



Comisión Nacional de  
Hidrocarburos

## ÓRGANO DE GOBIERNO

VIGÉSIMA CUARTA SESIÓN EXTRAORDINARIA DE 2020

### ACTA

En la Ciudad de México, siendo las 11:27 horas del día 16 de junio del año 2020, se celebró la Vigésima Cuarta Sesión Extraordinaria de 2020 del Órgano de Gobierno de la Comisión Nacional de Hidrocarburos con la asistencia del Comisionado Presidente Rogelio Hernández Cázares y los Comisionados Alma América Porres Luna, Néstor Martínez Romero, Sergio Henrivier Pimentel Vargas y Héctor Moreira Rodríguez, así como el Secretario Ejecutivo Fernando Ruiz Nasta.

Lo anterior, en virtud de la convocatoria emitida por el Secretario Ejecutivo mediante oficio número 220.0300/2020, de fecha 15 de junio de 2020, 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.

La asistencia de los Comisionados fue a través de medios de comunicación remota, con el fin de atender las medidas derivadas de la emergencia sanitaria generada por el virus SARS-CoV2 (COVID-19).

El Comisionado Presidente manifestó que la sesión se celebraba tomando en consideración que se encuentra habilitado el día 16 de junio para llevar a cabo la Sesión, de conformidad con el artículo 28 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo y el numeral Quinto del Acuerdo por el que se declara la suspensión de plazos y términos en los actos y procedimientos sustanciados en la Comisión Nacional de Hidrocarburos del lunes 23 de marzo al domingo 19 de abril de 2020, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de marzo de 2020; así como el numeral Segundo del Acuerdo por el que



Comisión Nacional de  
Hidrocarburos

se amplió el periodo de suspensión antes mencionado, para quedar hasta el jueves 30 de abril de 2020, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 17 de Abril de 2020; así como el numeral Segundo del Acuerdo por el que se modifica nuevamente el periodo para quedar hasta el domingo 31 de mayo de 2020, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 6 de mayo de 2020; y el Segundo Acuerdo modificatorio que determina nuevamente el plazo, del lunes 23 de marzo de 2020, hasta que la autoridad sanitaria determine que no existe riesgo epidemiológico relacionado con la apertura de manera gradual, cauta y ordenada de las actividades relacionadas con la Administración Pública Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 4 de junio de 2020

A continuación, el Comisionado Presidente preguntó al Secretario Ejecutivo 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 Resolución por la que la Comisión Nacional de Hidrocarburos se pronuncia sobre la modificación al Programa de Evaluación presentado por Pantera Exploración y Producción 2.2, S.A.P.I. de C.V., respecto del contrato CNH-R02-L02-A4.BG/2017.
- II.2 Resolución por la que la Comisión Nacional de Hidrocarburos se pronuncia sobre el Programa de Evaluación presentado por Murphy Sur, S. de R.L. de C.V. referente al descubrimiento asociado al pozo Cholula-1Exp del contrato CNH-R01-L04-A5.CS/2016.

Cl.



Comisión Nacional de  
Hidrocarburos



SAFETY

OAK

## II.- Asuntos para autorización

### II.1 Resolución por la que la Comisión Nacional de Hidrocarburos se pronuncia sobre la modificación al Programa de Evaluación presentado por Pantera Exploración y Producción 2.2, S.A.P.I. de C.V., respecto del contrato CNH-R02-L02-A4.BG/2017.

En desahogo de este punto del Orden del Día, cuya ponencia es del Comisionado Néstor Martínez Romero, con la venia del Comisionado Presidente, el Secretario Ejecutivo dio la palabra al ingeniero Ricardo Trejo Martínez, de la Unidad Técnica de Exploración y su Supervisión.

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

“UNIDAD TÉCNICA DE EXPLORACIÓN Y SU SUPERVISIÓN, INGENIERO RICARDO TREJO MARTÍNEZ.- Traemos ante ustedes Pantera Exploración y Producción, la modificación a su Programa de Evaluación, que es del contrato CNH de la Ronda 2, de la licitación 2, del área 4 BG del 2017. Quisiera comentar un poquito, este es un tipo de contrato de licencia, la vigencia es por 30 años a partir del 8 de diciembre del 2017 y bueno, cuenta con un periodo inicial de exploración de dos años y se encuentra en la provincia geológica de Burgos y en este caso para esta área contractual existen tanto Plan de Exploración, que está vigente, el Programa de Evaluación, que ya está aprobado y que ahora vamos a modificar, existió un programa de transición y actualmente cuentan con un Plan de Desarrollo, todo esto ahí, en su área contractual, se tienen ocho campos, entonces vamos a comenzar.

Este es el fundamento jurídico en el que nos basamos, que es la Ley de Hidrocarburos, la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética, el Reglamento Interno de la Comisión, los Lineamientos y las cláusulas del contrato, en este caso las 5.2 y 5.3. Como vemos al centro de la imagen, tenemos el área contractual y bueno, hacia el noreste tenemos un contrato de la Ronda 2.3 del operador Iberoamericana, y hacia el norte



Comisión Nacional de  
Hidrocarburos

OAK-TREE



SAFETY

presentamos también otro contrato del mismo operador pero de la Ronda 2.2, y otros contratos ahí, bueno perdón, no contratos sino asignaciones de extracción que opera Petróleos Mexicanos.

Pasemos por favor, ¿Cuándo recibimos nosotros este trámite? Nosotros los recibimos el 8 de abril y bueno se llevó a cabo algunas interacciones con el operador en el cual se estuvieron afinando ahí y aclarando ciertas situaciones, y bueno estamos el día de hoy aquí presentándolo ante ustedes. Pasemos por favor, esta es la ubicación, se encuentra en el estado de Tamaulipas dentro de la provincia geológica de la Cuenca de Burgos, como vemos en la imagen pues ahí están los ocho campos que se tienen identificados lo cual son Écatl, Fitón, Fósil, Granaditas, tenemos Ita, Pípila, Rusco y Ternero. En los antecedentes en esta área contractual se tiene sísmica 2D, se tiene sísmica 3D, principalmente con la que se ha estado trabajando la del Pípila, se tienen información de pozos, más aparte se ha adquirido más pozos para poder calibrar toda esta información, alrededor de 60 pozos y bueno, lo que ya les mencionaba, el Plan de Exploración, el programa de transición que existió en un momento y bueno ahora que ya tienen también un Plan de Desarrollo en ejecución, la superficie pues es de 440 kilómetros cuadrados.

En la siguiente diapositiva voy a mostrar, bueno éstas son el alcance de las actividades de exploración en el cual la etapa en la que se encuentra, estamos en la parte de la caracterización y delimitación, el objetivo de este Programa de Evaluación pues es, evaluar los campos Pípila, Rusco, Fósil, Écatl y Granaditas, descubiertos por el operador anterior, en este caso Petróleos Mexicanos en la formación Vicksburg del Oligoceno. Pretende llevar a cabo esto mediante la perforación de hasta cinco prospectos delimitadores en este caso, estudios y pruebas de producción de alcance extendido. Se tiene un programa mínimo de trabajo el cual es de 8 mil 300 unidades y se tiene un equivalente, un programa adicional que sería de 21 mil 200 unidades lo que equivale a la perforación de dos prospectos para hacer un total de 29 mil 500 unidades de trabajo.

En la siguiente diapositiva, platicarles un poco de lo que en qué consistió la modificación, el porqué de la misma; el 27 de febrero del año 2019 se le aprobaron, se aprobó tanto el Plan de Exploración, como el Programa de Evaluación para esta área

(7).



Comisión Nacional de  
Hidrocarburos

contractual, el operador en ese momento, bueno no tenía todavía su autorización de lo que es el SASISOPA el cual lo obtuvo ya hasta mediados de abril, es una vez que contó con él comenzó con las actividades, principalmente vinieron en el programa de transición y para el programa de evaluación, lo que lo que se hizo fue comprar información al CNIH, en este caso información de pozos para poder robustecer más su modelo geológico, entonces se trabajó con la sísmica, con los pozos y al estar haciendo estas actividades lo que le permitió fue visualizar unas nuevas oportunidades hacia los campos de Granaditas, Écatl y Fósil. En la primera autorización del programa de evaluación las actividades iban únicamente para el campo Pípila y Rusco entonces en este período les permitió madurar esa información y bueno, ahora en abril nos presentaron a nosotros la modificación a este programa.

En la siguiente diapositiva les voy a hablar aquí un poco de lo que estamos viendo ¿me pueden cambiar por favor a la siguiente lámina? Ok, aquí están las actividades, en este caso para esta modificación se presentan dos escenarios, un escenario base y un escenario incremental, en el escenario base las actividades que se tienen programadas pues es la evaluación de los recursos prospectivos para los campos Pípila y Rusco, previo a las actividades de perforación, llevar a cabo los VCDs para los prospectos Pípila-106DEL y Rusco-106, la perforación de los mismos y bueno y la información que se deriva de la perforación, tanto los análisis de propiedades físico-químicas de los hidrocarburos, análisis de núcleos, PVTs, curvas de variación de presión, pruebas de producción y en su momento prueba de alcance extendido. Posteriormente se van a hacer de nuevo una evaluación de los recursos prospectivos ya considerando la información que se dieron estos pozos, y bueno y una actualización del modelo estático.

Para lo que es el escenario incremental se tiene programado actividades de estudios de VCD para los tres prospectos nuevos que se adicionan, que son Granaditas-106DEL, Fósil-106DEL y Écatl-106DEL, la perforación de estos mismos y bueno, los estudios ligados a la perforación que serán los análisis de las propiedades físico-químicas de los hidrocarburos, el análisis de núcleos, PVTs, las curvas de variación de presión, las pruebas de producción, las pruebas de alcance extendido y la actualización nuevamente del modelo estático. En la siguiente, bueno, es el resumen ya aquí de

C.

L

OAK

A

C.



Comisión Nacional de  
Hidrocarburos



las metas físicas, donde están para cada escenario, en donde podemos ver que para el escenario base se tienen considerados 6 estudios y para el escenario incremental 19, para hacer un total de 25 estudios. Los pozos, son dos pozos que se tienen comprometidos para el escenario base, los cuales son el Pípila y Rusco y bueno y los tres prospectos nuevos que se están adicionando en el escenario incremental para en el mejor de los escenarios poder perforar hasta 5 pozos. Las pruebas de producción es una para cada pozo, lo cual estaremos hablando de que en el escenario base serían 2 pruebas y en el escenario incremental 3, las pruebas de alcance de extendido igual en este caso van a llevarse a cabo una por cada pozo, en total serían cinco las pruebas que se estarían llevando. Y bueno, en la siguiente les voy a mostrar lo que sería el cronograma en donde las actividades que se han estado realizando y que les mencionaba yo, se vinieron documentando los recursos prospectivos y se ha trabajado en la evaluación de estos mismos, que esas actividades todavía se estaban realizando en abril cuando se presentó este Plan, y se seguía trabajando en la conceptualización del modelo estático, posteriormente se vendría a trabajar con lo que son los VCDs para los pozos y a la par, en junio aproximadamente, ahorita a finales de este mes, se estaría trabajando en la infraestructura para poder llegar a las zonas donde se van a hacer las perforaciones. Posteriormente viene la etapa de perforación de los prospectos y bueno, se tiene pensado que se van a comenzar en septiembre a perforar estos pozos, el tiempo, como son pozos, más adelante lo vamos a ver, son pozos someros, el tiempo estimado es aproximadamente de un mes, mes y medio en que se lleve a cabo esa perforación. Vendrá la toma de información de los mismos, las pruebas y en su momento las pruebas de alcance extendido y posteriormente, como en octubre-noviembre, se estarían perforando en el mejor de los escenarios los pozos del escenario incremental. Esas serían a resumidas cuentas lo que se tiene aquí programado para las actividades.

En la siguiente les voy a hablar un poquito ahí de los prospectos que se van a perforar, este es el pozo delimitador Rusco-106, cómo podemos, esta es una sección de correlación, casi no, en donde podemos ver el Rusco-31 el cual salió productor de gas, se observa ahí el intervalo donde tuvieron esa acumulación y cómo se encuentra el prospecto delimitador, en este caso el Rusco-106,



Comisión Nacional de  
Hidrocarburos

cómo se encuentra entre dos fallas, la Cuenca de Burgos presenta mucho tipo de fallamiento, de fallas de tipo lístricas, lo que hace es que las arenas pues están alojadas entre estos bloques y bueno en este caso lo que se pretende es continuar esta extensión, del posible, del yacimiento que se tiene ya identificado en el campo Rusco, hacia esa zona, ver si como vemos en el mapa estructural, en la parte central, se observan todos los pozos que son pertenecientes al campo Rusco y el pozo estaría hacia la parte más al Norte de lo que es el campo Rusco, ahí se ve en el mapa bien, el área que estaría evaluando. La formación pues como ya les mencioné, es la formación Vicksburg de dato Oligoceno, la litología para esto el prospecto son areniscas, se pretende buscar dos objetivos y bueno la profundidad programada para este prospecto es de 2 mil 500 metros, el tipo de hidrocarburo esperado es gas y condensado y bueno, la PG estimada es de 83%.

Pasemos por favor a la siguiente lámina, este es el pozo delimitador Pípila-106, en este caso el pozo de correlación que se tiene ahí es el Pípila-1 en donde lo que se pretende es ver estructuralmente más arriba si se puede todavía continuar con la distribución de estas arenas, dado que estamos aquí en unos ambientes deltaicos, entonces ver que las que las arenas que se estén cortando sean las que evaluaron en el pozo y que pueda tener esa extensión que buscan ellos de su yacimiento, en esta lámina, se ve unos colorcitos un poco amarillos hacia los que son los objetivos, es el resultado de los análisis de ABO e inversión sísmica que han estado haciendo el operador con el cual pretende precisamente disminuir ese riesgo en sus pozos delimitadores, fue el resultado que le permitió de todo el trabajo que estuvo haciendo en el período de mayo del 2019 a enero en donde calibró sus modelos y le permitió disminuir el riesgo exploratorio en esta parte, por eso las PGs que manejan son altas, es el resultado de la confiabilidad que ellos tienen en su información y de la abundante cantidad de datos que han adquirido.

Pasemos por favor a la siguiente lámina. Bueno este es el programa mínimo de trabajo, como ya lo mencioné, son 8 mil 300 el compromiso del programa mínimo de trabajo, tiene un incremento de 21 mil 200 equivalente a lo que serían dos pozos para hacer un total 29 mil 500. Ok, del desarrollo del total de las actividades consideradas en el escenario base el contratista podría alcanzar hasta 14 mil 783 unidades de trabajo, las unidad de



Comisión Nacional de  
Hidrocarburos



trabajo que podría adicionar, de realizar las actividades del escenario incremental son 23 mil 292, además en conjunto con el Plan de Exploración que se tiene aprobado, independientemente de la estrategia por la que opta el operador, considerando únicamente los dos escenarios bases tanto del Plan de Exploración como de esta modificación del programa de evaluación, podrían alcanzar hasta 30 mil 797.71 unidades de trabajo con lo cual estaría cumpliendo y rebasando lo que es lo acordado de 29 mil 500 unidades de trabajo. La acreditación de estas unidades por parte de la Comisión estará sujeta al cumplimiento total de las actividades factibles de acreditar y únicamente en los términos definidos en el anexo 5 del contrato.

Pasemos por favor, bueno, hablaremos ahí del programa de inversiones. En este caso está separado por escenarios, para el escenario base, el escenario incremental, en donde vienen las subactividades petroleras en este caso la subactividad que más inversión tiene asociada pues es la perforación de los pozos, posteriormente es la actividad relacionada a las pruebas de producción. La perforación de pozos en este caso pues es el 85% del presupuesto que se tiene considerado, lo cual para el escenario base es de 10 millones de dólares y en este caso para el escenario incremental se estaría hablando que puede llegar hasta los 27 millones de dólares.

Pasemos por favor a la siguiente lámina, bueno estos son unos comentarios derivados buenos de lo que ya vimos, el contratista pues llevó a cabo actividades para reevaluar las localizaciones asociadas a los campos Pípila y Rusco y determinó que las interpretaciones iniciales aún tenían un alto riesgo en la continuidad y distribución de las fases productoras, para esto se vieron la necesidad de la adquisición de nuevos pozos al CNIH, lo que le permitió realizar las interpretaciones petrofísicas, se analizaron también la información de los núcleos con los cuales puedo conocer las propiedades de la roca almacén y bueno, con la información sísmica que se trabajó se realizaron los análisis de AVO e inversión sísmica los cuales agregó valor a las interpretaciones y visualización de los nuevos prospectos delimitadores a perforar en estos campos, el período de evaluación se incrementa a 36 meses por ser este gas condensado y en la duración, que es la duración máxima. De aprobarse dicho periodo el contratista deberá llevar a cabo las actividades del





Comisión Nacional de  
Hidrocarburos

escenario base tanto del programa de evaluación como del Plan de Exploración dentro de los 24 meses contados a partir del 27 de febrero del 2019 para poder dar cumplimiento a su PMT, en su defecto deberá realizar las actividades petroleras necesarias para dar cumplimiento al PMT durante la vigencia del periodo inicial de exploración y en su caso llevar a cabo las modificaciones que resulten necesarias al Plan de Exploración o programa de evaluación para garantizar dicho cumplimiento.

Pasemos por favor, por lo cual la modificación al programa de evaluación se admite técnicamente factible toda vez que las actividades planteadas permiten caracterizar y delimitar campos previamente descubiertos, así como la incorporación y reclasificación de reservas de hidrocarburos, por lo que se somete a consideración del Órgano de Gobierno de la Comisión la aprobación a la modificación al programa de evaluación así como el período de 36 meses de acuerdo a la cláusula 5.3 asociada al contrato CNH-R02-L02-A4.BG/2017 del contratista Pantera Exploración y Producción. Muchas gracias.

COMISIONADO PRESIDENTE, MAESTRO ROGELIO HERNÁNDEZ CÁZARES.- Gracias, Ingeniero Trejo ¿podemos pasar a la lámina seis? Ahí marca accesos y horarios, horario de trabajo restringido por condiciones de inseguridad, creo que esto es de la zona, que han tenido problemas de entrar ¿qué se le ha presentado el operador o si podríamos ampliar un poco en este tema?

UNIDAD TÉCNICA DE EXPLORACIÓN Y SU SUPERVISIÓN, INGENIERO RICARDO TREJO MARTÍNEZ.- Sí, con gusto. El operador nos ha manifestado de la inseguridad que está en esa zona, sobre todo el norte del país y por lo cual ellos han tenido que modificar sus horarios de trabajo, les permiten por seguridad están trabajando desde las 7 de la mañana y se retiran a las 3 y media de la tarde; ya no es seguro el transitar después de esas horas debido a la inseguridad que priva en esta región, por lo cual ellos también lo consideraron un poco cómo les ha afectado en realizar sus actividades, en sus campos.

COMISIONADO PRESIDENTE, MAESTRO ROGELIO HERNÁNDEZ CÁZARES.- Ya queda claro, por mi parte es todo ¿Comisionada Alma América?

Handwritten mark resembling a stylized '1' or 'I' with a horizontal line.

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large 'L' and other illegible marks.



Comisión Nacional de  
Hidrocarburos

COMISIONADA, DOCTORA ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Muchas gracias, Presidente. Yo tengo en esta misma lámina, esta es la justificación de la modificación del programa de evaluación ¿sí?

UNIDAD TÉCNICA DE EXPLORACIÓN Y SU SUPERVISIÓN, INGENIERO RICARDO TREJO MARTÍNEZ.- Sí, doctora.

COMISIONADA, DOCTORA ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Entonces ellos tenían planeado la perforación de cuando menos en este período de un pozo.

UNIDAD TÉCNICA DE EXPLORACIÓN Y SU SUPERVISIÓN, INGENIERO RICARDO TREJO MARTÍNEZ.- Ellos tenían comprometidos dos pozos.

COMISIONADA, DOCTORA ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Dos pozos en este periodo.

UNIDAD TÉCNICA DE EXPLORACIÓN Y SU SUPERVISIÓN, INGENIERO RICARDO TREJO MARTÍNEZ.- Sí.

COMISIONADA, DOCTORA ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Ok y la justificación podría explicárnosla, ingeniero Trejo, o sea cuál es exactamente, porque en realidad la autorización de SASISOPA, según lo que veo aquí, pues no fue tan retrasada y en realidad de ellos utilizaron el tiempo en otro tipo de actividad que no tenían planeada según lo que estoy viendo, o sea compraron información e hicieron interpretaciones, eso de principio no lo tenían, o si lo tenían planeado, pero en conjunto ellos iban a hacer la perforación de esos dos pozos.

UNIDAD TÉCNICA DE EXPLORACIÓN Y SU SUPERVISIÓN, INGENIERO RICARDO TREJO MARTÍNEZ.- Así es, como usted dice, doctora, esta información no se tenía contemplada en un principio.

COMISIONADA, DOCTORA ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- No, ok.

UNIDAD TÉCNICA DE EXPLORACIÓN Y SU SUPERVISIÓN, INGENIERO RICARDO TREJO MARTÍNEZ.- Ellos contaban con información pero derivado del atraso de su autorización de lo que

Handwritten signature and initials in blue ink.



Comisión Nacional de  
Hidrocarburos

sería el SASISOPA, ellos comenzaron a afinar nuevamente sus modelos y se dieron cuenta, tuvieron la necesidad de adquirir nueva información porque tenían incertidumbre en las interpretaciones sísmicas con las que contaban, entonces pensaron en robustecer el modelo geológico pues apoyándose con todos los pozos que se pudieran tener y así fue como ellos, una vez que tuvieron su SASISOPA, las actividades pues bien no fueron directo al programa de evaluación, como lo mencioné en principio, sino que fueron a hacer reparaciones a su programa de transición para en este caso para el campo Rusco, entonces poder conocer ellos los hidrocarburos que tenían ahí, hacerles su analogía y por otro lado empezar a trabajar todo lo que serían estas actividades de gabinete de lo que es la petrofísica, la interpretación, calibrar los modelos para lo que fue la el AVO y la inversión sísmica, entonces, adicionalmente, quiero comentar que es en estos, en este contrato se tiene actualmente se está perforando un pozo que es en el Plan del desarrollo, que es el Rusco-42 y el cual les va a dar información para qué prospecto podría seguir, una vez perforado Pípila y el Rusco-106, estoy refiriéndome a los pozos del escenario incremental y en el Plan de Exploración están perforando actualmente el Tenoch-1EXP, el cual comenzó a perforarse el 6 de mayo de este año, entonces ellos están haciendo como que en conjunto, poniendo a jugar tanto su Plan de Exploración, su programa de evaluación, su Plan de Desarrollo para ir avanzando e ir ajustando sus modelos, entonces las reparaciones que hicieron al Plan de transición en aquel momento le permitió darse cuenta que necesitaban conocer más todavía su área y por eso fue que se llevó a cabo toda esta compra de información y lo que derivó fue que con el AVO y la inversión sísmica vieron áreas prospectivas hacia los campos Granaditas, Écatl y Fósil, entonces dijeron: vamos a modificar pero también lo que pidieron fue la extensión total del periodo que podrían alargarlo hasta 36 meses, por ser este gas y condensado, lo cual es el primer programa de evaluación únicamente se había aprobado a 15 meses.

COMISIONADA, DOCTORA ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Sí, ahí va mi segunda pregunta, lo que pasa es que efectivamente como que ¿nos podría explicar de manera muy sucinta la parte de la diferencia que está habiendo entre el Plan de Desarrollo y este programa de la evaluación? dado que, o sea los nombres de los

Handwritten mark on the left margin.

Handwritten signature and mark on the right margin.



Comisión Nacional de  
Hidrocarburos

pozos al final cuentas llevan el nombre de los campos ya descubiertos y entonces están manejándolo como delimitador de los campos ya descubiertos, en este programa de evaluación, que no está mal, sin embargo, el punto es que están yendo a los campos descubiertos, a los yacimientos ya descubiertos, precisamente a las arenas de formación del Oligoceno Vicksburg que nos mencionó, y están yiendo aparentemente a delimitar esas arenas a cada uno de los campos donde ya están desarrollándolos, pero ahorita nos acaba de decir algo, en el desarrollo, o sea están desarrollándolos con los mismos pozos de desarrollo y los mismos pozos delimitadores, o sea no sé si está clara mi pregunta, y ahorita nos acaba de decir, en un pozo de desarrollo están esperándolos resultados para ver que cuál pozo sigue y en realidad estos pozos que están proponiendo en realidad también podrían considerarse de desarrollo.

UNIDAD TÉCNICA DE EXPLORACIÓN Y SU SUPERVISIÓN, INGENIERO RICARDO TREJO MARTÍNEZ.- Bueno, a lo que yo me refería es de que bueno, sería información nueva que ellos tendrían del subsuelo, ya sea en el pozo de desarrollo o en el pozo delimitador dado que la información con la que, ellos no han perforado, la información que cuentan es la que llevó a cabo Petróleos Mexicanos y la que se adquirió aquí en CNIH, entonces pues ellos aquí a partir de eso pues es poder conocer, analizar bien las muestras de canal, la información nueva de registros que puedan tomar ellos ahí y bueno con base a lo que menciona de que los pozos delimitadores podrían ser pues también de desarrollo, en este caso se les cuestionó y se les pidió información que sustentara eso y precisamente la ubicación de estos pozos delimitadores está hacia bloques en donde no hay actividad de perforación.

COMISIONADA, DOCTORA ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Ok, bueno esa sería la respuesta. Gracias, es todo, Comisionado Presidente.

COMISIONADO PRESIDENTE, MAESTRO ROGELIO HERNÁNDEZ CÁZARES.- Gracias, Comisionada Alma América ¿Comisionado Moreira?

COMISIONADO, DOCTOR HÉCTOR MOREIRA RODRÍGUEZ.- No, ninguna pregunta. Presidente, gracias.



Comisión Nacional de  
Hidrocarburos

COMISIONADO PRESIDENTE, MAESTRO ROGELIO HERNÁNDEZ CÁZARES.- Gracias ¿Comisionado Martínez?

COMISIONADO, DOCTOR NÉSTOR MARTÍNEZ ROMERO.- Sí, muchas gracias, Comisionado Presidente. Bueno pues, veo con gusto que el área de Burgos, que es gas, gas asociado, seguimos teniendo actividad a pesar de los bajos costos del gas, pero todos sabemos muy bien que esta industria no es de tiempos específicos es de desarrollos de mediano y largo plazo. Bueno, qué bueno que a partir de lo que han trabajado en los últimos meses ya no solamente están viendo a Pípila y Rusco sino también están viendo hacia Granaditas, Fósil y Écatl, entonces bueno, esto se trata de una modificación un programa de evaluación en donde solicitan más tiempo y tienen la posibilidad de utilizar 36 meses, pero la verdad es que no utilizan los 36, porque los 36 meses serían hasta febrero del 2022 y las actividades que nos están presentando son a 2021, bueno, esto es una buena noticia, va a haber más actividad, van a cumplir con el programa mínimo trabajo y que también es importante comentar que no solamente ha habido problemas respecto a la entrada o a los horarios en que pueden elaborar sino también tenemos la situación del COVID-19, esto ha hecho que la empresa, haya ingresado una solicitud a la CNH de reconocimiento de fuerza mayor o caso fortuito, tomando todo esto se va sumando pero finalmente creo que el Estado resulta con un mejor Plan porque ahora vamos a tener más perforación de pozos y ojalá tengan mucho éxito en estas perforaciones y logren obtener una mayor producción de gas que mucho la necesita al país, son movimientos deltaicos de areniscas, requieren una gran cantidad de trabajo para la interpretación y bueno, lo han hecho, creo que han hecho su tarea al comprar más información al Centro Nacional de Información de Hidrocarburos y yo lo que terminaré diciendo es que ojalá tengan mucho éxito en la perforación, con eso termino, Comisionado Presidente.

COMISIONADO PRESIDENTE, MAESTRO ROGELIO HERNÁNDEZ CÁZARES.- Gracias, Comisionado Martínez ¿Comisionado Pimentel?

COMISIONADO, LICENCIADO SERGIO PIMENTEL VARGAS.- Sí, Presidente, muchas gracias. Bueno con relación a esto último que apunta el doctor Martínez, es cierto que el operador presentó una solicitud de reconocimiento de caso fortuito o de fuerza mayor por



Comisión Nacional de  
Hidrocarburos

la resolución que ahora estamos discutiendo, trae por ahí un enunciado al respecto pero hay que decir que en este caso no estamos pronunciándonos sobre esa solicitud en específico, la resolución que ahora analizamos versa únicamente para la modificación de su programa de evaluación y creo que es importante dejarlo muy claro, yo, de hecho, había comentado la conveniencia de eliminar lo que tiene que ver con la solicitud de caso fortuito o fuerza mayor porque acá no estamos resolviendo nada, pero bueno si se queda la resolución como está solamente apuntar que aquí no estamos pronunciándonos sobre ese tema. El segundo comentario es que en los comentarios finales, valga la redundancia de la presentación, se dijo con mucha, con mucha claridad, pero la verdad lo que nosotros aprobamos es la resolución, es decir la presentación ayuda, sirve para llevarnos de la mano a la exposición pero lo que el Órgano del Gobierno al final del día aprueba o no, es la resolución y en la resolución me parece que no está tan claro el tema de este periodo inicial de exploración y el programa de evaluación ambos fueron aprobados en efecto el 11 de febrero del 2019 y llegarían a su fin el 11 de febrero del 2021, y creo que es importante que en la resolución se dijera con claridad que el operador deberá votar las actividades petroleras de su escenario base o de su escenario incremental, dos pozos o cinco pozos, a más tardar cuando termine este periodo inicial de exploración porque como también lo decía el doctor Martínez, lo que estaríamos autorizando, de aprobarse esta ampliación, es que el programa de evaluación se fuera hasta febrero del 2022, pero eso ya rebasa desde luego el periodo inicial de exploración, entonces esto que se explicó muy bien en la Sesión, no está claro en la resolución y una sugerencia sería que se pusiera con la claridad con la que se explicó. Y un último comentario es que digamos a mí me resulta particularmente retador que este escenario base, ya no hablemos del incremental, en efecto se cumpla y todo en este año, todo en el 2020, que es un tema muy importante de seguimiento y de observancia de cómo se van dando las operaciones petroleras en esta área contractual, y la última también la tocó la doctora Alma América, a nosotros también nos llamó la atención, que estos pozos vayan al play geológico Vicksburg Oligoceno que es en donde existen ya campos en el Plan de Desarrollo para la extracción, la verdad es que no me quedó muy claro el por qué no son considerados como tal pozos que van más bien a afectar este desarrollo, es evidente

Handwritten signature and initials in blue ink.



Comisión Nacional de  
Hidrocarburos

que no porque están en un programa de evaluación, pero más allá de la forma ¿por qué no son? ¿cuál fue el análisis que se hizo para no considerar que en realidad estaban yendo a los campos que ya están en desarrollo dentro de esta misma área contractual? y la verdad es que a mí no me quedó del todo claro y bueno pues con esos comentarios yo concluyo. Muchas gracias Presidente, gracias, colegas.

COMISIONADO PRESIDENTE, MAESTRO ROGELIO HERNÁNDEZ CÁZARES.- Gracias, Comisionado Pimentel, no sé si tengan algún comentario respecto a lo que dijo el Comisionado Pimentel ¿Ramón o Trejo?

DIRECTOR GENERAL DE DICTÁMENES DE EXPLORACIÓN, MAESTRO RODRIGO HERNÁNDEZ ORDOÑEZ.- Sí, Comisionado Presiente, con su permiso.

COMISIONADO PRESIDENTE, MAESTRO ROGELIO HERNÁNDEZ CÁZARES.- Adelante, Rodrigo.

DIRECTOR GENERAL DE DICTÁMENES DE EXPLORACIÓN, MAESTRO RODRIGO HERNÁNDEZ ORDOÑEZ.- Efectivamente, respecto al periodo, efectivamente podemos revisar la estructura de la resolución no obstante tratamos de dejarlo claro en el dictamen, quizá sea un poco más claro el hecho de las fechas de todos modos la idea es que quede claro que el contratista debe de terminar sus actividades, en el periodo de exploración, eso creo que a todos nos queda claro y si no está claro en el dictamen y la resolución por supuesto lo incluiremos. Y luego respecto de los pozos, Comisionado —si pudieran ayudarnos yendo a la lámina 10— yo creo que nos puede dar un poco de luz respecto de cuál es la condición geológica. Ahí en el centro del mapa, en el centro del mapa, que es el mapa estructural, quizá los colores no ayudan mucho para visualizar en dónde están los pozos —si nos pueden ayudar haciendo un zoom al mapa que está en la parte central abajo— con azul están dibujados todos los pozos señalados, los procesos del campo Rusco, ustedes pueden ver que hay una concentración de esos campos en la zona verde, el pozo que se pretende perforar que es el Rusco-106 es el queda hasta el Norte, al final de la línea amarilla, esas otras líneas negras que ven en el mapa, son fallas que supuestamente alojan a los hidrocarburos en la parte del bloque digamos del Sur y del centro y hacia esa parte



Comisión Nacional de  
Hidrocarburos

norte del campo se presume que ese bloque también sería producto, entonces, por eso es válido que en este programa de evaluación se vaya a investigar lo que ya es productor al Sur, es un poco la lógica de ir viendo que estas fallas no confinen el hidrocarburo solamente en la parte centro y Sur sino que también hacia el Norte pueda existir esa continuidad, ese es el concepto que van a buscar, espero que con eso quede un poco más claro.

COMISIONADO PRESIDENTE, MAESTRO ROGELIO HERNÁNDEZ CÁZARES.- Bien, muchas gracias, ingeniero Hernández, maestro Hernández. Bueno, de no haber otros comentarios al respecto pido el Secretario Ejecutivo dé lectura a la propuesta de acuerdo."

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

**RESOLUCIÓN CNH.E.24.001/2020**

Resolución por la que la Comisión Nacional de Hidrocarburos aprueba la modificación al Programa de Evaluación presentado por Pantera Exploración y Producción 2.2, S.A.P.I. de C.V., respecto del contrato CNH-R02-L02-A4.BG/2017.

**ACUERDO CNH.E.24.001/2020**

Con fundamento en el artículo 22, fracciones, I, III, X, XXIV y XXVII, y en el artículo 38 fracciones I y III de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética, en el artículo 31, fracciones VI y XII de la Ley de Hidrocarburos, así como en el artículo 13, fracciones X y XI 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 Programa de Evaluación presentado por Pantera Exploración y Producción 2.2, S.A.P.I. de C.V., respecto del contrato CNH-R02-L02-A4.BG/2017.

Handwritten signature and initials in blue ink.





Comisión Nacional de  
Hidrocarburos

## II.2 Resolución por la que la Comisión Nacional de Hidrocarburos se pronuncia sobre el Programa de Evaluación presentado por Murphy Sur, S. de R.L. de C.V. referente al descubrimiento asociado al pozo Cholula-1Exp del contrato CNH-R01-L04-A5.CS/2016.

En desahogo de este punto del Orden del Día, cuya ponencia es del Comisionado Néstor Martínez Romero, con la venia del Comisionado Presidente, el Secretario Ejecutivo dio la palabra al maestro Rodrigo Hernández Ordoñez, Director General de Dictámenes de Exploración.

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

"DIRECTOR GENERAL DE DICTÁMENES DE EXPLORACIÓN, MAESTRO RODRIGO HERNÁNDEZ ORDOÑEZ.- Muchas gracias, efectivamente traemos una presentación en donde trataremos de detallarles las actividades que está proponiendo el contratista Murphy Sur, que es el operador de este bloque para desarrollar como programa de evaluación en esta área. Entonces si vemos en la siguiente la positiva únicamente escribimos el fundamento jurídico que revisamos que se cumpla para seguir con este procedimiento que es el que está inscrito en Ley de Hidrocarburos, en la Ley de órganos regulados coordinados en materia energética, el reglamento interno de la Comisión, los Lineamientos que nos dan todo el protocolo a seguir para este trámite así como la revisión del contrato, por supuesto, en sus cláusulas específicamente de 5.1, 5.2 y 5.3. Es importante que veamos en donde se encuentra esta área contractual, se encuentra justamente por la Salina del Istmo, es el bloque que está circundado con esa línea roja, es ese bloque de exploración, en el centro sur del bloque hay un entramado color morado que hace referencia a la zona evaluación, esta área está circundada por una gran cantidad de contratos al Norte, quizá no ayuda mucho el color pero se ve un poco gris, son contratos de aguas profundas



Comisión Nacional de  
Hidrocarburos

particularmente en el Norte operado por Shell, hacia el noroeste hay otro contrato operado por Petronas, hacia el Sur hay dos contratos, uno en aguas profundas que opera Repsol y otro en aguas someras que opera Repsol, entonces es un área con bastante actividad y es importante nada más que lo veamos. Por supuesto recordar que esta fue el primer descubrimiento que se tuvo en aguas profundas por un contratista en esta zona, es muy relevante.

Ahora si seguimos vamos a ver un poco de estos antecedentes que ya les mencionaba, sabemos que estamos inscritos en un contrato que deriva de una licitación 4 de la Ronda 1 y es un contrato de licencia cual fue firmado el 10 de marzo de 2017 y les decía, es un consorcio que ahora está conformado por Murphy, PC Carigali y Sierra Offshore Exploration el cual tuvo esta modificación a partir de 2017, hay un Plan de Exploración activo del área el cual está aprobado desde mayo del 2018 bloque, y este Plan sufre una modificación en agosto de 2019. En la parte derecha vemos ya enfocado un bloque exploratorio, se ve poco mejor esta zona de evaluación de la parte Sur, que es justamente la que hace referencia a este programa de evaluación que vamos a estar revisando, ahí vemos con ese entramado en líneas diagonales color morado cuál es el área de evaluación, el área contractual tiene una superficie muy extensa de cerca de dos mil 573 kilómetros cuadrados, no obstante el área de evaluación de enfoca solamente en (...) entonces ahí es donde van a estar enfocadas las actividades de este programa de evaluación.

Si avanzamos vamos a ver que de manera análoga que el caso anterior pues encontramos justamente en la etapa de caracterización y delimitación. Si avanzamos a la siguiente vemos en la cadena de valor, ahí estamos en el programa de evaluación de Cholula y el objetivo de este programa de evaluación es conocer por supuesto la extensión lateral y vertical también así como el volumen de hidrocarburos... que se está correspondiendo con el descubrimiento de 1 pozo Cholula-1EXP. Hay también dos escenarios, un escenario base y un escenario incremental, el escenario base considera una serie de estudios no considera la perforación de pozos pero sí considera también estudios en el lugar del yacimiento, en el escenario incremental se considera la perforación de hasta 3 pozos delimitadores con sus correspondientes pruebas de producción, y por supuesto un



Comisión Nacional de  
Hidrocarburos

estudio de ingeniería de yacimientos adicional pues para considerar la información que se dé de estas perforaciones potenciales.

Ahora vamos a ver algo de los detalles de estos escenarios, vamos a ver digamos un escenario base y el escenario incremental. Les decía, el escenario base prácticamente son actividades de gabinete, estudios geológicos, particularmente seguir entendiendo cómo fue toda la complejidad geológica que se encuentra en el área a través en estudios de facies de cuencas como PVT que se tomó, estudios de geofísica particularmente interpretación sísmica y algunos estudios de ingeniería de yacimientos tomando en consideración la información que se tomó del pozo descubridor, no es información que se vaya... que venga de estos pozos. Todos estos trabajos se van a hacer con la información que se tomó del pozo descubridor. En caso que esta información dé un buen sustento para el contratista, estarían llevando a cabo las actividades del escenario incremental, ahí inscritos hasta tres pozos delimitadores Cholula-2DEL, 3DEL y 4DEL, los cuales se encuentran repartidos por supuesto a lo largo de la estructura, estos consideran llevar a cabo pruebas opción-producción y por supuesto estas actividades están encaminadas a elaborar un Plan de desarrollo conceptual y determinar la comercialidad del yacimiento. Evidentemente el contratista va a determinar que con base en lo que les decía en los avances del escenario base si es viable ingresar a las actividades del escenario incremental o no, está condicionado, y así expreso en su Plan y por supuesto en el dictamen, que está condicionado a los resultados del escenario base

Ahora bien, estas actividades vamos a verlas en el programa, en el cronograma vemos que este año pues tenemos la subtarea en general, que son las actividades más administrativas, pero viendo ya la parte de los estudios geológicos que están estos estudios sobre las facies de las cuencas, la restauración estructural y la interpretación, el PVT y las pruebas de los fluidos que se obtuvieron del pozo exploratorio, a la par se está trabajando también la parte de geofísica con la interpretación de los estudios y el modelado de AVO y también se está haciendo los estudios de ingeniería de yacimiento con las pruebas de análisis de pruebas en el aseguramiento de flujo, de hidrostático, de técnico inicial, por supuesto no es un modelo dinámico especial, con la información



Comisión Nacional de  
Hidrocarburos

limitada que se tiene del pozo y en el caso del escenario incremental ustedes pueden ver ahí, es de color gris, entonces se hará la recalibración de los estudios conforme se vayan perforando los pozos, ahí está el pozo 2DEL, estaría para este año, digamos lo que resta de este año, y parte del primer trimestre del siguiente, el 3DEL estará a finales del 2021 y el 4DEL a mediados del 2022 y con esto ellos podrían llevar a cabo la caracterización completa del descubrimiento.

Si avanzamos entonces en la siguiente lámina, vamos a ver justamente cuál es la disposición de estos pozos delimitadores, es importante que lo vean, y en el mapa de la izquierda, ustedes ven, es un mapa estructural justamente de la cima del Mioceno Superior y vemos ahí la parte central donde está una línea más color negro vertical, ahí está la localización de pozos Cholula-1EXP. Los pozos delimitadores serían Cholula-2EXP que se encuentra al noroeste, ese pozo se encuentra alrededor de los 2.8 kilómetros del pozo descubridor y además de delimitar por supuesto los descubrimientos que se tuvieron en la perforación de pozos descubridor van a buscar también la extensión del yacimiento más profundo echado abajo entonces eso sería un pozo muy relevante. Después está el Cholula-3 que es el pozo que queda más al Norte, que se encuentra aproximadamente a unos tres kilómetros del Cholula-1 y este buscaría justamente la extensión del yacimiento hacia el norte y para ver justamente esas fallas que se alcanzan a visualizar en el mapa, entre en Cholula dos y tres, para buscar que el yacimiento tenga esa extensión hacía esa zona. Y finalmente se perforaría el Cholula-4 que justamente busca darle continuidad o este caso hacia el Sur - sureste de la estructura, entonces como ven, la localización de los pozos tiene una visión estratégica para entender cuál será la distribución de todo el descubrimiento. Otra vez es importante mencionar que esté pendiente de los resultados favorables que se obtengan del escenario base. Asimismo estos pozos consideran llevar a cabo pruebas de presión - producción y la posibilidad de llevar a cabo *site tracks* para evaluar de manera lateral los yacimientos, eso está claro...

Ahora bien, como les comentaba está considerada hacer pruebas de presión - producción, estas pruebas de presión-producción pues tienen como objetivo principal determinar la presión estática y dinámica del yacimiento, caracterizar la movilidad de los fluidos



Comisión Nacional de  
Hidrocarburos

por supuesto también tener información de las propiedades de los mismos y del yacimiento, por supuesto entender cuáles son los contactos y determinarlos entonces ahorita tienen ustedes, pueden ver la gráfica a la derecha, un modelo conceptual de una prueba de presión - producción de 46 horas, con dos etapas de cierre y dos etapas de apertura, es un modelo casi teórico donde ellos están describiendo y por supuesto se irá ajustando conforme vayan obteniendo toda la información adecuada y de ahí justamente derivan estas recomendaciones que estamos haciendo nosotros, estamos recomendando al contratista, que una vez que tenga la información real de los pozos en caso de que los lleve a cabo, pues se recomienda analizar y ajustar los tiempos de apertura y de cierre, quizás con la información que tienen ahora quizás valga la pena realizar. Y bueno, con la interpretación también preliminar que tiene el contratista asume que hay un modelo de flujo radial en cuanto a su probabilidad, sin embargo, pues una vez que se tenga más información pues valdría la pena también confirmar si ese es el caso o si hay un aporte de las capturas de estructura del área para este yacimiento. Y finalmente pues realizar un análisis de sensibilidad respecto de la productividad para determinar los gastos críticos de los pozos y evitar así una de estas pruebas de presión-producción, justamente como se prevé en el escenario incremental que puede haber algún flujo de hidrocarburos, entonces se tiene que cumplir con la regulación en la materia, entonces el contratista hace una exposición extensa cómo se llevará a cabo la exploración de hidrocarburos dado que no se tiene certidumbre respecto del volumen que se va a manejar, tienen dos alternativas de momento, una alternativa que es la separación, medición y todo hacerlo dentro de una plataforma y después enviar los hidrocarburos para su proceso y medición (...) y la otra opción es hacerlo todo en el FPSO desde el principio tanto la revisión, el flujo multifásico todo hacia el FPSO. Son dos opciones que ahorita describe el operador, al no tener precisión de qué es lo que va a suceder, ambas opciones están valoradas por nuestra área especializada en medición y cumplen por supuesto con la normativa.

Ahora vamos a ver un poco cómo está desarrollado el programa de inversiones que sustenta estas actividades. YA sabemos que hay un escenario base y un incremental, el pay de arriba a la



Comisión Nacional de  
Hidrocarburos

derecha está justamente desagregada toda esa inversión que llega cerca de los 11 millones de dólares donde vemos claramente que la mayor proporción de la inversión estaba destinada en este caso a las labores de generar porque no hay pruebas (...) entonces en toda esa parte de administración de estudios se carga justamente en esa zona, el 77%. Cuando entramos al escenario incremental, en la siguiente tabla, en la tabla de abajo está sumado el escenario base y el incremental evidentemente la inversión se multiplica por varios órdenes llegando a más de 275 millones de dólares, y aquí sí, la perforación de pozos es casi el 70%, las pruebas de producción son cerca del 20%, entonces como vemos ahí prácticamente el 90% de la inversión está destinada a esta nueva fase digamos de perforación de pozos y las pruebas de producción asociadas. Ese es digamos el programa de inversiones, con la inversión desagregada por lo rubros que los que ya conocemos. Ahora ustedes saben que también tenemos que observar algunos programas asociados que vienen justamente con el programa de evaluación, dos de ellos que son el de cumplimiento de contenido nacional y el de capacitación y transferencia de tecnología, los revisamos con la Secretaría de Economía, la Secretaría de Economía ya nos dio la opinión favorable para el contenido nacional, no obstante, para el programa de capacitación y transferencia de tecnología solicitó que el operador atendiera algunas observaciones para estar en posibilidad de dar una opinión favorable, de esa manera entonces el operador tendrá que hacerlo y en caso de que dichas observaciones impliquen una modificación a este programa pues tendrá que haber una modificación del programa de evaluación, pero está por revisarse, esperamos que no sea así, digamos algo relativamente y también vimos con la ASEA, por supuesto repetimos la información asociada con este programa de evaluación, y la agencia envió a la Comisión una serie de procedimientos que el contratista desea que se deben llevar a cabo (...) es algo que se desconozca no obstante lo vamos a comprobar.

Entonces de esa manera pues tenemos un par de comentarios finales, hay una alta complejidad geológica digamos en el descubrimiento y algunas complicaciones operativas derivadas justamente de la zona donde se encuentra en aguas profundas. Derivado de eso el contratista solicitó una prórroga a finales del



Comisión Nacional de  
Hidrocarburos

año pasado para presentar el programa de evaluación, esa prórroga fue evaluada y otorgada para presentar el programa de evaluación, el programa de evaluación fue presentado entonces en tiempo y forma y, bueno, estas actividades que vemos en este programa de evaluación pues vemos que consideran o se consideran suficientes para determinar al menos el volumen de hidrocarburos, las características del yacimiento y justamente ver la comercialidad que pueda tener, por supuesto es lo que le permitirá al contratista evaluar si es un descubrimiento que puede llevar a la fase de desarrollo para la extracción o si no es así, justamente para eso sirven estos programas de evaluación, entonces de forma advertimos que el programa de evaluación es técnicamente factible toda vez que estas actividades que se han referido permiten evaluar justamente el descubrimiento que se da con el pozo Cholula-1EXP, conocer el potencial petrolero y maximizar el valor estratégico de esta área de evaluación por lo que sometemos a consideración a este Órgano de Gobierno la aprobación del programa de evaluación para el descubrimiento Cholula-1EXP ubicado en el área contractual correspondiente con el contrato CNH-R01-L04-A5.CS/2016 que es operado por la compañía Murphy Sur S. de R.L., es por mi parte, Comisionados, no sé si tengan algún comentario.

COMISIONADO PRESIDENTE, MAESTRO ROGELIO HERNÁNDEZ CÁZARES.- Muchas gracias, maestro Hernández. Plantean unos *site tracks* probables y mi pregunta sería si los costos están presentando las inversiones y demás ¿están considerando sus probables *site tracks* o todavía no?

DIRECTOR GENERAL DE DICTÁMENES DE EXPLORACIÓN, MAESTRO RODRIGO HERNÁNDEZ ORDOÑEZ.- Sí, Comisionado, ahora le paso la palabra a mi compañero Jorge Pérez para que él nos dé detalle pero, efectivamente siempre verificamos esos costos siempre queden incluidos para que no haya problema.

COMISIONADO PRESIDENTE, MAESTRO ROGELIO HERNÁNDEZ CÁZARES.- Adelante.

DIRECTOR GENERAL DE PROSPECTIVA Y EVALUACIÓN ECONÓMICA, MAESTRO JORGE LUIS PÉREZ OLEA.- Qué tal, Comisionado, en el caso de las actividades que vienen en el escenario incremental, los costos de los *site tracks* sí están



Comisión Nacional de  
Hidrocarburos

considerados, tanto los *site tracks*, la perforación y también las pruebas de producción.

COMISIONADO PRESIDENTE, MAESTRO ROGELIO HERNÁNDEZ CÁZARES.- Muy bien ¿Podrían irse a la diapositiva tres? Muy bien. No, aquí nada más comentarles que quede muy claro en la resolución las fechas porque como viendo a futuro que pudiera ser un tema el asunto de los plazos, que quede muy claro que estábamos en tiempo porque sí pudiera hacer después un tema, no sé si ellos traen algún asunto de ¿casos fortuitos, o no?

DIRECTOR GENERAL DE DICTÁMENES DE EXPLORACIÓN, MAESTRO RODRIGO HERNÁNDEZ ORDOÑEZ.- No, Comisionado, estuvimos en comunicación con el operador y justamente el operador nos refería que están, digamos avanzando en tiempo y no tienen problemas al respecto.

COMISIONADO PRESIDENTE, MAESTRO ROGELIO HERNÁNDEZ CÁZARES.- Ah, bueno, está bien. No tengo mayores comentarios, qué bueno que están presentando este nivel de inversión, eso es un cambio considerable y bueno pues mucho este éxito en esto. ¿Comisionada Alma América?

COMISIONADA, DOCTORA ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Sí, muchas gracias. Un poco referente a los tiempos que tardamos en tener esta autorización y si nos vamos a la lámina ocho, teniendo en mente esta lámina tres exactamente. Se supone que ellos tienen planeado o tenían planeado a mitad del año, o sea en junio, mayo-junio, iniciar en caso que estuvieran ya con algunos resultados de la parte de sus estudios, tenían planeado iniciar algunas actividades previas a la perforación, o sea como acaba de responder ahorita, maestro Hernández, aparentemente sí estuvieron haciendo algunos estudios, ¿sabemos si se han iniciado esas actividades previas a la perforación?

DIRECTOR GENERAL DE DICTÁMENES DE EXPLORACIÓN, MAESTRO RODRIGO HERNÁNDEZ ORDOÑEZ.- No, doctora, de esos estudios previos a la perforación todavía no tenemos conocimiento que ellos estén desarrollando, no obstante es algo que podemos preguntar para simplemente darle seguimiento y saber si han iniciado actividades.





Comisión Nacional de  
Hidrocarburos

COMISIONADA, DOCTORA ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Exactamente, o sea porque van a tener que actualizar su calendario con la autorización en caso que se dé el día de hoy y bueno los tiempos pero es muy pronto, es mi punto, va a ser muy pronto que se defina si se van a ir por la perforación de los pozos delimitadores. Y por curiosidad el Cholula-1DEL no está perforado ¿o sí? Les faltó el 1DEL, por alguna razón se fueron al 2DEL, 3DEL, 4DEL pero bueno, el punto aquí es de que muy rápido nos tendrían o sea ¿aquí sí va a haber algún aviso a la Comisión por si van a empezar con los escenarios incrementales, con el escenario incremental? o sea ¿sí está marcado dentro de nuestra resolución?

DIRECTOR GENERAL DE DICTÁMENES DE EXPLORACIÓN, MAESTRO RODRIGO HERNÁNDEZ ORDOÑEZ.- Sí, sí nos tienen que dar aviso para saber en qué momento deciden iniciar con el escenario incremental.

COMISIONADA, DOCTORA ALMA AMÉRICA PORRES LUNA.- Digo, tendría que ser muy, muy rápido pues. Ok, muchas gracias, Comisionado Presidente.

COMISIONADO PRESIDENTE, MAESTRO ROGELIO HERNÁNDEZ CÁZARES.- Gracias, doctora Alma América ¿Comisionado Moreira?

COMISIONADO, DOCTOR HÉCTOR MOREIRA RODRÍGUEZ.- ¿Pueden irse a la página nueve por favor? Si vemos nosotros ahí, el Cholula 2DEL para evaluar los yacimientos tres y cuatro, en Cholula 3DEL el yacimiento cuatro y en Cholula-4DEL el yacimiento cuatro, mi pregunta es ¿el uno y el dos ya se dan por evaluados, se están posponiendo y ya está la información? ¿qué pasó con el uno y el dos?

DIRECTOR GENERAL DE DICTÁMENES DE EXPLORACIÓN, MAESTRO RODRIGO HERNÁNDEZ ORDOÑEZ.- Qué buena pregunta, doctor. No, sucede que cuando se perfora el pozo exploratorio, el pozo exploratorio se perfora en la zona más alta del yacimiento, entonces estos dos yacimientos que encontraron, los más someros, son muy pequeños entonces ya no ameritan hacer una evaluación de ellos hacia esas zonas porque se entiende que justamente al ir en la zona más baja, estos yacimientos pues



Comisión Nacional de  
Hidrocarburos

dejarían de existir, si de por sí están en la zona más prolífica digamos, son muy pequeños, al bajarnos tal vez ni existirían.

COMISIONADO, DOCTOR HÉCTOR MOREIRA RODRÍGUEZ.- Realmente se están dejando ¿Los están descontando ya desde ahorita?

DIRECTOR GENERAL DE DICTÁMENES DE EXPLORACIÓN, MAESTRO RODRIGO HERNÁNDEZ ORDOÑEZ.- Sí, aunque cuando ellos pasen por ahí pues eventualmente nos darán esa información, pero digamos previamente que como concepto geológico pues se estima que ya no puedan dar representación interesante.

COMISIONADO, DOCTOR HÉCTOR MOREIRA RODRÍGUEZ.- Ok, muchas gracias.

COMISIONADO PRESIDENTE, MAESTRO ROGELIO HERNÁNDEZ CÁZARES.- Gracias, Comisionado Moreira ¿Comisionado Martínez?

COMISIONADO, DOCTOR NÉSTOR MARTÍNEZ ROMERO.- Sí, muchas gracias. Me gustaría hacer énfasis en algunas cosas que ya platicó el maestro Rodrigo, y lo primero es comentar que esto que viene desde la Ronda 1, licitación cuatro, el área cinco, y me gustaría un poquito de comentar acerca de los tiempos, esto se adjudicó el 10 de marzo 2017, se firmó, y específicamente hasta el 7 de febrero 2019 se tiene la perforación de Cholula-1EXP, y el 29 de marzo de 2019 ya nos notifican descubrimiento. La cuestión de los tiempos a alguien le podría aparecer como que son muy largos pero esto es la industria petrolera, lo primero que tiene que hacerse es un estudio tanto de geología como de geofísica y también de cuestiones de ingeniería petrolera para poder localizar el pozo exploratorio, entonces es por eso que y además de cumplir con todos los trámites tienen que hacer los operadores, es por eso que un tiempo después y a mí se me hace que es un tiempo muy bueno, dos años después, ya están perforando un pozo y están descubriendo y ya para estas fechas estamos ocupados el día de hoy viendo un programa de evaluación de Murphy en el cual le atrae la posibilidad de poder de delimitar un conjunto de yacimientos que les podrían dar una producción comercial. Algo también bien importante de considerar es que está rodeado de



Comisión Nacional de  
Hidrocarburos

aguas contractuales, es aguas profundas y ahí en aguas profundas es bien importante bajar los costos de los desarrollos para la extracción de los hidrocarburos, pues tienen a PC Caligari como un área contractual pegada a ellos y PC Caligari además también es parte de este consorcio de Murphy Sur, pero también tienen Shell y también tiene a Repsol, entonces todas estas cercanías lo que va a permitir más adelante, ojalá que todos tengan éxito en la perforación de pozos, para que los costos bajen y creo que es muy importante comentar que son licencias, ojalá todos los contratos hubieran sido licencias porque entonces en la licencia el operador se hace cargo de todos los costos y no hay una recuperación, eso tendrá que salir de la bolsa de ellos y obviamente lo pagarán a partir de los beneficios que ellos obtengan en el tiempo. La otra cuestión que me gustaría comentar es acerca de las pruebas de presión-producción. También el maestro Rodrigo explicó muy bien todos los detalles que se refieren la caracterización pero hay una parte muy importante que se debe de considerar, las pruebas de presión-producción nos permiten determinar la productividad los pozos, se hacen pruebas y nos presentó un lámina, no recuerdo cuál fue, la cuatro, la cinco, en donde nos decía que había un diseño conceptual en donde había varias –no sé, si puedan poner la lámina– hay un diseño conceptual en donde hay apertura del pozo por varias estranguladores y lo que se hace allí en el campo es abrir el pozo con diferentes estranguladores hasta que la producción y la presión se estabilizan, en ese momento se vuelve a cambiar el estrangulador, generalmente se hace cambio de tres estranguladores, y además de la caracterización, que ya comentó el maestro Rodrigo, nos sirve también para determinar cuál es la productividad del pozo, cuál es el gasto que nos puede dar por caída de presión, exentar todo lo que son las tuberías de producción, las instalaciones superficiales y ahí lo que se determina es el tiempo necesario pero se hace en el campo, no se hace en gabinete, en gabinete puede plantear un cierto tiempo pero ahí, hasta que no se estabilice la presión y la producción, es que se hace el cambio de estrangulador –esa es la lámina, la 10– entonces dentro las recomendaciones que hacen en esa lámina es comentar que se confirme con información real, pero el planteamiento es que el mismo campo la medida que se va a tener un comportamiento del pozo a tiempo real es donde se hacen las decisiones.



Comisión Nacional de  
Hidrocarburos

Y finalmente hacer énfasis en otra cosa bien importante, 275 millones de dólares, que sería el planteamiento de la inversión, porque es importante decir inversión no máximo, eso corresponde a 5 mil 500 millones de pesos o más, ese tipo de contratos de licencia lo que permiten es que el Estado no invierte en un inicio pero más adelante tiene los beneficios de este tipo de desarrollos y creo que algo que es súper importante, que también lo dijo Rodrigo, es que es el primer descubrimiento que se hace en la Ronda 1, licitación cuatro, y esto pues se le da, o más bien es en la Cuenca Salina del Istmo, lo cual genera una gran expectativa de posibilidades de más producción. En la lámina que estamos viendo que los pozos pudieran llegar a dar pues más de 5 mil barriles por día entonces, aunque todavía ellos están haciendo todo el desarrollo, la gente de Murphy Sur, para determinar comercialidad pues al parecer hay una gran probabilidad de éxito de que esto sea comercial y más cuando lo sumen a las áreas contractuales para el desarrollo de la infraestructura que ya comenté con PC Caligari, con Shell y con Repsol. Esos son comentarios, Comisionado Presidente, muchas gracias.

COMISIONADO PRESIDENTE, MAESTRO ROGELIO HERNÁNDEZ CÁZARES.- Gracias, Comisionado Martínez ¿Comisionado Pimentel?

COMISIONADO, LICENCIADO SERGIO PIMENTEL VARGAS.- Sí, gracias. Gracias, Presidente. Solo destacar que este es el primer, el primer programa de evaluación dentro de un Plan de Exploración en aguas profundas, tenemos desde luego Trión, pero hay que recordar que Trión el descubrimiento ya había sido hecho por Petróleos Mexicanos y vino ahí una asociación, finalmente fue ganada por BHP Billiton, pero como un contrato de exploración y de extracción en aguas profundas, ahora de Murphy Sur es el primero que llega a esta instancia, a presentar un programa de evaluación. Para no repetir yo simplemente creo que es una buena noticia, es una buena señal de cómo se va moviendo la industria, los tiempos ya los planteó muy bien el doctor Martínez y destaco también que ya tenemos notificaciones de otros descubrimientos en aguas profundas y que tendrán que venir después desde luego los programas de evaluación. Entonces sólo destacar que este es el primer programa de evaluación en aguas profundas como consecuencia de un contrato que empezó digamos en franca



Comisión Nacional de  
Hidrocarburos

exploración, que empezó con actividades de franca exploración, de manera que ojalá tengan mucho éxito y muchas gracias.

COMISIONADO PRESIDENTE, MAESTRO ROGELIO HERNÁNDEZ CÁZARES.- Gracias, Comisionado Pimentel, si no hay otro comentario de algún Comisionado pido al Secretario Ejecutivo de lectura a la propuesta de acuerdo."

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

**RESOLUCIÓN CNH.E.24.002/2020**

Resolución por la que la Comisión Nacional de Hidrocarburos aprueba el Programa de Evaluación presentado por Murphy Sur, S. de R.L. de C.V. referente al descubrimiento asociado al pozo Cholula-1Exp del contrato CNH-R01-L04-A5.CS/2016.

**ACUERDO CNH.E.24.002/2020**

Con fundamento en el artículo 22, fracciones, I, III, X, XXIV y XXVII, y en el artículo 38 fracciones I y III de Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética, en el artículo 31, fracciones VI y XII de la Ley de Hidrocarburos, así como en el artículo 13, fracciones X y XI del Reglamento Interno de la Comisión Nacional de Hidrocarburos, el Órgano de Gobierno, por unanimidad, emitió la Resolución por la que se aprueba el Programa de Evaluación presentado por Murphy Sur, S. de R.L. de C.V. referente al descubrimiento asociado al pozo Cholula-1Exp del contrato CNH-R01-L04-A5.CS/2016.

No habiendo más asuntos que tratar, siendo las 12:42 horas del día 16 de junio de 2020, el Comisionado Presidente dio por terminada la Vigésima Cuarta Sesión Extraordinaria de 2020 y agradeció a los presentes su asistencia y participación.



Comisión Nacional de  
Hidrocarburos

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 el Secretario Ejecutivo.

Rogelio Hernández Cazares  
Comisionado Presidente

Alma América Porres Luna  
Comisionada

Néstor Martínez Romero  
Comisionado

Sergio Henrivier Pimentel Vargas  
Comisionado

Héctor Moreira Rodríguez  
Comisionado

Fernando Ruiz Nasta  
Secretario Ejecutivo