



## COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

### RESOLUCIÓN CNH.13.04/2023 POR LA QUE LA COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS APRUEBA LA MODIFICACIÓN AL PLAN DE DESARROLLO PARA LA EXTRACCIÓN PRESENTADO POR PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN PARA LA ASIGNACIÓN AE-0024-3M-OKOM-07, CAMPO CHEEK.

#### RESULTANDO

**PRIMERO.-** El 11 de agosto del 2014, se publicaron en el Diario Oficial de la Federación (en adelante, DOF) entre otras disposiciones, los decretos por los que se expidieron la Ley de Hidrocarburos y la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética, así como aquel por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.

**SEGUNDO.-** A partir de la entrada en vigor de las leyes referidas en el Resultando anterior, a la Comisión Nacional de Hidrocarburos (en adelante, Comisión) se le confirieron nuevas atribuciones entre las que se encuentran la administración y supervisión, en materia técnica, de las Asignaciones y Contratos.

**TERCERO.-** El 27 de agosto del 2014, derivado del procedimiento de adjudicación de asignaciones establecido en el transitorio Sexto del *Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en Materia de Energía*, publicado en el DOF el 20 de diciembre del 2013, la Secretaría de Energía (en adelante, Secretaría) emitió y otorgó a Petróleos Mexicanos, entre otros, el Título de Asignación AE-0024-Okom-07, previa opinión favorable de la Comisión.

Dicho Título de Asignación fue modificado por la Secretaría el 02 de diciembre del 2016, el 18 de diciembre del 2017 y el 27 de agosto del 2019. Lo anterior, previa opinión de esta Comisión.

En consecuencia, la Secretaría emitió el Título de Asignación identificado como AE-0024-3M-Okom-07 (en adelante, Asignación) el cual se encuentra vigente.

**CUARTO.-** Mediante Resolución CNH.E.20.001/19 del 04 de abril del 2019, la Comisión aprobó el Plan de Desarrollo para la Extracción de la entonces Asignación AE-0024-2M-Okom-07 (en adelante, Plan vigente)

**QUINTO.-** El 29 de septiembre del 2015, se publicaron en el DOF los *Lineamientos técnicos en materia de medición de hidrocarburos* (en adelante, Lineamientos de Medición) mismos que han sido modificados por acuerdos publicados en el DOF el 11 de febrero y 02 de agosto, ambos del 2016, el 11 de diciembre del 2017 y el 23 de febrero del 2021.

**SEXTO.-** El 7 de enero del 2016, se publicaron en el DOF las *Disposiciones Técnicas para el Aprovechamiento del Gas Natural Asociado, en la Exploración y Extracción*





## COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

de Hidrocarburos, modificadas por acuerdos publicados en el DOF el 10 de marzo del 2020 y el 23 de junio del 2022 (en adelante, Disposiciones Técnicas).

**SÉPTIMO.-** El 22 de noviembre del 2018, se publicaron en el DOF los *Lineamientos técnicos en materia de recuperación secundaria y mejorada* (en adelante, Lineamientos de Recuperación).

**OCTAVO.-** El 12 de abril del 2019, se publicaron en el DOF los *Lineamientos que regulan los Planes de Exploración y de Desarrollo para la Extracción de Hidrocarburos* (en adelante, Lineamientos) mismos que han sido modificados por acuerdos publicados en el DOF el 31 de marzo y 20 de agosto, ambos del 2021.

**NOVENO.-** Mediante escrito recibido en esta Comisión el 11 de abril del 2023, Pemex Exploración y Producción (en adelante, PEP) solicitó la aprobación de la modificación al Plan de Desarrollo para la Extracción correspondiente a la Asignación (en adelante, Solicitud).

**DÉCIMO.-** Mediante oficio 250.474/2023 del 9 de mayo del 2023, la Comisión solicitó opinión a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (en adelante, SHCP) respecto de los Puntos de Medición relacionados con la Solicitud.

En respuesta, mediante oficio 352-A-I-062 del 9 de mayo del 2023, la SHCP informó estar de acuerdo con la ubicación de los Puntos de Medición propuestos por PEP siempre que los mecanismos de medición asociados a la propuesta permitan la medición y determinación de la calidad de cada tipo de hidrocarburo y que sea posible determinar precios contractuales que reflejen las condiciones del mercado.

**DÉCIMO PRIMERO.-** Mediante oficio 250.490/2023 del 12 de mayo del 2023, la Comisión remitió a la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (en adelante, Agencia) la Solicitud a fin de que fuera considerada en los trámites o autorizaciones iniciados por PEP.

**DÉCIMO SEGUNDO.-** Mediante oficio 250.491/2023 del 12 de mayo del 2023, la Comisión solicitó a la Secretaría de Economía emitir opinión respecto del Programa de Cumplimiento del Porcentaje de Contenido Nacional.

**DÉCIMO TERCERO.-** Derivado de lo expuesto en los Resultandos anteriores, la Comisión se encuentra en posibilidad de evaluar la Solicitud de conformidad con la Ley de Hidrocarburos, la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética, los Lineamientos de Medición, las Disposiciones Técnicas, los Lineamientos de Recuperación y los Lineamientos, en los términos del Dictamen Técnico emitido por la Dirección General de Dictámenes de Extracción, Dirección General de Medición y Comercialización de la Producción, así como de la Dirección General de Prospectiva y Evaluación Económica, mismo que forma parte integrante de la presente Resolución como Anexo Único, y





## COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

### CONSIDERANDO

**PRIMERO.-** Que el Órgano de Gobierno de la Comisión es competente para pronunciarse respecto de la Solicitud. Lo anterior, en términos de los artículos 1, 2, fracción III y 43 Ter de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1, 7, fracción III, 43, fracción I, inciso c), 44, fracción II y 131 de la Ley de Hidrocarburos; 2, fracción I, 3, 5, 10, 11, 22, fracciones I, III, X, XXIV y XXVII, 38, fracciones I, III y 39 de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética; 10, fracción I, 11 y 13, fracciones II, inciso f), X y XI del Reglamento Interno de la Comisión Nacional de Hidrocarburos; 19, 22, 25, 26, 59 y 62 de los Lineamientos.

**SEGUNDO.-** Que conforme a lo dispuesto por el artículo 44 de la Ley de Hidrocarburos, los Asignatarios y Contratistas, previo a ejecutar el Plan de Desarrollo para la Extracción, deberán contar con la aprobación de la Comisión, la cual emitirá un dictamen técnico que comprenderá la evaluación de diversos aspectos relacionados con el Plan precisado, dentro del plazo legalmente establecido para ello.

**TERCERO.-** Que la Solicitud presentada por PEP fue evaluada por esta Comisión con base en lo siguiente:

- I. Procedencia de la Solicitud;
- II. Cumplimiento de los requisitos y criterios de evaluación establecidos en los artículos 44, fracción II de la Ley de Hidrocarburos, así como 22, 25 y 59 de los Lineamientos, y
- III. Evaluación de las bases establecidas en el artículo 39 de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética.

**CUARTO.-** Que derivado del análisis realizado a la Solicitud por esta Comisión y con base en el Anexo Único, se concluye que la modificación al Plan de Desarrollo para la Extracción consiste en ejecutar las siguientes actividades:

Actividad	Programadas (2023-2034)
Reparaciones Mayores	6
Taponamientos	4
Ductos	2

Lo anterior en términos del apartado V del Anexo Único.

Las modificaciones propuestas cumplen con lo establecido en los artículos 44, fracción II de la Ley de Hidrocarburos; 39 de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética; 22, 25, 59, 62, fracciones III y XI, inciso a) de los Lineamientos, conforme a lo siguiente:





**I. Procedencia de la Solicitud.**

Derivado del análisis realizado en el apartado V del Anexo Único, se concluye que la modificación presentada por PEP actualiza los supuestos establecidos en el artículo 62, fracciones III y XI, inciso a) de los Lineamientos, ya que existe un decremento del 23% de la inversión a ejecutar respecto de la inversión aprobada en el Plan y existe una variación de más de treinta por ciento del volumen de Hidrocarburos a producir en un año respecto del volumen pronosticado para el mismo.

**II. Cumplimiento de los requisitos y criterios de evaluación establecidos en los artículos 44, fracción II de la Ley de Hidrocarburos; 22, 25, 59 de los Lineamientos.**

Del análisis realizado en el Anexo Único, se concluye que la modificación propuesta por PEP cumple con los criterios establecidos en los artículos 44, fracción II de la Ley de Hidrocarburos, así como 22, 25 y 59 de los Lineamientos, en los términos siguientes:

1. Cumplimiento de los artículos 44, fracción II de la Ley de Hidrocarburos; 39 fracciones I, II, III, IV, VI y VII de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética; 25 y 59 de los Lineamientos.

- a) Acelerar el desarrollo del conocimiento del potencial petrolero del país:

Con la adquisición de registros de saturación, pruebas de presión, aforos y muestreos de fluidos se contribuirá a incrementar el conocimiento del potencial petrolero del país.

Lo anterior, en términos del apartado IX, inciso a) del Anexo Único.

- b) Elevar el factor de recuperación y la obtención del volumen máximo de petróleo crudo y de gas natural en el largo plazo, en condiciones económicamente viables:

El desarrollo de las actividades propuestas por PEP en la Solicitud propone realizar 6 Reparaciones Mayores para recuperar un volumen de 18.83 millones de barriles de aceite y 14.42 miles de millones de pies cúbicos de gas, obteniendo un factor de recuperación final de 39.8% para el aceite y de 41.7% para el gas, con respecto a los valores de reserva 1P presentados en la Solicitud, al límite económico de la Asignación 2031

Lo anterior, en términos del apartado IX, inciso b) del Anexo Único.





## COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

c) La reposición de Reservas de Hidrocarburos:

Con la modificación al Plan de Desarrollo, PEP tiene como estrategia producir las reservas 1P del Yacimiento Cretácico Superior hasta el límite económico.

Lo anterior, en términos del apartado IX, inciso c) del Anexo Único.

d) Promover el desarrollo de las actividades de Exploración y Extracción de hidrocarburos en beneficio del país.

La modificación al Plan de Desarrollo contempla actividades para el mantenimiento de la producción mediante Reparaciones Mayores y tomas de información, promoviendo las actividades de extracción en beneficio del país.

Lo anterior, en términos del apartado IX, inciso d) del Anexo Único.

e) La evaluación de la tecnología y el plan de producción en aras de maximizar el factor de recuperación, en condiciones económicamente viables:

De la información contenida en la Solicitud, esta Comisión concluye que las tecnologías propuestas a utilizar en el ámbito técnico para la producción contribuirán a maximizar el factor de recuperación en condiciones económicamente viables.

Lo anterior, en términos del apartado IX, inciso e) del Anexo Único

f) El Programa de Aprovechamiento del Gas Natural:

Al respecto, cabe señalar que la Solicitud considera una actualización en el pronóstico de producción y en la Relación Gas-Aceite (en adelante, RGA) y en la Meta de Aprovechamiento de Gas, ya que el Plan vigente considera un 98% y para la Solicitud se prevé un 100% de aprovechamiento a partir de su aprobación.

En lo que respecta a la RGA, existe una modificación en términos del artículo 13 de las Disposiciones Técnicas, estableciendo la máxima RGA que podrán producir los pozos conforme lo siguiente:

Yacimiento	Máxima RGA (m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> )	
	Vigente Aprobada en el PDE	Propuesta en la MPDE
Cheek BKS	145.28	216





## COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

Asimismo, es de señalar que el Programa de Aprovechamiento vigente de esta Asignación considera el autoconsumo y la transferencia de la producción dentro de las formas de aprovechamiento. No obstante, derivado del comportamiento del yacimiento y de la filosofía de producción plasmada en la Solicitud, se empleará el Bombeo Neumático en lugar del Autoconsumo y la Transferencia se mantendrá como forma de aprovechamiento para este Campo.

Lo anterior de acuerdo con el artículo 5, fracciones II y IV de las Disposiciones y en términos de los apartados V y IX del Anexo Único.

- g) Los Mecanismos de Medición de la producción de Hidrocarburos, así como la determinación del Punto de Medición:

La Solicitud presentada por PEP consiste en lo siguiente:

De acuerdo con el análisis y la evaluación realizada a la información presentada por PEP, respecto a la propuesta de implementación de los Mecanismos de Medición y Puntos de Medición para líquidos y gaseosos, se mantiene de acuerdo con la estrategia de Medición aprobada mediante la Resolución CNH.E.20.001/19 del 04 de abril del 2019.

Aunado a lo anterior, se incorporan a la propuesta de implementación de los Mecanismos y Puntos de Medición, los Sistemas PA-100 y PA-200 con tecnología de tipo desplazamiento positivo, ubicados en la Terminal Marítima Cayo Arcas, y el Sistema M-14 con tecnología tipo ultrasónico, ubicado en el FPSO Yúmm k'ak'náab para Petróleo. Mientras que para gas, se incorpora el Sistema PM-25 con tecnología tipo Placa de Orificio, ubicado en el Centro de Proceso de Gas CD Pemex.

Se llevó a cabo la evaluación de los Mecanismos de Medición propuestos por PEP para la Solicitud, en términos del artículo 43 de los Lineamientos de Medición, del cual se concluye:

- i. Se verificó la suficiencia de la información, en la que se advierte que cumple con los requisitos establecidos en los Lineamientos de Medición, en particular el contenido referido en los artículos 6, 9, 19, 21, 22, 23, 24, 25, fracciones I, II, III, IV y VI, 26, 27, 28, 29, 30, 34, 35, 38, 39, 40 y 42.
- ii. Se analizó la información proporcionada por PEP respecto a la Gestión y Gerencia de la Medición, concluyendo que cumple con los requisitos para el contenido integral del artículo 44 de los Lineamientos de Medición, el cual deberá ser implementado en los términos referidos en el artículo 42 de dicha regulación.





## COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

- iii. Respecto a los componentes de los Mecanismos de Medición, se advierte que los mismos son congruentes con la modificación al Plan de Desarrollo para la Extracción propuesto por PEP.
- iv. De conformidad con los artículos 5 y 43, fracción IV de los Lineamientos de Medición, mediante el oficio 250.474/2023 del 9 de mayo del 2023, se solicitó la opinión de la SHCP con relación a la ubicación de los Puntos de Medición.

Dicha dependencia federal informó por oficio 352-A-I-062 del 9 de mayo del 2023, que no se tiene inconveniente en la propuesta de ubicación de los Puntos de Medición presentada por PEP, siempre que los mecanismos de medición asociados a la propuesta permitan la medición y determinación de la calidad de cada tipo de hidrocarburo y que sea posible determinar precios contractuales que reflejen las condiciones del mercado.

Derivado de lo anterior, se concluye que es técnicamente viable en cuanto a la determinación del volumen y calidad de los Hidrocarburos a producir, y que podrán ser utilizados durante la vigencia del Plan de Desarrollo.

Lo anterior, en términos de los apartados V, inciso g) y IX, inciso g) del Anexo Único.

### 2. Recuperación Secundaria y/o Mejorada:

Del análisis realizado a la Solicitud, se concluye que los procesos de inyección de químicos y de gases hidrocarburos para el yacimiento Cretácico Superior, no son técnica y económicamente viables. Lo anterior, debido a la complejidad del yacimiento, los bajos factores de recuperación de hidrocarburos, la necesidad de infraestructura adicional y los elevados costos de inversión y gastos de operación.

No obstante, PEP deberá sujetarse a las revisiones periódicas establecidas en el artículo 17 de los Lineamientos de Recuperación.

Lo anterior, en términos del apartado V, inciso f.3.5) del Anexo Único.

### 3. De conformidad con el artículo 22 de los Lineamientos, PEP incluyó en su Solicitud lo siguiente:

- a) La información mediante el formato MP y su instructivo;
- b) Comprobante de pago del aprovechamiento respectivo;





## COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

c) Documento que integra los apartados del Plan de Desarrollo para la Extracción que sufren modificación, y

d) Una tabla comparativa de los cambios que se proponen, así como la justificación técnica de las modificaciones al Plan aprobado con la información y nivel de detalle establecido.

Lo anterior, en términos del apartado IV del Anexo Único

4. Congruencia de la modificación al Plan de Desarrollo para la Extracción con las obligaciones contenidas en el Título de Asignación, conforme al artículo 59 de los Lineamientos.

La Solicitud es congruente con las obligaciones establecidas en el Título de Asignación.

Lo anterior, en términos del apartado IX del Anexo Único.

### III. Análisis económico.

Con base en los resultados del análisis realizado, esta Comisión considera que la Solicitud representa un proyecto económicamente viable, antes y después del pago de Derechos e Impuestos, de acuerdo con la normativa aplicable.

Aunado a lo anterior, se espera obtener un flujo de recursos positivos para el Estado por concepto de Derechos e Impuestos, durante el periodo productivo del proyecto.

Lo anterior, en términos del apartado V, inciso i) del Anexo Único.

### IV. Los Programas asociados al Plan de Desarrollo para la Extracción.

1. Programa de cumplimiento del porcentaje de Contenido Nacional.

Mediante oficio 250.491/2023 del 12 de mayo del 2023, la Comisión solicitó a la Secretaría de Economía emitir opinión sobre el Programa de cumplimiento de porcentaje de Contenido Nacional.

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





## COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

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

Ello, en términos del apartado VIII del Anexo Único.

### 2. Sistema de Administración de Riesgos.

Por oficio 250.490/2023 del 12 de mayo del 2023, la Comisión remitió a la Agencia la Solicitud para que esta fuera considerada en los trámites o autorizaciones que al efecto PEP tuviera iniciado ante dicha autoridad.

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

Ello, en términos del apartado VII del Anexo Único.

### V. Indicadores de supervisión del cumplimiento.

Conforme a las modificaciones propuestas por PEP al Plan de Desarrollo para la Extracción, se identificaron los indicadores necesarios para evaluar el desempeño de la ejecución y supervisar el cumplimiento de las actividades programadas, tal como se establece en el apartado VI del Anexo Único, *Mecanismos de revisión de la eficiencia operativa en la extracción y métricas de evaluación del Plan de Desarrollo*, de conformidad con el artículo 103, fracción I de los Lineamientos.

**QUINTO.-** Que derivado del análisis realizado por la Comisión en el Anexo Único, en términos del Considerando que antecede, se concluyó que la Solicitud presentada por PEP es adecuada desde un punto de vista técnico y económico, por lo que es procedente aprobar las actividades propuestas por PEP.

Sin perjuicio de lo anterior, para la ejecución de las actividades propuestas en la modificación del Plan de Desarrollo para la Extracción, PEP deberá cumplir con la normativa emitida por esta Comisión, así como lo concerniente a las gestiones que deban llevarse ante la Agencia y demás autoridades administrativas, a fin de contar con las autorizaciones, aprobaciones, permisos y demás actos administrativos o requisitos que resulten necesarios para realizar las Actividades Petroleras establecidas en la modificación al Plan de Desarrollo para la Extracción, materia de aprobación de la presente Resolución, y la presentación de información que resulte necesaria para su seguimiento. Todo ello, de conformidad con el artículo 47, fracciones III, V y VIII de la Ley de Hidrocarburos.





## COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

Cabe mencionar que en caso de que sea necesario el acceso de terceros al Área de Asignación o PEP requiera el acceso a diversas Áreas Contractuales o de Asignación, los Operadores Petroleros involucrados deberán procurar las gestiones que resulten conducentes para la ejecución de las Actividades Petroleras, en términos del artículo 98 de la Ley de Hidrocarburos.

Por lo expuesto y fundado, el Órgano de Gobierno de la Comisión Nacional de Hidrocarburos, por unanimidad de votos:

### RESUELVE

**PRIMERO.-** Aprobar la modificación al Plan de Desarrollo para la Extracción referente a la Asignación, en términos de los Considerandos Cuarto y Quinto de la presente Resolución y conforme al Anexo Único.

**SEGUNDO.-** Aprobar el ajuste a la Meta de Aprovechamiento de Gas Natural de la Asignación en los términos señalados en el Considerando Cuarto de la presente Resolución y conforme al Anexo Único.

**TERCERO.-** Autorizar a PEP que utilice, como forma de aprovechamiento de gas, el autoconsumo y la transferencia de los Hidrocarburos producidos para las Actividades Petroleras, conforme al considerando Cuarto de la presente Resolución.

**CUARTO.-** Aprobar los Puntos de Medición presentados por PEP, en los términos referidos en el Considerando Cuarto de la presente Resolución y conforme al Anexo Único.

**QUINTO.-** Hacer del conocimiento a PEP que el Programa en materia de Contenido Nacional formará parte integrante de la modificación del Plan de Desarrollo para la Extracción, siempre y cuando se cuente con la opinión favorable que al efecto emita la Secretaría de Economía.

**SEXTO.-** Notificar a PEP que deberá contar con las autorizaciones, aprobaciones, permisos y demás actos administrativos o requisitos que resulten necesarios para realizar las actividades petroleras establecidas en la modificación al Plan de Desarrollo para la Extracción, materia de aprobación de la presente Resolución. Asimismo, deberá atender la normativa aplicable emitida por las autoridades competentes en materia de Hidrocarburos.

Lo anterior, con fundamento en el artículo 47, fracciones III, V y VIII de la Ley de Hidrocarburos.

**SÉPTIMO.-** Notificar el contenido de la presente Resolución a PEP y hacerla del conocimiento de las Secretarías de Energía, de Economía y de Hacienda y Crédito Público, de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio





## COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

Ambiente del Sector Hidrocarburos, de la Dirección General de Consulta, así como de la Dirección General de Seguimiento de Asignaciones de esta Comisión, para los efectos a que haya lugar.

**OCTAVO.-** Inscribir la presente Resolución **CNH.13.04/2023** en el Registro Público de la Comisión Nacional de Hidrocarburos. Lo anterior, con fundamento en el artículo 22, fracción XXVI de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética.

**CIUDAD DE MÉXICO A 1 DE JUNIO DE 2023**

**COMISIONADOS INTEGRANTES DEL ÓRGANO DE GOBIERNO DE LA  
✓ COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS**

**AGUSTÍN DÍAZ LASTRA  
COMISIONADO PRESIDENTE**

**NÉSTOR MARTÍNEZ ROMERO  
COMISIONADO**

**HÉCTOR MOREIRA RODRÍGUEZ  
COMISIONADO**

**SALVADOR ORTUÑO ARZATE  
COMISIONADO**