



COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

RESOLUCIÓN CNH.07.01/2023 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-0151-M-UCHUKIL, CAMPO TLAMATINI.

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 28 de agosto del 2019, la Secretaría de Energía (en adelante, Secretaría) emitió y otorgó a Petróleos Mexicanos, entre otros, el Título de Asignación AE-0151-Uchukil.

Derivado de lo anterior, mediante Resolución CNH.E.67.001/2020 del 03 de diciembre del 2020, la Comisión aprobó el Plan de Desarrollo para la Extracción de la entonces Asignación AE-0151-Uchukil.

Cabe señalar que dicho Título de Asignación fue modificado por la Secretaría el 28 de julio del 2021, lo anterior, previa opinión de esta Comisión, en virtud de lo cual la Asignación en comento quedó identificada como AE-0151-M-Uchukil, misma que se encuentra vigente (en adelante, Asignación).

CUARTO.- 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 2 de agosto, ambos del 2016, el 11 de diciembre del 2017 y el 23 de febrero del 2021.

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

SEXTO.- 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).



COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

SÉPTIMO.- 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.

OCTAVO.- Mediante escrito PEP-DG-SAPEP-GCR-979-2023, recibido en esta Comisión el 13 de marzo 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).

NOVENO.- Mediante oficio 250.453/2023 del 25 abril 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.- Mediante oficio 250.454/2023 del 25 abril del 2023, la Comisión solicitó a la Secretaría de Economía emitir opinión respecto del Programa de Cumplimiento del Porcentaje de Contenido Nacional.

DÉCIMO PRIMERO.- 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

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 y 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.



COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

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 por esta Comisión a la Solicitud 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	Plan Modificado 2023 - 2045
Ductos	1
Reparación Mayor (RMA)	1

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, VII, VIII y XI 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 las modificaciones presentadas por PEP actualizan los supuestos establecidos en el artículo 62, fracciones III, VII, VIII y XI de los Lineamientos, ya que existe un decremento del quince por ciento o más de la inversión a ejecutar respecto de la inversión aprobada en el Plan vigente; se contemple la implementación de algún método de recuperación secundaria o mejorada; la meta de aprovechamiento de gas será alcanzada fuera del tiempo aprobado en el Plan de Desarrollo para la Extracción vigente, así como existe una variación mayor al treinta por ciento del volumen de aceite a producir en un año respecto del volumen pronosticado para el mismo año.



COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

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 los registros básicos, especiales con cable LWD en tiempo real, Registros de Hidrocarburos, Muestras de canal, análisis de fluidos a condiciones de superficie, determinación iónica (Stiff Davis), análisis de agua, análisis de fluidos, Estudios PVT, Toma de muestras de fluidos en superficie, tomas de muestras preservadas de fluidos de fondo de pozo, probador de formación y prueba de inyección, 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 le permitirán recuperar un volumen de 36.5180 millones de barriles de aceite y 21.8323 miles de millones de pies cúbicos de gas, obteniendo un factor de recuperación final de 27.74% para el aceite y 39.19% para el gas, respectivamente.

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

- c) La reposición de Reservas de Hidrocarburos:

Con la Solicitud, PEP tiene como estrategia el ajuste del modelo estático y dinámico del Campo Tlamatini, la actualización en la caracterización del fluido, la redefinición de la ventana del pozo Tlamatini-511NY, así como el comportamiento de producción, las Reservas al límite económico en la categoría 1P presentan un incremento de 12.25 millones de barriles (50.5%) para el aceite y 2.31 miles de millones de pies cúbicos (12.4%) para el gas, respecto de las cifras oficiales al 1 de enero del 2022, dichas variaciones



COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

justifican el incremento en el factor de recuperación de aceite en la categoría 1P de 19.4% a 32.8%.

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 Solicitud tiene como objetivo el mantenimiento de la producción mediante Reparaciones Mayores, Reparaciones Menores 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 tecnología y el Plan de producción que permitan maximizar el factor de recuperación, en condiciones económicamente viables:

Una vez analizada la información remitida por PEP, la Comisión concluye que el yacimiento MS-1 es productor de aceite negro con una litología de areniscas.

Asimismo, se analizó únicamente el Yacimiento MS-1 como parte del proceso de recuperación secundaria, ya que es el único yacimiento que tendrá desarrollo en el Campo.

Con lo anterior, se obtuvo un resultado económicamente favorable para el proceso de inyección de agua para maximizar la recuperación de hidrocarburos del yacimiento.

Con base en los resultados obtenidos por la herramienta EOR Selector 1.0 y tomando en cuenta las características del campo Tlamatini, los mecanismos que podrían aplicarse son el mantenimiento de presión y mejoramiento del barrido. Los procesos fueron jerarquizados tomando en cuenta las limitaciones y condiciones del yacimiento, así como la disponibilidad de los recursos.

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

- f) El Programa de Aprovechamiento del Gas Natural (PAGNA):

Al respecto, se determina que el PAGNA es consistente con la estrategia de Desarrollo de PEP, que se enfoca en maximizar la recuperación de Gas Natural Asociado.



COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

Sobre el particular, se concluye que la Solicitud considera una actualización en la Meta de Aprovechamiento de Gas asociado (MAG). Lo anterior, dadas las condiciones actuales de Campo y el comportamiento de la producción, se actualiza el periodo para el cumplimiento de la MAG, pasando de 98% que se tenía contemplado alcanzar en 2021, a 100%, el cual se proyecta que se alcanzaría en 2025.

Aunado a lo anterior, se advierte lo siguiente:

- I. En lo que respecta a la Máxima Relación Gas Aceite (en adelante, RGA) a la que podrán producir los pozos, se establece que la misma, se modifica para quedar en los siguientes términos:

Formación	Máxima RGA (m ³ /m ³)	
	Vigente aprobada en el Plan de Desarrollo para la Extracción.	Propuesta en la Modificación del Plan de Desarrollo para la Extracción.
Mioceno Superior 1	109.3	446.3

Se considera, técnicamente viable aprobar la actualización a dicha RGA, en términos del artículo 13 de las Disposiciones Técnicas.

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

- II. En relación con la forma de aprovechamiento de gas, adicional al autoconsumo aprobado mediante Resolución CNH.E.67.001/2020 del 03 de diciembre del 2020, se contempla la transferencia.

Lo antes expuesto, con fundamento en el artículo 5, fracciones I y IV de las Disposiciones Técnicas.

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

- g) Mecanismos de medición de la producción de Hidrocarburos:

Esta Comisión, con base en la revisión y análisis de información presentada por PEP en la Solicitud, identificó que, en cuanto a la implementación de los Mecanismos y Puntos de Medición de los Hidrocarburos producidos, advierte que estos se mantienen en los términos presentados y aprobados mediante la Resolución CNH.E.67.001/2020 del 03 de diciembre del 2020, no identificando propuestas de modificación a los mismos.

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



COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

2. Recuperación Secundaria y/o Mejorada:

De acuerdo con el estudio presentado por PEP y analizado por esta Comisión, se determina que el proceso potencial de recuperación a emplear en los Yacimientos de la Asignación es la inyección de agua, la cual resulta económicamente viable.

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;
- 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 la información presentada por PEP, esta Comisión considera que la Solicitud es 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.



COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

Lo anterior, en términos del apartado V, inciso i), subincisos e.2 y e.3 del Anexo Único.

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

1. Sistema de Administración de Riesgos.

Mediante Oficio 250.453/2023 del 25 de abril del 2023, la Comisión remitió a la Agencia la información asociada a la Solicitud, a fin de que fuera considerada en los trámites o autorizaciones iniciados por PEP, relacionados con el Sistema de Administración de Riesgos.

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

Ello, en términos del apartado VII del Anexo Único.

2. Programa de Cumplimiento del Porcentaje de Contenido Nacional.

Mediante Oficio 250.454/2023 del 25 de abril del 2023, la Comisión solicitó a la Secretaría de Economía emitir opinión sobre el Programa de Cumplimiento del 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.

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.

V. Indicadores de supervisión del cumplimiento.

Conforme a las modificaciones propuestas por PEP en la Solicitud, 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*. Lo anterior, de



COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

conformidad con los artículos 102, incisos a), b), c), f) y g) y 103, fracción I de los Lineamientos, así como las métricas de evaluación de acuerdo con lo establecido en el artículo 43, fracción III de la Ley de Hidrocarburos.

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

Sin perjuicio de lo anterior, para la ejecución de las actividades propuestas en la Solicitud, 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 Solicitud 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.

Cabe mencionar que en caso de que sea necesario el acceso de terceros al Área de Asignación, o en su caso 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.- Considerar las actividades materia de la presente Resolución en los indicadores de supervisión del cumplimiento del Plan de Desarrollo para la Extracción, en términos del Considerando Cuarto de la presente Resolución

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

CUARTO.- Notificar a PEP, que deberá contar con las autorizaciones, aprobaciones, permisos y demás actos administrativos o requisitos que resulten necesarios para



COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

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.

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

SEXTO.- Inscribir la presente Resolución **CNH.07.01/2023** 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 11 MAYO 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**