Comisión Nacional de Hidrocarburos

ÓRGANO DE GOBIERNO

SEXAGÉSIMA NOVENA SESIÓN EXTRAORDINARIA DE 2018

ACTA

En la Ciudad de México, siendo las 11:09 horas del día 6 de diciembre del año 2018, se reunieron en la sala de juntas de la Comisión Nacional de Hidrocarburos, sita en el piso 7 del edificio ubicado en la avenida Patriotismo 580, Colonia Nonoalco, Alcaldía Benito Juárez, C.P. 03700, Ciudad de México, los Comisionados Alma América Porres Luna, Néstor Martínez Romero, Sergio Henrivier Pimentel Vargas y Gaspar Franco Hernández, así como la Secretaria Ejecutiva Carla Gabriela González Rodríguez, con el objeto de celebrar la Sexagésima Novena Sesión Extraordinaria de 2018 del Órgano de Gobierno de la Comisión Nacional de Hidrocarburos (CNH).

Lo anterior, en virtud de la convocatoria emitida por la Secretaria Ejecutiva mediante oficio número 220.1162/2018, de fecha 5 de diciembre de 2018, de conformidad con los artículos 10 y 25, fracción II, de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética, así como 18, fracción I, inciso d), del Reglamento Interno de la Comisión. La sesión tuvo el carácter de pública.

Con fundamento en el artículo 48 del Reglamento Interno de la Comisión Nacional de Hidrocarburos, presidió la sesión la Comisionada Alma América Porres Luna.

A continuación, la Comisionada Porres 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, la Comisionada Porres declaró instalada la sesión y se sometió a consideración del Órgano de Gobierno el Orden del Día, mismo que fue aprobado por unanimidad, en los siguientes términos:

Orden del Día

I.- Aprobación del Orden del Día

II.- Asuntos para autorización

II.1 Resolución por la que la Comisión Nacional de Hidrocarburos se pronuncia sobre el Plan de Exploración presentado por Iberoamericana de Hidrocarburos CQ, Exploración & Producción de México, S.A. de C.V., relacionado con el contrato CNH-R02-L03-BG.04/2017.

II.2 Resolución por la que la Comisión Nacional de Hidrocarburos se pronuncia sobre la modificación del Plan de Exploración presentado por Pemex Exploración y Producción respecto de la Asignación AE-0080-3M-Cinturón Plegado Perdido-06.

II.- Asuntos para autorización

II.1 Resolución por la que la Comisión Nacional de Hidrocarburos se pronuncia sobre el Plan de Exploración presentado por Iberoamericana de Hidrocarburos CQ, Exploración & Producción de México, S.A. de C.V., relacionado con el contrato CNH-R02-L03-BG.04/2017.

En desahogo de este punto del Orden del Día, la Secretaria Ejecutiva con la venia de la Comisionada Porres dio la palabra al Comisionado Gaspar Franco Hernández, en su calidad de Comisionado Ponente.

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

"COMISIONADA ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Si, Comisionado Franco por favor.

COMISIONADO GASPAR FRANCO HERNÁNDEZ.- Gracias Comisionada, Comisionados, compañeros. Lo que vamos a presentar ahorita es el dictamen técnico del Plan de Exploración del contrato que ya señaló la Secretaria Ejecutiva. Y este contrato es derivado de la Ronda 2, licitación 3 y fue firmado el 8 de diciembre del 2017. Es un contrato de modalidad de licencia con vigencia de 30 años y con dos prórrogas o hasta dos prórrogas de 5 años cada una. Este contrato se localiza en el Estado de Tamaulipas en la Cuenca de Burgos a 73 km al suroeste de la ciudad de Reynosa y abarca casi 200 km² de superficie en este contrato. Y bueno, lo que ahorita se va a presentar es parte del cumplimiento de una de las cláusulas que es el Plan de Exploración para ese periodo inicial de exploración y que aquí el equipo técnico nos ayudará a presentar a detalle con todas las consideraciones donde pues se presenta qué va a hacer y las unidades de trabajo que debe cumplir, todo lo que satisface y diversas actividades que nos van a permitir iniciar con la exploración de esta área con pues el objetivo de hacer mejor descubrimiento y pasar a etapas posteriores como la evaluación y la posible extracción de hidrocarburos.

Como ustedes recordarán, este tipo de proyectos lleva su tiempo, lleva su madurez, no es nada más firmar un contrato, perforar un pozo y con eso ya empezar a sacar producción y hacer muchas inversiones. Se requieren de trabajos técnicos sofisticados que nos permitan llevar de manera técnica y científica todas las actividades petroleras que sean necesarias para después decidir si se hacen más inversiones y por lo tanto llegar a producciones de hidrocarburos en estas zonas. Entonces la primera etapa ahorita es la presentación del Plan de Exploración que estaría a cargo del equipo del doctor Faustino para que nos den todos los detalles a todos nosotros.

COMISIONADA ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Muchas gracias. ¿Quién lo presenta? Doctor Faustino.

TITULAR DE LA UNIDAD TÉCNICA DE EXPLORACIÓN, DOCTOR FAUSTINO MONROY SANTIAGO.- Ok, sí, muy buenos días Comisionada, Comisionados. Efectivamente nada más para agregar unos comentarios, el objetivo principal de este plan es evaluar el potencial petrolero a nivel de un play Oligoceno Frío en el área. Si recuerdan en la licitación 3 de esta Ronda 2 había 14 bloques, de los cuales 4 estaban en Burgos. Uno de esos, el área 4, fue adjudicada precisamente a Iberoamericana de Hidrocarburos. Este también, el objetivo también es la incorporación de reservas que pudieran estar contenidos en los yacimientos en esta área. Se va a adquirir una sísmica como vamos a ver adelante, una sísmica de 70 km², sísmica terrestre. Se va a elaborar un modelo geológico inicial. Se va a perforar y terminar dos pozos, dos prospectos exploratorios que nos van a explicar a continuación. Entonces con permiso de la Comisionada voy a pasar la palabra al ingeniero Guillermo Paulino, Director de Área, que nos explique los detalles sobre el dictamen técnico de este plan.

COMISIONADA ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Ingeniero, por favor.

DIRECTOR DE ÁREA, INGENIERO GUILLERMO PAULINO GUERRERO OLIVARES.- Gracias. Con la venía de la Comisionada Alma América y los Comisionados. Me permito exponer el Plan de Exploración presentado por el contratista Iberoamericana de hidrocarburos CQ Exploración y Producción de México, S.A de C.V. El fundamento legal que obedece el Plan de Exploración está basado en la Ley de Hidrocarburos, el artículo 44, fracción I; la Ley de Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética que es el artículo 39 precisando fracciones I, III, IV y VI; de los lineamientos el artículo 7 y artículo 8, artículo 15, fracción I, artículo 16, 40 y el anexo I de la Guía de los Planes de Exploración. Como ya se ha mencionado con anterioridad, el contrato es bajo la modalidad de licencia obedeciendo a las cláusulas 3.1, 4.1, 4.2, 5.4, 10.3, anexo VII, 15.2, 16, 19.3, 19.5 y 23.1 del contrato. La vigencia del periodo inicial de exploración es por dos años y el periodo que se puede extender es un período adicional por dos años. La que sigue.

Presentamos la relación cronológica del proceso de revisión y evaluación del Plan de Exploración. Igual el operador presenta como solicitud de aprobación del plan con fecha 5 de junio del 2018 y recibimos los alcances

de información del último que fue recibido el 24 de octubre del 2018. La que sigue por favor.

La superficie del área contractual es aproximadamente de 199 km². Se localiza en el Estado de Tamaulipas dentro de la Cuenca de Burgos, aproximadamente a 73 km al sureste de la ciudad de Reynosa. Y como antecedentes exploratorios tenemos adquisición de datos sísmicos terrestres 2D y la perforación de ocho pozos, tres dentro del campo Aquiles y cinco en el área, en el campo Nutria. Cabe mencionar que estos pozos fueron perforados en los años 70, años 60 y están ahí como se puede presentar. Ahí están los tres pozos para el área de Aquiles y los cinco pozos en el área de Nutria. La que sigue.

El objetivo del Plan de Exploración es evaluar el potencial petrolero del área contractual, una posible incorporación de reservas a mediano plazo, reducir la incertidumbre geológica, obtener imágenes del subsuelo nítidas y con mayor resolución y obtener o realizar una reinterpretación de los horizontes con una alta calidad y una evaluación de los recursos prospectivos en el área. ¿Mediante qué lo va a realizar el operador? Lo presenta que ejecutará nueve estudios exploratorios, adquisición y procesamiento sísmico terrestre 3D con una cobertura aproximada de 70 km² y la perforación de dos prospectos exploratorios en el área de Aquiles. La que sigue.

Ahí podemos observar los estudios exploratorios que realizará el operador, realizará los nueve estudios exploratorios y el área de adquisición que está ahí marcada sobre el campo de Aquiles que ahí se hará la adquisición sísmica 3D y ahí también se están posicionando la perforación de los prospectos exploratorios Aquiles-101 y Aquiles-201. La que sigue.

El cronograma de actividades del Plan de Exploración. Inicia el operador con la actividad de la adquisición sísmica 3D de los 70 km², es una actividad, va a ejecutarlo en campo. Derivado de esa adquisición de datos sísmicos, realizará un procesamiento de los mismos datos, realizará la interpretación, posteriormente los estudios VCD y se perforará para la perforación de los prospectos exploratorios. La que sigue.

Los prospectos exploratorios. El área a perforar es en el área prospectiva de Aquiles, Aquiles-101 y Aquiles-201, los dos con una elevación del terreno de 47 metros, una trayectoria vertical con objetivos geológicos del Oligoceno, una profundidad total estimada de 2,800 metros con hidrocarburo esperado gas y condensado. Podemos ver en la parte hay la sísmica que tenemos proyectado, la profundidad total de los prospectos exploratorios y podemos también ahí observar las metas volumétricas y los recursos prospectivos presentados por el operador que sería de 123.3 Bcf aproximadamente. La que sigue.

Como Programa Mínimo de Trabajo, las unidades de trabajo comprometidas por el operador las mínimas son 4,100 y el incremento al Programa Mínimo son de 10,500, que nos da un total de 14,600. Con las actividades que presenta el operador ejecutar en su Plan de Exploración, nos da un total de 15,402.6 aproximadamente. Cabe señalar que la acreditación de unidades de trabajo por parte de la Comisión estará sujeta al cumplimiento total de las actividades factibles de acreditar unidades de trabajo y únicamente en los términos definidos en el anexo 5 del contrato.

Como programas asociados, se encuentra el Programa de Cumplimiento de Contenido Nacional recibido con una opinión favorable por parte de la Secretaría de Economía. Igualmente, el Programa de Transferencia de Tecnología la Secretaría de Economía emitió opinión favorable respecto al Programa de Capacitación y Transferencia de Tecnología. Y por parte de la Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente nos informó a la Comisión que el contratista tiene su registro, bueno, tiene su constancia de registro de Clave Única de Registro del Regulado. Como Programa de Transferencia de Tecnología, el operador presenta como capacitación realizar cursos de seguridad y tecnología y pláticas que estarán impartidas por los especialistas del mismo contratista. Como transferencia de tecnología, sería establecer y apoyar prácticas profesionales, apoyo a temas de tesis profesionales para alumnos mexicanos y eso lo hará mediante el vínculo que está estableciendo con las universidades. La que sigue.

Para el Programa de Inversiones cabe señalar que el total que el operador presenta es aproximadamente de 6.5 millones de dólares, donde la

perforación de pozos es un 66% y la actividad geofísica sería de 23%. La que sigue.

Como conclusiones de la evaluación y revisión del Plan de Exploración presentado por el operador, establecemos que la ejecución de las actividades permitirá acelerar el conocimiento geológico-petrolero del subsuelo mediante estudios exploratorios, adquisición sísmica terrestre 3D y con su respectivo procesado y la perforación de dos prospectos exploratorios. Se perforarían dos de ellos como ya se mencionaron: Aquiles-101 y Aquiles-201. La aplicación de técnicas, metodologías y tecnologías que serán utilizadas resultan apropiadas para la etapa exploratoria en la cual se encuentra el área contractual. En términos de la estrategia exploratoria planteada por el operador, permitirá reducir la incertidumbre geológica y precisar el riesgo exploratorio de las actividades previstas en el Plan de Exploración. La ejecución de ellas nos proyecta un total aproximado de 15,402 unidades de trabajo, con lo que daría cumplimento al Programa Mínimo de Trabajo. La inversión asociada sería de 6.5 millones de dólares aproximadamente.

TITULAR DE LA UNIDAD TÉCNICA DE EXPLORACIÓN, DOCTOR FAUSTINO MONROY SANTIAGO.- Bueno. Con esto pues el Plan de Exploración, las actividades planteadas por el operador pues se advierte técnicamente factible toda vez que estas actividades pues efectivamente permitirían la reducción de la incertidumbre en esta área contractual. Además, pues el valor agregado es la perforación de los dos pozos exploratorios en el área de Aquiles. Recordemos que estos campos son muy antiguos y que la producción ahí se puede inmediatamente poner rápidamente porque es el área de Burgos, tenemos también instalaciones. Entonces se propone y se pone a consideración de este Órgano de Gobierno de la Comisión Nacional.

COMISIONADA ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- ¿Algún comentario? Comisionado Franco.

COMISIONADO GASPAR FRANCO HERNÁNDEZ.- Si, como ya lo dijo nuestro titular, sometemos a su consideración este dictamen respecto al Plan de Exploración presentado por Iberoamericana para este contrato.

COMISIONADA ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- ¿Algún comentario Comisionados? ¿No? Yo solamente tengo una duda. ¿El campo Aquiles ya había en algún tiempo tenido producción?

DIRECTOR GENERAL DE DICTÁMENES DE EXPLORACIÓN, MAESTRO RODRIGO HERNÁNDEZ ORDOÑEZ.- No. Del registro que se tiene justamente de la perforación de los pozos, los pozos exploratorios que descubrieron las áreas de Aquiles y Nutria que fueron los 1, encontraron digamos producción. Sin embargo, el resto de los pozos con el que se pretendía evaluar el resto del área siempre fueron productores no comerciales, entonces nunca llegó a esa etapa de desarrollo.

COMISIONADA ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Ok. ¿Y el 101 y 201 van a otro horizonte?

DIRECTOR GENERAL DE DICTÁMENES DE EXPLORACIÓN, MAESTRO RODRIGO HERNÁNDEZ ORDOÑEZ.- Propiamente dicho, van al mismo Oligoceno, a Frío Marino. Sin embargo, si podemos poner la diapositiva en donde aparece la sección sísmica que es la 8 si no recuerdo mal. Ahí vemos, en el mapa estructural vemos que justamente estamos observando que es una zona en donde hay un alto hacia el occidente del área. Entonces la zona de Aquiles que se había descubierto digamos previamente es hacia el centro y sur y estaba buscando el mismo Oligoceno Frío Marino, sin embargo, hacia una zona diferente. Es el mismo play, solamente que como lo describía el ingeniero Paulino pues hay algunas actividades que hay que reducir el riesgo como conocer esta configuración de las fallas que interpreta el operador para saber. Recordemos que esta zona de Burgos pues típicamente presenta cambios de facies en el sistema de depósito y además compartamentalización por las fallas de crecimiento por la extensión de la cuenca. Entonces justamente la propuesta de estos dos pues prospectos que están hacia el occidente del área que típicamente estaban.

TITULAR DE LA UNIDAD TÉCNICA DE EXPLORACIÓN, DOCTOR FAUSTINO MONROY SANTIAGO.- Nada más el operador sí pone de manifiesto que, bueno, ahorita están poniendo en esas dos coordenadas/localizaciones estas oportunidades. Sin embargo, va a depender de todo, primero la adquisición y el procesado sísmico, ver si efectivamente estas localizaciones pueden estar ahí o en otro lado, si la sísmica mejora.

COMISIONADA ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- No, o sea, mi pregunta iba en el sentido de que si el yacimiento ya está descubierto y que si estos pozos son exploratorios o son delimitadores.

COMISIONADO GASPAR FRANCO HERNÁNDEZ.- Como están presentándolos, son exploración. Y según me explican, y está ahí en la sección y en la configuración, hay un tema de compartamentalización que hace que pues tengan más riesgo otros bloques. O sea, desde el punto de vista si uno dice yacimiento Oligoceno, pues sí está descubierto ahí en muchas partes del país y en esta zona cercana lo les genera mucha incertidumbre uno es la sísmica 2D que tiene desde hace varios años, por eso es que quieren hacer otra sísmica en un área de esta área contractual y ahorita con la información que tienen, dicen: "Queremos perforar estos dos pozos en esta zona pero que ya sabemos que desde el punto de vista exploratorio ahorita es con esta información". Cuando ya tengan esos estudios y la sísmica que están pretendiendo reprocesar, interpretarla, se afinaría la perforación de estos pozos que afortunadamente tenemos nuestros lineamientos que van a tener que venir a pedir el permiso para que ahí se afine a dónde es que van. Eso es doctora lo que me platicaba el equipo técnico sobre estos pozos, ¿no? Son considerados ahorita exploratorios.

COMISIONADA ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Si, o sea, técnicamente sí se pueden considerar exploratorios. Si, por favor doctor Monroy.

COMISIONADO NÉSTOR MARTÍNEZ ROMERO.- Muchas gracias Comisionada. El tema básico es que el primer pozo que descubre un yacimiento se le llama exploratorios, pero también a todos los adicionales que permiten delimitar y los de desarrollo se dan en la ley, así lo tenemos ubicado, cuando ya tienen un Plan de Extracción. Entonces esos pozos son exploratorios.

COMISIONADA ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Así es. Si, por favor.

COMISIONADO SERGIO PIMENTEL VARGAS.- Sólo precisar que entonces, como lo decía el Comisionado ponente, la perforación que en su caso ya se lleve a cabo pues tendría que tener la autorización de la Comisión porque son pozos exploratorios en tierra. ¿No? A diferencia de los pozos de desarrollo que esos únicamente requieren un aviso en términos de la

normativa aplicable, si son de exploración tendrían que tener una autorización previa. Nada más para apuntarlo así.

COMISIONADA ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Ok. ¿Algún otro punto? Nos podría hacer el favor Secretaria Ejecutiva de leer la propuesta de acuerdo."

No habiendo más comentarios, el Órgano de Gobierno, por unanimidad, adoptó la Resolución y el Acuerdo siguientes:

RESOLUCIÓN CNH.E.69.001/18

Resolución por la que la Comisión Nacional de Hidrocarburos aprueba el Plan de Exploración presentado por Iberoamericana de Hidrocarburos CQ, Exploración & Producción de México, S.A. de C.V., relacionado con el contrato CNH-R02-L03-BG.04/2017.

ACUERDO CNH.E.69.001/18

Con fundamento en los artículos 22, fracciones I, III, X y XXVII, y 38, fracciones I y III, de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética, 31 fracción VIII y 44, segundo párrafo, fracción I 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 el Plan de Exploración presentado por Iberoamericana de Hidrocarburos CQ, Exploración & Producción de México, S.A. de C.V., relacionado con el contrato CNH-R02-L03-BG.04/2017.

II.2 Resolución por la que la Comisión Nacional de Hidrocarburos se pronuncia sobre la modificación del Plan de Exploración presentado por Pemex Exploración y Producción respecto de la Asignación AE-0080-3M-Cinturón Plegado Perdido-06.

En desahogo de este punto del Orden del Día, la Secretaria Ejecutiva con la venia de la Comisionada Porres dio la palabra al Comisionado Néstor Martínez Romero, en su calidad de Comisionado Ponente.

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

"COMISIONADA ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Comisionado Martínez.

COMISIONADO NÉSTOR MARTÍNEZ ROMERO.- Muchas gracias Secretaria Ejecutiva, Comisionada. Traemos a consideración de este Órgano de Gobierno una modificación más. Y digo más porque ya llevamos 3M. La asignación es la AE-0080-3M. Entonces es una modificación más al Plan de Exploración de esta asignación que está en Cinturón Plegado Perdido-06. El enfoque de esta modificación lo que incluye es más actividades que van a estar enfocadas a descubrimiento de nuevos yacimientos dentro del área. Y también obviamente dar continuidad a las que ya estaban aprobadas.

Este es un ejemplo más de que los Planes pues son dinámicos y aquí ya llevamos tres, ¿no? Este sería otro que en función de la información que han obtenido permitiría tener una mayor eficiencia en la exploración del campo. Entonces bueno, dicho esto le cedería, con su permiso Comisionada Alma América, al ingeniero Ricardo Trejo para que nos haga la explicación en detalle de qué significa la modificación que está planteando Pemex Exploración y Producción.

DIRECTOR GENERAL ADJUNTO, INGENIERO RICARDO TREJO RAMÍREZ.- Buenos días Comisionada, Comisionados, compañeros. Ponemos ante ustedes la modificación, como ya bien mencionó el Comisionado Néstor.

En este caso la asignación es la AE-0080-3M-Cinturón Plegado Perdido-06. El fundamento legal es en base a la disposición transitoria sexta del Decreto de Reforma por el que se reformaron y adicionaron diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en Materia de Energía, así como la Ley de Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética, artículo 39, fracción I, III, IV y VI, la Ley de Hidrocarburos, artículo 44, fracción I y los lineamientos, artículo 7, fracción I, III, IV y VI, artículo 8, fracción I, inciso a, c y d, y el artículo 40, fracción I, inciso a, artículo 41 y el anexo I de la Guía para los Planes de Exploración y así como el Título de Asignación en el elemento y condición quinto y décimo octavo. Siguiente por favor.

Bueno, esta es la línea de tiempo en la cual Petróleos Mexicanos ingresó la solicitud de modificación de la asignación. Se hicieron las consultas con las instituciones de Secretaría de Economía para el contenido nacional, así también con la ASEA para el Programa de Administración de Riesgos y se llevó a cabo la declaratoria de suficiencia, la evaluación y la elaboración del examen y estamos ahora aquí para presentarles en qué consisten dichas modificaciones. La asignación se ubica frente al litoral del Estado de Tamaulipas en la cuenca sedimentaria del Golfo de México Profundo a 201 km de la costa y tiene una superficie de 502 km². La siguiente por favor.

Bueno, el objetivo de la modificación, como sabemos, esta asignación ya cuenta con su plan aprobado para el periodo adicional de exploración. Entonces lo que pretenden es continuar con las actividades previamente aprobadas, así como incluir nuevas actividades. Por otra parte, también continuar con la evaluación del potencial de la asignación y con la incorporación de reservas de hidrocarburos buscando la continuidad de los plays Terciarios, así como explorar el play hipotético en el Cretácico. La etapa en la que nos encontramos en una zona de la asignación estamos en la parte de evaluación del potencial como lo vamos a ver más adelante con un prospecto que va a buscar el play hipotético, pero también por otra parte tenemos los descubrimientos que se han realizado con los pozos Exploratus, en los cuales pues ya nos sitúa también en la parte de la posible incorporación de reservas. Siguiente por favor.

Esto es un poco de los antecedentes de los trabajos que se han realizado dentro de la asignación en el cual se ha realizado procesamiento de sísmica 3D en tiempo y en profundidad, estudios exploratorios enfocados la mayoría pues a la documentación de prospectos para incorporar reservas en el futuro; la perforación de cuatro pozos, el Exploratus-1, el cual resultó productor de aceite y gas en los plays Oligoceno Inferior y Eoceno Inferior Wilcox con un hidrocarburo de 23 y de 39 grados API. El pozo Exploratus-101, el cual llevó como objetivos el Oligoceno Inferior y el Eoceno Superior, sin embargo, este pozo resultó invadido de agua salada. El pozo Exploratus-1DL resultó productor de gas y condensado en el play Eoceno Inferior en la formación Wilcox, en este caso en las arenas denominadas como 100 y 400 y los grados API del hidrocarburo encontrado fueron de 45 y 36 grados. Y por último el pozo con el que terminó el periodo inicial de exploración fue el Exploratus-2DL que resultó productor de aceite en el Oligoceno con un hidrocarburo de 23 y 24 grados API.

Ahora vemos lo que consisten las actividades y cómo lo que nos están solicitando ellos en su modificación. Aquí básicamente lo que está solicitando Petróleos Mexicanos es la adición de un pozo que es el Exploratus-301 y sus actividades ligadas al mismo. Lo que nos daría, ahora teniendo ya un escenario base nos quedaría como seis estudios exploratorios comprometidos, de los cuales más adelante voy a mostrarles cuáles ya se han realizado, la adquisición sísmica 3D de 410 km^2, la cual es el polígono que cubre gran parte de la asignación, el procesamiento de sísmica asociado a ese levantamiento igual por 410 y la perforación de dos pozos. En este caso el pozo Nestok-1 exploratorio, el cual ya se perforó y resultó productor de gas seco y ahora el que estamos adicionando es Exploratus-301 con una inversión asociada de 2627 millones de pesos. Para el escenario incremental Pemex está considerando la perforación de otro pozo que sería el Seli-1SON. Entonces a esa actividad se le están ligando dos estudios exploratorios, el cual es el VCD y la prueba de prospectos, así como un posible procesamiento sísmico PSDM RTM de 284 km enfocados a la zona donde se encuentran los pozos Exploratus y con una inversión asociada de 1,553 millones para ser una inversión total en la asignación al final de 4,180 millones de pesos. La siguiente por favor.

Este es el cronograma en lo que ya les mencionaba. En el achurado son las actividades que ya se han llevado a cabo, las cuales ya se han culminado y son adquisición sísmica, el procesado de sísmica 3D MAZ por 410 km^2, tres estudios de identificación y selección de prospectos, uno de Nestok, Exploratus-301 y el Seli-1SON. Se tiene también un estudio de prueba de prospectos que se llevó a cabo a relación de la perforación del pozo Nestok-1.

Y bueno, las actividades que se van a... Como vemos, perdón, aquí las actividades se agruparon en tres grupos que fueron la adquisición y procesamiento de información sísmica, estudios exploratorios y la perforación de prospectos. Entonces ahora nos vamos aquí al 2018 y vamos a ver que las actividades que tiene ahorita comprometidas que quiere realizar el operador pues es el VCD del prospecto que está adicionando que es del Exploratus-301 y a finales del 2018 él estaría programando su perforación. Y en un escenario incremental sería el VCD del pozo Seli-1SON, su perforación del mismo y la prueba de prospectos asociado a esa perforación. En la siguiente por favor.

Les voy a mostrar un poco de los prospectos para ubicarlos aquí. Esta es una línea sísmica adonde podemos ver que este es el tren digamos estructural asociado a lo que es el área de Exploratus. Este es el Exploratus-1, el cual resultó productor aquí en el Eoceno Inferior. Ahora, el prospecto que se está considerando en esta modificación va enfocado también a ese play, pero sin embargo en un estructural, en una zona estructural más baja. O sea, en otro bloque diferente. Y bueno, a su lado tenemos el Exploratus-101, el cual pues como observamos no llegó a estos niveles. Entonces la trayectoria es vertical, la profundidad programada es de 6,750 metros con un tirante de agua de 2,835. El objetivo geológico es el Eoceno Inferior Wilcox. El tipo de hidrocarburo es gas y condensado. La trampa en este caso combinada dado por la parte estructural como por posibles cambios estratigráficos. El recurso prospectivo asociado a este prospecto es de 148 millones de barriles de petróleo crudo equivalente con una probabilidad geológica del 34%. La siguiente por favor.

Este es el prospecto del escenario incremental que es Seli-1SON, el cual estos son sus características. Es de tipo J, la profundidad programada es

de 7,400 metros, el tirante de agua es de 2,800 metros, el objetivo pues va a buscar el play Cretácico. El tipo de hidrocarburo pues es aceite ligero. La trampa en este caso también combinada. El recurso prospectivo es de 158 millones de barriles de petróleo crudo equivalente con una probabilidad de éxito geológico de 24%. Aquí viendo en la línea sísmica este reflector, fuerte, este es el objetivo al que van a buscar. Y aquí vemos esta es una imagen de la estructura del prospecto, el cual de tener resultados favorables le permitiría al operador pues poder llevar a cabo ahora estudios enfocados pues a ese nuevo play. En la siguiente por favor.

Bueno, ahora ya una vez presentada la información, esta Dirección General traería ante ustedes este Plan de Exploración presentado se advierte técnicamente adecuadas las actividades toda vez que las actividades presentadas permitirán maximizar el valor estratégico de la asignación mediante la identificación y evaluación de los prospectos exploratorios del área, la incorporación de reservas de hidrocarburos y derivados del éxito de la perforación de los pozos propuestos dentro del escenario base del Plan de Exploración.

COMISIONADA ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Gracias ingeniero. ¿Algún comentario? Doctor.

COMISIONADO NÉSTOR MARTÍNEZ ROMERO.- Sí. Bueno, pues ya fue explicado las actividades adicionales. Quiero hacer énfasis que la nueva localización está 1,000 metros abajo de lo que fue el Exploratus-1. Eso quiere decir que hay más temperatura. Nosotros aquí siempre planteamos el tipo de hidrocarburo y el tipo de hidrocarburo en este sentido para el primer pozo para el Exploratus-1 es de un yacimiento de gas y condensado. Y también tenemos el caso de gas seco, ¿no? Para el otro, el Nestok. Si este yacimiento está más abajo entonces eso significa que hay más temperatura y posiblemente sea un yacimiento de gas seco. Pero bueno, entonces alguien puede pensar que es mejor tener un yacimiento de gas y condensado que uno de gas seco porque el de gas y condensado tiene condensados. Eso es falso. El condensado se presenta tanto en el gas seco y como el gas y condensado, se presenta en la tubería. Pero el problema en los yacimientos de gas y condensado es que

el condensado se presenta en el yacimiento, entonces hay que tener mucho más cuidados para mantener la presión.

Entonces bueno, si la composición fuera la misma para la parte del Eoceno Inferior que es en el bloque que está más abajo que está 1,000 metros, entonces posiblemente la temperatura nos ayudaría para tener un yacimiento de gas seco que eso sería muy favorable porque no tendríamos que tener cuidado o no tendríamos el problema de la condensación retrógrada en el yacimiento. Entonces eso nos permitiría tener una producción mucho más acelerada. Pero bueno, veremos si realmente tiene la misma composición, la composición puede cambiar y seguramente que, pues debe ser muy semejante, aunque ya vimos que Nestok es gas seco y el Exploratus es gas y condensado. Entonces tiene que ver con la composición y tiene que ver con la presión y con la temperatura.

DIRECTOR GENERAL ADJUNTO, INGENIERO RICARDO TREJO RAMÍREZ.- Así es. Lo que hemos observado en estos pozos, más estos resultados, es de que ahorita en el Nestok en esta zona probó en el Mioceno Medio, tenemos gas. En el Oligoceno tenemos aceites pesados. En el Eoceno tenemos aceites ya más ligeros y los condensados. Entonces lo que nos muestra ahí que va a tener, va a influir mucho la columna sedimentaria que tengan también para esas temperaturas. Ver qué tipo de hidrocarburo pues va a ser el que en verdad vamos a tener, de hecho, si se llega a la perforación del pozo Seli.

COMISIONADO NÉSTOR MARTÍNEZ ROMERO.- Aunque aquí mi comparación era con el Eoceno, nada más que 1,000 metros más abajo.

DIRECTOR GENERAL ADJUNTO, INGENIERO RICARDO TREJO RAMÍREZ.- Sí.

COMISIONADO NÉSTOR MARTÍNEZ ROMERO.- Gracias.

COMISIONADA ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- ¿Alguna otra pregunta? Yo, yo. Ah, por favor. Nada más la pregunta es el Exploratus-101 no tuvo objetivo Eoceno, o sea, llegar al Wilcox, ¿verdad? No.

DIRECTOR GENERAL ADJUNTO, INGENIERO RICARDO TREJO RAMÍREZ.- No. Ese se quedó en la parte superior hasta el Oligoceno.

COMISIONADA ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Exacto. Entonces digamos en realidad no probó porque en el mapa parecía como si hubiera. Dice que no tuvo producción en la parte. Más bien dice perforación del pozo Exploratus-101, objetivos Oligoceno y Eoceno, invadido de agua salada. Pero en realidad no llegó.

DIRECTOR GENERAL ADJUNTO, INGENIERO RICARDO TREJO RAMÍREZ.- Es que sí llegó al Eoceno Superior y realizaron una prueba de PVT nada más para tomar ahí muestras de fluidos, pero lo que recuperaron fue agua.

COMISIONADA ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Digamos no llegó al yacimiento que se había comprobado en Exploratus-1.

DIRECTOR GENERAL ADJUNTO, INGENIERO RICARDO TREJO RAMÍREZ.- No. No, porque el otro es en el Eoceno Inferior, por eso fue que le faltó más profundidad.

COMISIONADA ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Exacto, le faltó profundidad.

DIRECTOR GENERAL ADJUNTO, INGENIERO RICARDO TREJO RAMÍREZ.- Pero sigue quedando todavía esa área en base a los estudios que se siguen trabajando, el nuevo procesado, pues tratar de conocer bien la distribución de los plays para ver el potencial en verdad que tienen dentro de su asignación.

COMISIONADA ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- O sea, mi punto es de que el 101 en realidad no llegó el objetivo de Eoceno Inferior que en realidad era el que estaban buscando de inicio y por lo tanto pues no fue tanto que estaba invadido de agua salada en esa localización en Eoceno Inferior, ¿no? Porque no llegó a esa otra parte.

DIRECTOR GENERAL ADJUNTO, INGENIERO RICARDO TREJO RAMÍREZ.- Si, no llegó.

COMISIONADA ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Doctor Monroy.

TITULAR DE LA UNIDAD TÉCNICA DE EXPLORACIÓN, DOCTOR FAUSTINO MONROY SANTIAGO.- Nada más recalcar la importancia de perforar en su caso en el escenario incremental la localización que va al Cretácico. El

Cretácico ahí no se ha podido alcanzar, ya ha habido pozos con esos objetivos que no se han podido alcanzar precisamente por la presión, la parte de la columna y que está muy profundo. Aquí pareciera ser que efectivamente sí podría alcanzarse.

COMISIONADA ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Si, muy bien.

DIRECTOR GENERAL ADJUNTO, INGENIERO RICARDO TREJO RAMÍREZ.- Los riesgos asociados parte de la perforación es dado la columna sedimentaria que también puede haber afectado el sistema poroso de la roca que pueda estar más compacto, entonces también eso pudiera ser un factor de riesgo.

COMISIONADA ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Perfecto. ¿Algún comentario? Secretaria Ejecutiva, nos podría leer la propuesta de acuerdo."

No habiendo más comentarios, el Órgano de Gobierno, por unanimidad, adoptó la Resolución y el Acuerdo siguientes:

RESOLUCIÓN CNH.E.69.002/18

Resolución por la que la Comisión Nacional de Hidrocarburos aprueba la modificación del Plan de Exploración presentado por Pemex Exploración y Producción respecto de la Asignación AE-0080-3M-Cinturón Plegado Perdido-06.

ACUERDO CNH.E.69.002/18

Con fundamento en los artículos 22, fracciones I, III, X y XXVII, y 38, fracciones I y III, de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética, 31 fracción VIII y 44, segundo párrafo, fracción I 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 del Plan de Exploración presentado por Pemex Exploración y Producción respecto de la Asignación AE-0080-3M-Cinturón Plegado Perdido-06.

No habiendo más asuntos que tratar, siendo las 11:50 horas del día 6 de diciembre de 2018, la Comisionada Porres dio por terminada la Sexagésima Novena Sesión Extraordinaria de 2018 y agradeció a los presentes su asistencia y participación.

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

Alma América Porres Luna
Comisionada

Néstor Martínez Romero
Comisionado

Sergio Henrivier Pimentel Vargas
Comisionado

Gaspar Franco Hernández
Comisionado

Carla Gabriela González Rodríguez
Secretaria Ejecutiva