



## COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

**RESOLUCIÓN CNH.E.43.002/15 POR LA QUE LA COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS EMITE DICTAMEN TÉCNICO RESPECTO DEL PLAN DE EXPLORACIÓN PROPUESTO PARA LA ASIGNACIÓN A-0392-PÁNUCO.**

### RESULTANDO

**PRIMERO.-** Que el 11 de agosto de 2014 se publicaron en el Diario Oficial de la Federación, entre otros, los decretos por los que se expidieron las leyes de Hidrocarburos y de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética, así como aquél por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.

**SEGUNDO.-** Que a partir de la entrada en vigor de las leyes referidas en el Resultando anterior, a la Comisión Nacional de Hidrocarburos (en adelante, la Comisión) se le confirieron nuevas atribuciones entre las que se encuentra la aprobación de los planes de exploración o de desarrollo para la extracción de los asignatarios y contratistas.

**TERCERO.-** Que el 13 de marzo de 2015, el Órgano de Gobierno de la Comisión emitió la Resolución CNH.E.05.001/15, por la que se emitieron los Lineamientos por los que se establecen los requisitos y el procedimiento para dictaminar técnicamente los planes de exploración o de desarrollo para la extracción, correspondientes a las Asignaciones petroleras (en adelante, Lineamientos).

**CUARTO.-** Que mediante oficio PEP-SDN-282-2015 recibido en la Comisión el 19 de junio del año en curso, Petróleos Mexicanos, a través de Pemex, Exploración y Producción (ambas referidas indistintamente como, PEP) solicitó a esta Comisión la aprobación del plan de exploración relativo a la Asignación A-0392-Pánuco para el periodo 2016-2023 (en adelante, Plan de Exploración). Asimismo, PEP solicitó que esta Comisión sometiera a consideración de la Secretaría de Energía la modificación de los términos y condiciones de la citada Asignación, en virtud de que ésta únicamente le otorga derechos para realizar actividades de extracción.

**QUINTO.-** Que mediante oficio 220.1174/2015 del 24 de julio de 2015, esta Comisión previno a PEP para que presentara los mapas de riesgo por play, en términos del artículo 5, apartado A, fracción II inciso k de los *Lineamientos por los que se establecen los requisitos y el procedimiento para dictaminar técnicamente los planes de exploración o de desarrollo para la extracción, correspondientes a las Asignaciones Petroleras*, además se solicitó que presentara



## COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

diversas aclaraciones y ampliaciones a la información remitida en términos del Resultado CUARTO que antecede.

En respuesta, por oficio PEP-SDN-415-2015 recibido en la Comisión el 18 de agosto de 2015, PEP presentó diversas aclaraciones y complementos al Plan de Exploración, con la finalidad de que esta Comisión contara con mayores elementos para emitir el dictamen técnico respectivo.

**SEXTO.-** Que por oficio 220.1595/2015 del 25 de septiembre de 2015, esta Comisión solicitó a PEP informara si el Plan de Exploración se enmarca en el proceso de migración de la Asignación A-0392-Pánuco a un contrato para la exploración y extracción de hidrocarburos que lleva a cabo ante la Secretaría de Energía y, por lo tanto, si la ejecución del mismo estará condicionada a la aprobación de la migración.

En respuesta, mediante oficio PEP-DDP-SGA-019-2015 recibido el 1 de octubre de 2015, PEP informó a esta Comisión que la ejecución del Plan de Exploración está sujeta a la aprobación de la migración de la Asignación A-0392-Pánuco.

**SÉPTIMO.-** Que por oficio 220.1693/2015 del 8 de octubre de 2015, esta Comisión requirió a PEP diversas aclaraciones y ampliaciones a la información remitida en términos de los Resultados CUARTO Y QUINTO que anteceden a fin de contar con mayores elementos para emitir el dictamen respectivo.

En respuesta, mediante oficio PEP-DDP-SGA-036-2015, recibido el 13 de octubre de 2015, PEP remitió a esta Comisión las aclaraciones y ampliaciones requeridas.

**OCTAVO.-** Que derivado de la solicitud referida en el resultado CUARTO de la presente Resolución, la Comisión debe emitir un dictamen técnico respecto del Plan de Exploración presentado por PEP (en adelante, el Dictamen Técnico). Lo anterior, en términos de lo dispuesto por los artículos 7, fracción III, 44 fracción I, y 47 fracción V, de la Ley de Hidrocarburos, 16 de su Reglamento, así como 5 apartado A, 8, 11, 12, 17, fracción I, 18, fracciones I, II, IV y V, y demás relativos a los Lineamientos.

### CONSIDERANDO

**PRIMERO.-** Que el Órgano de Gobierno de la Comisión es competente para emitir el Dictamen Técnico para la aprobación de los planes de exploración, en términos de los artículos 14, 16, 25, párrafo cuarto, 27, párrafos cuarto y séptimo y 28, párrafos cuarto y octavo de la Constitución



## COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1, 7, fracción III, 44, fracción I y 47, fracción V, de la Ley de Hidrocarburos; 2, fracción I, 3, 5, 10, 11, 22, fracciones I, III, XXIV y XXVII y 38, fracción I y 39 de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética; 1, 2, fracción III y 43 Ter, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 16 del Reglamento de la Ley de Hidrocarburos; y 10, fracción I, y 13, fracción II, inciso f, del Reglamento Interno de la Comisión Nacional de Hidrocarburos.

**SEGUNDO.-** Que la Comisión debe ejercer sus funciones procurando elevar el factor de recuperación y la obtención del volumen máximo de petróleo y gas natural en el largo plazo, considerando la viabilidad económica de la exploración y extracción de hidrocarburos en el área de Asignación, así como su sustentabilidad.

**TERCERO.-** Que el Dictamen Técnico que emita la Comisión deberá evaluar, entre otros aspectos, 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 A-0392-Pánuco, para lo cual, la Comisión deberá atender a las etapas del procedimiento previsto en el artículo 8 de los Lineamientos, a saber:

- I. Verificación de suficiencia de información;
- II. Evaluación del Plan de Exploración, y
- III. Emisión del Dictamen Técnico respectivo.

**CUARTO.-** Que por lo que se refiere a la verificación de la suficiencia de información, la Comisión revisó la documentación remitida por PEP en su solicitud de aprobación del Plan de Exploración, mediante los oficios PEP-SDN-282-2015, PEP-SDN-415-2015 y PEP-DDP-SGA-036-2015 aludidos en los Resultandos CUARTO, QUINTO y SÉPTIMO que anteceden.

Del resultado de la verificación de la suficiencia documental, se observa que PEP presentó la documentación referida en los artículos 4, 5, apartado A, y 21 de los Lineamientos, tal y como se observa en el Anexo 1 del Dictamen Técnico del Plan de Exploración para el área de Asignación A-0392-Pánuco, el cual forma parte integrante de la presente Resolución como Anexo Único.

**QUINTO.-** Que por lo que se refiere a la evaluación del Plan de Exploración, la Comisión llevó a cabo el análisis de la información remitida por PEP, así como sus respectivas aclaraciones, ampliaciones y complementos referidas en los Resultandos CUARTO, QUINTO y SÉPTIMO, en términos de lo dispuesto por los artículos 8, fracción II y 17, fracción I de los Lineamientos. Derivado de dicha evaluación, se concluyó lo siguiente:



## COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

- I. El Plan de Exploración propuesto para el área de la Asignación A-0392-Pánuco, presenta un proyecto rentable, toda vez que es congruente con los programas que lo integran; aunado a lo anterior, se plantea un programa de inversiones por un monto total de 104.1 millones de dólares americanos, los cuales podrán ser ejercidos eficientemente, ya que se presenta un pronóstico de incorporación de reservas atractivo y conforme al análisis de la evaluación económica correspondiente.

Se afirma lo anterior, ya que el Plan de Exploración se planea desarrollar en tres etapas, donde la estrategia parte del aprovechamiento de estudios y datos ya existentes (información sísmica, pozos perforados y estudios especializados) para encontrar continuidad por medio de las actividades programadas.

En este sentido, se advierte que la expectativa es que la exploración se lleve a cabo de manera eficiente pues el área de Asignación se ha dividido en 7 zonas, jerarquizadas con base en sus características geológicas y prospección, que junto con el cronograma incrementan las posibilidades de resultar en éxito, dando continuidad y alternancia entre las actividades de sísmica, estudios y perforación de prospectos.

Se observa que al final de cada etapa cada zona quedaría cubierta con información (acorde al tipo de zona), misma que se actualizaría con las fases subsecuentes de exploración; al término de la tercera etapa se lograría reducir la incertidumbre de las zonas de extensión de plays, actualización de un modelo sedimentario más fino y con menos incertidumbre y por último precisar sobre el sistema de esfuerzos presentes en el sistema de fracturas (indispensable para este tipo de yacimientos naturalmente fracturados).

Lo anterior en términos del análisis presentado en el del apartado IV, incisos IV.1 y IV.3 del Anexo Único de la presente Resolución.

- II. Respecto a la observancia de las mejores prácticas en la industria petrolera a nivel internacional, se advierte que en el área de Asignación se han aplicado diversos métodos para realizar exploración, entre ellos se utilizó sísmica 2D, ya que se tiene actividad desde los inicios del siglo XX.

En este sentido, de la información presentada a esta Comisión se observa que pese a tratarse de una zona muy complicada (carbonatos fracturados) la imagen sísmica 2D es de calidad regular y puede ser interpretada, también se presenta el flujo de procesamiento utilizado para la mejora de la calidad, el cual es sencillo pero refleja experiencia, considerando que no siempre los algoritmos más modernos de migración



## COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

son los mejores, ya que la mayoría están en función del tiempo de cómputo y esto no garantiza la mejor imagen.

Aunado a lo anterior, se advierte que los polígonos de la nueva adquisición programada de sísmica 3D (450 km<sup>2</sup>) se encuentran alineados a las tendencias estructurales y a la sísmica 2D y 3D existente por lo que los parámetros de adquisición y procesamiento anteriores serían utilizados para mejorar el nuevo flujo de trabajo y mejorar la resolución. La retro alimentación e interacción para tener éxito en la adquisición sísmica en este caso se sustenta con los parámetros de la sísmica previa, así como una interpretación geológica adecuada.

Derivado de lo anterior se advierte que este tipo de flujo de trabajo es utilizado como estándar en la industria petrolera, por lo que se observan las mejores prácticas de la industria petrolera. Asimismo, en algunos casos direccionales se espera la aplicación de las mejores técnicas y tecnologías para el programa de perforación de prospectos, ya que en principio, ningún prospecto sería perforado sin el correspondiente diseño mediante la metodología VCD, la cual disminuye la incertidumbre y riesgos durante la perforación.

Lo anterior de conformidad con el análisis presentado en el del apartado IV, inciso IV.1 del Anexo Único de la presente Resolución.

- III. En cuanto al pronóstico de incorporación de reservas, se pretende una incorporación por un volumen aproximado de 71 mmbpce en el periodo 2017-2022 correspondiente al escenario propuesto considerando 22 prospectos exploratorios, un volumen superior al volumen correspondiente al recurso prospectivo ajustado por el riesgo geológico.

De lo anterior se observa que las expectativas de alcanzar esta meta son altas, ya que la estrategia integra prospectos exploratorios y de extensión de play, incluyendo una cartera diversificada de plays (1 probado y 3 hipotéticos); por lo que en caso de incorporarse el volumen anteriormente señalado, sería posible incrementar las reservas 3P actuales 2.4 veces dentro del área de la Asignación.

En tal sentido, se advierte que el Plan de Exploración propuesto busca de manera significativa, incrementar las reservas, lo que a su vez significa un beneficio para el país, en términos del del apartado IV, inciso IV.4, del Anexo Único de la presente Resolución.



## COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

IV. Del análisis de las capacidades técnicas, financieras y de ejecución, se advierte que Pemex dispone las mismas para desarrollar el Plan de Exploración propuesto, conforme a lo siguiente:

- Se han identificado capacidades técnicas suficientes para el desarrollo del Plan propuesto, pues en el área de la Asignación, PEP ha realizado actividades petroleras asociadas tanto a exploración como a extracción.
- En los últimos 3 años (2012-2015), la actividad se ha intensificado con el propósito de incrementar la producción en el área y derivado dicho dinamismo, se han identificado y jerarquizado áreas prospectivas, de lo cual se derivó la propuesta del Plan de Exploración. Las inversiones erogadas durante este periodo, las cuales fueron por un monto de 148 millones de dólares americanos, dan soporte al programa de inversiones presentado, en el cual se propone un presupuesto total de 104.1 millones de dólares americanos para el periodo 2016-2023.
- Se advierte la viabilidad de la ejecución del Plan de Exploración, ya que PEP demuestra tener experiencia y capacidad para llevar a cabo adquisición y procesamiento de información sísmica tridimensional, pues en el área se cuenta con información disponible y de calidad aceptable; los estudios por medio de los cuales se han evaluado los 22 prospectos propuestos para ser perforados indican la capacidad para ejecutar el programa de estudios exploratorios y por último, en el área se tienen 35 pozos exploratorios y para el periodo 2012-2015 se han perforado 16 pozos de desarrollo, haciendo notable la capacidad para dar cumplimiento al programa de perforación de prospectos.

En este sentido, se observa que en los últimos años, las actividades que se han realizado en el área de la Asignación corresponden al desarrollo de campos; por lo que aunado al uso de alternativas técnicas, metodológicas y tecnológicas, además de disponer de personal técnico especializado en las diferentes ramas que engloban la industria petrolera, se concluye que PEP cuenta con las capacidades técnicas, financieras y de ejecución para desarrollar el Plan de Exploración propuesto.

Lo anterior de conformidad con el análisis realizado en el apartado IV, incisos IV.1 y IV.2 del Anexo Único de la presente Resolución.

**SEXTO.-** Que como consecuencia del análisis realizado al Plan de Exploración propuesto por PEP, se advierte la necesidad de que esta Comisión recomiende a dicha empresa productiva del Estado llevar a cabo las siguientes acciones:



## COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

- I. Remitir a esta Comisión y a la Secretaría la información obtenida de las actividades relacionadas con el Plan de Exploración, en términos del artículo 32 de la Ley de Hidrocarburos.
- II. Actualizar la estrategia exploratoria de acuerdo a los resultados de los pozos y estudios exploratorios y en la medida que se dispongan de mayores elementos que aporten en la definición de los plays actualmente hipotéticos e informar oportunamente a la Secretaría y a esta Comisión sobre dicha actualización.
- III. Contar con las autorizaciones ambientales y de seguridad industrial necesarias para el desarrollo de actividades en las áreas de exploración.

**SÉPTIMO.-** Que en virtud de que la Asignación A-0392-Pánuco únicamente otorga derechos para realizar actividades de extracción, y tomando en consideración que de la evaluación al Plan de Exploración para dicha área se consideran viables las actividades exploratorias, resulta necesario someter a consideración de la Secretaría de Energía la modificación de la citada Asignación, en términos de lo dispuesto por el artículo 16 del Reglamento de la Ley de Hidrocarburos.

Lo anterior, a fin de que PEP esté en posibilidad de ejecutar las actividades planteadas en su Plan de Exploración presentado ante esta Comisión.

**OCTAVO.-** Que en virtud de que la ejecución del Plan de Exploración presentado por PEP está sujeta a la migración del Título de Asignación A-0392-Pánuco a un contrato para la exploración y extracción de hidrocarburos, la aprobación de dicho Plan de Exploración se emite únicamente para efectos de la modificación al Título de Asignación en el contexto de dicha migración.

En consecuencia, atendiendo al marco jurídico aplicable, el Órgano de Gobierno de la Comisión Nacional de Hidrocarburos, por unanimidad de votos:

### RESUELVE

**PRIMERO.** Se aprueba el Plan de Exploración propuesto por PEP, toda vez que conforme al Dictamen Técnico, dicho plan es acorde con las características del área de la Asignación A-0392-Pánuco, según se detalla en el considerando QUINTO de la presente Resolución. Lo anterior, sin perjuicio de las modificaciones que en su caso realice la Secretaría de Energía a los términos y condiciones de la citada Asignación.



## COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

**SEGUNDO.** Se emite el Dictamen Técnico respecto del Plan de Exploración propuesto por PEP para la Asignación A-0392-Pánuco, el cual forma parte integrante de la presente Resolución como Anexo Único.

**TERCERO.** Se emiten recomendaciones a PEP, respecto del Plan de Exploración del área de Asignación A-0392-Pánuco. Lo anterior, en términos del considerando SEXTO de la presente Resolución.

**CUARTO.** En virtud de que la Asignación A-0392-Pánuco únicamente otorga a PEP derechos para realizar actividades de extracción, y en atención a que en términos de la presente Resolución esta Comisión aprueba el Plan de Exploración para la referida Asignación, se somete a consideración de la Secretaría de Energía, la modificación de la Asignación A-0392-Pánuco, a fin de que Pemex esté en posibilidad de ejecutar las actividades planteadas en el Plan de Exploración a que se refiere el presente instrumento.

Lo anterior, en términos de los artículos 6 de la Ley de Hidrocarburos y 16, párrafo segundo de su Reglamento.

**QUINTO.-** Que en virtud de que Pemex manifestó que la ejecución del Plan de Exploración está sujeta a la migración del Título de Asignación A-0392-Pánuco a un contrato para la exploración y extracción de hidrocarburos, la aprobación del presente Plan de Exploración se emite únicamente para efectos de la modificación al Título de Asignación en el contexto de dicha migración. Los titulares de los derechos del contrato que derive de dicha migración deberán someter a consideración de esta Comisión un plan de exploración que se adecue a los términos y condiciones del contrato respectivo, en el marco de lo dispuesto por el artículo 44 de la Ley de Hidrocarburos y demás normativa aplicable; en términos del considerando OCTAVO de la presente Resolución.

**SEXTO.-** En razón de que la presente aprobación se otorga en el contexto de la modificación del Título de Asignación multicitado para efectos del trámite de migración, se recomienda a la Secretaría de Energía que previo a la autorización de migración del Título de Asignación A-0392-Pánuco a un contrato para la exploración y extracción de hidrocarburos en el marco del transitorio vigésimo octavo de la Ley de Hidrocarburos, se verifique el cumplimiento de las metas de operaciones y de inversiones establecidas en el Contrato Integral de Exploración y Producción (CIEP) que se encuentra vigente en dicha Asignación, a efecto de evaluar si las partes se encuentran en condiciones de cumplir con las obligaciones que deriven del contrato migrado.





## COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

**SÉPTIMO.-** Notifíquese el contenido de la presente Resolución a Petróleos Mexicanos, a través de Pemex-Exploración y Producción, y hágase del conocimiento de la Secretaría de Energía, para los efectos legales a que haya lugar.

**OCTAVO.-** Inscríbese la presente Resolución CNH.E.43.002/15 en el Registro Público de la Comisión Nacional de Hidrocarburos.

MÉXICO, D.F., A 3 DE NOVIEMBRE DE 2015

### COMISIONADOS INTEGRANTES DEL ÓRGANO DE GOBIERNO DE LA COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

  
JUAN CARLOS ZÉPEDA MOLINA  
COMISIONADO PRESIDENTE

  
EDGAR RENÉ RANGEL GERMÁN  
COMISIONADO

  
NÉSTOR MARTÍNEZ ROMERO  
COMISIONADO

  
SERGIO HENRIVIER PIMENTEL VARGAS  
COMISIONADO

  
HÉCTOR ALBERTO ACOSTA FÉLIX  
COMISIONADO