



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

ÓRGANO DE GOBIERNO

NONAGÉSIMA TERCERA SESIÓN EXTRAORDINARIA DE 2022

ACTA

En la Ciudad de México, siendo las 9:30 horas del día 15 de diciembre del año 2022, se celebró la Nonagésima Tercera Sesión Extraordinaria de 2022 del Órgano de Gobierno de la Comisión Nacional de Hidrocarburos con la asistencia física del Comisionado Presidente Agustín Díaz Lastra y los Comisionados, Néstor Martínez Romero y Héctor Moreira Rodríguez, así como la Secretaria Ejecutiva Ana Margarita López Hechem.

La Comisionada Alma América Porres Luna asistió a través de medios de comunicación remota.

Lo anterior, en virtud de la convocatoria emitida, de conformidad con los artículos 10 y 25, fracción II, de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética, así como 19, fracción I, inciso d), del Reglamento Interno de la Comisión. La sesión tuvo el carácter de Pública.

A continuación, el Comisionado Presidente preguntó a la Secretaria Ejecutiva sobre la existencia de quórum, quien, tras verificar la asistencia, respondió que había quórum legal para celebrar la sesión.

Habiéndose verificado el quórum, el Comisionado Presidente declaró instalada la sesión y se sometió a consideración del Órgano de Gobierno el Orden del Día, mismo que fue aprobado en los siguientes términos:

Orden del Día

I.- Aprobación del Orden del Día

II.- Asuntos para autorización

II.1 Modificación al Plan de Exploración presentada por Totalenergies EP México S.A. de C.V., para Contrato CNH-R03-L01-AS-CS-06/2018.



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

- II.2 Programa de Trabajo 2022 y Presupuesto asociado al mismo, presentados por Totalenergies EP México S.A. de C.V., respecto del Plan de Exploración para el Contrato CNH-R02-L01-A15.CS/2017.

- II.3 Solicitud de autorización presentada por Pemex Exploración y Producción para la perforación del pozo exploratorio en aguas someras Yolpachi-1EXP.

- II.4 Solicitud de autorización presentada por Pemex Exploración y Producción para la perforación del pozo exploratorio terrestre Makum-1EXP.

- II.5 Solicitud de autorización presentada por Pemex Exploración y Producción para la perforación del pozo exploratorio terrestre Obba-1EXP.

- II.6 Solicitud de autorización presentada por Pemex Exploración y Producción para la perforación del pozo exploratorio terrestre Cinco Presidentes-1001EXP.

- II.7 Solicitud de autorización presentada por PC Carigali Mexico Operations S.A. de C.V. para la perforación del pozo exploratorio en aguas profundas Naajal-1EXP.

- II.8 Modificación al Plan de Desarrollo para la Extracción, así como al Programa de Trabajo 2022 y al presupuesto asociado al mismo, presentadas por Servicios Múltiples de Burgos, S.A. de C.V., respecto del Contrato CNH-M3-MISION/2018.

- II.9 Programa de Trabajo 2023 y Presupuesto asociado al mismo, presentados por Hokchi Energy, S.A. de C.V., respecto del Plan de Desarrollo para la Extracción del Contrato CNH-R01-L02-A2/2015.



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

- II.10 Programa de Trabajo 2023 y Presupuesto asociado al mismo, presentados por Pemex Exploración y Producción, respecto del Plan de Desarrollo para la Extracción del Contrato CNH-MI-EK-BALAM/2017.
- II.11 Opinión Técnica a la Secretaría de Energía respecto de la modificación del Anexo 2 de 61 Títulos de Asignación de Extracción.
- II.12 Opinión Técnica a la Secretaría de Energía respecto de la modificación del Anexo 2 de 47 Títulos de Asignación de Extracción.
- II.13 Opinión Técnica a la Secretaría de Energía respecto de la modificación del Anexo 1 de la Asignación A-0141-M-Campo Gaucho.
- II.14 Opinión Técnica a la Secretaría de Energía respecto de la modificación del Anexo 1 del Título de la Asignación AE-0006-8M-Amoca-Yaxché-04.

La Secretaría Ejecutiva indicó que todos los asuntos contenidos en el orden del día corresponden a las facultades del Órgano de Gobierno, de conformidad con la normativa aplicable.

II.- Asuntos para autorización

II.1 Modificación al Plan de Exploración presentada por Totalenergies EP México S.A. de C.V., para Contrato CNH-R03-L01-AS-CS-06/2018.

Para el desahogo de este asunto, cuya ponencia es de la Comisionada Alma América Porres Luna, la Secretaría Ejecutiva dio la palabra a la maestra Luz Gisela Cortés Herrera, de la Unidad Técnica de Exploración y su Supervisión.



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

La presentación y los comentarios sobre el tema se desarrollaron en los términos que, en lo procedente, a continuación, se transcriben:

— “UNIDAD TÉCNICA DE EXPLORACIÓN Y SU SUPERVISIÓN, MTRA. LUZ GISELA CORTÉS HERRERA.- Muchas gracias. Buenos días Comisionada, Comisionados. Como ya se mencionó, les vamos a presentar algunos detalles sobre la modificación de este Plan de Exploración.

Y bueno, en esta imagen lo que les presentamos es el fundamento jurídico por el que se trabajó esta modificación y en la imagen de la izquierda podemos identificar el área contractual en color rojo. Vemos que está rodeada por diferentes asignaciones de exploración de Pemex y al Norte algunos contratos de exploración otorgados a Eni y Lukoil. Esta solicitud ingresó en octubre de 2022. Se previno el 25 de octubre. Recibimos la atención a la prevención el 11 de noviembre y un alcance de información el 8 de diciembre y estamos el día de hoy desahogando el tema con ustedes.

En cuanto a la ubicación, el área contractual se localiza a 75 kilómetros al noreste de Paraíso, Tabasco, dentro de la provincia petrolera Cuencas del Sureste. Tiene una superficie aproximada de 580 kilómetros cuadrados y se encuentra en tirantes de agua que van de 30 a 100 metros. Este contrato se firmó en junio de 2018 y es un contrato de producción compartida y el Plan de Exploración se aprobó en septiembre de 2019. Entonces tenemos que el fin del periodo inicial de exploración es el 5 de mayo de 2024. Cabe destacar que este contrato cuenta con los acuerdos COVID.

Entonces derivado del Plan de Exploración el operador ha realizado diferentes actividades, dentro de las que destaca el reprocesamiento de información sísmica. En la imagen de la izquierda vemos el cubrimiento que tuvo este estudio, diferentes estudios exploratorios, de los cuales ya completó dos y aún se encuentra realizando cuatro estudios más que sería el de bioestratigrafía, interpretación sísmica, evaluación de recursos prospectivos y predicción de presión de poro.

Entonces en la propuesta de modificación vemos que el supuesto que se estaría modificando sería la variación del número de pozos a perforar y cambios técnicos o económicos, por lo que el operador



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

propone incluir las características del prospecto exploratorio que perforará en un escenario base e incluir un prospecto exploratorio en un escenario incremental, actualizar el cronograma de actividades y actualizar el monto de las inversiones acorde a las actividades que se están modificando.

El objetivo entonces es continuar con la evaluación del potencial petrolero en el play Mioceno Superior mediante la ejecución de diferentes estudios y la perforación de prospectos exploratorios. Como compromisos tiene un Programa Mínimo de Trabajo de 1,552 unidades de trabajo y un incremento de 42,000 unidades. El operador al momento ha acreditado 1,672 unidades de trabajo.

Entonces el cronograma que nos propone el operador sería el que estamos viendo. Propone un escenario base y un escenario incremental. El escenario base lo identificamos en color verde y el incremental en color gris. Y vemos que principalmente el escenario incremental está asociado a la perforación del segundo prospecto.

Entonces el escenario base está compuesto principalmente por la compra de información al CNIH, un levantamiento geofísico y geotécnico de 38 kilómetros cuadrados asociado al prospecto Boox Peek, bueno, que cubriría el prospecto Boox Peek. Un estudio de interpretación sísmica, evaluación de recursos prospectivos, un estudio de pozo y la perforación de este prospecto.

Algunas características de este prospecto Boox Peek es que tiene como objetivo el Mioceno Superior. El tipo de trampa es estructural. La profundidad a la que se encontraría este objetivo es de 3,900 metros verticales a 4,600 metros verticales. La profundidad total es de 4,700 metros verticales y el tipo de hidrocarburo esperado es aceite ligero. En la sección de la izquierda podemos ver que el operador propone una trayectoria vertical para este prospecto. En cuanto al escenario incremental, únicamente propone la compra de información al CNIH y un levantamiento geofísico ahora asociado al prospecto Chomak y la perforación de este prospecto.

En cuanto a los recursos de hidrocarburos, tiene asociado al prospecto Boox Peek 83.4 millones de barriles y al prospecto



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

Chomak el operador estima 82.65 millones de barriles, por lo que de ejecutar las dos perforaciones podría alcanzar la incorporación de recursos de 166 millones de barriles aproximadamente.

En cuanto a las unidades de trabajo, ya se mencionaron los compromisos. Entonces en esta modificación el operador propone en el escenario base acreditar hasta 59,447 unidades de trabajo y de ejecutar también las actividades del escenario incremental podría acreditar hasta 116,000 unidades de trabajo aproximadamente. En cuanto al Programa de Inversiones, les presentamos el Programa de Inversiones que se encuentra vigente y la modificación. Vemos que hay una gran diferencia y esto se debe principalmente a la recalendarización del pozo que estaba propuesto en 2021 y que, bueno, se ha recalendarizado a 2023. Y bueno, en las gráficas de la derecha vemos que la principal inversión está asociada a la perforación de estos prospectos.

Como conclusiones Comisionados, vemos que la modificación al Plan de Exploración tiene como propósito continuar con las actividades de evaluación del potencial petrolero e incorporación de recursos, principalmente adicionando el prospecto en el escenario incremental. Del éxito de estos pozos, plantea incorporar recursos de 83.4 millones de barriles asociados al prospecto Boox Peek y de 82.65 millones de barriles asociados al prospecto Chomak. Y bueno, como vimos, plantea una estimación de inversión de 83.28 millones en el escenario base y de hasta 151 millones de dólares de ejecutar las actividades del escenario incremental.

Con esto Comisionados advertimos que la modificación al Plan de Exploración se advierte técnicamente adecuada toda vez que la ejecución de las actividades planteadas permitiría evaluar el potencial petrolero y la posible incorporación de recursos, maximizando el valor estratégico del área contractual. Por lo que se somete a su consideración la aprobación de la modificación de este Plan de Exploración. Sería todo por nuestra parte Comisionados, quedamos atentos.

COMISIONADO PRESIDENTE, LIC AGUSTÍN DÍAZ LASTRA.-
Muchas gracias maestra Lizeth. Comisionada Alma América, por favor.



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

COMISIONADA, DRA. ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- No tengo comentarios, muchas gracias Comisionado Presidente.

COMISIONADO PRESIDENTE, LIC AGUSTÍN DÍAZ LASTRA.- Gracias. Héctor, adelante.

COMISIONADO, DR. HÉCTOR MOREIRA RODRÍGUEZ.- A mí no me queda claro en qué consiste la modificación. O sea, como que a veces hablan ustedes de cambios y luego hablan de cambio de fechas, pero no del cambio de plan. Entonces la presentación no me deja claro en qué consiste el cambio. Ya hay un programa aprobado y por qué este es diferente. ¿Qué hicimos, cambiamos fechas o cambiamos actividades?

UNIDAD TÉCNICA DE EXPLORACIÓN Y SU SUPERVISIÓN, MTRO. RODRIGO HERNÁNDEZ ORDOÑEZ.- Las dos cosas. Si podemos irnos a la lámina 6 nada más para tomarla como referencia. Ahí vemos hay una variación, que es justamente el punto que hace que se materialice el supuesto del lineamiento. Hay una variación del número de pozos, porque ellos nada más tenían un pozo más a perforar y ahora inscriben un pozo más en el escenario incremental y el pozo que tenían en el base que, como dijo la maestra Luz estaba en 2021, ahora lo traen hasta 2023. Entonces además de que mueven el pozo que tenían, inscriben uno más. Esas son básicamente. Y, en consecuencia, pues la recalendarización, el ajuste de inversiones y demás. Pero básicamente son los pozos.

COMISIONADO, DR. HÉCTOR MOREIRA RODRÍGUEZ.- Pero otra vez, no es incluir un prospecto, es incluir un pozo.

UNIDAD TÉCNICA DE EXPLORACIÓN Y SU SUPERVISIÓN, MTRO. RODRIGO HERNÁNDEZ ORDOÑEZ.- Incluir un pozo más en el escenario incremental.

COMISIONADO, DR. HÉCTOR MOREIRA RODRÍGUEZ.- Porque yo lo vi incluir un prospecto, pues yo puedo sacar un prospecto a través de sísmica. Entonces ustedes dicen no cambia nada, excepto que ahora tienen un pozo más y además están cambiando las fechas. ¿Sí?

UNIDAD TÉCNICA DE EXPLORACIÓN Y SU SUPERVISIÓN, MTRO. RODRIGO HERNÁNDEZ ORDOÑEZ.- Exacto.



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

COMISIONADO, DR. HÉCTOR MOREIRA RODRÍGUEZ.- Ok, gracias.

COMISIONADO PRESIDENTE, LIC AGUSTÍN DÍAZ LASTRA.- Gracias Héctor. Por favor, Néstor.

COMISIONADO, DR. NÉSTOR MARTÍNEZ ROMERO.- Muchas gracias. Me quedó duda en el tema de las inversiones, porque se plantea que, pues ya acreditaron 1,672, con lo cual el Programa Mínimo de Trabajo al parecer ya se cumplió. Pero si vemos inversiones, van como en 25%. ¿Por qué, cómo se explica esto? ¿El Programa de Trabajo y Presupuesto o las inversiones eran mucho mayores que las que planteaba el Programa Mínimo de Trabajo?

UNIDAD TÉCNICA DE EXPLORACIÓN Y SU SUPERVISIÓN, MTRO. RODRIGO HERNÁNDEZ ORDOÑEZ.- Sí. Es que lo que han acreditado ahorita como unidades están relacionadas básicamente con los estudios que, como vemos, es siempre es la mínima porción de la inversión. Entonces por eso les faltan prácticamente todas las unidades a acreditar porque son las que están asociadas con la perforación de pozos.

COMISIONADO, DR. NÉSTOR MARTÍNEZ ROMERO.- Mi duda es ellos dijeron que iban a perforar un pozo, pero eso no estaba dentro del Programa Mínimo de Trabajo entonces.

UNIDAD TÉCNICA DE EXPLORACIÓN Y SU SUPERVISIÓN, MTRO. RODRIGO HERNÁNDEZ ORDOÑEZ.- Sí.

COMISIONADO, DR. NÉSTOR MARTÍNEZ ROMERO.- ¿Sí?

UNIDAD TÉCNICA DE EXPLORACIÓN Y SU SUPERVISIÓN, MTRO. RODRIGO HERNÁNDEZ ORDOÑEZ.- Bueno, estaba como incremento.

COMISIONADO, DR. NÉSTOR MARTÍNEZ ROMERO.- Estaba como incremento. Eso es, verdad. Muchas gracias.

COMISIONADO PRESIDENTE, LIC AGUSTÍN DÍAZ LASTRA.- Gracias Néstor. Si no hay más, adelante Héctor.

COMISIONADO, DR. HÉCTOR MOREIRA RODRÍGUEZ.- Yo quisiera ver la programación, porque por ejemplo tienen ustedes ahí geofísica cero en el 2023 en el vigente y ahora va a estar, ahora la



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

van a hacer en el otro. Bueno, mi pregunta ya en concreto es entonces qué hicieron el año anterior.

UNIDAD TÉCNICA DE EXPLORACIÓN Y SU SUPERVISIÓN, MTRO. RODRIGO HERNÁNDEZ ORDOÑEZ.- Hicieron el reprocesado de otros estudios. Si vamos ahí a la lámina 5, ahí se observa cuál es el estudio que hicieron. En el mapa se ve el entramado con líneas diagonales. Ese es justamente lo que hicieron y algunos estudios, pero cubriendo toda esa área. Y van a hacer otros reprocesados, que son justamente los que se presentaban en la lámina 9. Ahí se alcanzan a ver cuáles son los reprocesados que van a hacer de geofísica para este nuevo periodo, que es el cuadrado amarillo.

COMISIONADO, DR. HÉCTOR MOREIRA RODRÍGUEZ.- Entonces prácticamente están moviendo el año 2022 al 2023.

UNIDAD TÉCNICA DE EXPLORACIÓN Y SU SUPERVISIÓN, MTRO. RODRIGO HERNÁNDEZ ORDOÑEZ.- Parte de las actividades, sobre todo las enfocadas al pozo.

COMISIONADO, DR. HÉCTOR MOREIRA RODRÍGUEZ.- Pues si también hay geofísica y geología. Váyanse a la programación que me acaban de enseñar ahorita donde estaban los costos y el presupuesto.

UNIDAD TÉCNICA DE EXPLORACIÓN Y SU SUPERVISIÓN, MTRO. RODRIGO HERNÁNDEZ ORDOÑEZ.- Es la lámina 14 por favor.

COMISIONADO, DR. HÉCTOR MOREIRA RODRÍGUEZ.- Entonces por ejemplo si ves total vigente 2023, geofísica es cero en el 2023. Perforación de pozos es cero. Geología, 0.6. O sea, muy, muy bajo.

UNIDAD TÉCNICA DE EXPLORACIÓN Y SU SUPERVISIÓN, MTRO. RODRIGO HERNÁNDEZ ORDOÑEZ.- La concepción original del plan era perforar en 2021. Por lo tanto, entonces todas las actividades deberían de haberse llevado un poquito antes de ese momento. Y ahora al recalendarizarlo hasta 2023, entonces vas arrastrando parte de lo que no se ha terminado.

COMISIONADO, DR. HÉCTOR MOREIRA RODRÍGUEZ.- O sea, que es cero porque ya se había hecho.

Handwritten signature and initials in blue ink, including a large 'C' and 'M' and the number '19' at the bottom right.



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

UNIDAD TÉCNICA DE EXPLORACIÓN Y SU SUPERVISIÓN, MTRO.
RODRIGO HERNÁNDEZ ORDOÑEZ.- Exacto.

COMISIONADO, DR. HÉCTOR MOREIRA RODRÍGUEZ.- Ok, gracias.
Quizá valga la pena ver el plan original exactamente cómo se ve,
porque aquí entiendo que el 2023 en su plan original ya estaba
prácticamente terminado y ahora al no estar terminado tienen
que estar invirtiendo en perforación, en geofísica, etc.

UNIDAD TÉCNICA DE EXPLORACIÓN Y SU SUPERVISIÓN, MTRO.
RODRIGO HERNÁNDEZ ORDOÑEZ.- Así es doctor, lo vamos a
poner.

COMISIONADO, DR. HÉCTOR MOREIRA RODRÍGUEZ.- Gracias.

COMISIONADO PRESIDENTE, LIC AGUSTÍN DÍAZ LASTRA.- Gracias.
De no haber otras observaciones, gracias a la maestra Luz Gisela
Cortés Herrera y le ruego a la Secretaria continuar con esta larga
sesión por favor.

SECRETARIA EJECUTIVA, DRA. ANA MARGARITA LÓPEZ
HECHEM.- Habiendo agotado el análisis del presente asunto y con
fundamento en los artículos 22, fracciones I, III, y XXVII y 38,
fracciones I y III de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados
en Materia Energética; 31, fracción VIII y 44, último párrafo de la
Ley de Hidrocarburos; y 13, fracción II, inciso f) del Reglamento
Interno de la Comisión Nacional de Hidrocarburos, el Órgano de
Gobierno emite la resolución por la que se aprueba la modificación
al Plan de Exploración presentada por TotalEnergies EP México
S.A. de C.V., relacionada con el Contrato CNH-R03-L01-AS-CS-
06/2018. Comisionados, se somete a su consideración el acuerdo.
Pido a la Comisionada Alma América Porres Luna expresar el
sentido de su voto.

COMISIONADA, DRA. ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Alma
América Porres Luna, a favor.

SECRETARIA EJECUTIVA, DRA. ANA MARGARITA LÓPEZ
HECHEM.- Gracias. Pido ahora a los Comisionados presentes que,
si su voto es a favor, lo manifiesten levantando su mano.

Gracias se registra la votación y el acuerdo queda aprobado por
unanimidad."



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

Con base en lo anterior, el Órgano de Gobierno, por unanimidad, adoptó la Resolución y el Acuerdo siguientes:

RESOLUCIÓN CNH.E.93.001/2022

Resolución por la que la Comisión Nacional de Hidrocarburos aprueba la modificación al Plan de Exploración presentada por Totalenergies EP México S.A. de C.V., relacionado con el Contrato CNH-R03-L01-AS-CS-06/2018.

ACUERDO CNH.E.93.001/2022

Con fundamento en los artículos 22, fracciones, I, III y XXVII, y 38, fracciones I y III de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética; 31, fracción VIII y 44 último párrafo, de la Ley de Hidrocarburos, y 13, fracción II, inciso f), del Reglamento Interno de la Comisión Nacional de Hidrocarburos, el Órgano de Gobierno, por unanimidad, emitió la Resolución por la que se aprueba la modificación al Plan de Exploración presentada por Totalenergies EP México S.A. de C.V., relacionado con el Contrato CNH-R03-L01-AS-CS-06/2018.

II.2 Programa de Trabajo 2022 y Presupuesto asociado al mismo, presentados por Totalenergies EP México S.A. de C.V., respecto del Plan de Exploración para el Contrato CNH-R02-L01-A15.CS/2017.

Para el desahogo de este asunto, cuya ponencia es del Comisionado Néstor Martínez Romero, la Secretaria Ejecutiva dio la palabra a la ingeniera Daira Elizabeth Islas González, de la Unidad Técnica de Exploración y su Supervisión.



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

La presentación y los comentarios sobre el tema, se desarrollaron en los términos que, en lo procedente, a continuación se transcriben:

“UNIDAD TÉCNICA DE EXPLORACIÓN Y SU SUPERVISIÓN, ING. DAIRA ELIZABETH ISLAS GONZÁLEZ.- Bueno días Comisionada, Comisionados. Como ya se mencionó, vamos a presentar la información ingresada por el operador respecto al Programa de Trabajo y Presupuesto 2022. En esta lámina tenemos el fundamento jurídico que utilizamos para cada Programa de Trabajo y Presupuesto. En el mapa podemos observar el área contractual delimitada por el borde rojo, algunas asignaciones de exploración que colindan con la misma, asignaciones de extracción en color rosa y contratos de producción compartida en color verde.

Como parte de la relación cronológica, la solicitud ingresó el 18 de julio de 2022. Se previno respecto de esta el 28 de julio. El operador solicitó una prórroga para atender a las prevenciones el 8 de agosto y dio atención a las mismas el 16 de agosto. Se suspendió el trámite porque el operador solicitó una modificación al Plan de Exploración el 24 de agosto. Recibimos un alcance de información el 23 de noviembre. Se concluyó con esta suspensión el 2 de diciembre. Derivado de que se aprobó la modificación al Plan de Exploración, recibimos un nuevo alcance de información el 7 de diciembre, motivo por el cual se realizó una ampliación de plazo y el día de hoy 15 de diciembre estamos presentando ante Órgano de Gobierno.

Como parte de las generalidades de este contrato, tenemos su ubicación, la cual se encuentra delimitada por el borde rojo y los vértices numerados en el mapa. Esta se encuentra aproximadamente a 40 kilómetros al Noreste en la Ciudad de Carmen en la provincia petrolera Cuencas del Sureste. Cuenta con una superficie de aproximadamente 972 kilómetros cuadrados. Su Plan de Exploración fue aprobado en septiembre de 2018 y tuvo dos modificaciones. La más reciente fue aprobada el 1 de diciembre de 2022. El Programa de Trabajo y Presupuesto 2021 fue aprobado en enero de ese mismo año.

Respecto al Programa Mínimo de Trabajo, el operador tenía contemplado para el periodo inicial de exploración 2,700 unidades de trabajo sin incremento y para el periodo adicional de



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

exploración considera 36,100 unidades de trabajo que son equivalentes a la perforación de un pozo exploratorio. Hasta el momento la Comisión ha acreditado aproximadamente 2,772 unidades de trabajo. El periodo inicial de exploración finaliza el 5 de abril de 2023 y su periodo adicional de exploración fue otorgado mediante el acuerdo del 18 de octubre de 2022 y tendrá una duración de hasta dos años.

Respecto al cronograma de actividades, como podemos observar, la subactividad de general, geología y seguridad, salud y medio ambiente la tienen consideradas durante todo el año 2022 y las actividades de geofísica, específicamente adquisición sísmica 3D, peligros potenciales someros y de fondo marino y los estudios de soporte para la perforación de pozos los tenían para el mes de diciembre de este año. Es importante mencionar que las actividades contempladas de enero a noviembre están asociadas al plan anterior y las actividades de diciembre se asocian al plan que se encuentra vigente.

Respecto al presupuesto, tenemos costos asociados al plan anterior de enero a noviembre y costos asociados al plan vigente de diciembre, lo cual nos lleva a un presupuesto de aproximadamente 10 millones de dólares, de los cuales el 28% está asociado a la actividad de geología, el 27% a la actividad de geofísica, el 22% a la perforación de pozos y el resto a las actividades de general y seguridad, salud y medio ambiente.

Como conclusiones, tenemos Comisionados que el Programa de Trabajo es congruente respecto al plan anterior y al plan que se encuentra aprobado actualmente. El presupuesto también es congruente con el Plan de Exploración y el Programa de Trabajo y además es consistente con los requisitos del contrato. Que las actividades a desarrollar en este Programa de Trabajo se alinean con las mejores prácticas utilizadas en un contexto internacional. Si pasamos a la siguiente.

Tenemos que la opinión de este Programa de Trabajo y Presupuesto 2022 se identifica técnicamente viable, por lo que se somete a consideración del Órgano de Gobierno de la Comisión Nacional de Hidrocarburos la aprobación del mismo. Eso es todo Comisionados, muchas gracias.



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

COMISIONADO PRESIDENTE, LIC AGUSTÍN DÍAZ LASTRA.- Sí. Muchas gracias ingeniera Daira Islas González. Por favor Comisionada Alma América.

COMISIONADA, DRA. ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Muchas gracias Comisionado Presidente. En realidad, no es una pregunta, sino más bien una reflexión. Estamos aprobando el último día de sesiones un Programa de Trabajo y Presupuesto de una actividad que en realidad ya se desarrolló para este año. Y digo, a lo mejor aquí es cuestión de nuestros procedimientos o de cómo se ha venido trabajando este tipo de procesos. O sea, nosotros no podíamos aprobarlo este Programa de Trabajo y Presupuesto porque en paralelo el operador traía un proceso de modificación de un Plan de Exploración. Sin embargo, según nos comenta en la presentación, nosotros estamos aprobando de enero hasta noviembre, que es digamos de acuerdo al programa que tenían anteriormente sin modificar el plan y solamente diciembre de acuerdo a lo que aprobamos en la modificación del Plan de Exploración.

Entonces digo, la reflexión que hago es si no debimos haber aprobado, y eso no sé si jurídicamente se pueda, en algún momento del año. Lo metió desde el año pasado el operador, desde septiembre. Y bueno, varias veces estuvo este proceso en manos de CNH. Digamos hasta una cierta fecha cuando se metió el siguiente proceso de modificación, quizá ahí cambiar, ahora sí que hasta esa fecha y ya después aprobar el resto. Porque ahorita estamos aprobando a pasado, ¿no? Entonces no sé si es lo más adecuado hacerlo en un proceso de este tipo de actividades y sobre todo de inversiones para un operador. Es reflexión y quizá pensarlo como un proceso interno de la Comisión si nosotros no tenemos que hacer algún tipo de cambio en este proceso para ser más oportunos en sus autorizaciones. Muchas gracias.

COMISIONADO PRESIDENTE, LIC AGUSTÍN DÍAZ LASTRA.- Rodrigo.

UNIDAD TÉCNICA DE EXPLORACIÓN Y SU SUPERVISIÓN, MTRO. RODRIGOO HERNÁNDEZ ORDOÑEZ.- Sí, muchas gracias Comisionado. En efecto yo creo que la Comisionada tiene razón. Podemos hacer que el procedimiento pueda irse a lo mejor como en fases. No obstante, hay que recordar que dependemos de la



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

solicitud del operador. Nosotros no podemos modificar lo que ellos nos proponen. Nosotros le propusimos al operador que llevara una estrategia más ordenada y el operador en aras de adelantar alguno de los trámites no lo hizo así. Entonces nos llevó a tener este trámite de esta forma desafortunadamente.

COMISIONADO PRESIDENTE, LIC AGUSTÍN DÍAZ LASTRA.- Muchas gracias Rodrigo. Por favor.

COMISIONADO, DR. HÉCTOR MOREIRA RODRÍGUEZ.- Quieren poner donde está la secuencia de tiempo, creo que es la página 2. No, la que sigue entonces, ahí está. ¿El Programa de Trabajo y Presupuesto 2022 se presenta el 18 de julio o había uno anterior?

UNIDAD TÉCNICA DE EXPLORACIÓN Y SU SUPERVISIÓN, MTRO. RODRIGOO HERNÁNDEZ ORDOÑEZ.- Esa fue la tercera solicitud.

COMISIONADO, DR. HÉCTOR MOREIRA RODRÍGUEZ.- Ah, esa fue la tercera solicitud. Ok, porque si no, tiene razón la doctora, estamos aprobando cuando faltan 15 días para que se acabe el año. Pero la lógica que hemos tomado antes es que estas actividades se hicieron al amparo del plan. Entonces que en realidad hicieron cosas que están programadas en su plan y que ahorita lo que estamos haciendo digamos al aprobar todo el año es checar que se hicieron al amparo del plan correctamente. Entonces yo creo que sí estamos correctos. Sin embargo, creo que vale la pena aquí poner que ellos empezaron en septiembre del 2021. O sea, que el plan en este caso de exploración no ha sido cambiado realmente desde el 2021 y las actividades que hicieron en enero, febrero y marzo están al amparo de ese plan.

UNIDAD TÉCNICA DE EXPLORACIÓN Y SU SUPERVISIÓN, MTRO. RODRIGOO HERNÁNDEZ ORDOÑEZ.- Hubo un cambio. Hubo una modificación del plan apenas en diciembre y es lo que nos permitió ahora venir acá con este último pedazo.

COMISIONADO, DR. HÉCTOR MOREIRA RODRÍGUEZ.- Bueno, pero en todo momento están al amparo del plan, de un plan vigente. No del plan, sino de un plan. En realidad, aquí parece que hay tres. Entonces creo que no es la mejor manera, pero tampoco se está haciendo nada fuera de lo que tradicionalmente hemos hecho de asegurarnos que sí está siguiendo el plan. Gracias.



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

COMISIONADO PRESIDENTE, LIC AGUSTÍN DÍAZ LASTRA.- Gracias Héctor. Adelante Néstor.

COMISIONADO, DR. NÉSTOR MARTÍNEZ ROMERO.- Muchas gracias. En el punto anterior del Orden del Día planteamos una modificación al Plan de Exploración y la verdad es me quedé con la duda, no lo pregunté, si eso también va a modificar el Programa de Trabajo y Presupuesto 2022. Porque bueno, aquí señalan que lo estamos apenas resolviendo en el Órgano de Gobierno, ya se explicó por qué. Pero bueno, este ya va a estar. Pero el anterior qué va a suceder.

UNIDAD TÉCNICA DE EXPLORACIÓN Y SU SUPERVISIÓN, MTRO. RODRIGOO HERNÁNDEZ ORDOÑEZ.- Ya no se modifica el Programa de Trabajo y Presupuesto y lo que sí impacta es en el 2023.

COMISIONADO, DR. NÉSTOR MARTÍNEZ ROMERO.- Que buena noticia, porque sino habíamos quedado que la mejor práctica era subir la modificación del Plan de Exploración e inmediatamente si hubiera cambios subir el Programa de Trabajo y Presupuesto. Esa fue la razón por la cual no subió, porque no hay cambios. Muchas gracias.

COMISIONADO PRESIDENTE, LIC AGUSTÍN DÍAZ LASTRA.- Gracias Néstor. De no haber otras observaciones, ruego a la Secretaria continuar.

SECRETARIA EJECUTIVA, DRA. ANA MARGARITA LÓPEZ HECHER.- Gracias. Daré lectura a dos acuerdos, uno referente al Programa de Trabajo y otro al presupuesto. Habiendo agotado el análisis del presente asunto y con fundamento en los artículos 22, fracciones I, III y XXVII y 38, fracciones I y III de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética; y 31, fracciones VI y XII de la Ley de Hidrocarburos, el Órgano de Gobierno emite la resolución por la que se aprueba el Programa de Trabajo 2022 presentado por TotalEnergies EP México S.A. de C.V., respecto del Plan de Exploración para el Contrato CNH-R02-L01-A15.CS/2017. Comisionados, se somete a su consideración el acuerdo. Pido a la Comisionada Alma América Porres Luna expresar el sentido de su voto.



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

COMISIONADA, DRA. ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Alma América Porres Luna, a favor.

SECRETARIA EJECUTIVA, DRA. ANA MARGARITA LÓPEZ HECHEM.- Gracias. Pido ahora a los Comisionados presentes que si su voto es a favor lo manifiesten levantando su mano.

Gracias. Se registra la votación y el acuerdo queda aprobado por unanimidad."

Con base en lo anterior, el Órgano de Gobierno, por unanimidad, adoptó la Resolución y el Acuerdo siguientes:

RESOLUCIÓN CNH.E.93.002/2022

Resolución por la que la Comisión Nacional de Hidrocarburos aprueba el Programa de Trabajo 2022 presentado por Totalenergies EP México S.A. de C.V., respecto del Plan de Exploración para el Contrato CNH-R02-L01-A15.CS/2017.

ACUERDO CNH.E.93.002/2022

Con fundamento en los artículos 22, fracciones, I, III y XXVII, y 38, fracciones I y III de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética, y 31, fracciones VI y XII, de la Ley de Hidrocarburos; el Órgano de Gobierno, por unanimidad, emitió la Resolución por la que se aprueba el Programa de Trabajo 2022 presentado por Totalenergies EP México S.A. de C.V., respecto del Plan de Exploración para el Contrato CNH-R02-L01-A15.CS/2017.

"SECRETARIA EJECUTIVA, DRA. ANA MARGARITA LÓPEZ HECHEM.- Con fundamento en las disposiciones previamente citadas, se pone a consideración el segundo acuerdo referente al presupuesto. El Órgano de Gobierno emite la resolución por la que se aprueba el Presupuesto asociado al Programa de Trabajo 2022 presentado por TotalenErgies EP México S.A. de C.V., respecto del



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

Plan de Exploración para el Contrato CNH-R02-L01-A15.CS/2017, Pido a la Comisionada Alma América Porres Luna expresar el sentido de su voto.

COMISIONADA, DRA. ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Alma América Porres Luna, a favor.

SECRETARIA EJECUTIVA, DRA. ANA MARGARITA LÓPEZ HECHEM.- Gracias. Pido ahora a los Comisionados presentes que si su voto es a favor lo manifiesten levantando su mano.

Gracias. Se registra la votación y el acuerdo queda aprobado por unanimidad."

Con base en lo anterior, el Órgano de Gobierno, por unanimidad, adoptó la Resolución y el Acuerdo siguientes:

RESOLUCIÓN CNH.E.93.003/2022

Resolución por la que la Comisión Nacional de Hidrocarburos aprueba el Presupuesto asociado al Programa de Trabajo 2022, presentado por Totalenergies EP México S.A. de C.V., respecto del Plan de Exploración para el Contrato CNH-R02-L01-A15.CS/2017.

ACUERDO CNH.E.93.003/2022

Con fundamento en los artículos 22, fracciones I, III y XXVII, y 38, fracciones I y III de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética, y 31, fracciones VI y XII, de la Ley de Hidrocarburos; el Órgano de Gobierno, por unanimidad, emitió la Resolución por la que se aprueba el Presupuesto asociado al Programa de Trabajo 2022, presentado por Totalenergies EP México S.A. de C.V., respecto del Plan de Exploración para el Contrato CNH-R02-L01-A15.CS/2017.



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

II.3 Solicitud de autorización presentada por Pemex Exploración y Producción para la perforación del pozo exploratorio en aguas someras Yolpachi-1EXP.

Para el desahogo de este asunto, cuya ponencia es del Comisionado Néstor Martínez Romero, la Secretaria Ejecutiva dio la palabra a la ingeniera Lizeth Cruz Roldan, de la Unidad Técnica de Exploración y su Supervisión.

La presentación y los comentarios sobre el tema se desarrollaron en los términos que, en lo procedente, a continuación se transcriben:

"UNIDAD TÉCNICA DE EXPLORACIÓN Y SU SUPERVISIÓN, ING. LIZETH CRUZ ROLDÁN.- Gracias.

COMISIONADO PRESIDENTE, LIC AGUSTÍN DÍAZ LASTRA.- En virtud de que hoy tenemos dos largas sesiones en la mañana y en la tarde, voy a rogar a los expositores que en la medida de lo que resulte pertinente puedan abreviar un tanto sus presentaciones a fin de privilegiar el tiempo para las preguntas y los observaciones de los Comisionados. Adelante por favor ingeniera.

UNIDAD TÉCNICA DE EXPLORACIÓN Y SU SUPERVISIÓN, ING. LIZETH CRUZ ROLDÁN.- Sí, gracias. Buenos días Comisionada, Comisionados y a todos los presentes. Como ya se refirió, les voy a presentar lo relacionado con el pozo Yolpachi-1EXP solicitado por Pemex Exploración y Producción.

Bueno, aquí vemos el fundamento jurídico, así como la ubicación del pozo. Este pozo se encuentra en aguas someras del Golfo de México frente a las costas del estado de Tabasco en la asignación AE-0151-M-Uchukil. El pozo de correlación más cercano está a 7.4 kilómetros y la distancia al límite de asignación más cercana es hacia el Norte a 1.3 kilómetros. En la siguiente lámina vemos que este pozo ingresó el día 28 de noviembre. El 8 de diciembre se recibió un alcance y el día de hoy lo ponemos a consideración de este Órgano de Gobierno.



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

Este pozo se encuentra considerado en el escenario base del Plan de Exploración vigente. Tiene un tirante de agua de 50 metros y su objetivo es el Plioceno Superior. Se va a perforar con una trayectoria vertical, para lo cual se llevará 52 días, iniciando el día 4 de marzo de 2023 y concluyendo actividades el 24 de abril. Tiene un costo asociado de 26.1 millones de dólares y se perforará con la plataforma autoelevable La Covadonga. Se estima un recurso prospectivo a la media con riesgo de 11.9 millones de barriles de petróleo crudo equivalente con una probabilidad de éxito geológico del 34%.

Con respecto a la trampa de este pozo, es de tipo combinada. Tiene una componente estructural, es un homoclinal fallado y respecto a la parte estratigráfica se esperan cambios de facies. Podemos ver en la sección sísmica la trayectoria vertical de este pozo. No se esperan riesgos someros o algún riesgo geológico relevante que pudiera provocar algún problema operativo durante la perforación del mismo. También vemos el pozo de correlación Oní, el cual resultó seco. En el mapa estructural de la línea punteada de color blanco se observa que excede los límites de la asignación. Por lo cual, en caso de tener éxito, se tendría que hacer la unificación.

Bueno, del lado izquierdo vemos la columna geológica, a cual comprende el Reciente Pleistoceno y el Plioceno Superior. La litología a nivel del objetivo se esperan principalmente areniscas. Después tenemos el modelo geomecánico. La línea roja se observa que la presión de poro tiene un comportamiento normal hasta aproximadamente los 1,200 metros y después empieza una etapa de transición. Para este pozo se tienen consideradas dos etapas para su perforación. La primera es una TR de 13 3/8", la cual va a ser asentada a 1,000 metros y el segundo es un liner de 9 5/8" a la profundidad total. En caso de alguna contingencia en la perforación del Reciente Pleistoceno, los asentamientos se moverán y se terminará con un liner de 7".

Finalmente, pues este pozo se encuentra considerado en el escenario base del Plan de Exploración vigente. Para este pozo se consideraron dos opciones para su diseño, la cual la elegida por el operador es adecuada para evaluar el potencial petrolero del proyecto. Dadas las condiciones geológicas del pozo, se considera el uso de solamente dos tuberías y fluidos base agua para la



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

primera etapa. Este pozo se perforará utilizando herramientas direccionales, lo cual permitirá mantener la verticalidad del agujero. Es por esto que la DGAE considera técnicamente adecuada la perforación del pozo Yolpachi-1EXP. Es todo Comisionados.

COMISIONADO PRESIDENTE, LIC AGUSTÍN DÍAZ LASTRA.- Muchas gracias ingeniera Lizeth Cruz Roldán. Por favor consejera Alma América.

COMISIONADA, DRA. ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Sin comentarios, muchas gracias Comisionado Presidente.

COMISIONADO PRESIDENTE, LIC AGUSTÍN DÍAZ LASTRA.- Gracias Comisionada. Adelante Héctor, por favor.

COMISIONADO, DR. HÉCTOR MOREIRA RODRÍGUEZ.- Yo nada más tengo una duda. Se ve un pozo muy sencillo, es somero, no es muy profundo. Nomás qué presupuesto tiene este pozo, cuánto va a costar.

UNIDAD TÉCNICA DE EXPLORACIÓN Y SU SUPERVISIÓN, ING. LIZETH CRUZ ROLDÁN.- Este pozo para la etapa de perforación son 15.9 millones y para terminación son 10.10. En total son 26.1 millones de dólares.

COMISIONADO, DR. HÉCTOR MOREIRA RODRÍGUEZ.- Ok, gracias.

COMISIONADO PRESIDENTE, LIC AGUSTÍN DÍAZ LASTRA.- Gracias Héctor.

COMISIONADO, DR. NÉSTOR MARTÍNEZ ROMERO.- Muchas gracias, sin comentarios.

COMISIONADO PRESIDENTE, LIC AGUSTÍN DÍAZ LASTRA.- Muchas gracias. De no haber más observaciones, ruego a la Secretaria Ejecutiva continuar por favor.

SECRETARIA EJECUTIVA, DRA. ANA MARGARITA LÓPEZ HECHEM.- Gracias. Habiendo agotado el análisis del presente asunto y con fundamento en los artículos 22, fracciones I, III, X y XXVII de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética; 36, fracción I de la Ley de Hidrocarburos; y 13, fracción IX, inciso a) del Reglamento Interno de la Comisión

Handwritten marks: a blue checkmark, a blue 'N', and a blue '9.7'.



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

Nacional de Hidrocarburos, el Órgano de Gobierno emite la resolución por la que se autoriza a Pemex Exploración y Producción para realizar la perforación del pozo exploratorio en aguas someras Yolpachi-1EXP. Comisionados, se somete a su consideración el acuerdo. Pido a la Comisionada Alma América Porres Luna expresar el sentido de su voto.

COMISIONADA, DRA. ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Alma América Porres Luna, a favor.

SECRETARIA EJECUTIVA, DRA. ANA MARGARITA LÓPEZ HECHEM.- Gracias. Pido ahora a los Comisionados presentes que si su voto es a favor lo manifiesten levantando su mano.

Gracias, se registra la votación y el acuerdo queda aprobado por unanimidad."

Con base en lo anterior, el Órgano de Gobierno, por unanimidad, adoptó la Resolución y el Acuerdo siguientes:

RESOLUCIÓN CNH.E.93.004/2022

Resolución por la que la Comisión Nacional de Hidrocarburos autoriza a Pemex Exploración y Producción para realizar la perforación del pozo exploratorio en aguas someras Yolpachi-1EXP.

ACUERDO CNH.E.93.004/2022

Con fundamento en los artículos 22, fracciones I, III, X y XXVII, de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética; 36, fracción I de la Ley de Hidrocarburos; y 13, fracción IX, inciso a), del Reglamento Interno de la Comisión Nacional de Hidrocarburos, el Órgano de Gobierno, por unanimidad, emitió la Resolución por la que se autoriza a Pemex Exploración y Producción para realizar la perforación del pozo exploratorio en aguas someras Yolpachi-1EXP.



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

II.4 Solicitud de autorización presentada por Pemex Exploración y Producción para la perforación del pozo exploratorio terrestre Makum-1EXP.

En desahogo de este punto del Orden del Día, cuya ponencia es del Comisionado Héctor Moreira Rodríguez, la Secretaria Ejecutiva dio la palabra al ingeniero Iván Jesús Pérez López, de la Unidad Técnica de Exploración y su Supervisión.

La presentación y los comentarios sobre estos temas se desarrollaron en los términos que, en lo procedente, a continuación se transcriben:

"UNIDAD TÉCNICA DE EXPLORACIÓN Y SU SUPERVISIÓN, ING. IVÁN JESÚS PÉREZ LÓPEZ.- Buenos días Comisionada, Comisionados. El día de hoy traemos a su consideración la autorización de la perforación del pozo exploratorio terrestre Makum-1EXP. Makum es una palabra de origen chol que significa mora. En esta lámina me voy a permitir obviar el fundamento jurídico, pues es el mismo del pozo anterior y podemos ver en la lámina en la parte de la derecha lo que es el mapa del área de asignación que es la AE-0189-Llave 6, El pozo Makum se encuentra al norte de esta asignación.

En la siguiente lámina podemos ver la línea de tiempo para la autorización de este pozo que ingresó su solicitud el 29 de noviembre del 2022. El día de hoy 15 de diciembre del 2022 pues lo traemos a su consideración Comisionados. Como datos generales, ya mencioné el área de asignación en la cual se encuentra y esto está considerado en el escenario base del Plan de Exploración, asociado a este Plan de Exploración. Cabe mencionar que en el Plan de Exploración venía manifestado un pozo vertical. En este es un pozo direccional debido a problemas para localización y es por eso que lo cambian a una trayectoria direccional tipo "J". El objetivo es Cretácico Medio. Se espera un hidrocarburo de aceite de 31.5 a una profundidad total de 3,159 o 3,965 metros desarrollados bajo la mesa rotaria.

Para las actividades de perforación y terminación se consideran 111 días: 76 día para la perforación y 35 día para la terminación que

(1) 9



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

incluye el abandono. Los costos programados para la perforación son 11.9 millones de dólares (para la perforación) y terminación 4.7. El equipo de perforación que se va a usar es el PM-1283 de 1,500 HP, el cual satisface las necesidades de perforación de hasta 4,500 metros. Un sistema de preventores de 10,000 psi. El recurso prospectivo a la media con riesgo es de 6.9 millones de barriles de petróleo crudo equivalente y una probabilidad de éxito geológico del 23%.

La trampa es de tipo estructural, la cual presenta una orientación Noroeste-Sureste y sus límites están definidos por cierre natural al Sureste y contra falla inversa en el resto de las direcciones. En la sección sísmica podemos ver lo que es la trayectoria del pozo, así como la columna litológica que se va a atravesar. Del lado derecho podemos ver el mapa de configuración estructural con el área prospectiva asociada a este pozo.

En la siguiente lámina lo que podemos ver es el diseño del pozo y la ventana operativa. De izquierda a derecha podemos observar lo que es la columna geológica, que es una columna que va del Plioceno-Pleistoceno. Va a cruzar el Plioceno Inferior, el Mioceno Superior, el Mioceno Medio. Atravesará una discordancia, la cual pone en contacto con el Cretácico Superior y el Cretácico Medio, que es el objetivo de este pozo. En la siguiente columna podemos ver la columna litológica, en la cual podemos ver las intercalaciones de areniscas con lutitas de la parte terciaria y para la parte mesozoica podemos ver los carbonatos. En la parte central observamos el perfil de geopresiones, en el cual podemos ver la ventana operativa que está por la curva de presión de poro y el gradiente de fractura. En color verde en la parte central podemos ver el fluido de perforación que se tiene programado para este pozo, el cual se da dentro de una ventana amplia. Las condiciones de presión para la primera etapa que sería hasta el Plioceno Inferior son condiciones de presión normales. Podemos ver un incremento de la presión en la parte del Mioceno Medio y un retroceso en esta presión en la parte de los objetivos.

Tomando en cuenta este perfil de geopresiones, el operador tiene considerado un diseño de la perforación de cuatro etapas, el cual considera una tubería conductora, una tubería intermedia de 13 3/8", una de 9 7/8" y un liner de 7" para la última etapa. Como escenario en caso de contingencia, podemos observar un liner de



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

5", el cual estaría siendo utilizado en caso de tener un problema durante la perforación del Cretácico Medio y tener que asentar el liner de 7" para poder terminar con el de 5".

Por último, tenemos las consideraciones para este pozo, el cual está considerado en un Plan de Exploración. Tiene como objetivo comprobar la existencia de hidrocarburos en rocas del Cretácico medio en el frente tectónico sepultado de la Plataforma de Córdoba. Y el operador considera en caso de presentarse problemas operativos durante la perforación algunas alternativas de solución para su mitigación. Adicionalmente, durante la perforación de la etapa de 8 1/2", como ya les mencioné, se contempla un liner en caso de contingencia.

Es por eso que la Dirección General de Autorizaciones de Exploración considera técnicamente adecuada la perforación del pozo Makum-1EXP dado que no se observan elementos geológicos, operacionales, de integridad de pozo o de cumplimiento en la normativa aplicable en la materia que limiten o impidan su ejecución. Por mi parte es todo Comisionados, quedo a sus órdenes.

COMISIONADO PRESIDENTE, LIC AGUSTÍN DÍAZ LASTRA.- Gracias ingeniero Iván Jesús Pérez López. Adelante por favor Comisionada Alma América.

COMISIONADA, DRA. ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Gracias Comisionado Presidente. La primera pregunta que tengo es si nos vamos a la sección sísmica que no es pública, pero que yo la estoy viendo aquí, la profundidad del pozo dice que es 3,090 metros bajo nivel del mar dice ahí. ¿No? Si nos vamos a la siguiente lámina, la profundidad total está a 4,000 metros. ¿Está correcta las profundidades ingeniero Iván?

UNIDAD TÉCNICA DE EXPLORACIÓN Y SU SUPERVISIÓN, INC. IVÁN JESÚS PÉREZ LÓPEZ.- Comisionada, vamos a revisar bien esa información, pero la profundidad está a metros desarrollados, son 3,965. Entonces revisamos.

COMISIONADA, DRA. ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Sí. La sección sísmica está mal, ¿no?



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

UNIDAD TÉCNICA DE EXPLORACIÓN Y SU SUPERVISIÓN, MTRO. RODRIGO HERNÁNDEZ ORDOÑEZ.- Perdón, si me permiten. Es que en la sección se ve ahí son metros verticales la sección. El 3,090 son verticales, por eso la diferencia, pero está bien el dato.

COMISIONADA, DRA. ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- ¿Está bien el dato?

UNIDAD TÉCNICA DE EXPLORACIÓN Y SU SUPERVISIÓN, MTRO. RODRIGO HERNÁNDEZ ORDOÑEZ.- Sí, es que dice profundidad programada 3,090 metros verticales bajo el nivel del mar. Entonces obviamente con el desarrollo de la trayectoria tipo "J", pues ya se completan los casi 4,000.

COMISIONADA, DRA. ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Y bueno, la segunda es más o menos a 3,000 metro existe una discordancia. Y la curva esta verde que tiene zigzag, ¿de qué es la curva? Perdón. La primera, la más a la izquierda.

UNIDAD TÉCNICA DE EXPLORACIÓN Y SU SUPERVISIÓN, ING. RICARDO BASURTO ORTIZ.- Esa es la curva de colapso.

COMISIONADA, DRA. ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- De colapso. Y después deja de aparecer, después de los 3,000 metros, después de la discordancia. ¿Qué pasa ahí ingeniero?

UNIDAD TÉCNICA DE EXPLORACIÓN Y SU SUPERVISIÓN, ING. RICARDO BASURTO ORTIZ.- Se consideraría que en el Cretácico no hay colapso en ese sentido.

COMISIONADA, DRA. ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- O sea, que no hay colapso.

UNIDAD TÉCNICA DE EXPLORACIÓN Y SU SUPERVISIÓN, ING. RICARDO BASURTO ORTIZ.- Sí, es la naturaleza de las rocas carbonatadas ahí en el Mesozoico.

COMISIONADA, DRA. ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- O sea, que son densas, ¿que son qué?

UNIDAD TÉCNICA DE EXPLORACIÓN Y SU SUPERVISIÓN, ING. RICARDO BASURTO ORTIZ.- Compactas.



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

COMISIONADA, DRA. ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.-
Compactas.

UNIDAD TÉCNICA DE EXPLORACIÓN Y SU SUPERVISIÓN, ING.
RICARDO BASURTO ORTIZ.- Así es. Aunque ellos esperan a nivel
de los objetivos, a pesar de que son rocas compactas, que la
porosidad se favorezca por el elemento del fracturamiento ahí en
el frente tectónico sepultado.

COMISIONADA, DRA. ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Ahí
normalmente la integridad o el fracturamiento no
necesariamente parecería. O sea, la roca puede parecer compacta,
pero por el fracturamiento inclusive a veces no se recupera toda la
roca. Entonces como que hay una incongruencia. ¿No?

UNIDAD TÉCNICA DE EXPLORACIÓN Y SU SUPERVISIÓN, ING.
RICARDO BASURTO ORTIZ.- Lo revisamos doctora.

COMISIONADA, DRA. ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Ok, ese
sería mi comentario nada más para revisar sobre todo a nivel de la
integridad. Muchas gracias.

COMISIONADO PRESIDENTE, LIC AGUSTÍN DÍAZ LASTRA.- Gracias
Comisionada, adelante Héctor.

COMISIONADO, DR. HÉCTOR MOREIRA RODRÍGUEZ.- Me llamó la
atención bajo el nivel del mar, pero si es pozo terrestre.

UNIDAD TÉCNICA DE EXPLORACIÓN Y SU SUPERVISIÓN, MTRO.
RODRIGO HERNÁNDEZ ORDOÑEZ.- A veces se toma la referencia
del nivel del mar, a veces de la mesa rotaria, a veces el terreno. El
chiste es expresarlo.

COMISIONADA, DRA. ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Yo no quise
decir nada. Perdón Rodrigo.

COMISIONADO, DR. HÉCTOR MOREIRA RODRÍGUEZ.- Pero estaría
muy raro, porque aquí está al nivel del mar, pero tú empiezas a
perforar acá arriba. ¿No?

UNIDAD TÉCNICA DE EXPLORACIÓN Y SU SUPERVISIÓN, ING.
RICARDO BASURTO ORTIZ.- Sobre todo la interpretación sísmica
toma mucho como referencia el nivel del mar. Sobre todo, si es
sísmica terrestre, la topografía puede jugar un papel importante

9.9



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

para ocasionar ciertos errores. Entonces todo se queda a nivel del mar y ya el tema de interpretación de horizontes y todo esto.

COMISIONADO, DR. HÉCTOR MOREIRA RODRÍGUEZ.- Pero cuando calculas la profundidad del pozo, ¿agregas este pedazo?

UNIDAD TÉCNICA DE EXPLORACIÓN Y SU SUPERVISIÓN, ING. RICARDO BASURTO ORTIZ.- Hay que tomar la topografía más la mesa rotaria, que en el último nosotros presentamos datos de la mesa rotaria para pozos.

COMISIONADA, DRA. ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Pero perdón, la sísmica no tiene nada que ver, pero bueno.

COMISIONADO, DR. HÉCTOR MOREIRA RODRÍGUEZ.- Nomás para no confundirnos, porque sino sí es medio confuso que bajo el nivel del mar está acá y tú empiezas a perforar acá arriba. Entonces la profundidad del pozo es mayor. Digo, no pasa nada, nomás pónganse de acuerdo cuál es la manera de expresar eso.

COMISIONADA, DRA. ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Siempre debe ser bajo mesa rotaria

COMISIONADO PRESIDENTE, LIC AGUSTÍN DÍAZ LASTRA.- Muchas gracias. Adelante Néstor.

COMISIONADO, DR. NÉSTOR MARTÍNEZ ROMERO.- Sin comentarios, muchas gracias.

COMISIONADO PRESIDENTE, LIC AGUSTÍN DÍAZ LASTRA.- Al no haber más observaciones, ruego a la Secretaría continuar con el Orden del Día.

SECRETARÍA EJECUTIVA, DRA. ANA MARGARITA LÓPEZ HECHER.- Habiendo agotado el análisis del presente asunto y con fundamento en los artículos 22, fracciones I, III, X y XXVII de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética; 36, fracción I de la Ley de Hidrocarburos; y 13, fracción IX, inciso a) del Reglamento Interno de la Comisión Nacional de Hidrocarburos, el Órgano de Gobierno emite la resolución por la que se autoriza a Pemex Exploración y Producción para realizar la perforación del pozo exploratorio terrestre Makum-1EXP. Pido a la



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

Comisionada Alma América Porres Luna expresar el sentido de su voto.

COMISIONADA, DRA. ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- A favor. Lo único que pediría es de que revisaran la información para que salga correcta la autorización. Muchas gracias.

SECRETARIA EJECUTIVA, DRA. ANA MARGARITA LÓPEZ HECHEM.- Gracias. Pido ahora a los Comisionados presentes que si su voto es a favor lo manifiesten levantando la mano.

Gracias, se registra la votación y el acuerdo queda aprobado por unanimidad."

Con base en lo anterior, el Órgano de Gobierno, por unanimidad, adoptó la Resolución y el Acuerdo siguientes:

RESOLUCIÓN CNH.E.93.005/2022

Resolución por la que la Comisión Nacional de Hidrocarburos autoriza a Pemex Exploración y Producción para realizar la perforación del pozo exploratorio terrestre Makum-1EXP.

ACUERDO CNH.E.93.005/2022

Con fundamento en los artículos 22, fracciones, I, III, X y XXVII, de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética; 36, fracción I de la Ley de Hidrocarburos; y 13, fracción IX, inciso a), del Reglamento Interno de la Comisión Nacional de Hidrocarburos, el Órgano de Gobierno, por unanimidad, emitió la Resolución por la que se autoriza a Pemex Exploración y Producción para realizar la perforación del pozo exploratorio terrestre Makum-1EXP.

II.5 Solicitud de autorización presentada por Pemex Exploración y Producción para la perforación del pozo exploratorio terrestre Obba-1EXP.

9.9



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

En desahogo de este punto del Orden del Día, cuya ponencia es del Comisionado Néstor Martínez Romero, la Secretaría Ejecutiva dio la palabra al ingeniero Juan Carlos Sabido Alcántara, de la Unidad Técnica de Exploración y su Supervisión.

La presentación y los comentarios sobre el tema se desarrollaron en los términos que, en lo procedente, a continuación se transcriben:

“UNIDAD TÉCNICA DE EXPLORACIÓN Y SU SUPERVISIÓN, ING. JUAN CARLOS SABIDO ALCÁNTARA.- Muchas gracias, buenos días a todos. En esta ocasión voy a poner la solicitud de autorización de la perforación del pozo exploratorio terrestre Obba-1EXP que significa braza de origen Yoreme del operador petrolero Pemex Exploración y Producción.

El fundamento jurídico lo vamos a obviar porque siempre es el mismo. En la parte derecha en el mapa se puede ver la ubicación de este pozo Obba-1EXP que se encuentra dentro del área de asignación AE-0188-Llave 5. Los principales pozos de correlación son el Papaluapan-2, el Río la Lana-1A, Badajo-1 y Asiki-1. Señalar, que como los pozos que hemos estado viendo en esta sesión, está a 2 kilómetros del límite norte de la asignación, por lo que también tanto en la autorización como en la resolución se está dejando señalado que en caso de un yacimiento que pudiera considerarse compartido habría que hacer la unificación de acuerdo a lo que el Título de la Asignación indica.

La línea de pozo de este pozo Obba-1EXP es la que pueden ver ahí en pantalla. Ingresó el 25 de noviembre de 2022 este pozo a la Comisión. No hubo necesidad de hacer ningún tipo de prevención. Se recibieron dos alcances por parte del operador, ya que hizo unos ajustes a su programa calendarizado y ya el día de hoy lo presentamos aquí ante ustedes.

Como ya mencionamos la asignación donde ese encuentra este pozo Obba, está clasificado como pozo exploratorio en nuevo campo con clave 102 en el escenario incremental del Plan de Exploración vigente. Se va a perforar para buscar el objetivo geológico Cretácico Medio, cuya cima está a 2,110 metros verticales bajo mesa rotaria y la base a 2,610 metros. La trayectoria del pozo es de tipo vertical y su profundidad total es de 2,610 metros verticales bajo mesa rotaria. El programa de perforación es de 82



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

días. El programa de perforación, terminación y abandono es de 82 días, iniciando el 5 de junio de 2023 para terminar ya con el abandono el 26 de agosto del mismo año. Los costos programados para este pozo son de 21 millones de dólares, siendo 14.8 para la perforación y 6.2 para la terminación y el abandono. El equipo que va a perforar este pozo es el mismo del anterior, PM-1283 de 1,500 caballos de potencia con capacidad de perforar hasta 4,500 metros con preventores de 10,000 psi. El recurso prospectivo a la media con riesgo es de 5 millones de barriles de petróleo crudo equivalente y la probabilidad de éxito geológico es del 20%.

La trampa es de tipo estructural y corresponde a anticlinales generados durante el Eoceno Medio tardío con orientación Noroeste-Sureste. En la sección se puede ver la trayectoria vertical de este pozo Obba-1EXP y abajo en el recuadro de la derecha está el mapa estructural.

En cuanto al diseño del pozo y su ventana operativa, este pozo se va a perforar en cuatro etapas con asentamientos de tuberías de 20" a 65 metros verticales, 13 3/8" a 1,260, 9 5/8" a 2,110 y un liner de 7" a 2,610 metros verticales, considerando un liner de 5" de contingencia en caso de que se presente algún tipo de problema operativo durante la perforación del pozo. Bueno, en la ventana operativa nomás todas las curvas que siempre tratamos: colapso, presión de poro, densidad de lodo, gradiente de fractura, esfuerzo mínimo, sobre carga.

Y ya como consideraciones, este pozo exploratorio terrestre Obba-1EXP, está contemplado en el escenario incremental de la modificación del Plan de Exploración vigente y que fue aprobado por la Comisión el 4 de enero de este año. Las tuberías de revestimiento que están considerándose para la perforación de este pozo son de grado TRC-95, ya que estas tuberías representan una resistencia alta a la corrosión dado que se espera concentraciones de H₂S y CO₂ durante la perforación del pozo, así como en su vida útil. Las herramientas direccionales van a permitir mantener la verticalidad del agujero perforado, mientras se mantiene un riesgo de penetración elevado. Y para la toma de información se tiene programado el corte de un núcleo en el objetivo geológico, toma de registros en tiempo real a partir de la tercera etapa junto con registros básicos y la posibilidad de registros especiales, si es que así el operador considera que es



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

necesario. Por todo lo anterior, la DGAE considera que es técnicamente adecuado la perforación de este pozo exploratorio terrestre Obba-1EXP. Gracias.

COMISIONADO PRESIDENTE, LIC AGUSTÍN DÍAZ LASTRA.- Muchas gracias ingeniero Juan Carlos Sabido Alcántara. Comisionada Alma América.

COMISIONADA, DRA. ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Muchas gracias Comisionado Presidente. Aquí la única duda que me queda es este pozo está planeado a iniciar su perforación el 5 de junio, el cual el tiempo es bastante, estamos autorizándolo con bastante tiempo de anticipación. La pregunta que tengo es qué distancia está del pozo Makum que acabamos de autorizar con este pozo Obba. O sea, la pregunta va en el sentido que van a utilizar exactamente el mismo equipo, el PM-1283 y el pozo anterior que se aprobó decía que terminaba el 31 de mayo y este pozo inicia según el plan el 5 de junio. Entonces la pregunta es: ¿es muy cercano los dos pozos para iniciar 5 días después?

UNIDAD TÉCNICA DE EXPLORACIÓN Y SU SUPERVISIÓN, ING. JUAN CARLOS SABIDO ALCÁNTARA.- En este momento no tengo la distancia referente a los pozos doctora. No le podría responder con precisión la distancia que hay entre los pozos. Lo único que le puedo señalar es que es un equipo muy fácil de desmontar. A mí me tocó estar en ese equipo hace unos 10 años, me tocó recibirlo nuevo, y son equipos que son fáciles de desmantelar y de movilizar. Entonces por ese lado tiene una ventaja el operador, ya que son equipos que honestamente son muy fáciles de desensamblar y luego volver a montar. Déjeme chequear la parte de la distancia para ver cuánto tendrían que desplazar el equipo.

COMISIONADA, DRA. ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Digo, nada más van a estar en cadenita. Entonces es cuestión nada más.

UNIDAD TÉCNICA DE EXPLORACIÓN Y SU SUPERVISIÓN, ING. JUAN CARLOS SABIDO ALCÁNTARA.- Sí, no habría que se traslape. No hay traslape.

COMISIONADA, DRA. ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- No hay traslape, pero me llamó la atención porque los tienen en serie digamos.



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

UNIDAD TÉCNICA DE EXPLORACIÓN Y SU SUPERVISIÓN, ING. JUAN CARLOS SABIDO ALCÁNTARA.- Sí, en este caso no habría traslape de fechas y digo, la ventaja del operador es que es un equipo muy fácil de desmantelar y de movilizar.

COMISIONADA, DRA. ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Ok, muchísimas gracias ingeniero Sabido. Gracias Comisionado Presidente.

COMISIONADO PRESIDENTE, LIC AGUSTÍN DÍAZ LASTRA.- Gracias a usted Comisionada. Adelante Héctor, por favor.

COMISIONADO, DR. HÉCTOR MOREIRA RODRÍGUEZ.- En la página 7, por favor. En el segundo dice tuberías de mayor resistencia a la corrosión dado que se esperan concentraciones de H₂S y CO₂. De H₂S es enormemente corrosivo, pero el CO₂ no es. O sea, vivimos en un océano de CO₂ nosotros. ¿Por qué el CO₂?

UNIDAD TÉCNICA DE EXPLORACIÓN Y SU SUPERVISIÓN, ING. JUAN CARLOS SABIDO ALCÁNTARA.- Es una de las consideraciones que está haciendo el operador en su fundamentación de esta solicitud. La consideración de estas tuberías para la concentración de sulfhídrico y de CO₂. Ambos lo que se considera es el gradiente geotérmico, ya que reaccionan dependiendo de la temperatura que hay. Entonces normalmente estas tuberías se ponen de superficie hasta cierta profundidad, porque dependiendo de la temperatura es cuando reaccionan a estos elementos.

COMISIONADO, DR. HÉCTOR MOREIRA RODRÍGUEZ.- Bueno, el H₂S lo compro, pero el CO₂ no lo veo. No sé si pudieran después mandarme la notita de por qué CO₂. De hecho, si tú tienes ácido, tomas pastillas de carbonato.

UNIDAD TÉCNICA DE EXPLORACIÓN Y SU SUPERVISIÓN, ING. JUAN CARLOS SABIDO ALCÁNTARA.- Lo verificamos doctor.

COMISIONADO, DR. HÉCTOR MOREIRA RODRÍGUEZ.- Gracias.

COMISIONADO PRESIDENTE, LIC AGUSTÍN DÍAZ LASTRA.- Gracias Héctor, Adelante Néstor.



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

COMISIONADO, DR. NÉSTOR MARTÍNEZ ROMERO.- Sin comentarios, muchas gracias.

COMISIONADO PRESIDENTE, LIC AGUSTÍN DÍAZ LASTRA.- Gracias. Al no haber más observaciones, ruego a la Secretaría Ejecutiva someterlo a votación.

SECRETARIA EJECUTIVA, DRA. ANA MARGARITA LÓPEZ HECHEM.- Habiendo agotado el análisis del presente asunto y con fundamento en los artículos 22, fracciones I, III, X y XXVII de la Ley de los Órgano Reguladores Coordinados en Materia Energética; 36, fracción I de la Ley de Hidrocarburos; y 13, fracción IX, inciso a) del Reglamento Interno de la Comisión Nacional de Hidrocarburos, el Órgano de Gobierno emite la resolución por la que se autoriza a Pemex Exploración y Producción para realizar la perforación del pozo exploratorio terrestre Obba-1EXP. Pido a la Comisionada Alma América Porres Luna expresar el sentido de su voto.

COMISIONADA, DRA. ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Alma América Porres Luna, a favor.

SECRETARIA EJECUTIVA, DRA. ANA MARGARITA LÓPEZ HECHEM.- Gracias. Pido ahora a los Comisionados presentes que si su voto es a favor lo manifiesten levantando su mano.

Gracias, se registra la votación y el acuerdo queda aprobado por unanimidad."

Con base en lo anterior, el Órgano de Gobierno, por unanimidad, adoptó la Resolución y el Acuerdo siguientes:

RESOLUCIÓN CNH.E.93.006/2022

Resolución por la que la Comisión Nacional de Hidrocarburos autoriza a Pemex Exploración y Producción para realizar la perforación del pozo exploratorio terrestre Obba-1EXP.



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

ACUERDO CNH.E.93.006/2022

Con fundamento en los artículos 22, fracciones, I, III, X y XXVII, de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética; 36, fracción I de la Ley de Hidrocarburos; y 13, fracción IX, inciso a), del Reglamento Interno de la Comisión Nacional de Hidrocarburos, el Órgano de Gobierno, por unanimidad, emitió la Resolución por la que se autoriza a Pemex Exploración y Producción para realizar la perforación del pozo exploratorio terrestre Obba-1EXP.

II.6 Solicitud de autorización presentada por Pemex Exploración y Producción para la perforación del pozo exploratorio terrestre Cinco Presidentes-1001EXP.

En desahogo de este punto del Orden del Día, cuya ponencia es del Comisionado Héctor Moreira Rodríguez, la Secretaria Ejecutiva dio la palabra al maestro Héctor Silva González, de la Unidad Técnica de Exploración y su Supervisión.

La presentación y los comentarios sobre el tema se desarrollaron en los términos que, en lo procedente, a continuación se transcriben:

"UNIDAD TÉCNICA DE EXPLORACIÓN Y SU SUPERVISIÓN, MTRO. HÉCTOR SILVA GONZÁLEZ.- Con su venia Comisionado Presidente, Comisionados. Como lo refiere la Secretaría Ejecutiva, traemos los detalles técnicos de esta autorización. En la siguiente diapositiva podemos ver el fundamento jurídico, el cual me voy a permitir saltar debido a que es el mismo que se ha venido presentando en los pozos.

Por lo que respecta a la localización del pozo, el pozo Cinco Presidentes se ubica dentro de la asignación AE-0135-M-Cuichapa. Es este punto rojo que está aquí. Para su diseño, se consideraron,



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

entre otros, los pozos Cinco Presidentes-1102ST que está aproximadamente a 30 metros, está dentro de la misma para donde se perforaría este pozo. El pozo Cinco Presidentes-219 a 226 metros. Rodador-1 y Rabasa-1 y La Venta-1, que se ubican en estas posiciones.

En la siguiente diapositiva tenemos la línea de tiempo de esta autorización. Esta ingresó el día 10 de noviembre. El día 25 de noviembre hubo una prevención. Fue atendida el día 2 de diciembre y hoy pues traemos para su consideración esta solicitud de autorización. Este pozo, como se había comentado, está dentro de la asignación AE-0135-M-Cuichapa. Está considerado en el escenario incremental. Su clasificación es 104 pozo evaluador en yacimiento más profundo. Se considera una elevación del terreno y mesa rotaria de 13 metros y 10 metros respectivamente y su objetivo geológico es Mioceno Inferior con un intervalo hipotético de 4,168 a 4,228 metros, que es donde se estaría realizando hipotéticamente la prueba de producción. Para este pozo se estima encontrar hidrocarburo de 38° API y las condiciones de presión y temperatura caen dentro de lo que es un pozo normal. La trayectoria con la que se va a perforar es direccional tipo "J" a una profundidad total programada de 4,533 metros verticales equivalentes a 4,667 desarrollados. Estos bajo mesa rotaria.

Para su perforación, terminación y abandono se consideran 98 días y será perforado con este equipo de perforación que se muestra en pantalla, que es el PM-1385 de 1,500 caballos de potencia y puede perforar hasta 5,000 metros. Cuenta con un sistema de preventores de 10,000 psi y para este pozo se estima un recurso prospectivo de 3.6 millones de barriles de petróleo equivalente y una probabilidad de éxito geológico del 18%. El costo total de la perforación que incluye perforación, terminación y abandono es de 21 millones de dólares.

En la siguiente diapositiva podemos ver una sección sísmica. Esta va de Suroeste a Noreste, que es este corte que se muestra aquí en el mapa estructural. En la parte central podemos ver el pozo, que es el que se está proponiendo para perforarse. Es una trayectoria direccional tipo "J" y se ilustra con color verde el objetivo geológico y a un lado pues los pozos de correlación, el pozo Cinco Presidentes-216, el 219 y el 1102ST. Para este pozo se estima, para este yacimiento más bien se estima una trampa de



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

tipo estructural y corresponde a un pliegue con orientación del eje Suroeste a Noreste y este está limitado por una falla inversa al Norte, que es esta que se encuentra aquí, y al Sur por sal y una falla normal. Por lo que respecta al Este, este cierra contra un diapiro de sal que se muestra aquí en color rosa y cierre por echado natural al Oeste.

En la siguiente diapositiva traemos los detalles técnicos de esta autorización. Del lado izquierdo pues se puede observar la columna geológica, la litología que estaría perforando. En la parte central la ventana operativa, la curva de presión de poro en color rojo con un margen de seguridad, que es esta línea punteada roja. La curva de colapso, que es la línea que zigzaguea. Las densidades programadas para esta perforación y la curva de inicio de pérdida, gradiente de fractura y sobrecarga, que es esta línea rosa. Se consideran cuatro etapas para la perforación de este pozo. Es una tubería conductora de 20" a 50 metros, una TR superficial de 13 3/8" a 1,255 metros, cuyo objetivo es asentar esta TR, cubrir los acuíferos que se pudieran ser perforados en esta etapa, permitir la instalación de las conexiones superficiales de control y perforar las subsecuentes etapas. La siguiente tubería es un liner intermedio de 9 5/8" 3,850 metros y finalmente un liner de 7" hasta la profundidad total. Para este escenario se consideran dos contingencias. Una tubería de 11 3/4" en caso de presentarse problemas durante la perforación de esta etapa que va desde 1,200 metros hasta 3,850 metros y un liner de 5" hasta la profundidad total del pozo.

Como comentarios en esta misma lámina, tenemos que se analizó la trayectoria del pozo. Esta es adecuada para la perforación de este pozo. Es una trayectoria direccional tipo "J". Se analizaron también el análisis de colisión de los pozos cercanos. Estos principalmente porque salen de una pera donde ya se tienen, donde ya se cuenta con pozos previamente perforados. Es el pozo Cinco Presidentes-1102 y el pozo Cinco Presidentes-219. Aquí se pueden observar los análisis, en donde no se observa detalles que tengan problemas de colisión. Las tuberías de revestimiento también se analizaron y en este caso para las condiciones que estarían siendo encontradas durante la perforación. De igual forma, la sarta de perforación, los fluidos de perforación, el tren de densidades. El equipo de perforación también en este caso para la perforación de la etapa a 3,850 en donde se va a introducir la TR

O. 9



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

de 9 5/8", que es esta tubería en donde el requerimiento de potencia es adecuado y esta tubería, este equipo cumple con los requerimientos para esta introducción de esta TR. Y como linera de contingencia, pues estos dos: el de 11 3/4" y el de 5".

En este sentido, en la siguiente diapositiva ya traemos las consideraciones finales. Este pozo está dentro de un plan. Este es el asociado a la asignación AE-0153-M-Cuichapa y fue autorizado el día 10 de noviembre de 2022. Su objetivo geológico, como se mencionó anteriormente, es explorar las secuencias del Mioceno Inferior que están por debajo del campo Cinco Presidentes, que este es productor en el Plioceno Inferior y en el Mioceno. Además, el operador mostró evidencia de un diseño adecuado para la perforación de este pozo. Y por todas estas consideraciones, la Dirección General de Autorizaciones de Exploración considera técnicamente adecuada la perforación del pozo exploratorio terrestre Cinco Presidentes-1001EXP dado que no se observaron elementos geológicos, operacionales, de integridad de pozo o de cumplimiento a la normativa aplicable en la materia que limiten o impidan su perforación. Muchas gracias Comisionados

COMISIONADO PRESIDENTE, LIC AGUSTÍN DÍAZ LASTRA.- Gracias maestro Héctor Silva. Comisionada Alma América, por favor.

COMISIONADA, DRA. ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Muchas gracias Comisionado Presidente, sin comentarios.

COMISIONADO PRESIDENTE, LIC AGUSTÍN DÍAZ LASTRA.- Gracias. Héctor, adelante.

COMISIONADO, DR. HÉCTOR MOREIRA RODRÍGUEZ.- Sin comentarios.

COMISIONADO PRESIDENTE, LIC AGUSTÍN DÍAZ LASTRA.- Néstor, por favor.

COMISIONADO, DR. NÉSTOR MARTÍNEZ ROMERO.- Pues ahora sí. Voy a plantear que acabamos con este pozo plantear la autorización de cuatro para Pemex Exploración y Producción. El primero de ellos fue de aguas someras y los otros tres son terrestres y llama la atención y muy favorablemente el que todos los pozos terrestres están perforados con equipos de Pemex. Y como escuchamos hace rato del ingeniero Sabido, algunos de los



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

equipos son muy nuevos, 10 años es última tecnología y creo que también hay que tener en mente que las tripulaciones que tiene Pemex, la gente que trabaja dentro de los equipos de perforación tiene mucha experiencia en todas esas áreas porque no son áreas nuevas, son áreas en donde ya ha habido mucho trabajo de perforación. Entonces bueno, pues desearles mucho éxito en todos estos pozos que más o menos son como 100 millones de dólares lo que estamos aprobando de los cuatro. Y de una vez para ser muy eficiente en los tiempos, pues también le deseo al siguiente pozo, que es el de PC Carigali, que tengan éxito. Entonces son cinco los pozos que estamos viendo en esta sesión extraordinaria de Órgano de Gobierno y bueno, el éxito de ellos es el éxito de nosotros. Muchas gracias Comisionado Presidente.

COMISIONADO PRESIDENTE, LIC AGUSTÍN DÍAZ LASTRA.- Gracias Néstor. Al no haber más asuntos sobre este tema, ruego a la Secretaria Ejecutiva someterlo a votación.

SECRETARIA EJECUTIVA, DRA. ANA MARGARITA LÓPEZ HECHER.- Sí. Habiendo agotado el análisis del presente asunto y con fundamento en los artículos 22, fracciones I, III, X y XXVII de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética; 36, fracción I de la Ley de Hidrocarburos; y 13, fracción IX, inciso a) del Reglamento Interno de la Comisión Nacional de Hidrocarburos, el Órgano de Gobierno emite la resolución por la que se autoriza a Pemex Exploración y Producción para realizar la perforación del pozo exploratorio terrestre Cinco Presidentes-1001EXP. Pido a la Comisionada Alma América Porres Luna expresar el sentido de su voto.

COMISIONADA, DRA. ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Alma América Porres Luna, a favor.

SECRETARIA EJECUTIVA, DRA. ANA MARGARITA LÓPEZ HECHER.- Gracias. Pido ahora a los Comisionados presente que si su voto es a favor lo manifiesten levantando su mano.

Gracias, se registra la votación y el acuerdo queda aprobado por unanimidad."



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

Con base en lo anterior, el Órgano de Gobierno, por unanimidad, adoptó la Resolución y el Acuerdo siguientes:

RESOLUCIÓN CNH.E.93.007/2022

Resolución por la que la Comisión Nacional de Hidrocarburos autoriza a Pemex Exploración y Producción para realizar la perforación del pozo exploratorio terrestre Cinco Presidentes-1001EXP.

ACUERDO CNH.E.93.007/2022

Con fundamento en los artículos 22, fracciones, I, III, X y XXVII, de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética; 36, fracción I de la Ley de Hidrocarburos; y 13, fracción IX, inciso a), del Reglamento Interno de la Comisión Nacional de Hidrocarburos, el Órgano de Gobierno, por unanimidad, emitió la Resolución por la que se autoriza a Pemex Exploración y Producción para realizar la perforación del pozo exploratorio terrestre Cinco Presidentes-1001EXP.

II.7 Solicitud de autorización presentada por PC Carigali Mexico Operations S.A. de C.V. para la perforación del pozo exploratorio en aguas profundas Naajal-1EXP.

En desahogo de este punto del Orden del Día, cuya ponencia es del Comisionado Héctor Moreira Rodríguez, la Secretaria Ejecutiva dio la palabra al ingeniero Juan Carlos Sabido Alcántara, de la Unidad Técnica de Exploración y su Supervisión.

La presentación y los comentarios sobre el tema se desarrollaron en los términos que, en lo procedente, a continuación se transcriben:



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

"UNIDAD TÉCNICA DE EXPLORACIÓN Y SU SUPERVISIÓN, ING. JUAN CARLOS SABIDO ALCÁNTARA.- Muchas gracias, buenos días nuevamente. En esta ocasión es la autorización de la perforación del pozo exploratorio en aguas profundas Najal-1EXP que significa salario en maya. En este, el operador es PC Carigali. Obviamos el fundamento jurídico y en el mapa se puede ver la ubicación de este pozo Naajal dentro del área contractual perteneciente al contrato CNH-R01-L04-A4.CS/2016. De relevancia señalar que se encuentra a un kilómetro del límite de esta área contractual hacia el Sur, por lo que también tanto en la autorización como en la resolución se dejó señalado la necesidad de, en caso de tener un descubrimiento y fuera un yacimiento compartido, tendrían que hacer la unificación del mismo con el operador vecino que en este caso sería Pemex. Los pozos de correlación que tenemos ahí es el Yaxchilán-1EXP, el Lakmay-1EXP, el Chak-1EXP y el Polok-1EXP.

En este caso la línea de tiempo del pozo Naajal-1EXP, igual que el anterior que expuse, no hubo prevención. Esto debido a que tuvimos una reunión de pre revisión que tenemos implementada para los operadores que nos permitió revisar antes la información a que tuvieran el ingreso ya oficial a la Comisión, lo que nos ahorró ese paso de la prevención. Nada más se hicieron algunas aclaraciones vía por un medio menos formal y con eso tuvimos un par de alcances el 18 y el 23 de noviembre de 2022, lo que nos permitió agilizar un poco el proceso. La solicitud ingresó el 3 de noviembre y ya hoy estamos aquí para exponer ante ustedes al Órgano de Gobierno.

El contrato ya mencionamos cuál es. El pozo se clasifica como exploratorio en nuevo campo y se encuentra en el escenario incremental del Plan de Exploración aprobado. Su escenario base era perforar únicamente hasta la formación Mioceno Inferior y ya en el escenario incremental se consideraba perforar hasta el Oligoceno, cosa que definió el operador le era conveniente. Por eso se está asociando al escenario incremental del Plan de Exploración. En este caso es de aguas profundas, por lo que el tirante de agua es de 1,120 metros de profundidad. El objetivo geológico que está buscando es Mioceno Superior a 2,494 metros verticales, 2,962 la base. Y el Mioceno Inferior 3,447, 4305 la base. Y en el Oligoceno Superior, 4,305 la cima y 5,015 la base. La profundidad total de este pozo es de 5,015 metros verticales bajo



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

mesa rotaria, 5,088 desarrollados bajo mesa rotaria y la trayectoria del pozo es tipo "S" modificado.

El programa de perforación incluye 54 días. Nada más es perforación y abandono, no hay terminación. Inician el 24 de febrero de 2023 y terminan con el abandono el 18 de abril de 2023. Los costos programados es de 96 millones de dólares, los cuales son perforación 91.4 y el abandono 4.6. Se va a utilizar un barco perforador Noble de 6,000 caballos de potencia que tiene capacidad de perforar hasta 12,000 metros y preventores de 15,000 psi. A la derecha podemos ver para no dedicarme mucho tiempo en estarlos leyendo todos los objetivos que están ellos previsualizando en el Mioceno Superior, cuatro en el Mioceno Inferior y el del Oligoceno. Ahí tienen todos los recursos prospectivos con riesgo y a un lado la probabilidad geológica para cada uno de ellos. La que sigue por favor.

En cuanto a la trampa, este prospecto para cada uno de esos objetivos que ya mencionamos consiste en trampas combinadas. Estructuralmente las trampas están construidas por un homoclinal limitado hacia el Norte por una soldadura de sal y buzamiento de capas en sus flancos Oeste, Sur y Este y la componente estratigráfica corresponde a cambios laterales de facies. En la sección sísmica podemos ver en color azul la trayectoria que va a seguir el pozo. Es una trayectoria tipo "S" modificado con la que van a atravesar todos los objetivos que acabamos de ver.

En el diseño del pozo y su ventana operativa, modelo geomecánico, podemos observar que el operador está considerando perforar este pozo en seis etapas con tuberías que van desde la de 36" el conductor a 1,227 metros. Después una de 22" a 2,240. Un liner de 18" a 2,604. Después una tubería de 14" a 3,452 y por último un liner de 11 3/4" a 3,996 metros. De ahí el resto sería en agujero descubierto, lo que le va a permitir al operador evaluar los objetivos que tiene considerados. Además, tiene en color rojo marcado una tubería de contingencia, un liner de contingencia de 9 5/8" que se utilizaría en caso de tener problemas durante la perforación del agujero descubierto. A la derecha tenemos la ventana operativa en donde podemos observar las curvas que siempre tenemos. En color verde está el colapso. En azul intenso es la presión de poro. Además, agregan una curva



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

punteada que ellos la definen como el sobre balance mínimo. O sea, lo menos que podrían ellos tener para poder perforar de manera segura, manteniendo el control de las presiones de formación, así como del colapso del pozo. En amarillo está el lodo de perforación y después tenemos el gradiente de fractura y la sobrecarga.

Como ya les había dicho, este pozo en aguas profundas Naajal-1EXP se encuentra contemplado en el escenario incremental de la modificación del Plan de Exploración que fue aprobado por la Comisión el 24 de mayo de 2022. La tubería de contingencia, como les dije, de ser necesario va a construir a garantizar la integridad de pozo para poder alcanzar los objetivos. La evaluación de estos objetivos geológicos se realizará únicamente mediante análisis de registros geofísicos convencionales y especiales, muestras de canal, recuperación de fluidos y tomas de presión. No hay ningún tipo de terminación ni de flujo de hidrocarburos en superficie a través de una prueba de producción. Por lo que en este sentido la DGAE considera que es técnicamente adecuada la perforación del pozo exploratorio en aguas profundas Naajal-1EXP. Eso sería todo de mi parte, gracias.

COMISIONADO PRESIDENTE, LIC AGUSTÍN DÍAZ LASTRA.- Muchas gracias ingeniero Juan Carlos Sabido Alcántara. Adelante por favor, Comisionada Alma América.

COMISIONADA, DRA. ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Muchas gracias Comisionado Presidente. Bueno, pues es una de las áreas de interés en aguas profundas. Yo insisto cuando se perfora este tipo de pozos que son áreas frontera para México y que es bien interesante seguir conociendo digamos los resultados de estas áreas, dado que dan la prospectiva que podría tener México en este tipo de yacimientos sobre todo en estas áreas de aguas profundas.

Tengo una pequeña duda nada más y es en el sentido de la clasificación del pozo ingeniero Sabido. En este caso ustedes lo están clasificando como pozo exploratorio en nuevo campo. Sin embargo, esto discrepa un poquito en el sentido como lo han venido clasificando en otros casos que hacen el mismo tipo de pozo para el conocimiento de la columna estratigráfica y que desde luego pues no van a hacer una prueba de producción y van



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

a hacer su evaluación a final de cuentas mediante el análisis de registros geofísicos como lo mencionó al final y recuperación de fluidos y tomas de presión. ¿Entonces por qué la diferencia en clasificación de pozos? Porque hay unos que lo ponen como de sondeo estratigráfico y en este caso lo clasifican como pozo exploratorio en nuevo campo.

UNIDAD TÉCNICA DE EXPLORACIÓN Y SU SUPERVISIÓN, ING. RICARDO BASURTO ORTIZ. - Si me permite Comisionada. Efectivamente en los pozos de aguas profundas, sobre todo como lo menciona que son pozos en áreas frontera, algunos operadores tienden a proponer esta clasificación de pozo de sondeo estratigráfico. Y en general ese tema de pozo de sondeo estratigráfico pues es cuando más incertidumbre tiene sobre la columna geológica. Entonces digamos cuando el operador petrolero lo propone así, lo aceptamos en el sentido de que ellos mismos están proponiendo que la columna geológica tiene un alto grado de incertidumbre.

En este caso pues incluso hicieron una estimación de recurso en diferentes intervalos de interés dentro de los tres objetivos que se marcaron. Entonces, aunque no vayan a tomar información como pruebas de producción, pues sí están mostrando un interés en determinado momento poder documentar un descubrimiento con la información que tengan con la perforación de este pozo y que será a través de los registros geofísicos y la información que se obtenga por cable que incluso considera la toma de muestras.

COMISIONADA, DRA. ALMA AMÉRICA PORRES LUNA. - Que es lo mismo que en los otros. O sea, digo, que ha sido mi pregunta recurrente. O sea, yo cuando les digo y qué pasaría si con registros de pozo y la toma de muestras, etc., en un pozo de sondeo estratigráfico sale un intervalo exitoso y ustedes me han dicho que no porque es de sondeo estratigráfico. Entonces, o sea, digo, nada más para que exista congruencia porque en realidad no es tanto el operador, sino somos nosotros quienes tenemos que llevar congruencia en la clasificación de los pozos. Es todo el comentario. Muchísimas gracias Comisionado Presidente.

COMISIONADO PRESIDENTE, LIC AGUSTÍN DÍAZ LASTRA. - Gracias Comisionada. Adelante por favor, Héctor.



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

COMISIONADO, DR. HÉCTOR MOREIRA RODRÍGUEZ.- En la número 4 por favor. Aquí hay varias cosas que vale la pena enfatizar. La primera es qué bueno que pusieron los recursos prospectivos por objetivo y los riesgos por objetivo. Creo que ayuda mucho para ver por ejemplo si el Oligoceno o el Eoceno, dónde estamos encontrando mayor potencial. Entonces qué bueno que lo presentaron de esa manera. Por otra parte, si sumamos nosotros los recursos prospectivos con riesgo, te va a dar 159 millones de barriles. O sea, este es cinco veces más grande que todos los otros cuatro juntos. Entonces qué bueno que estamos haciendo estas exploraciones y de tener éxito creo que sería de mucho impacto para la nación. Aun con un 20% de utilización de ahí, estamos hablando de 2,000 millones de dólares. Entonces creo que es muy buena noticia que le estemos entrando a este tipo de explotaciones y ojalá y tengan mucho éxito para bien del Estado Mexicano.

COMISIONADO PRESIDENTE, LIC AGUSTÍN DÍAZ LASTRA.- Gracias Héctor. Por favor, Néstor.

COMISIONADO, DR. NÉSTOR MARTÍNEZ ROMERO.- Sin comentarios. Ya adelanté mi buen deseo desde hace rato.

COMISIONADO PRESIDENTE, LIC AGUSTÍN DÍAZ LASTRA.- Sí, todos nos unimos a él. Héctor, adelante.

COMISIONADO, DR. HÉCTOR MOREIRA RODRÍGUEZ. - Noté que no pusieron el costo. ¿Es un contrato de licencia?

UNIDAD TÉCNICA DE EXPLORACIÓN Y SU SUPERVISIÓN, ING. JUAN CARLOS SABIDO ALCÁNTARA.- Sí.

COMISIONADO, DR. HÉCTOR MOREIRA RODRÍGUEZ.- Pero el costo, ¿tienen una estimación del costo?

UNIDAD TÉCNICA DE EXPLORACIÓN Y SU SUPERVISIÓN, ING. JUAN CARLOS SABIDO ALCÁNTARA.- Aquí están, 91.4 millones y 4.6 el abandono.

COMISIONADO, DR. HÉCTOR MOREIRA RODRÍGUEZ.- No lo vi, no lo vi. Ah, entonces está muy bien, 96 para 159, está muy bien la relación esa. En las otras teníamos 20 millones de dólares para 8

[Handwritten signature]
[Handwritten initials]
[Handwritten number 9.9]



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

millones y en este tenemos 159 para 96. O sea, está más rentable este que los otros si son exitosos desde luego. Gracias.

COMISIONADO PRESIDENTE, LIC AGUSTÍN DÍAZ LASTRA.- Gracias Héctor. Al no haber más observaciones sobre este asunto, le ruego someterlo a aprobación Secretaría.

SECRETARIA EJECUTIVA, DRA. ANA MARGARITA LÓPEZ HECHER.- Habiendo agotado el análisis del presente asunto y con fundamento en los artículos 22, fracciones I, III, X y XXVII de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética; 36, fracciones I y II de la Ley de Hidrocarburos; y 13, fracción IX, inciso a) del Reglamento Interno de la Comisión Nacional de Hidrocarburos, el Órgano de Gobierno emite la resolución por la que se autoriza a PC Carigali México Operations, S.A. de C.V. para realizar la perforación del pozo exploratorio en aguas profundas Naajal-1EXP. Pido a la Comisionada Alma América Porres Luna expresar el sentido de su voto.

COMISIONADA, DRA. ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Alma América Porres Luna, a favor.

SECRETARIA EJECUTIVA, DRA. ANA MARGARITA LÓPEZ HECHER.- Gracias. Pido ahora a los Comisionados presentes que si su voto es a favor lo manifiesten levantando su mano.

Gracias, se registra la votación y el acuerdo queda aprobado por unanimidad."

Con base en lo anterior, el Órgano de Gobierno, por unanimidad, adoptó la Resolución y el Acuerdo siguientes:

RESOLUCIÓN CNH.E.93.008/2022

Resolución por la que la Comisión Nacional de Hidrocarburos autoriza a PC Carigali Mexico Operations S.A. de C.V. para realizar la perforación del pozo exploratorio en aguas profundas Naajal-1EXP.



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

ACUERDO CNH.E.93.008/2022

Con fundamento en los artículos 22, fracciones, I, III, X y XXVII, de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética; 36, fracciones I y II de la Ley de Hidrocarburos; y 13, fracción IX, inciso a), del Reglamento Interno de la Comisión Nacional de Hidrocarburos, el Órgano de Gobierno, por unanimidad, emitió la Resolución por la que se autoriza a PC Carigali Mexico Operations S.A. de C.V. para realizar la perforación del pozo exploratorio en aguas profundas Naajal-1EXP.

II.8 Modificación al Plan de Desarrollo para la Extracción, así como al Programa de Trabajo 2022 y al presupuesto asociado al mismo, presentadas por Servicios Múltiples de Burgos, S.A. de C.V., respecto del Contrato CNH-M3-MISION/2018.

En desahogo de este punto del Orden del Día, cuya ponencia es de la Comisionada Alma América Porres Luna, la Secretaria Ejecutiva dio la palabra a la maestra Ilse Kareli Moreno Bravo, de la Unidad Técnica de Extracción y su Supervisión.

La presentación y los comentarios sobre el tema se desarrollaron en los términos que, en lo procedente, a continuación se transcriben:

"UNIDAD TÉCNICA DE EXTRACCIÓN Y SU SUPERVISIÓN, MTRA. ILSE KARELI MORENO BRAVO.- Buenos días Comisionados, Comisionada, buenos días a todos. A continuación, presentaré la modificación en comento. El operador ingresó la solicitud de modificación el 20 de octubre de 2022. Se realizó el análisis de la información y el día de hoy se está realizando la presentación ante este Órgano de Gobierno. El área contractual se ubica al noreste de México en los estados de Tamaulipas y Nuevo León. Tiene una superficie de 1,692 kilómetros cuadrados y su vigencia es de 25 años a partir de su fecha efectiva. Es un contrato de producción

9.9



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

compartida y en el área contractual existen 18 campos. Algunos son Arcabuz, Bocaxa, Misión, Santa Anita, Tepozan, entre otros. El tipo de fluido que existe es gas seco, gas húmedo y gas y condensado.

De las etapas de desarrollo del campo, podemos visualizar tres. En la primera etapa se inicia con la explotación del campo a través del pozo campo Misión-1, el cual es de gas y condensado. La segunda etapa que inicia en el 2004, aquí ya comienza la participación de Servicios Múltiples de Burgos. En esta etapa se continúa con el desarrollo del campo. Se perforaron cerca de 160 pozos y se alcanzó una producción máxima de gas con 120 millones de pies cúbicos diarios. Y en la etapa número 3 se pasa a un contrato para la exploración y extracción en el año 2018. En este se continúa el desarrollo del campo y la producción actual de gas es de 79 millones de pies cúbicos diarios con 109 pozos produciendo.

El operador solicitó la modificación al plan porque existe una variación en el número de pozos a perforar. Se reprograma la perforación de dos pozos. También existe una variación en la inversión que es alrededor del 20%. Esta resulta mayor al 15%, entonces se actualiza la fracción III del artículo 62 de los lineamientos y por cambios técnicos y económicos, ya que existe una actualización en la estrategia de explotación. La cantidad de pozos a perforar por campo es diferente a la que se tiene aprobada en el plan vigente.

El operador presentó dos alternativas de desarrollo y seleccionó la alternativa número 1. Esta alternativa tiene menor actividad física, menor volumen de hidrocarburos a recuperar y mejores indicadores. El operador seleccionó esta alternativa porque representa menor riesgo y maximiza el valor del contrato. El VPN/VPI después de impuestos es de 0.73.

Ahora tenemos la comparación entre el plan vigente y la modificación que se está proponiendo. En cuanto al condensado, en el plan vigente se aprobó recuperar 1.07 millones de barriles. Se han recuperado 0.8 y adicional a lo que se ha recuperado en esta modificación se pretenden recuperar 0.37. En cuanto al gas, en el plan vigente se aprobó recuperar 217.8 miles de millones de pies cúbicos de gas. Se han recuperado 150. Y adicional a esto, en esta modificación se pretenden recuperar 125.34. Para el caso de la



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

inversión, en el plan vigente se aprobó invertir 290.08 millones de dólares. Se han invertido 89.9 y en esta modificación se pretenden invertir 147.86 millones de dólares. Y para la actividad física en cuanto a perforaciones en el plan vigente se aprobaron perforar 67 pozos. Se han perforado 26. En esta modificación se van a perforar 40 y esto nos da un pozo menos en comparación con el plan vigente. Las terminaciones están más o menos en el mismo sentido y al final se va a tener una terminación menos.

En cuanto a reparaciones mayores, se aprobaron 196. Se han realizado 69 y en esta modificación se van a realizar 58, lo que nos da 69 reparaciones a la baja. Ahora se tiene la comparación en el costo total del proyecto. En cuanto al proyecto, las principales variaciones se pueden observar que están en la actividad de desarrollo en perforación de pozos. Esto se debe al desfase de las perforaciones que se está haciendo y también porque algunos pozos que se van a perforar son más profundos. Otro rubro está en desarrollo en construcción de instalaciones. También hay un desfase de proyectos y además están añadiendo la construcción de tres líneas de descarga. Y en producción, en intervención de pozos, hay un incremento porque más pozos van a requerir la inserción de tubería capilar.

El costo del proyecto es de 321.45 millones de dólares. De estos, el 46% corresponde a desarrollo, 43.6% a producción y 10.4% a abandono. La conclusión que se tiene es que derivado del análisis se concluye que la modificación al Plan de Desarrollo para la Extracción es técnica y económicamente viable, ya que se muestra un mejor comportamiento de la producción y esto contribuye a que se maximice el factor de recuperación.

En cuanto a las recomendaciones, con base en los resultados de la perforación de los pozos, identificar las zonas con mejores características para optimizar la estrategia de extracción del campo. Y para minimizar costos, evaluar y optimizar la operación de los pozos e implementar tecnologías para mejorar la rentabilidad del proyecto.

Ahora vamos a pasar a la modificación al Programa de Trabajo y Presupuesto 2022. El operador está proponiendo modificar los meses de noviembre y diciembre de este año. En cuanto a actividad, pretende hacer una terminación, dos reparaciones



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

mayores y 14 taponamientos. La comparación de la producción se hizo de manera anual y en el plan vigente se contempla recuperar desde enero a diciembre 0.11 millones de barriles de condensado. En esta modificación se van a recuperar 0.13. En cuanto al gas, en el plan vigente se pretenden recuperar 32.34 miles de millones de pies cúbicos de gas y en esta modificación 30.01.

Para la comparación de los costos, las principales diferencias se pueden observar en el rubro de desarrollo, perforación de pozos, que está asociado a la terminación. En el mismo rubro de desarrollo, intervención de pozos. Este está asociado al desfase de las dos reparaciones mayores. Y en actividad de producción también podemos observar, perdón, en actividad de abandono este es relacionado al fideicomiso de abandono, a las aportaciones que el operador pueda hacer. El Programa de Inversiones es de 8.53 millones de dólares. De estos, el 54% corresponde a producción el 32.5% a desarrollo y el 13.5% a abandono.

Derivado del análisis presentado, se propone al Órgano de Gobierno de la Comisión el dictamen técnico y opinión en sentido favorable con respecto a la modificación al Plan de Desarrollo y la modificación al Programa de Trabajo y Presupuesto 2022 para la extracción asociado al contrato CNH-M3-MISIÓN/2018 presentado por Servicios Múltiples de Burgos, S.A. de C.V., mismos que de ser aprobados estarán vigentes a partir de su aprobación y hasta que concluyan su vigencia o se apruebe alguna modificación. Quedamos pendiente de sus comentarios.

COMISIONADO PRESIDENTE, LIC AGUSTÍN DÍAZ LASTRA - Gracias maestra Ilse Kareli Moreno Bravo. Comisionada Alma América, por favor.

COMISIONADA, DRA. ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Sin comentarios, muchas gracias Comisionado Presidente.

COMISIONADO PRESIDENTE, LIC AGUSTÍN DÍAZ LASTRA - Gracias Alma. Adelante Héctor.

COMISIONADO, DR. HÉCTOR MOREIRA RODRÍGUEZ.- En la página 5 por favor. Aquí quiero comenzar felicitándolos, porque estamos haciendo el cambio en el plan y al mismo tiempo el cambio en el programa. Entonces eso simplifica muchísimo. Ya se



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

cambió el plan, ahora vamos a cambiar el programa que está asociado con ese plan, qué bueno.

La otra cosa es a la hora en que vimos nosotros esto y vemos todo lo que va a contribuir en términos de producción en el actual contra el nuevo, la diferencia no la veo tan grande. A pesar de todo, los mismos pozos perforados. O sea, estoy viendo al límite del acumulado. Si ven ustedes la línea vigente, pues está ahí como aproximadamente 1 y el nuevo plan pues sube tantito como a 1.1.

UNIDAD TÉCNICA DE EXTRACCIÓN Y SU SUPERVISIÓN, ING. RAFAEL GUERRERO.- En términos de líquido por la naturaleza de los yacimientos, ya es mínimo. Sin embargo, si se ve una diferencia importante en la de gas, ya que de 66 millones que trae nuestro plan vigente va a subir al doble a 125 millones prácticamente.

COMISIONADO, DR. HÉCTOR MOREIRA RODRÍGUEZ.- No, muy buena noticia. Muchas gracias.

COMISIONADO PRESIDENTE, LIC AGUSTÍN DÍAZ LASTRA.- Gracias Héctor. Adelante por favor.

COMISIONADO, DR. NÉSTOR MARTÍNEZ ROMERO.- Sí, muchas gracias. Yo también me sumo a la felicitación porque es la lámina 7 la que de alguna forma resume todo el trabajo que ustedes hacen. Esas recomendaciones que se plantean son super importantes. Hay que recordar que este es un contrato de producción compartida y que Pemex trae el 51%, Pemex Exploración y Producción, y lo demás lo trae la empresa esta Servicios Múltiples de Burgos. Como ustedes plantean, pues se ve que hay una mejora en el comportamiento de la producción, lo cual redundará en la maximización de valor.

Entonces también la otra parte que ya se dijo es que estamos haciendo la modificación, pero al mismo tiempo estamos viendo ya el Programa de Trabajo y Presupuesto 2022. Y en ese sentido, ¿tenemos alguna información de cómo va ese Programa de Trabajo y Presupuesto? 2022 es el que vimos ahorita.

UNIDAD TÉCNICA DE EXTRACCIÓN Y SU SUPERVISIÓN, MTRA. ILSE KARELI MORENO BRAVO.- En el 2022 ya se está presentando ahorita la modificación. Y en el 2023, bueno, ahorita está



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

suspendido. Se va a reactivar para que a inicios del siguiente año ya se tenga por presentado el Programa de Trabajo 2023.

COMISIONADO, DR. NÉSTOR MARTÍNEZ ROMERO.- Para darle la celeridad, ¿no? Y las actividades se puedan dar en los tiempos adecuados. Muchas gracias Comisionado Presidente.

COMISIONADO PRESIDENTE, LIC AGUSTÍN DÍAZ LASTRA.- Gracias Néstor. Agotado el análisis de este caso, ruego a la Secretaria continuar.

SECRETARIA EJECUTIVA, DRA. ANA MARGARITA LÓPEZ HECHEM.- Gracias. Daré lectura a tres acuerdos. Uno referente a la modificación al Plan de Desarrollo, otro referente al Programa de Trabajo y otro referente al Presupuesto. Entonces habiendo agotado el análisis del presente asunto y con fundamento en los artículos 22, fracciones I, III y XXVII y 38, fracciones I y III de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética; 31, fracción VIII y 44, último párrafo de la Ley de Hidrocarburos; y 13, fracción II, inciso f) del Reglamento Interno de la Comisión Nacional de Hidrocarburos, el Órgano de Gobierno emite la resolución por la que se aprueba la modificación al Plan de Desarrollo para la Extracción presentada por Servicios Múltiples de Burgos, S.A. de C.V. respecto del contrato CNH-M3-MISIÓN/2018. Pido a la Comisionada Alma América Porres Luna expresar el sentido de su voto.

COMISIONADA, DRA. ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Alma América Porres Luna, a favor.

SECRETARIA EJECUTIVA, DRA. ANA MARGARITA LÓPEZ HECHEM.- Gracias. Pido ahora a los Comisionados Presentes que si su voto es a favor lo manifiesten levantando su mano.

Gracias, se registra la votación y el acuerdo queda aprobado por unanimidad."

Con base en lo anterior, el Órgano de Gobierno, por unanimidad, adoptó la Resolución y el Acuerdo siguientes:



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

RESOLUCIÓN CNH.E.93.009/2022

Resolución por la que la Comisión Nacional de Hidrocarburos aprueba la modificación al Plan de Desarrollo para la Extracción presentada por Servicios Múltiples de Burgos, S.A. de C.V., respecto del Contrato CNH-M3-MISION/2018.

ACUERDO CNH.E.93.009/2022

Con fundamento en los artículos 22, fracciones, I, III y XXVII, y 38, fracciones I y III de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética; 31, fracción VIII y 44 último párrafo, de la Ley de Hidrocarburos, y 13, fracción II, inciso f), del Reglamento Interno de la Comisión Nacional de Hidrocarburos, el Órgano de Gobierno, por unanimidad, emitió la Resolución por la que se aprueba la modificación al Plan de Desarrollo para la Extracción presentada por Servicios Múltiples de Burgos, S.A. de C.V., respecto del Contrato CNH-M3-MISION/2018.

"SECRETARIA EJECUTIVA, DRA. ANA MARGARITA LÓPEZ HECHER.- Doy lectura al segundo acuerdo. Con fundamento en los artículos 22, fracciones I, III y XXVII y 38, fracciones I y III de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética; y 31, fracciones VI y XII de la Ley de Hidrocarburos, el Órgano de Gobierno emite la resolución por la que se aprueba la modificación al Programa de Trabajo 2022 relacionada con el Plan de Desarrollo para la Extracción de Servicios Múltiples de Burgos, S.A. de C.V. asociado al contrato CNH-M3-MISIÓN/2018. Pido a la Comisionada Alma América Porres Luna expresar el sentido de su voto.

COMISIONADA, DRA. ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Alma América Porres Luna, a favor.



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

SECRETARIA EJECUTIVA, DRA. ANA MARGARITA LÓPEZ HECHEM.- Gracias. Pido ahora a los Comisionados Presentes que si su voto es a favor lo manifiesten levantando su mano.

Gracias, se registra la votación y el acuerdo queda aprobado por unanimidad."

Con base en lo anterior, el Órgano de Gobierno, por unanimidad, adoptó la Resolución y el Acuerdo siguientes:

RESOLUCIÓN CNH.E.93.010/2022

Resolución por la que la Comisión Nacional de Hidrocarburos aprueba la modificación al Programa de Trabajo 2022 relacionado con el Plan de Desarrollo para la Extracción de Servicios Múltiples de Burgos, S.A. de C.V. asociado al Contrato CNH-M3-MISIÓN/2018.

ACUERDO CNH.E.93.010/2022

Con fundamento en los artículos 22, fracciones, I, III y XXVII, y 38, fracciones I y III de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética, y 31, fracciones VI y XII, de la Ley de Hidrocarburos; el Órgano de Gobierno, por unanimidad, emitió la Resolución por la que se aprueba la modificación al Programa de Trabajo 2022 relacionado con el Plan de Desarrollo para la Extracción de Servicios Múltiples de Burgos, S.A. de C.V. asociado al Contrato CNH-M3-MISIÓN/2018.

"SECRETARIA EJECUTIVA, DRA. ANA MARGARITA LÓPEZ HECHEM.- Doy lectura al tercer acuerdo. Con fundamento en las disposiciones previamente citadas, el Órgano de Gobierno emite la resolución por la que se aprueba la modificación al Presupuesto asociado al Programa de Trabajo de 2022 relacionado con el Plan de Desarrollo para la Extracción de Servicios Múltiples de Burgos, S.A. de C.V. asociado al contrato CNH-M3-MISIÓN/2018. Pido a la



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

Comisionada Alma América Porres Luna expresar el sentido de su voto.

COMISIONADA, DRA. ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Alma América Porres Luna, a favor.

SECRETARIA EJECUTIVA, DRA. ANA MARGARITA LÓPEZ HECHEM.- Gracias. Pido ahora a los Comisionados Presentes que si su voto es a favor, favor de levantar la mano.

Gracias, se registra la votación y el acuerdo queda aprobado por unanimidad."

Con base en lo anterior, el Órgano de Gobierno, por unanimidad, adoptó la Resolución y el Acuerdo siguientes:

RESOLUCIÓN CNH.E.93.011/2022

Resolución por la que la Comisión Nacional de Hidrocarburos aprueba la modificación al presupuesto asociado al Programa de Trabajo 2022 relacionado con el Plan de Desarrollo para la Extracción de Servicios Múltiples de Burgos, S.A. de C.V. asociado al Contrato CNH-M3-MISIÓN/2018.

ACUERDO CNH.E.93.011/2022

Con fundamento en los artículos 22, fracciones, I, III y XXVII, y 38, fracciones I y III de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética, y 31, fracciones VI y XII, de la Ley de Hidrocarburos; el Órgano de Gobierno, por unanimidad, emitió la Resolución por la que se aprueba la modificación al presupuesto asociado al Programa de Trabajo 2022 relacionado con el Plan de Desarrollo para la Extracción de Servicios Múltiples de Burgos, S.A. de C.V. asociado al Contrato CNH-M3-MISIÓN/2018.

Handwritten initials: C.F.



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

II.9 Programa de Trabajo 2023 y Presupuesto asociado al mismo, presentados por Hokchi Energy, S.A. de C.V., respecto del Plan de Desarrollo para la Extracción del Contrato CNH-R01-L02-A2/2015.

En desahogo de este punto del Orden del Día, cuya ponencia es del Comisionado Héctor Moreira Rodríguez, la Secretaria Ejecutiva dio la palabra al ingeniero Emilio Adrián Santiago Deseusa, de la Unidad Técnica de Extracción y su Supervisión.

La presentación y los comentarios sobre el tema se desarrollaron en los términos que, en lo procedente, a continuación se transcriben:

"UNIDAD TÉCNICA DE EXTRACCIÓN Y SU SUPERVISIÓN, ING. EMILIO ADRIÁN SANTIAGO DESEUSA.- Buenos días Comisionada, Comisionados. La presente solicitud ingresó el 30 de septiembre de 2022. Posteriormente se realizó el análisis al Programa de Trabajo y Presupuesto, lo que nos trae el día de hoy 15 de diciembre a la presentación ante el Órgano de Gobierno.

El área contractual abarca 39 kilómetros cuadrados. Se ubica frente a las costas de Tabasco. Tiene una vigencia de 25 años a partir de la fecha efectiva del 7 de enero de 2016. Es de tipo de extracción de producción compartida y la última modificación aprobada fue del 8 de noviembre de 2022.

En cuanto al Programa de Trabajo 2023, el operador plantea la perforación de tres pozos inyectoros, la terminación de cuatro pozos, tres reparaciones menores y recuperar un volumen de 10.86 millones de barriles y 3.91 miles de millones de pies cúbicos de gas. Aquí es importante destacar que, así como se observa en los gráficos de la parte derecha, no se tienen variaciones respecto del último Plan de Desarrollo aprobado ni en actividad física y en el volumen de hidrocarburos por recuperar. Y durante el primer trimestre de 2023 se comenzará con la inyección de agua al yacimiento.

En cuanto al Presupuesto 2023, este considera un monto de 198.33 millones de dólares. La principal diferencia de lo que se tiene



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

aprobado para ese mismo año para la última modificación al plan es en la aportación al fideicomiso de abandono de 7.62 millones de dólares y la recategorización de 5 millones de dólares en la parte de subactividad petrolera de operación de instalaciones de producción al rubro de general en la actividad petrolera de desarrollo. El presupuesto considera 51% para el desarrollo, 45% para la producción y 3.84% para el abandono. En cuanto a las demás subactividades o montos del presupuesto, igual no mantienen una variación.

Y derivado del análisis presentado, se propone la opinión técnica en sentido favorable con respecto al Programa de Trabajo y Presupuesto 2023 asociado al Plan de Desarrollo para la Extracción del contrato CNH-R01-L02-A2/2015 presentado por Hokchi Energy, S.A. de C.V. Es lo que traemos Comisionados.

COMISIONADO PRESIDENTE, LIC AGUSTÍN DÍAZ LASTRA.- Muchas gracias ingeniero Emilio Adrián Santiago Deseusa. Comisionada Alma América, por favor.

COMISIONADA, DRA. ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Sin comentarios, muchas gracias Comisionado Presidente.

COMISIONADO PRESIDENTE, LIC AGUSTÍN DÍAZ LASTRA.- Gracias. Héctor, adelante.

COMISIONADO, DR. HÉCTOR MOREIRA RODRÍGUEZ.- No, pues se ve que el programa está totalmente alineado con el plan. Sin comentarios.

COMISIONADO PRESIDENTE, LIC AGUSTÍN DÍAZ LASTRA.- Gracias. Néstor, por favor.

COMISIONADO, DR. NÉSTOR MARTÍNEZ ROMERO.- Sí, pues efectivamente como lo comenta el doctor Moreira, es muy favorable y yo creo que hay que recordar que la participación del Estado en la utilidad operativa es del 70%. Es muy importante para pues recordar. Muchas gracias.

COMISIONADO PRESIDENTE, LIC AGUSTÍN DÍAZ LASTRA.- Gracias Néstor. Al no haber mayores expresiones en torno a este caso, ruego a la Secretaria Ejecutiva continuar con el Orden del Día.

U.9



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

SECRETARIA EJECUTIVA, DRA. ANA MARGARITA LÓPEZ HECHER.- Gracias. Daré lectura a dos acuerdos, uno referente al Programa de Trabajo y otro referente al Presupuesto. Habiendo agotado el análisis del presente asunto y con fundamento en los artículos 22, fracciones I, III y XXVII y 38, fracciones I y III de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética; y 31, fracciones VI y XII de la Ley de Hidrocarburos, el Órgano de Gobierno emite la resolución por la que se aprueba el Programa de Trabajo 2023 presentado por Hokchi Energy, S.A. de C.V. respecto del Plan de Desarrollo para la Extracción del contrato CNH-R01-L02-A2/2015. Pido a la Comisionada Alma América Porres Luna expresar el sentido de su voto.

COMISIONADA, DRA. ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Alma América Porres Luna, a favor.

SECRETARIA EJECUTIVA, DRA. ANA MARGARITA LÓPEZ HECHER.- Gracias. Pido ahora a los Comisionados presentes que si su voto es a favor lo manifiesten levantando su mano.

Gracias, se registra la votación y el acuerdo queda aprobado por unanimidad."

Con base en lo anterior, el Órgano de Gobierno, por unanimidad, adoptó la Resolución y el Acuerdo siguientes:

RESOLUCIÓN CNH.E.93.012/2022

Resolución por la que la Comisión Nacional de Hidrocarburos aprueba el Programa de Trabajo 2023, presentado por Hokchi Energy, S.A. de C.V., respecto del Plan de Desarrollo para la Extracción del Contrato CNH-R01-L02-A2/2015.

ACUERDO CNH.E.93.012/2022

Con fundamento en los artículos 22, fracciones, I, III y XXVII, y 38, fracciones I y III de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética, y 31, fracciones VI y XII, de la Ley de Hidrocarburos; el Órgano



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

de Gobierno, por unanimidad, emitió la Resolución por la que se aprueba el Programa de Trabajo 2023, presentado por Hokchi Energy, S.A. de C.V., respecto del Plan de Desarrollo para la Extracción del Contrato CNH-R01-L02-A2/2015.

"SECRETARIA EJECUTIVA, DRA. ANA MARGARITA LÓPEZ HECHEM.- Doy lectura al segundo acuerdo. Con fundamento en las disposiciones previamente citadas, el Órgano de Gobierno emite la resolución por la que se aprueba el Presupuesto asociado al Programa de Trabajo 2023 presentado por Hokchi Energy, S.A. de C.V. respecto del Plan de Desarrollo para la Extracción del contrato CNH-R01-L02-A2/2015. Pido a la Comisionada Alma América Porres Luna expresar el sentido de su voto.

COMISIONADA, DRA. ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Alma América Porres Luna, a favor.

SECRETARIA EJECUTIVA, DRA. ANA MARGARITA LÓPEZ HECHEM.- Gracias. Pido ahora a los Comisionados presentes que si su voto es a favor lo manifiesten levantando su mano.

Gracias, se registra la votación y el acuerdo queda aprobado por unanimidad."

Con base en lo anterior, el Órgano de Gobierno, por unanimidad, adoptó la Resolución y el Acuerdo siguientes:

RESOLUCIÓN CNH.E.93.013/2022

Resolución por la que la Comisión Nacional de Hidrocarburos aprueba el Presupuesto asociado al Programa de Trabajo 2023, presentado por Hokchi Energy, S.A. de C.V., respecto del Plan de Desarrollo para la Extracción del Contrato CNH-R01-L02-A2/2015.

ACUERDO CNH.E.93.013/2022

Con fundamento en los artículos 22, fracciones, I, III y XXVII, y 38, fracciones I y III de la Ley de los Órganos

(1) 9



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

Reguladores Coordinados en Materia Energética, y 31, fracciones VI y XII, de la Ley de Hidrocarburos; el Órgano de Gobierno, por unanimidad, emitió la Resolución por la que se aprueba el Presupuesto asociado al Programa de Trabajo 2023, presentado por Hokchi Energy, S.A. de C.V., respecto del Plan de Desarrollo para la Extracción del Contrato CNH-R01-L02-A2/2015.

II.10 Programa de Trabajo 2023 y Presupuesto asociado al mismo, presentados por Pemex Exploración y Producción, respecto del Plan de Desarrollo para la Extracción del Contrato CNH-M1-EK-BALAM/2017.

En desahogo de este punto del Orden del Día, cuya ponencia es de la Comisionada Alma América Porres Luna, la Secretaria Ejecutiva dio la palabra al ingeniero David Alberto Paredes Gaspar, de la Unidad Técnica de Extracción y su Supervisión.

La presentación y los comentarios sobre el tema, se desarrollaron en los términos que, en lo procedente, a continuación se transcriben:

"UNIDAD TÉCNICA DE EXTRACCIÓN Y SU SUPERVISIÓN ING. DAVID ALBERTO PAREDES GASPAS.- Muchas gracias doctora. Buenos días Comisionada, Comisionados. Con la venia del Comisionado Presidente, vamos a comentar lo referente al tema ya antes descrito. El operador ingresó la solicitud de aprobación el 30 de septiembre de este año para posteriormente llegar al Órgano de Gobierno el 15 de diciembre.

Las características del área contractual. Tiene una superficie de 63 kilómetros cuadrados. Se ubica a 95 kilómetros al noroeste de Ciudad del Carmen, Campeche. Es un contrato que opera bajo la modalidad de producción compartida. Sus yacimientos son en la brecha del Cretácico Superior y en el Jurásico Superior Oxfordiano. Produce aceite negro de 10 y 29 grados API y la última modificación al Plan de Desarrollo será el 15 de marzo de 2022.



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

Respecto a las actividades propuestas en el Programa de Trabajo para 2023, el operador propone 4 perforaciones, 6 terminaciones, 4 reparaciones mayores, 20 reparaciones menores, con un volumen estimado para recuperar de aceite de 33.6 millones de barriles y 8.03 miles de millones de pies cúbicos de gas. Del lado derecho de la lámina podemos ver los pronósticos de producción del campo para aceite y para gas. Es importante mencionar que se continuará con la estrategia de recuperación secundaria con la inyección de agua al Jurásico Superior Oxfordiano y se recalendarizan dos perforaciones del año 2022 al año 2023.

En cuanto al presupuesto para 2023, el operador propone 985 millones de dólares. El 3% está orientado al abandono, el 53% a la producción y el 44% a desarrollo. La que sigue por favor. Derivado del análisis presentado, se propone al Órgano de Gobierno de esta Comisión el dictamen en sentido favorable con respecto al Programa de Trabajo y Presupuesto 2023 asociado al contrato CNH-MI-EK-BALAM/2017 presentado por Pemex Exploración y Producción, mismo que estará vigente hasta que concluya su vigencia o se presente una modificación. Esto es todo lo que tenemos Comisionados, estamos atentos a sus comentarios.

COMISIONADO PRESIDENTE, LIC AGUSTÍN DÍAZ LASTRA.- Gracias ingeniero David Alberto Paredes Gaspar. Muchas gracias. Comisionada Alma América. Ah, bien, entonces continuamos Héctor, por favor.

COMISIONADO, DR. HÉCTOR MOREIRA RODRÍGUEZ.- Quisiera que se regresaran a la lámina 4. Hay una diferencia de 460 millones. ¿En dónde está la diferencia?

UNIDAD TÉCNICA DE EXTRACCIÓN Y SU SUPERVISIÓN ING. DAVID ALBERTO PAREDES GASPAS.- Sí doctor. Está la diferencia en el retraso de las actividades de perforación. El operador está recalendarizando cuatro perforaciones de 2022 para 2023. Ahí se ve el incremento principalmente de las actividades de perforación. Hay obras que también no ha concluido como son los ductos y la instalación, bueno, la estructura ligera marina ya está instalada, pero todavía no está puesta en operación.

Handwritten marks: a vertical line on the left, a horizontal line on the right, and the number 9.



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

COMISIONADO, DR. HÉCTOR MOREIRA RODRÍGUEZ.- Y la parte de intervención a pozos que sufrió un cambio de 114 millones, ¿en qué consiste?

UNIDAD TÉCNICA DE EXTRACCIÓN Y SU SUPERVISIÓN ING. DAVID ALBERTO PAREDES GASPAS.- Es que como tuvieron retraso en las actividades de perforación, el objetivo principal es mantener la producción base. Por lo tanto, se incrementó el número de reparaciones menores y por eso también se ve el incremento en la intervención de pozos y la actividad de producción.

COMISIONADO, DR. HÉCTOR MOREIRA RODRÍGUEZ.- ¿Y esto cómo va a impactar en el futuro de la producción?

UNIDAD TÉCNICA DE EXTRACCIÓN Y SU SUPERVISIÓN ING. DAVID ALBERTO PAREDES GASPAS.- Hasta ahorita ya hicimos, bueno, la comparativa. El hecho de que haya una disminución en la perforación de pozos para 2022 no implica que haya una variación importante en producción y tampoco para 2023.

COMISIONADO, DR. HÉCTOR MOREIRA RODRÍGUEZ.- Bueno, entiendo que el número de pozos es muy grande, pero qué va a pasar en el 2026, en el 2030. O sea, ¿qué pasa con el futuro o nomás más un retraso?

UNIDAD TÉCNICA DE EXTRACCIÓN Y SU SUPERVISIÓN ING. DAVID ALBERTO PAREDES GASPAS.- Es solamente un retraso.

COMISIONADO, DR. HÉCTOR MOREIRA RODRÍGUEZ.- Es un retraso. El número de pozos total del plan sigue siendo igual. Gracias.

COMISIONADO PRESIDENTE, LIC AGUSTÍN DÍAZ LASTRA.- Gracias Héctor. Néstor, por favor.

COMISIONADO, DR. NÉSTOR MARTÍNEZ ROMERO.- Pudiéramos poner la lámina 3. Bueno, pues ahí podemos observar la importancia que tiene este contrato. Es la única migración que tiene Pemex a un contrato y cuando se hace la comparación de todos los contratos que tenemos en México, pues es el que más aporta. Ustedes pueden ver ahí son en el orden de entre 75,000 y 100,000 barriles. No puedo leer aquí el número exacto, pero se



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

observa que hay un plató le decimos, una estabilización de la producción y eso es bastante complejo en yacimientos que ya tienen muy buen rato de estar produciendo.

Efectivamente hubo retraso en la perforación de pozos, pero la van a tener ahora en el 2023. Si se puede ver, por ahí entre junio y septiembre todavía hay una subida de producción, lo cual habla muy bien acerca de cómo están operando todas las actividades en el yacimiento Ek-Balam. Pues también por otro lado vemos que tenemos una gran diferencia entre lo que es el Plan de Desarrollo vigente y el Programa de Trabajo y Presupuesto por los retrasos, pero esos retrasos, ya lo decía él claramente, no generan un cambio en el Plan de Desarrollo porque es muy bajo el porcentaje. Entonces bueno, me parece que dado todo lo que comenté anteriormente, tenemos todavía a Ek-Balam por un buen rato con un plató de producción de este tamaño. Es un yacimiento super importante y repito, es la punta de las producciones en los contratos que tiene México actualmente. Muchas gracias.

COMISIONADO PRESIDENTE, LIC AGUSTÍN DÍAZ LASTRA.- Definitivamente de acuerdo. Gracias Néstor. Sí, adelante Alma América, te escuchamos por favor.

COMISIONADA, DRA. ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Alma América Porres Luna, Comisionada, de acuerdo. A favor.

COMISIONADO PRESIDENTE, LIC AGUSTÍN DÍAZ LASTRA.- Ah, bueno, queríamos saber primero si tienes observaciones.

COMISIONADA, DRA. ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- No, no tengo ninguna observación.

COMISIONADO PRESIDENTE, LIC AGUSTÍN DÍAZ LASTRA.- De acuerdo, gracias. A ver, permanecemos aquí para tu voto. Por favor Héctor, ¿tendrías algo más? Gracias. Al no ser así, ruego a la Secretaría proponer a votación el punto de acuerdo.

SECRETARIA EJECUTIVA, DRA. ANA MARGARITA LÓPEZ HECHER.- Sí. Primero, habiendo agotado el análisis del presente asunto y con fundamento en los artículos 22, fracciones I, III y XXVII y 38, fracciones I y III de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética y 31, fracciones VI y XII de la Ley de Hidrocarburos, el Órgano de Gobierno emite la resolución



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

por la que se aprueba el Programa de Trabajo 2023 presentado por Pemex Exploración y Producción respecto del Plan de Desarrollo para la Extracción del contrato CNH-MI-EK-BALAM/2017. Pido a la Comisionada Alma América Porres Luna expresar el sentido de su voto.

COMISIONADA, DRA. ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Listo, ya estoy de nuevo acá Alma América Porres Luna, a favor.

SECRETARIA EJECUTIVA, DRA. ANA MARGARITA LÓPEZ HECHEM.- Gracias. Pido ahora a los Comisionados Presentes que si su voto es a favor lo manifiesten levantando su mano.

Gracias, se registra la votación y el acuerdo queda aprobado por unanimidad."

Con base en lo anterior, el Órgano de Gobierno, por unanimidad, adoptó la Resolución y el Acuerdo siguientes:

RESOLUCIÓN CNH.E.93.014/2022

Resolución por la que la Comisión Nacional de Hidrocarburos aprueba el Programa de Trabajo 2023, presentado por Pemex Exploración y Producción, respecto del Plan de Desarrollo para la Extracción del Contrato CNH-MI-EK-BALAM/2017.

ACUERDO CNH.E.93.014/2022

Con fundamento en los artículos 22, fracciones, I, III y XXVII, y 38, fracciones I y III de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética, y 31, fracciones VI y XII, de la Ley de Hidrocarburos; el Órgano de Gobierno, por unanimidad, emitió la Resolución por la que se aprueba el Programa de Trabajo 2023, presentado por Pemex Exploración y Producción, respecto del Plan de Desarrollo para la Extracción del Contrato CNH-MI-EK-BALAM/2017.



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

"SECRETARIA EJECUTIVA, DRA. ANA MARGARITA LÓPEZ HECHEM.- Doy lectura al segundo acuerdo referente al presupuesto. Con fundamento en las disposiciones previamente citadas, el Órgano de Gobierno emite la resolución por la que se aprueba el Presupuesto asociado al Programa de Trabajo 2023 presentado por Pemex Exploración y Producción respecto del Plan de Desarrollo para la Extracción del contrato CNH-M1-EK-BALAM/2017. Pido a la Comisionada Alma América Porres Luna expresar el sentido de su voto.

COMISIONADA, DRA. ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Alma América Porres Luna, a favor.

SECRETARIA EJECUTIVA, DRA. ANA MARGARITA LÓPEZ HECHEM.- Gracias. Pido ahora a los Comisionados Presentes que si su voto es a favor lo manifiesten levantando su mano.

Gracias, se registra la votación y el acuerdo queda aprobado por unanimidad."

Con base en lo anterior, el Órgano de Gobierno, por unanimidad, adoptó la Resolución y el Acuerdo siguientes:

RESOLUCIÓN CNH.E.93.015/2022

Resolución por la que la Comisión Nacional de Hidrocarburos aprueba el Presupuesto asociado al Programa de Trabajo 2023, presentado por Pemex Exploración y Producción, respecto del Plan de Desarrollo para la Extracción del Contrato CNH-M1-EK-BALAM/2017.

ACUERDO CNH.E.93.015/2022

Con fundamento en los artículos 22, fracciones I, III y XXVII, y 38, fracciones I y III de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética, y 31, fracciones VI y XII, de la Ley de Hidrocarburos; el Órgano de Gobierno, por unanimidad, emitió la Resolución por la que se aprueba el Presupuesto asociado al Programa de Trabajo 2023, presentado por Pemex Exploración y Producción, respecto del Plan de Desarrollo para la Extracción del Contrato CNH-M1-EK-BALAM/2017.

Handwritten signature and initials in blue ink.



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

A continuación, la Secretaría Ejecutiva informó que los siguientes dos asuntos II.11 y II.12 del orden del día serían expuestos de manera conjunta en una sola presentación.

II.11 Opinión Técnica a la Secretaría de Energía respecto de la modificación del Anexo 2 de 61 Títulos de Asignación de Extracción.

II.12 Opinión Técnica a la Secretaría de Energía respecto de la modificación del Anexo 2 de 47 Títulos de Asignación de Extracción.

La ponencia estos asuntos corresponden a la Comisionada Alma América Porres Luna, y para su desahogo, la Secretaría Ejecutiva dio la palabra al ingeniero Fabian Mayo Salinas, de la Unidad Técnica de Extracción y su Supervisión.

La presentación y los comentarios sobre el tema se desarrollaron en los términos que, en lo procedente, a continuación se transcriben:

"UNIDAD TÉCNICA DE EXTRACCIÓN Y SU SUPERVISIÓN, ING. FABIAN MAYO SALINAS.- Muchas gracias Secretaría Ejecutiva, Comisionada, Comisionados, con su venia Comisionado Presidente. Traemos ante ustedes la opinión en referencia. Como cronología de la solicitud de asignación, tenemos que la solicitud ingresó el 7 de noviembre para hoy traerla ante ustedes a este Órgano de Gobierno.

Las características generales que tenemos son 108 Títulos de Asignación. Se ubican en cuatro regiones divididas en la región marina noreste, la región marina suroeste, la región sur, la región norte. La fecha de emisión de estos títulos fue del 13 de agosto del 2014. Los 108 títulos son de tipo extracción y tienen una vigencia de 20 años. En el mapa podemos ubicar la referencia de estas asignaciones que estamos presentando el día de hoy.



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

La solicitud de la Secretaría de Energía versa en dos puntos principales. El primero es emitir opinión técnica respecto a la modificación del anexo 2 correspondiente al compromiso mínimo de trabajo y el segundo punto es informar si esta modificación impacta en los Planes de Desarrollo vigentes de estas asignaciones. Para referencia tenemos aquí un esquema de cómo lo está presentando la Secretaría de Energía los criterios para la propuesta a este cambio de compromiso mínimo de trabajo. Vemos que ella se basa en la producción que tiene cada asignación en específico y a manera de ejemplo pusimos esa tabla, pero en general van de un 5% a un 30% en perforación y terminación y de un 5% a un 50% en reparaciones mayores. Siguiendo por favor.

Como conclusión tenemos que la propuesta para el anexo 2 de estas 108 asignaciones resulta apropiada para evaluar el cumplimiento de las actividades de estas asignaciones. La propuesta de modificación al anexo 2 de estas 108 asignaciones no representa un impacto en los Planes de Desarrollo vigentes y el cumplimiento de las actividades se determinará conforme al plan vigente que se tiene aprobado para estas 108 asignaciones. Asimismo, el CMT se actualizará conforme los planes se vayan actualizando, vayan presentándose modificaciones a los planes.

Como recomendaciones, tenemos que recomendamos a la SENER considerar la exención de la modificación del anexo 2 de aquellas asignaciones que ya hayan cumplido el CMT a la fecha de hoy. Derivado del análisis presentado, se propone al Órgano de Gobierno emitir opinión favorable respecto de la modificación del anexo 2, compromiso mínimo de trabajo, de los 61 y 47 Títulos de Asignación de Extracción. Es cuanto Comisionados, quedamos atentos.

COMISIONADO PRESIDENTE, LIC AGUSTÍN DÍAZ LASTRA.- Gracias ingeniero Fabian Mayo Salinas. Está a su consideración Comisionada Alma América.

COMISIONADA, DRA. ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Muchas gracias Comisionado Presidente. A lo mejor aquí lo que nos hace falta un poco explicar es de que una cosa es un Plan de Desarrollo en este caso para Petróleo Mexicanos y otro caso es lo que dice la asignación que debe cumplir en cada una de sus asignaciones.



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

Hasta este momento, lo que se hacía era de que se tenía en uno de los anexos de las asignaciones como un compromiso mínimo de trabajo exactamente lo mismo que se tenía en los Planes de Desarrollo y esto hacía que cuando había una modificación en los Planes de Desarrollo no necesariamente se estuviera cumpliendo lo que se decía en la asignación. Entonces siempre había una discrepancia entre lo que se tenía en las asignaciones con lo que iba trabajando cada uno digamos de los trabajos que se hacían en los Planes de Desarrollo y por lo tanto en las asignaciones y en los documentos que se plasmaban en SENER.

Entonces aquí como que de alguna manera se está desligando ese compromiso mínimo de trabajo como en los contratos existe que hay un Programa Mínimo de Trabajo y no necesariamente es lo que dice el Plan de Exploración o en su defecto en este caso su Plan de Desarrollo. O sea, entonces pues esta propuesta que hizo la Secretaría de Energía finalmente es desligar lo que dice un Plan de Desarrollo con lo que está asentado en los documentos del compromiso mínimo de trabajo en las asignaciones de extracción. Para que no haya confusión, porque no es lo que vamos a dar seguimiento en la Comisión, que en la Comisión se tendrá que dar el seguimiento de lo que se compromete en este caso el asignatario a dar en cada uno de los planes que tiene aprobados por esta Comisión. Eso es todo el comentario que yo quería hacer. Muchas gracias.

COMISIONADO PRESIDENTE, LIC AGUSTÍN DÍAZ LASTRA.- Gracias Comisionada. Héctor.

COMISIONADO, DR. HÉCTOR MOREIRA RODRÍGUEZ.- Pues yo quiero ser muy franco. Lo veo realmente muy pobre. O sea, cuando piden una opinión a una cosa de SENER, generalmente vemos qué beneficios vemos, por qué es bueno, qué le vemos nosotros. Por otro lado, le decimos qué problemas le vemos y luego qué sugerencias tenemos para incrementar los beneficios o disminuir los problemas. Pero aquí yo no veo ningún análisis. O sea, nos están diciendo lo que nos dice SENER. O sea, no estamos contribuyendo en nada. O sea, por qué eso es bueno, por qué lo queremos hacer.

Y luego nos dicen para poder evaluar. Pues yo no quiero evaluar, yo quiero que produzcan más, yo quiero que se muevan más



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

rápido, yo quiero que sean eficientes. Evaluar pues es el menor de los problemas. A mí no me queda claro por qué decimos que sí o por qué vamos a decir que no. O sea, yo lo veo y digo no me contribuye nada a que yo pueda tomar una decisión. O sea, es una decisión muy importante la que están haciendo, se ve, quieren reducir muy sustancialmente los programas mínimos, sus compromisos mínimos de trabajo, pero no veo qué va a ganar la nación con esto o qué va a ganar Pemex con esto.

UNIDAD TÉCNICA DE EXTRACCIÓN Y SU SUPERVISIÓN, ING. RAFAEL GUERRERO ALTAMIRANO.- Tengo un comentario si me permite.

COMISIONADO PRESIDENTE, LIC AGUSTÍN DÍAZ LASTRA.- Adelante, por favor.

UNIDAD TÉCNICA DE EXTRACCIÓN Y SU SUPERVISIÓN, ING. RAFAEL GUERRERO ALTAMIRANO.- Sí, efectivamente doctor. Cuando se generaron los Títulos de las Asignaciones, se documentaron todas las reservas y las actividades físicas que las represente y eso quedó en los títulos como un CMT, la actividad total que cada una de las asignaciones tiene. ¿Qué significa eso? Que el significado de compromiso mínimo de trabajo estaba sobre estimado porque tenía en los títulos toda la actividad que documentaba la reserva probada, probable y posible de cada uno de los campos. Entonces la SENER se dio cuenta de esa situación. En los mismos títulos se establece la revocación si no se cumple y estábamos tratando de hablar de un concepto como compromiso mínimo de trabajo que en los títulos estaba como el máximo.

¿Qué es lo que propuso la SENER? Una metodología en la cual se basa en el grado de madurez de cada uno de los campos en términos de perforaciones y terminaciones y reparaciones mayores de acuerdo a la estrategia que están siguiendo las asignaciones y el grado de madurez de cada una de ellas, se estableció un compromiso mínimo de trabajo. Y eso es se va a modificar los títulos para que obedezca al significado de CMT.

COMISIONADO, DR. HÉCTOR MOREIRA RODRÍGUEZ.- Eso es lo que me hubiera gustado que presentaran. O sea, porque en realidad sí hay una lógica detrás de todo esto. Yo cuando lo vi dije, pues no estaremos desincentivando la inversión de Pemex y lo

[Handwritten marks and signatures]



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

que me está diciendo es que no tiene una que ver con la otra. Ya entendí, muchas gracias.

COMISIONADO PRESIDENTE, LIC AGUSTÍN DÍAZ LASTRA.- Gracias Héctor. Néstor, por favor.

COMISIONADO, DR. NÉSTOR MARTÍNEZ ROMERO.- Pues simplemente para traer a la mesa esto de que los Planes de Desarrollo son dinámicos, van cambiando en el tiempo. Y entonces tomaron los planes en un cierto momento y puede ser que hubieran cambiado. Seguramente van a cambiar. Entonces ligar eso al compromiso mínimo de trabajo pues es algo totalmente lógico. Pero era la forma de hacerlo rápido porque estábamos todavía en la parte esto de la ronda cero. ¿Verdad? Entonces creo que hay que tener super claro qué es el concepto compromiso mínimo de trabajo. Es lo que el Estado le obliga a los operadores como algo que tienen que invertir.

Pero definitivamente los operadores cuando están en extracción pues sobrepasan ese compromiso mínimo de trabajo, pero no lo podemos homologar al Plan de Desarrollo porque entonces va a ser muy fácil, como ya lo comentó aquí el ingeniero Rafael Guerrero, que van a quedar en falta porque no están aportando toda la inversión que deberían porque cambió el Plan de Desarrollo. Si el Plan de Desarrollo cambia hacia más, pues no hay problema. Si cambia hacia menos, y cambiar hacia menos en algunas ocasiones, si se hace así, es porque maximiza el valor de los hidrocarburos. Entonces qué bueno que ya se están desligando y se pone un compromiso mínimo de trabajo que definitivamente es muy bajo si se compara con el total de lo que se va a dar, pero no quiere decir que eso es lo que van a erogar. Van a erogar lo que dice el Plan de Desarrollo. Gracias.

COMISIONADO, DR. HÉCTOR MOREIRA RODRÍGUEZ.- Estuvo muy claro el comentario de Rafael y de Néstor. Lo único que pediría es que eso quedara en la resolución, porque sí creo que hay una fundamentación muy clara y una necesidad de desligarlos. Entonces está perfecto, nomás vamos a ponerlo claro.

COMISIONADO PRESIDENTE, LIC AGUSTÍN DÍAZ LASTRA.- Gracias. Al no haber más observaciones, ruego a la Secretaria avanzar.



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

SECRETARIA EJECUTIVA, DRA. ANA MARGARITA LÓPEZ HECHEM.- Gracias. Daré lectura a dos acuerdos, uno referente al asunto undécimo y otro al duodécimo. Habiendo agotado el análisis del presente asunto y con fundamento en los artículos 22, fracciones I, III y XXVII de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética; en el artículo 6 de la Ley de Hidrocarburos, así como el artículo 13, fracción II, inciso b) del Reglamento Interno de la Comisión Nacional de Hidrocarburos, el Órgano de Gobierno emite la opinión técnica sobre la modificación del anexo 2 de 61 Títulos de Asignación de Extracción en los términos del documento presentado. Pido a la Comisionada Alma América Porres Luna expresar el sentido de su voto.

COMISIONADA, DRA. ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Alma América Porres Luna, a favor.

SECRETARIA EJECUTIVA, DRA. ANA MARGARITA LÓPEZ HECHEM.- Gracias. Pido ahora a los Comisionados presentes que si su voto es a favor lo manifiesten levantando su mano.

Gracias, se registra la votación y el acuerdo queda aprobado por unanimidad."

Con base en lo anterior, el Órgano de Gobierno, por unanimidad, adoptó el Acuerdo siguiente:

ACUERDO CNH.E.93.016/2022

Con fundamento en los artículos, 22, fracciones, I, III y XXVII de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética; 6, de la Ley de Hidrocarburos, y 13, fracción II, inciso b) del Reglamento Interno de la Comisión Nacional de Hidrocarburos, el Órgano de Gobierno, por unanimidad, emitió la Opinión Técnica a la Secretaría de Energía sobre la modificación del Anexo 2 de 61 Títulos de Asignación de Extracción, en los términos del documento presentado.

"SECRETARIA EJECUTIVA, DRA. ANA MARGARITA LÓPEZ HECHEM.- Doy lectura al segundo acuerdo. Con fundamento en las disposiciones previamente citadas, el Órgano de Gobierno

C. 9



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

emite opinión técnica sobre la modificación del anexo 2 de 47 Títulos de Asignación de Extracción en los términos del documento presentado. Pido a la Comisionada Alma América Porres Luna expresar el sentido de su voto.

COMISIONADA, DRA. ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Alma América Porres Luna, a favor.

SECRETARIA EJECUTIVA, DRA. ANA MARGARITA LÓPEZ HECHEM.- Gracias. Pido ahora a los Comisionados presentes que si su voto es a favor lo manifiesten levantando su mano.

Gracias, se registra la votación y el acuerdo queda aprobado por unanimidad."

Con base en lo anterior, el Órgano de Gobierno, por unanimidad, adoptó el Acuerdo siguiente:

ACUERDO CNH.E.93.017/2022

Con fundamento en los artículos, 22, fracciones, I, III y XXVII de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética; 6, de la Ley de Hidrocarburos, y 13, fracción II, inciso b) del Reglamento Interno de la Comisión Nacional de Hidrocarburos, el Órgano de Gobierno, por unanimidad, emitió la Opinión Técnica a la Secretaría de Energía respecto de la modificación del Anexo 2 de 47 Títulos de Asignación de Extracción.

II.13 Opinión Técnica a la Secretaría de Energía respecto de la modificación del Anexo 1 de la Asignación A-0141-M-Campo Gaucho.

En desahogo de este punto del Orden del Día, cuya ponencia es del Comisionado Héctor Moreira Rodríguez, la Secretaria Ejecutiva dio la palabra al maestro Horacio Andrés Ortega Benavides, de la Unidad Técnica de Extracción y su Supervisión.



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

La presentación y los comentarios sobre el tema se desarrollaron en los términos que, en lo procedente, a continuación se transcriben:

"UNIDAD TÉCNICA DE EXTRACCIÓN Y SU SUPERVISIÓN, MTRO. HORACIO ANDRÉS ORTEGA BENAVIDEZ.- Buenos días Comisionados, buenos días Comisionada. Como bien comentaron, tenemos el día de hoy la opinión técnica de esta modificación, la que sigue por favor, la cual ingresó a esta Comisión el 10 de noviembre de 2022 y el día de hoy estamos presentando ante este Órgano de Gobierno.

Esta asignación tiene un área de 60.36 kilómetros cuadrados. Se encuentra ubicada a 50 kilómetros al suroeste de la ciudad de Villahermosa. Tabasco. Su título se emitió el 13 de agosto de 2014 y tiene permisos de extracción por 20 años a las profundidades de lo que es Cretácico Superior y Cretácico Medio. Actualmente tiene 10 pozos perforados, de los cuales 4 se encuentran produciendo un aceite negro de 23 a 31° API.

La solicitud de opinión de esta asignación tiene como antecedentes que el 13 de agosto de 2014 la Secretaría otorgó a PEP el Título de la Asignación de A-0141-Campo Gaucho y el 25 de julio modificó el mismo principalmente en lo que es el término del contenido nacional. Con respecto a la asignación exploratoria 0141-Comalcalco, la otorgó la Secretaría el 28 de agosto de 2019 y se modificó el 2 de junio de este presente año.

El operador solicita a SENER la reducción del área de la asignación 0141-Campo Gaucho sin impactar lo que es la actividad petrolera del mismo. Esto es ceder un área de 16.9 kilómetros cuadrados de la asignación 0141-Campo Gaucho a la asignación exploratoria A-0145-Comalcalco a lo que son las profundidades de Cretácico Superior y Cretácico Medio y verificar si realmente esta solicitud tiene algún impacto en lo que es el título de la asignación exploratoria en la asignación de extracción. Actualmente la asignación Gaucho tiene permisos para explotar en un área de 60.32 kilómetros cuadrados a lo que son las formaciones de Cretácico Medio y Cretácico Superior y la propuesta sería en una reducción de 16 kilómetros. Es decir, en 43.36 kilómetros cuadrados seguir con esa explotación de esas formaciones de Cretácico Medio y Cretácico Superior.

Handwritten signature and initials in blue ink.



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

Y en lo que refiere a la asignación Comalcalco, actualmente tiene restricción para realizar actividad exploratoria a esas profundidades y tendría ya los permisos para realizar actividad exploratoria en Cretácico Medio y Superior. Aquí en la figura podemos ver todo lo que es el contorno actual del polígono de la asignación 0141-Gaucha y esta parte gris es la parte que estaría reasignando a la asignación Comalcalco, que son los 16 kilómetros cuadrados. Y en la parte derecha podemos ver ya como el operador pretende tener esa reducción de área de la asignación 0141-Gaucha.

Como conclusión del análisis de esta opinión técnica, tenemos que con base en la información que remitió SENER la propuesta de modificación del anexo 1 de la asignación 0141-Campo Gaucho resulta técnicamente viable. Los pozos a perforar, así como lo que es la infraestructura y lo que es el yacimiento, quedarían contenidos dentro del nuevo polígono propuesto de la asignación 0141-Campo Gaucho. Y con el fin de actualizar la actividad física producción e inversión, el operador deberá presentar la modificación del Plan de Desarrollo para la Extracción del Campo Gaucho. Y en lo que refiere a la asignación exploratoria AE-0145-Comalcalco, pues esta no tiene afectación en su plan y deberá solamente modificar el anexo 1 en el apartado de restricciones.

Derivado de este análisis presentado, se propone al Órgano de Gobierno emitir opinión técnica favorable respecto a la modificación del anexo 1, ubicación y área, del Título de Asignación A-0141-M-Campo Gaucho. Es todo lo que traemos Comisionados, muchas gracias. Quedamos atentos.

COMISIONADO PRESIDENTE, LIC AGUSTÍN DÍAZ LASTRA.- Muchas gracias maestro Horacio Andrés Ortega Benavidez. Adelante Comisionada Alma América.

COMISIONADA, DRA. ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Muchas gracias Comisionado Presidente. O sea, esta reducción creo que ya lo comentó aquí el ingeniero, pero no afecta las reservas, ¿verdad? O sea, las reservas quedan dentro del polígono que se conservaría del Campo Gaucho. O sea, todas las reservas del yacimiento Gaucho.



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

UNIDAD TÉCNICA DE EXTRACCIÓN Y SU SUPERVISIÓN, MTRO. HORACIO ANDRÉS ORTEGA BENAVIDEZ.- Así es Comisionada. Todo lo que es el yacimiento, infraestructura y pozos quedarían dentro del nuevo polígono que está proponiendo ahí el operador.

COMISIONADA, DRA. ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- OK, muchas gracias ingeniero. Es todo Comisionado Presidente, muchas gracias.

COMISIONADO PRESIDENTE, LIC AGUSTÍN DÍAZ LASTRA.- Gracias Alma. Adelante Héctor, por favor.

COMISIONADO, DR. HÉCTOR MOREIRA RODRÍGUEZ.- Pues yo a mí me nace la pregunta ¿por qué? O sea, reducimos el área para Gaucho, para no pagar los impuestos, pero acá puedo pagar más. O sea, la cantidad total a pagar es la misma. Entonces en qué se está beneficiando Comalcalco y en qué se está beneficiando Gaucho.

UNIDAD TÉCNICA DE EXTRACCIÓN Y SU SUPERVISIÓN, ING. RAFAEL GUERRERO ALTAMIRANO.- Sí doctor. En términos generales, Gaucho se beneficia porque ya no tiene una superficie mayor de pago de los derechos y Comalcalco paga totalmente toda el área que tiene. Sin embargo, restringía su actividad en esa porción de Gaucho. La única forma es cederla para que la actividad exploratoria ya tenga oportunidades ahí si es que se tiene. Pero el área de exploración es única, pues son dos pagos muy diferentes, muy bajo el de exploración comparado con el de extracción.

UNIDAD TÉCNICA DE EXTRACCIÓN Y SU SUPERVISIÓN, MTRO. FRANCISCO CASTELLANOS PÁEZ.- Era puntualizar lo que acaba de comentar el ingeniero. Tienen diferentes costos.

COMISIONADO PRESIDENTE, LIC AGUSTÍN DÍAZ LASTRA.- Néstor.

COMISIONADO, DR. NÉSTOR MARTÍNEZ ROMERO.- Sin comentarios, gracias.

COMISIONADO PRESIDENTE, LIC AGUSTÍN DÍAZ LASTRA.- Muchas gracias. Al no haber más observaciones al respecto, ruego a la Secretaría continuar con la aprobación del asunto.



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

SECRETARIA EJECUTIVA, DRA. ANA MARGARITA LÓPEZ HECHEM.- Gracias. Habiendo agotado el análisis del presente asunto y con fundamento en los artículos 22, fracciones I, III y XXVII de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética; 6 de la Ley de Hidrocarburos; y 13, fracción II, inciso b) del Reglamento Interno de la Comisión Nacional de Hidrocarburos, el Órgano de Gobierno emite opinión técnica a la Secretaría de Energía respecto de la modificación del anexo 1 del Título de Asignación A-0141-M-Campo Gaucho en los términos del documento presentado. Pido a la Comisionada Alma América Porres Luna expresar el sentido de su voto.

COMISIONADA, DRA. ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Alma América Porres Luna, a favor.

SECRETARIA EJECUTIVA, DRA. ANA MARGARITA LÓPEZ HECHEM.- Gracias. Pido ahora a los Comisionados presentes que si su voto es a favor lo manifiesten levantando su mano.

Gracias, se registra la votación y el acuerdo queda aprobado por unanimidad."

Con base en lo anterior, el Órgano de Gobierno, por unanimidad, adoptó el Acuerdo siguiente:

ACUERDO CNH.E.93.018/2022

Con fundamento en los artículos, 22, fracciones, I, III y XXVII de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética; 6, de la Ley de Hidrocarburos, y 13, fracción II, inciso b) del Reglamento Interno de la Comisión Nacional de Hidrocarburos, el Órgano de Gobierno, por unanimidad, emitió Opinión Técnica a la Secretaría de Energía respecto de la modificación del Anexo 1 de la Asignación A-0141-M-Campo Gaucho, en los términos del documento presentado.



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

II.14 Opinión Técnica a la Secretaría de Energía respecto de la modificación del Anexo 1 del Título de la Asignación AE-0006-8M-Amoca-Yaxché-04.

En desahogo de este punto del Orden del Día, cuya ponencia es del Comisionado Néstor Martínez Romero, la Secretaría Ejecutiva dio la palabra al ingeniero Raúl Ortiz Salgado, de la Unidad Técnica de Extracción y su Supervisión.

La presentación y los comentarios sobre el tema se desarrollaron en los términos que, en lo procedente, a continuación se transcriben:

"UNIDAD TÉCNICA DE EXPLORACIÓN Y SU SUPERVISIÓN, ING. RAÚL ORTIZ SALGADO.- Buenas tardes. Con su venia vengo a exponer el tema en comento. Bueno, como generalidades en cronología se tuvo el ingreso de la información por parte de la Secretaría de Energía el 4 de noviembre y lo venimos a desahogar el día de hoy.

Las características de esta asignación: tiene un área de 31.56. Su ubicación está a 19 kilómetros de la Terminal Marítima de Dos Bocas. Tiene una fecha de emisión el título del 27 de agosto de 2014 y esta tiene una vigencia de 25 años. El tipo es de extracción de hidrocarburos. Tiene una profundidad promedio de 3,400. Actualmente el yacimiento donde se está produciendo es el Mioceno Superior. Se tiene 10 pozos perforados y 9 son productores. El tipo de fluido es un aceite negro de 24° API. En la figura que está en la parte izquierda se observa el polígono actualmente.

Dentro de la opinión técnica que solicita la Secretaría de Energía, voy a dar un antecedente rápido. El 28 de julio se tuvo la última modificación a este título, que fue la octava. Se hizo la perforación del pozo Mulach-2, el cual comprobó la continuidad geológica y para este la Secretaría de Energía nos solicita lo siguiente, que es reducir las porciones del área de Amoca-Yakché, que es la parte de la asignación de extracción, y se cedan a favor de la asignación AE-0151-M-Uchukil, que es la asignación exploratoria. Y, por lo tanto, la asignación AE-0151-Uchukil ceda porciones al área a favor de la asignación de extracción Amoca-Yakché. Eso se puede

C). 9



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

visualizar en la figura que está al lado. Los recuadros rojos es la parte que cedería la asignación exploratoria y el que es verde pistache sería la parte que se le cede a la asignación de exploración.

Esto, dentro de la opinión que nos solicitó la Secretaría de Energía, es el impacto que se tendría tanto para el Plan de Desarrollo como para el Plan de Exploración. Como una generalidad, actualmente como lo comenté tiene la asignación un área de 31.56 kilómetros y en la propuesta de reconfiguración quedaría de 35.60 kilómetros.

Dentro de la conclusión del análisis que se tuvo en la dirección por parte de la opinión, la propuesta y todos los antecedentes resultan técnicamente viables. El cambio en la asignación de Amocayaxché tiene el impacto en el Plan de Desarrollo. Por lo cual, deberá presentar la modificación a su Plan de Desarrollo. Y para el caso de la asignación exploratoria, la 0151-M-Uchukil, se deberá actualizar el polígono y el área de Asignación, pero dicha modificación no presenta un impacto en el Plan de Exploración. Se presenta con un zoom cómo quedaría vigente esta asignación. Y bueno, como resultado, venimos ante ustedes a proponerles que se presente la opinión, que es técnicamente favorable y que pues se conceda. Si tienen alguna duda, con gusto.

COMISIONADO PRESIDENTE, LIC AGUSTÍN DÍAZ LASTRA.- Muy bien, gracias ingeniero Raúl Ortiz Salgado. Tiene la palabra la Comisionada Alma América. Alma América.

COMISIONADA, DRA. ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Mi único punto es el campo está ya en desarrollo y perforaron el pozo Mulach-2. Esa extensión ya es la única extensión que van a considerar en cuanto al área para anexar o al considerar otro pozo que puedan estar perforando, casi lo están delimitando en este momento, estarían incorporando más área. Esa sería mi pregunta.

UNIDAD TÉCNICA DE EXPLORACIÓN Y SU SUPERVISIÓN, ING. RAÚL ORTIZ SALGADO.- Sí, si puedo contestar la pregunta de la doctora.

COMISIONADO PRESIDENTE, LIC AGUSTÍN DÍAZ LASTRA.- Adelante.



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

UNIDAD TÉCNICA DE EXPLORACIÓN Y SU SUPERVISIÓN, ING. RAÚL ORTIZ SALGADO.- Esta modificación del polígono obedece a que en el cambio de la modificación al Plan de Desarrollo va a tener la tendencia las perforaciones hacia este bloque norte. Encontraron un potencial hacia donde se va a tratar de desarrollar.

COMISIONADA, DRA. ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Muchas gracias.

COMISIONADO PRESIDENTE, LIC AGUSTÍN DÍAZ LASTRA.- Ahora también quiere hablar Rafael Guerrero. Adelante Rafael.

UNIDAD TÉCNICA DE EXTRACCIÓN Y SU SUPERVISIÓN, ING. RAFAEL GUERRERO ALTAMIRANO.- Nada más en resumen a la pregunta de la doctora, con esta modificación ya queda la parte del desarrollo visualizado.

COMISIONADA, DRA. ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Perfecto, gracias ingeniero.

COMISIONADO PRESIDENTE, LIC AGUSTÍN DÍAZ LASTRA.- Gracias. Continuamos aquí para la votación. Gracias. Adelante Héctor.

COMISIONADO, DR. HÉCTOR MOREIRA RODRÍGUEZ.- Yo quisiera que pusieran la página 16, figura 16 de la opinión técnica. Se refiere exactamente al comentario que ustedes hicieron. Esto es la asignación y la parte verde de arriba es la que iban a cambiar, pero ahí hay dos pozos. Entonces obviamente sí quiere decir pues dependiendo si son pozos exploratorios o pozos ya de producción.

UNIDAD TÉCNICA DE EXPLORACIÓN Y SU SUPERVISIÓN, ING. RAÚL ORTIZ SALGADO.- Son pozos de extracción. Los pozos tuvieron una PT que alcanzaron la asignación continua, pero la continuidad geológica. En la primera parte en el Mulach-2 no se tuvo resultados favorables, por lo cual se decidió una reentrada. En esta reentrada que fue llamado por el operador side track 2 si se tuvo manifestación de hidrocarburos, actualmente se produce y es lo que obedece al cambio en esta modificación del título. Cabe recalcar que cuando se ingresó la modificación fue también a la par de la operación.

U. 9



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

UNIDAD TÉCNICA DE EXTRACCIÓN Y SU SUPERVISIÓN, ING. RAFAEL GUERRERO ALTAMIRANO.- Es una regularización la actividad física ya en ese bloque, en esa porción que se va a ceder.

COMISIONADO, DR. HÉCTOR MOREIRA RODRÍGUEZ.- Entonces el hecho de que haya resultado digamos positivo y que tenga producción, lo están incorporando al programa de desarrollo en este caso a la parte de Mulach y en la parte amarilla va a ser de exploración que van a dar a Uchukil.

UNIDAD TÉCNICA DE EXTRACCIÓN Y SU SUPERVISIÓN, ING. RAFAEL GUERRERO ALTAMIRANO.- Así es.

COMISIONADO, DR. HÉCTOR MOREIRA RODRÍGUEZ.- Ok, está claro. Muchas gracias.

COMISIONADO PRESIDENTE, LIC AGUSTÍN DÍAZ LASTRA.- Gracias Héctor. Adelante Néstor.

COMISIONADO, DR. NÉSTOR MARTÍNEZ ROMERO.- Sí, muchas gracias. Pues quise hacer un resumen de los últimos cuatro puntos que fueron opiniones técnicas a la Secretaría de Energía. Por ley ellos le piden a la Comisión Nacional de Hidrocarburos el punto de vista para enriquecerlos desde el punto de vista técnico, pero obvio que todo esto tiene como resultado las conversaciones que tienen los técnicos de la Secretaría de Energía con el operador. Y todos los casos finalmente llevan a una mejora en la posibilidad de la extracción o de la exploración, lo cual redundará favorablemente para que se puedan desarrollar en la forma más eficiente pues estas áreas, que son bastante realmente. Son cuatro puntos, pero si hacemos la suma es bastantes cambios en las asignaciones, lo cual es algo que es normal porque en la medida que se van desarrollando, conociendo las áreas, pues surgen nuevas necesidades. Y también en el caso específico de Pemex Exploración y Producción, también reduce cuestiones administrativas y también optimiza el movimiento de los equipos, de las personas. Muchas gracias, son mis comentarios.

COMISIONADO PRESIDENTE, LIC AGUSTÍN DÍAZ LASTRA.- Gracias. Al haberse agotado el análisis para este acuerdo, le ruego a la Secretaría someterlo a la consideración de los Comisionados.



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

SECRETARIA EJECUTIVA, DRA. ANA MARGARITA LÓPEZ HECHEM.- Gracias. Habiendo agotado el análisis del acuerdo como mencionó el Comisionado Presidente y con fundamento en los artículos 22, fracciones I, III y XXVII de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética; 6 de la Ley de Hidrocarburos; y 13, fracción II, inciso b) del Reglamento Interno de la Comisión Nacional de Hidrocarburos, el Órgano de Gobierno emite opinión técnica a la Secretaría de Energía respecto a la modificación del anexo 1 del Título de la Asignación AE-0006-8M-Amoca-Yaxché-04 en los términos del documento presentado. Pido a la Comisionada Alma América Porres Luna expresar el sentido de su voto.

COMISIONADA, DRA. ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Alma América Porres Luna, a favor.

SECRETARIA EJECUTIVA, DRA. ANA MARGARITA LÓPEZ HECHEM.- Gracias. Pido ahora a los Comisionados presentes que si su voto es a favor lo manifiesten levantando su mano.

Gracias, se registra la votación y el acuerdo queda aprobado por unanimidad."

Con base en lo anterior, el Órgano de Gobierno, por unanimidad, adoptó el Acuerdo siguiente:

ACUERDO CNH.E.93.019/2022

Con fundamento en los artículos, 22, fracciones, I, III y XXVII de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética; 6, de la Ley de Hidrocarburos, y 13, fracción II, inciso b) del Reglamento Interno de la Comisión Nacional de Hidrocarburos, el Órgano de Gobierno, por unanimidad, emitió Opinión Técnica a la Secretaría de Energía respecto de la modificación del Anexo 1 del Título de la Asignación AE-0006-8M-Amoca-Yaxché-04, en los términos del documento presentado.



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

No habiendo más asuntos que tratar, siendo las 11:46 horas del día 15 de diciembre de 2022, el Comisionado Presidente dio por terminada la Nonagésima Tercera Sesión Extraordinaria de 2022 y agradeció a los presentes su asistencia y participación.

La presente acta se firma al final por el Comisionado Presidente y se firma y rubrica al margen de todas sus fojas por los demás Comisionados que en ella intervinieron, así como por la Secretaria Ejecutiva.

Agustín Díaz Lastra
Comisionado Presidente

Alma América Porres Luna
Comisionada

Néstor Martínez Romero
Comisionado

Héctor Moreira Rodríguez
Comisionado

Ana Margarita López Hechem
Secretaria Ejecutiva

Q.