de 2018, la Secretaría otorgó a Pemex el Periodo Adicional de Exploración de la Asignación AE-0386-2M-Miahuapán, por una duración de hasta dos años a partir del 1º de septiembre de 2018. Lo anterior, previa asesoría técnica de la CNH respecto del cumplimiento del Compromiso Mínimo del Trabajo para el periodo inicial de Exploración, emitida mediante el oficio No. 260.1004/2018.

Mediante Resolución CNH.E.55.004/16, el Órgano de Gobierno de esta Comisión aprobó el Plan de Exploración asociado a la entonces Asignación AE-0386-M-Miahuapán y por Resolución CNH.E.08.001/19 del 11 de febrero de 2019, la Comisión aprobó la modificación al Plan de Exploración de la entonces Asignación AE-0386-2M-Miahuapán.

El 4 de marzo de 2019, la Secretaría modificó el Título de Asignación AE-0386-2M – Miahuapán otorgado a Pemex, para quedar como el Título de Asignación AE-0381-3M-Miahuapán, con la finalidad de modificar el

Término y Condición Quinto y Anexo 2. Lo anterior, previa opinión de la CNH emitida mediante el oficio No. 220.1225/18.

El 31 de agosto de 2020 la Secretaría de Energía modificó nuevamente y emitió el Título de la Asignación para quedar como AE-0386-4M-Miahuapán.

El Segundo Periodo Adicional de Exploración tendrá una duración de dos años, contados a partir del inicio de la vigencia del Título de Asignación. Durante ese periodo, Pemex estará obligado a concluir el Compromiso Mínimo de Trabajo (en adelante, CMT) que establece el Anexo 2 del mismo Título de Asignación.

El 8 de septiembre de 2020 mediante oficio 521.DGEEH.284/20, la Secretaría notifica a Pemex el otorgamiento del Segundo Periodo Adicional de Exploración.

Mediante oficio PEP-DG-SAPEP-GCR-2919-2020 del 24 de noviembre de 2020, Pemex solicita a la Secretaría prórroga para presentar para aprobación de la Comisión los planes de exploración de diversas Asignaciones, entre las cuales se encuentran la Asignación AE-0386-4M-Miahuapán.

La Secretaría, mediante oficio 521.DGEEH364/20 del 26 de noviembre de 2020, hace del conocimiento de PEP que se concede la prórroga solicitada para presentar la modificación de los planes de exploración entre los cuales se encuentra la Asignación AE-0386-4M-Miahuapán.

Cabe señalar que, mediante el oficio PEP-DG-SAPEP-GCR-3221-2020 recibido en esta Comisión el 18 de diciembre de 2020, PEP presentó la solicitud de aprobación de la modificación al Plan de Exploración en comento, misma que fue desechada mediante oficio 240.0070/2021 del 19 de enero de 2021, dejando a salvo el derecho del Asignatario para presentar una nueva solicitud.

I. IDENTIFICACIÓN DEL OPERADOR PETROLERO Y DEL ÁREA DE ASIGNACIÓN

I.1 Datos del Asignatario

El promovente de la modificación al Plan de Exploración, es PEP, quien es representada por la Gerencia de Cumplimiento Regulatorio de

Exploración y Producción, adscrita a la Subdirección de Administración del Portafolio de Exploración y Producción, con facultades para representar a PEP en términos de los artículos 40, fracción I; 42, fracción I, numeral 10, inciso d); y 100, fracción I del Estatuto Orgánico de Pemex Exploración y Producción, publicado en el Diario Oficial de la Federación (en adelante, DOF) el 28 de junio de 2019 mediante el "AVISO por el que se da a conocer las direcciones electrónicas en donde podrá ser consultado el Estatuto Orgánico de Pemex Exploración y Producción", así como su respectiva modificación publicada en el DOF el 23 de diciembre de 2019 mediante el "AVISO por el que se dan a conocer las direcciones electrónicas en donde podrán ser consultadas las modificaciones al Estatuto Orgánico de Pemex Exploración y Producción y su aprobación."

I.2 Datos de la Asignación

La Tabla 1 resume la información general de la Asignación.

Operador	Pemex Exploración y Producción
Asignación	AE-0386-4M-Miahuapán
Vigencia de la Asignación	25 años a partir del 13 de agosto de 2014
Vigencia del Segundo Periodo Adicional	2 años a partir de 1 de septiembre de 2020
Provincia petrolera	Tampico-Misantla
Provincia geológica	Tampico-Misantla
Superficie	158.618 km ²
Elevación del terreno	Entre 60 a 320 msnm

*Tabla 1.- Datos de la Asignación
(Fuente: CNH con información del Plan de Exploración y del Título de Asignación).*

La Asignación es terrestre y se localiza aproximadamente a 20 km al Noroeste de Poza Rica de Hidalgo en el Estado de Veracruz (Figura 1).

Las actividades amparadas en el Título de Asignación pueden realizarse en todas las formaciones geológicas.

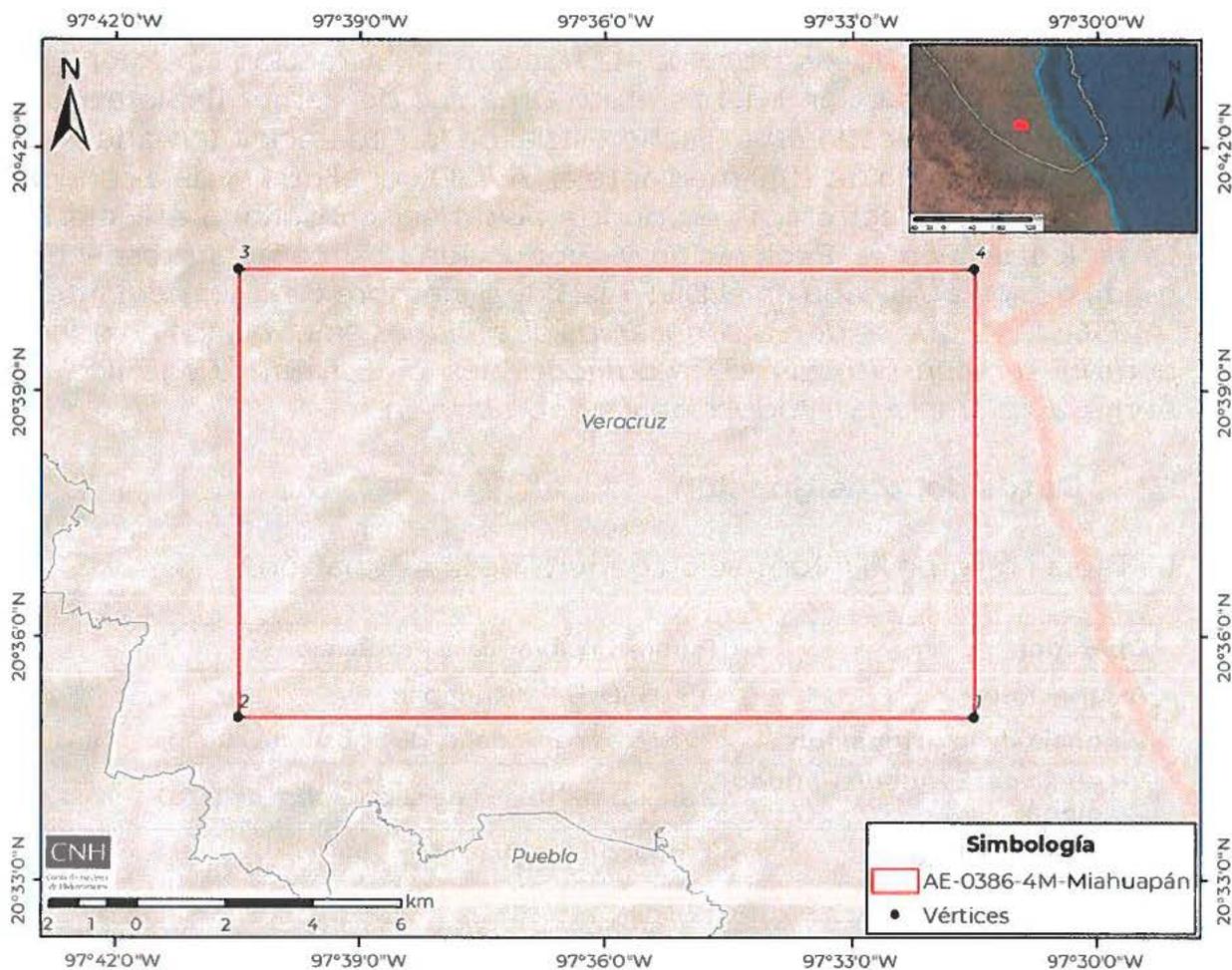


Figura 1.- Localización y vértices de la Asignación
(Fuente: CNH con información del Título de Asignación).

Los vértices que delimitan el área están definidos por las coordenadas referidas al DATUM ITRF08 época 2010 que se muestran en la Tabla 2.

Vértice	Latitud Norte	Longitud Oeste
1	97° 31' 30"	20° 35' 30"
2	97° 40' 30"	20° 35' 30"
3	97° 40' 30"	20° 40' 30"
4	97° 31' 30"	20° 40' 30"

Tabla 2.- Coordenadas geográficas de los vértices de la Asignación AE-0386-4M-Miahuapán.
(Fuente: CNH con información del Título de Asignación).

II. ELEMENTOS GENERALES DEL PLAN DE EXPLORACIÓN

De conformidad con los Lineamientos que regulan los Planes de Exploración y de Desarrollo para la Extracción de Hidrocarburos (en adelante, Lineamientos) publicados en el DOF el 12 de abril de 2019, Pemex presentó su Solicitud de modificación al Plan de Exploración, en donde incluyó una tabla comparativa de actividades, así como la justificación técnica para la modificación a su Plan.

Dicha justificación refiere que la modificación al Plan deriva del otorgamiento del Segundo Periodo Adicional de Exploración y está alineada al Objetivo Estratégico 2 del Plan de Negocios de PEMEX 2019-2023, *"Acelerar la incorporación de reservas para asegurar la sostenibilidad de la empresa"*.

Al respecto, PEP propone dos escenarios operativos en la modificación del Plan que consisten en:

Escenario Base: considera la actividad que Pemex realizaría en relación con el cumplimiento del CMT establecido en el Anexo 2 del Título de Asignación, y

Escenario Incremental: considera actividades adicionales a las del Escenario Base, cuya realización podrán realizarse parcial o totalmente, siendo independiente a los resultados que se obtengan de las actividades del Escenario Base.

Las actividades por desarrollar en el Escenario Base son 3 estudios regionales, 3 estudios asociados a la perforación del prospecto Jiliapa-201 EXP (identificación, evaluación y selección de prospectos, diseño VCD y prueba de prospecto), además de la perforación del prospecto Jiliapa-201EXP.

El Escenario Incremental incluye estudios asociados a la perforación de los prospectos Iknin-1EXP y Tiaxe-1EXP (dos de identificación, evaluación y selección de prospectos, dos de diseño VCD y dos de pruebas de prospecto) así como la perforación de ambos prospectos exploratorios.

III. RELACIÓN CRONOLÓGICA DEL PROCESO DE REVISIÓN



El 12 de marzo de 2021, Pemex solicitó a la Comisión la aprobación de la modificación del Plan correspondiente a la Asignación, en términos de lo establecido por el Término y Condición Quinto del Título de Asignación, a fin de actualizar las actividades a realizar en el Segundo Periodo Adicional de Exploración.

El proceso de evaluación técnica y dictaminación del Plan propuesto por Pemex involucró la participación de las Direcciones Generales de Dictámenes de Exploración (en adelante, DGDE), Prospectiva y Evaluación Económica, así como de la de Seguimiento a Asignaciones, de la Comisión.

Además, la DGDE solicitó su opinión a la Secretaría de Economía (en adelante, SE), que es la autoridad competente para llevar a cabo la evaluación del porcentaje de Contenido Nacional; mientras que, en términos del artículo 8 de los Lineamientos, la Comisión remitió a la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (en adelante, Agencia), la información para que lleve a cabo sus facultades y atribuciones en relación con el Sistema de Administración de Riesgos (en adelante, Sistema de Administración).

La Figura 2 muestra la relación cronológica del proceso de evaluación, Dictamen y Resolución respecto a la modificación del Plan presentado por Pemex. Lo anterior, se corrobora en términos de las constancias que obran en el expediente DGDE.P.015/2021 de la DGDE de esta Comisión.

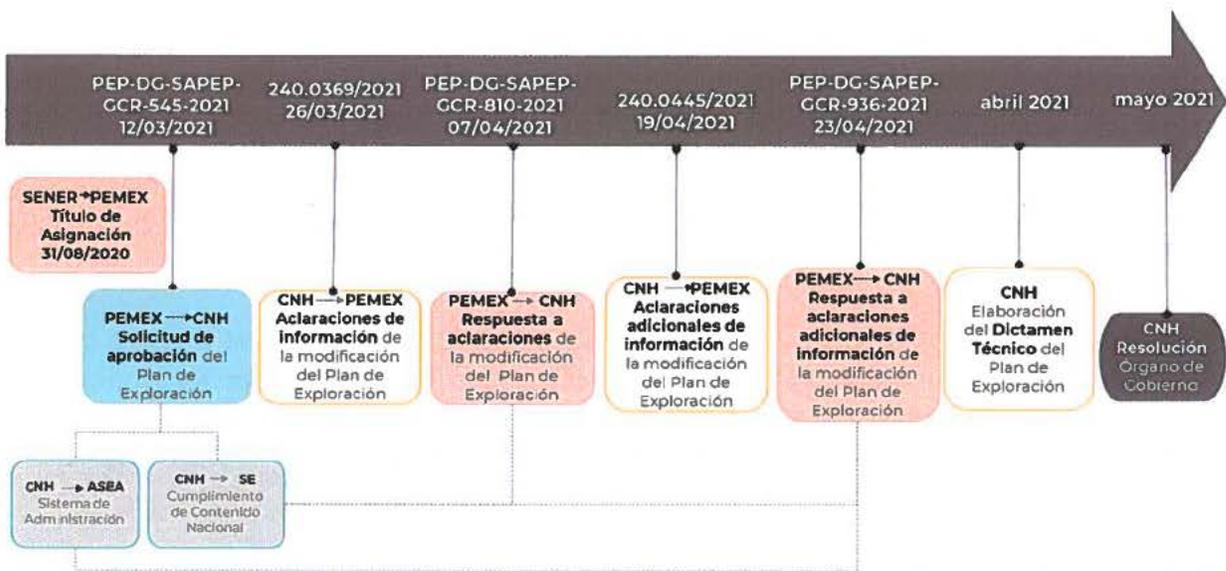


Figura 2.- Proceso de revisión, evaluación, dictamen y Resolución de la modificación al Plan. (Fuente: CNH)

IV. CRITERIOS DE EVALUACIÓN APLICABLES PARA LA EMISIÓN DEL DICTAMEN TÉCNICO.

Para la Dictaminación de la modificación del Plan, se verificó que las actividades propuestas por Pemex cumplieran con 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 a la Asignación.

La Comisión consideró las bases previstas en el artículo 39, fracciones I, III, IV y VI de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética, 18, 19, 22, 25, 39, fracciones I y II, 40, fracciones I y II, 41 fracciones I y IV, 73, 74 y 76 fracciones I y III; así como los Anexos I y IV de los Lineamientos, para la evaluación técnica de la viabilidad del conjunto de actividades y montos de inversión propuestos para la modificación al Plan, considerando las características geológicas del área de la Asignación, así como el conocimiento del subsuelo en el Área de Asignación derivado del grado de avance de las actividades de exploración.

Al respecto, se advierte que las actividades propuestas por Pemex en la modificación al Plan dan cumplimiento a los principios y criterios establecidos en los artículos 25, 39, fracciones I y II, 40, fracciones I y II, 41 fracciones I y IV, 73, 74, 76, fracciones I y III, así como los Anexos I y IV de los Lineamientos.

En consecuencia, la Solicitud de modificación al Plan cumple con los requisitos establecidos en el artículo 22 de los Lineamientos:

- La información fue presentada mediante el formato MP y su instructivo;
- Comprobante de pago del aprovechamiento respectivo;
- Documento que integra los apartados del Plan sujetos a modificación, y
- Se presentó una tabla comparativa de los cambios que se proponen, así como la justificación técnica de las modificaciones al Plan aprobado.

IV.1 Antecedentes Exploratorios.

Pemex señala que entre los años 2019 y 2020, como parte del Primer Periodo Adicional de Exploración, realizó el Procesamiento sísmico 3D de 126 km² del Estudio Unión Coyula-Furbero 3D y tres estudios exploratorios:

dos de identificación, evaluación y selección de prospectos de las oportunidades Ismajan-1EXP y Spun-1EXP (reestudio) y el estudio de Diseño VCD de Ismajan-1EXP, los cuales se muestran en la Tabla 3.

Nombre del estudio		Objetivo
Identificación, evaluación y selección de prospectos	Prospectos	
		Ismajan-1EXP
Spun-1EXP (reestudio)		
VCD del prospecto	Ismajan-1EXP	Definir la mejor opción de diseño del proyecto pozo para alcanzar los objetivos geológicos, bajo estándares de seguridad y protección al medio ambiente, optimizando costos y tiempos.
126 km ² de procesamiento sísmico Unión Coyula -Furbero 3D		Mejorar la imagen sísmica en la definición de fallas y rasgos estratigráficos, así como mejorar la relación señal/ruido en el área de interés como resultado de una adecuada atenuación de ruidos presentes en la información sísmica de campo.

Tabla 3.- Estudios Exploratorios realizados dentro de la Asignación, período 2019-2020.
(Fuente: CNH con información del Asignatario).

Cabe señalar que, respecto al estudio de identificación, evaluación y selección de prospectos asociado al prospecto exploratorio Spun-1EXP (reestudio), Pemex refiere que se trata de una actualización al realizado en el año 2016, derivado de la nueva información geológica a consecuencia de la conclusión de algunos estudios regionales.

Adicionalmente, es importante destacar que ningún prospecto fue perforado durante el Primer Periodo Adicional de Exploración.

IV.2 Modificación al Plan de Exploración.

De acuerdo con la solicitud de Pemex, la modificación al Plan deriva del otorgamiento del Segundo Periodo Adicional de Exploración, en tal sentido la modificación al Plan de Exploración es procedente en virtud de lo siguiente:

El Término y Condición Quinto, inciso A), fracción II, del Título de Asignación, señala que:

“El segundo periodo adicional de Exploración tendrá una duración de hasta dos años, contados a partir de la conclusión del primer periodo adicional de Exploración. Durante dicho periodo el Asignatario realizará las actividades previstas en el Plan de Exploración que deberá ser presentado a la Comisión para su aprobación. en un plazo no mayor a 90 días hábiles posteriores a la fecha del presente Título de Asignación.

Durante dicho periodo el Asignatario deberá cumplir al menos los compromisos previstos para el segundo periodo adicional de Exploración identificados en el Anexo 2.

(...)”

En este contexto, mediante oficio 521.DGEEH.284/20 de fecha 8 de septiembre de 2020, la Secretaría aprobó el Segundo Periodo Adicional de Exploración por una duración de hasta dos años contados a partir de la conclusión del Primer Periodo Adicional de Exploración de la Asignación, para el que Pemex debería presentar en un plazo no mayor a 60 días hábiles, contados a partir de la conclusión del Primer Periodo Adicional de Exploración de la Asignación, la modificación al Plan de Exploración vigente.

El 24 de noviembre de 2020, mediante escrito PEP-DG-SAPEP-GCR-2919-2020, Pemex solicitó a la Secretaría la ampliación de 30 días hábiles adicionales al plazo originalmente establecido en el oficio 521.DGEEH.284/20 para la presentación de la modificación al Plan de Exploración, recibiendo respuesta favorable mediante oficio 521.DGEEH364/20 de fecha 26 de noviembre de 2020.

Derivado de lo anterior, el 18 de diciembre de 2020 Pemex mediante el oficio PEP-DG-SAPEP-GCR-3221-2020 presentó a la Comisión la solicitud de modificación al Plan de Exploración de la Asignación en comento.

Al respecto, mediante oficio 240.0070/2021 del 19 de enero de 2021, esta Comisión notificó a PEP sobre el desechamiento de la modificación al Plan de Exploración correspondiente a la Asignación, lo anterior, toda vez que el Asignatario no ha dado cumplimiento con la totalidad del pago del Aprovechamiento por los Servicios de Administración y Seguimiento para el Ejercicio 2020.

En tal contexto, cabe señalar que el oficio 240.0070/2021 del 19 de enero de 2021 señala lo siguiente:

*“Asimismo, se hace de su conocimiento que se deja a salvo el derecho del Asignatario para que **pueda presentar una nueva solicitud en términos de lo establecido por el Término y Condición Quinto de los Títulos de Asignación** y, conforme a los requisitos señalados en la normatividad vigente”*

Derivado de lo anterior, por escrito recibido en la Comisión el 12 de marzo de 2021 PEP presentó nuevamente la Solicitud de conformidad con lo establecido en el Término y Condición Quinto, inciso A), fracción II, del Título de Asignación.

En consecuencia, se observa que la modificación propuesta por Pemex deriva de la aprobación del Segundo Periodo Adicional de Exploración la Asignación.

En el análisis realizado a la solicitud, se observa que las actividades propuestas actualizan los supuestos de modificación contenidos en las fracciones I y IV del artículo 41 y fracciones I y III del artículo 76 de los Lineamientos, los cuales prevén la modificación del Plan cuando:

- *Exista una variación del número de Pozos a perforar con respecto de aquellos contenidos en el Plan aprobado, con independencia del escenario operativo que se encuentre ejecutando; y*
- *Cuando se otorgue el periodo adicional de Exploración en términos de las Asignaciones o Contratos respectivos.*

IV.3 Comparativo entre el Plan aprobado y el Plan modificado.

De acuerdo con lo expuesto en la propuesta de modificación al Plan, ésta considera la inclusión de actividades tanto en el Escenario Base como en el Incremental.

Referente a las actividades consideradas en el Escenario Base, se considera la ejecución de 6 estudios exploratorios, siendo incluidos en la presente modificación tres estudios de carácter regional y tres estudios asociados a la perforación del prospecto exploratorio Jiliapa-201EXP, considerado a perforarse dentro de este mismo Escenario y cuya inclusión es la principal causa de la presente modificación.

Por lo que respecta al Escenario Incremental, se continúa considerando la perforación del prospecto Tiaxe-1EXP y su estudio de Prueba de Prospectos; así como el estudio de identificación, evaluación y selección

de prospectos de Iknin-1EXP. Sin embargo, se adicionan los estudios de identificación, evaluación y selección de prospectos de Tiaxe-1EXP, los VCD de los prospectos Tiaxe-1EXP e Iknin-1EXP, el estudio de Prueba de Prospectos de Iknin-1EXP, así como la perforación del prospecto Iknin-1EXP.

En función de lo mencionado anteriormente, en la Tabla 4 se muestran las metas físicas e inversiones consideradas a ejecutarse en el Primer y Segundo Periodo Adicional de Exploración.

Actividades e inversiones			2019 ¹	2020 ²	2021 ³	2022 ⁴	Subtotal	Total
Estudios Exploratorios (número)	Plan Aprobado Primer Periodo Adicional	Escenario Base	1	2	-	-	3	6
		Escenario Incremental	0	3	-	-	3	
	Modificación al Plan Segundo Periodo Adicional	Escenario Base	-	-	5	1	6	12
		Escenario Incremental	-	-	4	2	6	
Pozos (número)	Plan Aprobado Primer Periodo Adicional	Escenario Base	0	1	-	-	1	2
		Escenario Incremental	0	1	-	-	1	
	Modificación al Plan Segundo Periodo Adicional	Escenario Base	-	-	0	1	1	3
		Escenario Incremental	-	-	0	2	2	

¹ Periodo de exploración 2019: del 1 de septiembre de 2018 al 31 de diciembre de 2019.

² Periodo de exploración 2020: del 1 de enero al 01 de septiembre de 2020.

³ Periodo de exploración 2021: del 01 de septiembre de 2020 al 31 de diciembre de 2021.

⁴ Periodo de exploración 2022: del 1 de enero al 01 de septiembre de 2022.

Tabla 4.- Metas físicas y de inversión para el Primer Periodo Adicional de Exploración y el Segundo Periodo Adicional de Exploración.

(Fuente: CNH con información del Asignatario).

IV.4 Plan de Exploración modificado

Las actividades consideradas en la modificación al Plan tienen como objetivo evaluar el potencial de hidrocarburos con la posible incorporación de recursos en [REDACTED]

[REDACTED] a través de la integración de estudios exploratorios y la eventual perforación de los prospectos exploratorios considerados en los dos escenarios operativos, como se muestra en la Figura 3.

Por lo que refiere a las actividades del Escenario Incremental, una vez que cuente con los elementos técnicos que le permitan definir la ejecución del Escenario Incremental y estas sean autorizadas por el Ejecutivo Federal, el Asignatario deberá dar aviso a esta Comisión, previo a su ejecución.

En términos generales, se observa que las actividades propuestas presentan una secuencia lógica dentro del proceso exploratorio, en relación con el actual conocimiento geológico del subsuelo y los objetivos de la modificación al Plan.

Por otro lado, derivado de las actividades propuestas, se considera que se aplicarían las Mejores Prácticas de la Industria en relación con las etapas de Evaluación del Potencial de Hidrocarburos y la Incorporación de Reservas.

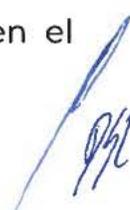
Considerando lo enunciado en el apartado *II. Elementos generales del Plan de Exploración* del presente Dictamen, a continuación, se detallan las actividades documentadas para los escenarios operativos.

IV.4.1. Actividades Escenario Base.

El Escenario Base consiste en la realización de 6 estudios exploratorios y la perforación del prospecto Jiliapa-201EXP, divididos en 3 estudios regionales y 3 estudios asociados a la perforación del prospecto exploratorio.

IV.4.1.1. Estudios exploratorios

Los objetivos y alcances de los estudios exploratorios previstos en el Escenario Base se identifican en la Tabla 5.



Nombre del estudio	Objetivos particulares	Alcances
Estudios regionales		
Estudio de Plays "Evaluación del fracturamiento natural y del entrapamiento de hidrocarburos de los Plays carbonatados", 1ª Etapa.	Identificar los patrones de fracturamiento natural de las secuencias carbonatadas del [REDACTED] para evaluar el impacto del fracturamiento en la migración, acumulación, preservación de los hidrocarburos en la porción sur de la cuenca Tampico Misantla.	Identificar los patrones de fracturamiento natural y su relación con la litología, ambiente de depósito, diagénesis, estructura e historia geológica de la cuenca para enfocar la terminación de pozos.
Estudio de Plays "Análisis diagenético del [REDACTED] en la porción sur de la cuenca Tampico Misantla"	Identificar los procesos y etapas diagenéticas que afectaron en el sistema poroso de las rocas del [REDACTED] en la cuenca Tampico-Misantla	Identificación y ubicación de los controles sedimentarios que afectaron las rocas del [REDACTED]
Estudio de Plays "Análisis diagenético y de microfacies del [REDACTED] en la porción sur de la Cuenca Tampico Misantla".	Identificar las microfacies sedimentarias, así como los procesos y etapas diagenéticas que afectaron el sistema poroso de las rocas del [REDACTED] en la cuenca Tampico Misantla.	Identificación y ubicación de las principales microfacies presentes en rocas del [REDACTED]
Estudios asociados a la perforación del Prospecto Jiliapa-201EXP		
Identificación, evaluación y selección de prospectos	Identificar, documentar y jerarquizar prospectos exploratorios para probar el potencial del Play [REDACTED]	Documentar el volumen prospectivo.
Diseño VCD	Definir la mejor opción de diseño del proyecto pozo para alcanzar los objetivos geológicos, bajo estándares de seguridad y protección al medio ambiente, optimizando costos y tiempos.	Tomar decisiones en situaciones imprevistas fuera de programa o riesgo, eficientar la programación, disminuir los tiempos improductivos de perforación, reducir accidentes mecánicos, eficientar los procesos de seguridad y protección al medio ambiente.
Prueba de prospectos	Adquirir información geológica-geofísica y de producción para evaluar la formación objetivo dentro del [REDACTED] con la finalidad de incorporar reservas.	Evaluar el recurso prospectivo técnicamente recuperable del área e incorporar reservas.

Tabla 5.- Estudios exploratorios programados en la propuesta de modificación, para el Escenario Base.

(Fuente: CNH con información del Asignatario).

La ubicación de los estudios descritos en el presente apartado puede observarse en la Figura 4.

IV.4.1.2. Perforación de prospecto exploratorio Jiliapa-201EXP

En el Escenario Base, se considera la perforación del prospecto Jiliapa-201EXP.

Se ejecutará su perforación a finales del año 2021 y principios del año 2022. Este prospecto se considera perforar en una trampa de tipo combinada hacia la porción NW de la Asignación. Su objetivo geológico es la [REDACTED] cuya cima se espera cortar a [REDACTED]. Este prospecto se encuentra en un área adyacente del Campo Jiliapa, descubierto en la década de 1950 y que produce en rocas del [REDACTED]. Sin embargo, el prospecto a perforar se encuentra separado del Campo Jiliapa por la presencia de un sinclinal y busca evaluar la posible acumulación [REDACTED].

La profundidad total del prospecto exploratorio se estima en [REDACTED] m/bnm.

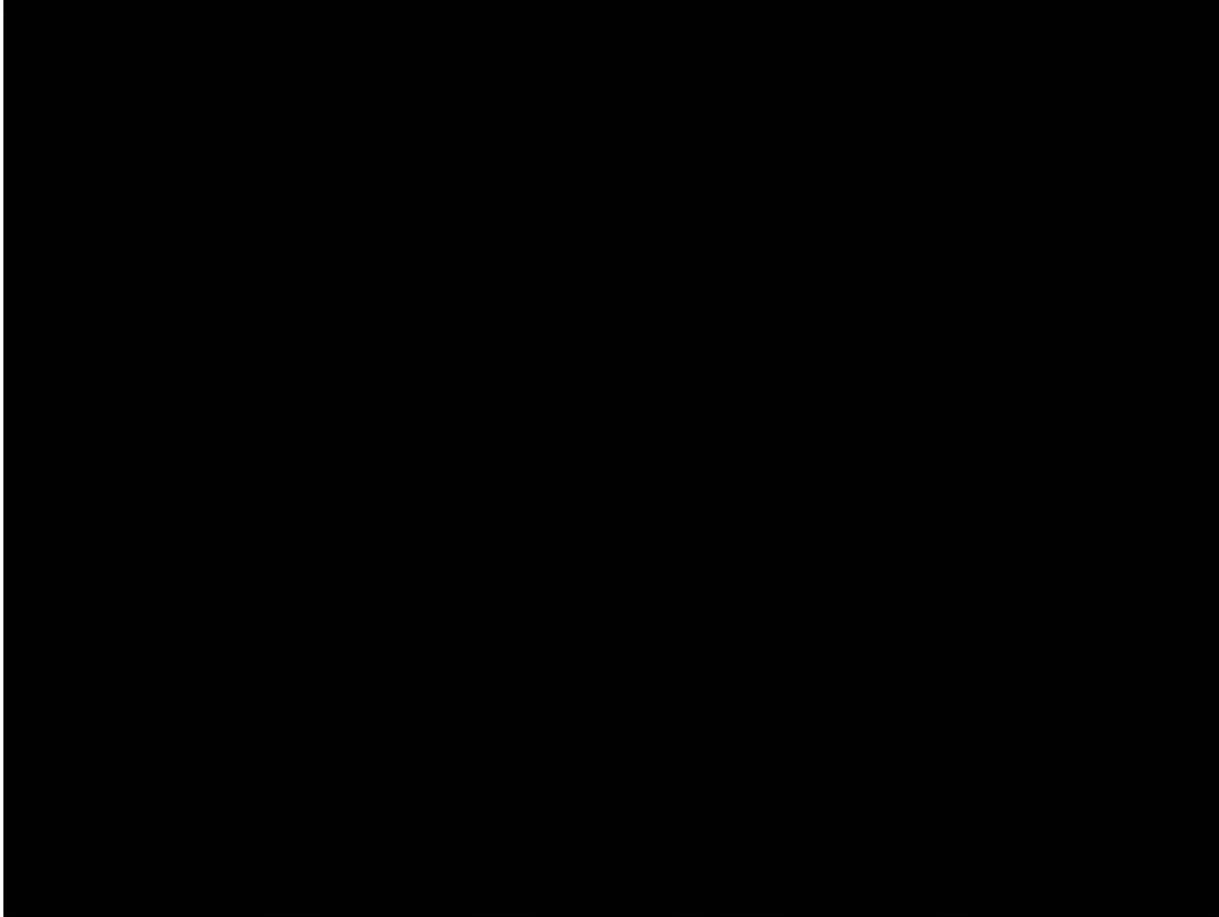
El programa preliminar de adquisición de información consiste en la toma de registros geofísicos de pozo convencionales y especiales, registro de hidrocarburos, el corte de un núcleo convencional en la formación objetivo y dependiendo de los resultados de la perforación, se podría realizar una prueba de producción convencional sin equipo de perforación y la posibilidad de realizar análisis PVT en caso de obtener muestras de hidrocarburos. Cabe señalar que, a la fecha, dicho programa no es definitivo y deberá ser detallado por Pemex en su solicitud de autorización de perforación.

Si derivado de la ejecución de las pruebas de producción, se obtienen volúmenes de hidrocarburos en superficie, estos deberán de ser reportados conforme a lo señalado en el artículo 36 de los *Lineamientos Técnicos en materia de Medición de Hidrocarburos*, publicados en el DOF el 29 de septiembre de 2015 y modificados por acuerdos publicados en el DOF el 11 de febrero y 2 de agosto de 2016, 11 de diciembre de 2017 y 23 de febrero de 2021 (vigentes a la fecha de presentación de la Solicitud).

Adicionalmente, Pemex refiere que, en caso de producción de gas durante las pruebas, se realizaría la destrucción controlada, de acuerdo con lo establecido en el artículo 6, fracción III, así como en el artículo 21 de las Disposiciones Técnicas para el aprovechamiento del gas natural asociado, en la exploración y extracción de hidrocarburos, publicadas en el DOF el 7 de enero de 2016 y modificadas el 10 de marzo de 2020.

Por otro lado, de un análisis de la Solicitud se advierte que la estructura geológica asociada al prospecto exploratorio Jiliapa-201EXP podría exceder los límites del Área de la Asignación, por lo que en el supuesto del éxito exploratorio y de considerarse un posible yacimiento compartido, el Asignatario deberá atender a lo establecido en el Término y Condición Décimo del Título de Asignación en materia de Unificación.

La ubicación del prospecto previamente descrito y de los estudios exploratorios considerados a realizarse en el Escenario Base, pueden observarse en la Figura 4.



*Figura 4.- Ubicación del prospecto exploratorio Jiliapa-201EXP y los estudios exploratorios que se consideran realizar en el Escenario Base de la propuesta de modificación del Plan de Exploración para el Segundo Periodo Adicional de Exploración.
(Fuente: CNH con información del Asignatario).*

IV.4.2. Actividades Escenario Incremental.

Este escenario considera la perforación de los prospectos exploratorios Tiaxe-1EXP e Iknin-1EXP, así como la realización de 6 estudios exploratorios asociados a la perforación de estos.

IV.4.2.1. Estudios exploratorios

Los objetivos y alcances de los estudios exploratorios previstos en el Escenario Incremental se identifican en la Tabla 6.

Nombre del estudio	Objetivos particulares	Alcances
Estudios asociados a la perforación de los Prospectos Tiaxe-1EXP e Iknin-1EXP		
Identificación, evaluación y selección de prospectos	Identificar, documentar y jerarquizar prospectos exploratorios para probar el potencial de los [REDACTED]	Documentar el volumen prospectivo.
Diseño VCD	Definir la mejor opción de diseño del proyecto pozo para alcanzar los objetivos geológicos, bajo estándares de seguridad y protección al medio ambiente, optimizando costos y tiempos.	Tomar decisiones en situaciones imprevistas fuera de programa o riesgo, eficientar la programación, disminuir los tiempos improductivos de perforación, reducir accidentes mecánicos, eficientar los procesos de seguridad y protección al medio ambiente.
Prueba de prospectos	Adquirir información geológica-geofísica y de producción para evaluar las formaciones objetivo dentro del [REDACTED] respectivamente, con la finalidad de incorporar reservas.	Evaluar el recurso prospectivo técnicamente recuperable del área e incorporar reservas.

Tabla 6.- Estudios exploratorios programados en la propuesta de modificación, para el Escenario Incremental.

(Fuente: CNH con información del Asignatario).

La ubicación de los estudios descritos en el presente apartado puede observarse en la Figura 5.

Cabe señalar que el Asignatario considera realizar durante el Segundo Periodo Adicional de Exploración, dos estudios exploratorios (Identificación, evaluación y selección de Prospectos Iknin-1EXP y Prueba de Prospecto Tiaxe-1EXP) que se consideraban realizar en el Escenario Incremental durante el Primer Periodo Adicional de Exploración en el Escenario Incremental.

IV.4.2.2. Perforación de prospectos exploratorios

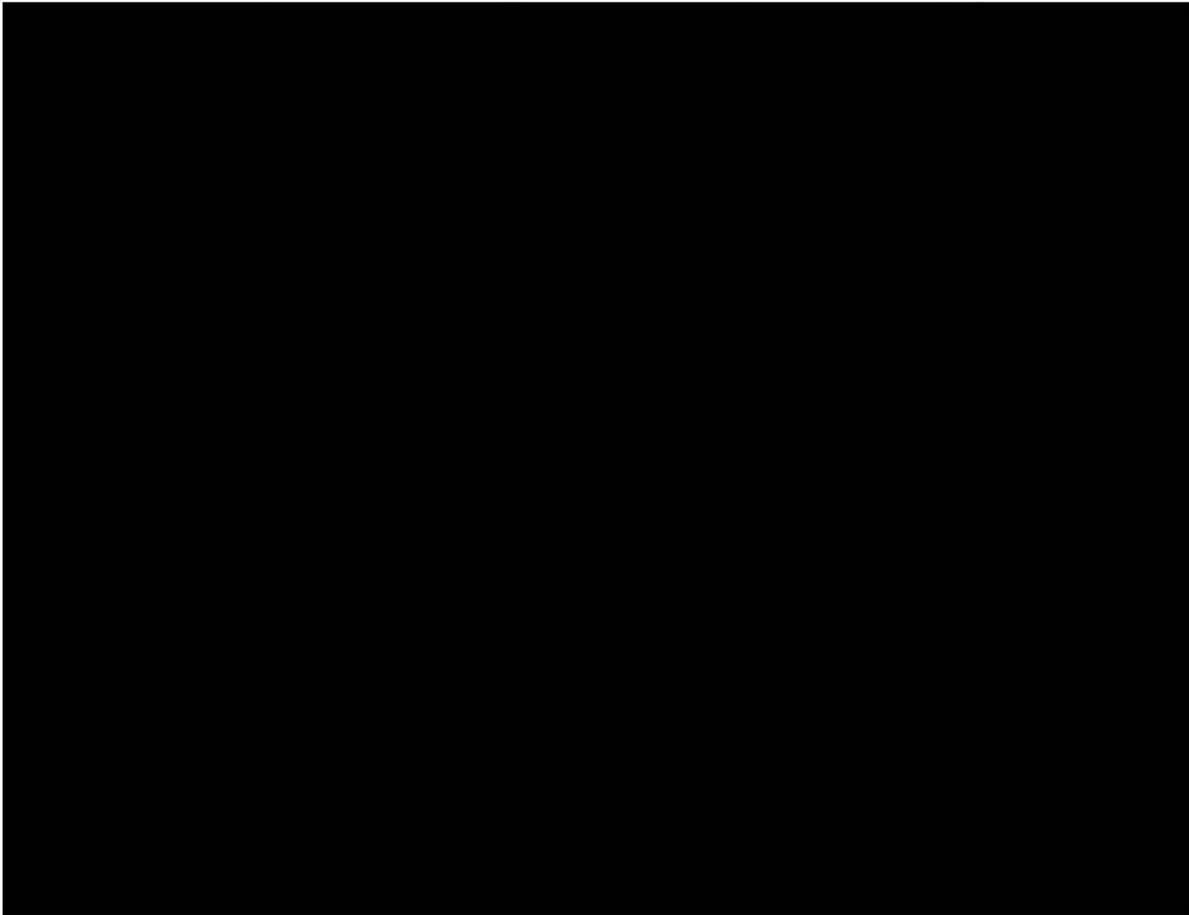
En el Escenario Incremental, se considera la perforación de los prospectos Tiaxe-1EXP e Iknin-1EXP, hacia la parte final del año 2021 y el primer semestre del año 2022.

El prospecto Tiaxe-1EXP se ubica hacia la porción NW de la Asignación. Su objetivo geológico es el [REDACTED], cuya cima se espera encontrar a [REDACTED]. La profundidad total del prospecto exploratorio se estima a [REDACTED]

El prospecto Iknin-1EXP se ubica hacia la porción SE de la Asignación. Su objetivo geológico es el [REDACTED] cuya cima se espera encontrar a [REDACTED]. La profundidad total del prospecto exploratorio se estima a [REDACTED].

El programa preliminar de adquisición de información para ambos prospectos del Escenario Incremental es similar al descrito en el apartado IV.4.1.2.

La ubicación de los prospectos previamente descritos y de los estudios exploratorios considerados a realizarse en el Escenario Incremental, pueden observarse en la Figura 5.



*Figura 5.- Prospectos exploratorios y estudios programados en el Escenario Incremental.
(se ilustra de acuerdo con sus coordenadas del conductor)
(Fuente: CNH con información del Asignatario).*

Cabe señalar que el prospecto Tiaxe-1EXP se consideraba perforar durante el Primer Periodo Adicional de Exploración dentro del Escenario

Incremental. En caso de que las condiciones de Política Energética lo permitan, pudiera ser perforado al igual que el prospecto Iknin-1EXP.

IV.5 Compromiso Mínimo de Trabajo (CMT)

Según lo establecido en el Título de Asignación, en relación con las actividades de exploración para el CMT, este consiste en la perforación de un pozo exploratorio durante el Segundo Periodo Adicional de Exploración.

Por lo anterior, se advierte que la ejecución de la modificación del Plan presentado por PEP considera actividades que le permitirían dar cumplimiento al CMT, en términos de los artículos 39, 40, 73 y 74 de los Lineamientos

IV.6 Recursos Prospectivos a evaluar y posibles reservas a incorporar

De acuerdo con las estimaciones de Pemex, se identifica un volumen a la media sin riesgo de [REDACTED] y una posible incorporación de recursos de [REDACTED] asociados a la perforación del prospecto exploratorio Jiliapa-201EXP (ver Tabla 7).

Prospecto	Objetivo geológico	Recursos prospectivos (Media S/R MMbpce)	Pg (%)	Posibles Recursos a incorporar (MMbpce)	Tipo de hidrocarburo
Escenario Base					
Jiliapa-201EXP					
Tiaxe-1EXP					
Iknin-1EXP					

Tabla 7.- Estimación de recursos prospectivos y posibles recursos a incorporar.
(Fuente: CNH con información del Asignatario).

IV.7 Análisis de Inversiones

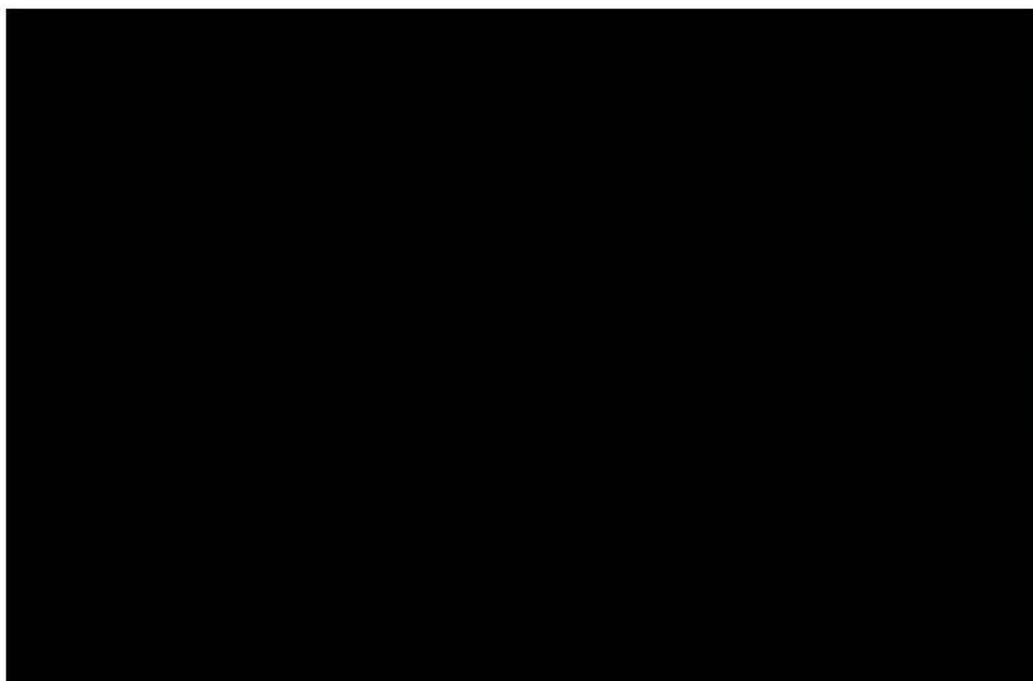
La aprobación de la modificación al Plan correspondiente al Segundo Periodo Adicional de Exploración considera un análisis del Programa de Inversiones.

Lo anterior, con base en lo establecido los artículos 39 fracciones I y II, 40 fracciones I y II, 41 fracciones I y IV, 73, 74 y 76, fracciones I y III de los Lineamientos, así como en el Apartado I.A Modificaciones al Plan de Exploración, y el Apartado I. Plan de Exploración, numeral 7.1 Programa de inversiones, del Anexo I de los citados Lineamientos.

Descripción de las inversiones programadas¹

En la modificación al Plan, PEP propone desarrollar actividades bajo dos Escenarios, nombrados Base e Incremental². Las actividades propuestas a desarrollar en el Escenario Base son estudios exploratorios y la perforación de un pozo exploratorio. En el Escenario Incremental, PEP indica que además podría llevar a cabo hasta la perforación de dos pozos adicionales y la realización de otros estudios exploratorios.

Acorde con lo anterior, el Programa de Inversiones para cada Escenario propuesto, se presenta a continuación.



*(Monto en millones de dólares de Estados Unidos)
(Fuente: CNH con información del Asignatario).*

¹ El presente análisis se refiere a las inversiones de las actividades propuestas a desarrollar hasta el 01 de septiembre de 2022.

² El Escenario Incremental, contempla actividades complementarias a aquellas propuestas en el Escenario Base; es decir son adicionales parcial o totalmente a las propuestas en este último.

Sub-actividad petrolera	
General ^c	
Geología	
Perforación de Pozos	
Seguridad, Salud y Medio Ambiente	
Total	

- a. Considera inversiones del 01 de septiembre de 2020 al 31 de diciembre de 2021.
b. Considera inversión del 01 de enero al 01 de septiembre de 2022.
c. Incluye diversas actividades, tales como: Gestión del activo, Operacional y Capacitación.
Las sumas pueden no coincidir por razones de redondeo.

*Tabla 8.- Sub-actividades, Programa de Inversiones 2021-2022
Escenario Base
(Montos en millones de dólares de Estados Unidos)
(Fuente: CNH con información del Asignatario).*

--

*(Monto en millones de dólares de Estados Unidos)
(Fuente: CNH con información del Asignatario).*

Sub-actividad petrolera	
General ^c	
Geología	
Perforación de Pozos	
Seguridad, Salud y Medio Ambiente	
Total	

- a. Considera inversiones del 01 de septiembre de 2020 al 31 de diciembre de 2021.
b. Considera inversión del 01 de enero al 01 de septiembre de 2022.
c. Incluye diversas actividades, tales como: Gestión del activo, Operacional y Capacitación.
Las sumas pueden no coincidir por razones de redondeo.
Incluye las inversiones del Escenario Base

*Tabla 9.- Sub-actividades, Programa de Inversiones 2021-2022
Escenario Base + Incremental
(Montos en millones de dólares de Estados Unidos)
(Fuente: CNH con información del Asignatario).*

De la información anterior, se observa que el Programa de Inversiones presentado por PEP detalla los costos asociados a cada una de las actividades programadas a ejecutarse en el periodo 2021-2022, además de que 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.

En adición a lo anterior, se destaca que, derivado de una revisión de los costos presentados por el Asignatario como parte del Programa de Inversiones, relativo a la modificación al Plan de la Asignación AE-0386-4M-Miahuapán; se han identificado costos por encima de los precios de mercado; lo anterior, basado en referencias regionales, correspondientes a la Sub-actividad de Perforación de Pozos, respecto al pozo propuesto a perforar como parte del Escenario Base, así como a los dos pozos propuestos en el Escenario Incremental.

En ese sentido, se considera que el Asignatario deberá llevar a cabo una estricta revisión de los procesos de procura relativos a las actividades de Exploración, con la finalidad de garantizar que la contratación de servicios se lleve a cabo bajo las mejores condiciones posibles para el Estado Mexicano. Asimismo, se sugiere que el Asignatario lleve a cabo un análisis

consciente sobre la programación de los equipos de perforación y demás equipos, así como de los materiales que sean necesarios para la ejecución de las actividades de Exploración, con la finalidad de buscar posibles eficiencias en costos y garantizar la solvencia económica de las mismas.

IV.8 Programa de cumplimiento de Contenido Nacional y Sistema de Administración

En relación con el cumplimiento del Programa de Contenido Nacional asociado a la modificación al Plan, la Comisión solicitó a la SE emitir su opinión respecto del cumplimiento de porcentaje de Contenido Nacional mediante el oficio 240.0487/2021 de fecha 29 de abril de 2021.

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 SE 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; 20 Fracción I de los Lineamientos, así como el Anexo 4 del Título de Asignación, y tomando en consideración la competencia material de la Secretaría en materia de Contenido Nacional.

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

Esta Comisión emite el presente Dictamen para la aprobación correspondiente a la modificación al Plan, sin perjuicio de la obligación de Pemex 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.

Por otra parte, en relación con el Sistema de Administración de Riesgos, la Agencia informó a esta Comisión mediante oficio ASEA/UGI/DGGEERC/0749/2017 de fecha 15 de agosto de 2017, que el 13 de julio de 2017 autorizó el Sistema de Administración de Riesgos ASEA-PEM16001C/AI0417 para las actividades aprobadas por la Comisión en los Planes de Exploración y de Desarrollo para la extracción vigentes al 6 de junio de 2017.

En relación con lo anterior, esta Comisión remitió a la Agencia mediante el oficio 240.0488/2021 del 29 de abril de 2021 la información referente a la solicitud de modificación al Plan presentada por el Asignatario, a efecto que sea considerada en los trámites o autorizaciones que Pemex tenga iniciado ante dicha autoridad como parte del Sistema de Administración de Riesgos correspondiente.

Cabe señalar que la Comisión emite el presente Dictamen para la aprobación correspondiente a la modificación al Plan de Exploración, sin perjuicio de la obligación de Pemex de atender la Normativa emitida por las autoridades competentes en materia de hidrocarburos, en particular, las *Disposiciones Administrativas de Carácter General para la Exploración y Extracción en Yacimientos No Convencionales en Tierra* emitidas por la Agencia, los *Lineamientos de perforación de pozos emitidos por la Comisión* y los *Lineamientos para la protección y conservación de las aguas nacionales en actividades de exploración y extracción de hidrocarburos en yacimientos no convencionales* emitidos por la Comisión Nacional del Agua, así como todas aquéllas que tengan por efecto condicionar el inicio de las actividades contenidas en los Planes aprobados por la Comisión.

IV.9 Programa de Trabajo y Presupuesto

De conformidad con el artículo 27 de los Lineamientos, Pemex presentó con su solicitud de modificación al Plan, el Programa de Trabajo y Presupuesto correspondiente, cuya entrega es únicamente indicativa, es decir, de carácter informativo y, por lo tanto, se toma conocimiento de su presentación.

IV.10 Indicadores del desempeño del Plan de Exploración

Como parte de los indicadores de evaluación del cumplimiento de los planes, esta Comisión revisará el cumplimiento de la ejecución de las actividades relacionadas con la modificación al Plan, tal y como se establece en el artículo 103, fracción II, Apartado A de los Lineamientos.

V. ANÁLISIS DEL CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

V.1 Cumplimiento de los Criterios de Evaluación

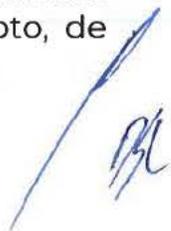


De la revisión y análisis realizado a la información documentada por Pemex e integrada por esta Comisión en los apartados que anteceden, se señala que las actividades programadas como parte de la modificación del Plan, permitirán fortalecer el conocimiento geológico del subsuelo mediante la realización de estudios exploratorios y la perforación del prospecto exploratorio, en concordancia con el objetivo planteado por Pemex.

Asimismo, se identifica que las actividades propuestas por Pemex resultan adecuadas con la etapa del proceso exploratorio en el que actualmente se encuentra la Asignación.

V.1.1. Cumplimiento de los artículos 44, fracción I de la Ley de Hidrocarburos, 18, 39, 40, 73 y 74 de los Lineamientos.

- **Observancia de las Mejores Prácticas.** La Comisión identifica que la secuencia de actividades propuestas en la modificación al Plan es acorde con las Mejores Prácticas de la industria a nivel internacional para la Evaluación del Potencial de Hidrocarburos y la Incorporación de Reservas.
- **Evaluación del Potencial de Hidrocarburos.** La modificación al Plan contempla estudios regionales enfocados a yacimientos convencionales asociados a rocas carbonatadas, de cuyos resultados Pemex espera disponer de mayores elementos técnicos que permitan aumentar el conocimiento geológico en las áreas de interés dentro de la Cuenca Tampico-Misantla.
- **Incorporación de reservas.** De acuerdo con la estimación presentada por Pemex en la modificación al Plan, se tiene una posible incorporación de recursos de [REDACTED] asociados a la perforación del prospecto Jiliapa-201EXP en el Escenario Base.
- **Delimitación del área.** Particularmente, la delimitación asociada a descubrimientos no es viable en esta fase de exploración; sin embargo, de comprobarse la existencia de un yacimiento derivado de la perforación del prospecto, Pemex deberá notificarlo a la Comisión para que ésta lo ratifique y posteriormente lleve a cabo las actividades de caracterización y delimitación del área a la que se refiere el artículo 44, fracción I de la Ley de Hidrocarburos, mediante un Programa de Evaluación, en términos del artículo 45 de los Lineamientos o en su caso un Programa Piloto, de conformidad con el artículo 80 de los Lineamientos.



Finalmente, en relación con los artículos 40 y 74 de los Lineamientos, la Comisión señala que la modificación al Plan presentada por Pemex es congruente con las obligaciones contenidas en el Título de Asignación.

V.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.** Se identificó que las actividades propuestas por Pemex contribuirían en el desarrollo del conocimiento del potencial petrolero del país mediante la integración de los resultados derivados de los estudios exploratorios y la posible perforación del prospecto exploratorio.

Asimismo, considerando la estrategia exploratoria planteada y los resultados que se obtengan con las actividades a desarrollar, se fortalecerá el conocimiento geológico actual dentro del Área de Asignación.

- **La reposición de las reservas de hidrocarburos.** De acuerdo con lo presentado en la modificación al Plan, con la posible perforación del prospecto exploratorio del Escenario Base, que en el supuesto de éxito exploratorio, PEP estaría en posibilidades de corroborar, validar, consolidar y actualizar los volúmenes del recurso prospectivo estimado dentro del área de la Asignación, y con esto avanzar dentro de la cadena de valor del proceso exploratorio hacia una etapa de Incorporación de Reservas, lo que en principio conlleva a un beneficio para el Estado.

- **La utilización de la tecnología más adecuada para la exploración y extracción de hidrocarburos.** Derivado de la propuesta de modificación al Plan, a partir de los estudios y actividades exploratorias programadas, se identifica que éstas implican el uso de tecnologías, metodologías y/o técnicas de vanguardia en el contexto internacional, en función de los objetivos manifestados.

- **Promover el desarrollo de las actividades de Exploración y Extracción de Hidrocarburos en beneficio del país.** Con base en la revisión a la información presentada en la modificación al Plan, esta Comisión considera que, con la secuencia y los tiempos de ejecución programados para las actividades planteadas, se estaría promoviendo el desarrollo de las actividades de Exploración y Extracción de Hidrocarburos en beneficio del país.

VI. SENTIDO DEL DICTAMEN TÉCNICO



Con base en las consideraciones anteriores, el presente Dictamen es en sentido **favorable** para la aprobación de la modificación del Plan de Exploración para el Segundo Periodo Adicional de Exploración, presentado por Pemex Exploración y Producción, correspondiente a la Asignación AE-0386-4M-Miahuapán, respecto a las actividades propuestas, sin detrimento de la obtención de los permisos, autorizaciones y resoluciones favorables de las autoridades competentes en materia de impacto ambiental y social, entre otras.

Lo anterior, 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 Coordinados en Materia Energética y 39, fracciones I y II; 40, fracciones I y II, 41 fracciones I y IV, 73, 74 y 76, fracciones I y III; así como los Anexos I y IV de los Lineamientos, estas actividades permitirían generar mayor conocimiento geológico del subsuelo y maximizar el valor estratégico de la Asignación.

En atención a lo dispuesto en el artículo 39, segundo párrafo de los Lineamientos, una vez que el Asignatario cuente con los elementos técnicos derivados de la información obtenida durante la ejecución de las Actividades Petroleras que le permitan definir la ejecución del Escenario Incremental al amparo del Plan de Exploración aprobado por esta Comisión; deberá hacerlo del conocimiento de este Órgano Regulador Coordinado en Materia Energética.

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 la Incorporación de Reservas, de acuerdo con lo establecido en la Ley de Hidrocarburos, así como en la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética.

Elaboró

**Mtra. Guadalupe del C.
Alvarado Arias**
Directora de Área

Firma por ausencia el Mtro. Rodrigo Hernández Ordóñez, Director General de Dictámenes de Exploración, por causa de la emergencia sanitaria generada por el virus SARS-CoV2

Validó

Mtro. Rodrigo Hernández Ordóñez
Director General de
Dictámenes de Exploración

Autorizó

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