



COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

RESOLUCIÓN CNH.E.70.001/16, POR LA QUE LA COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS EMITE DICTAMEN TÉCNICO RESPECTO DEL PROYECTO DE PLAN PROVISIONAL DERIVADO DEL PROCESO DE MIGRACIÓN DE LAS ASIGNACIONES A-0120-M-CAMPO EK Y A-0039-M-CAMPO BALAM A UN SOLO CONTRATO PARA LA EXPLORACIÓN Y EXTRACCIÓN DE HIDROCARBUROS.

RESULTANDOS

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

SEGUNDO.- Que a partir de la entrada en vigor de las leyes referidas en el Resultando anterior, a la Comisión Nacional de Hidrocarburos (en adelante, la Comisión) se le confirieron nuevas atribuciones entre las que se encuentra la aprobación de los Planes de Exploración o de Desarrollo para la Extracción de los Asignatarios y Contratistas.

TERCERO.- Que en cumplimiento del mandato legal contenido en el artículo 43, fracción I, inciso c), de la Ley de Hidrocarburos, el día 13 de noviembre de 2015, se publicaron en el DOF los Lineamientos que regulan el procedimiento para la presentación, aprobación y supervisión del cumplimiento de los Planes de exploración y de desarrollo para la extracción de hidrocarburos, así como sus modificaciones (en adelante, Lineamientos).

CUARTO.- Que conforme a lo dispuesto por el artículo 44 de la Ley de Hidrocarburos, los Asignatarios y Contratistas, previo a ejecutar el Plan de Exploración o el Plan de Desarrollo para la Extracción, deberán contar con la aprobación de la Comisión, la cual emitirá un dictamen técnico que comprenderá la evaluación de diversos aspectos relacionados con los Planes precisados, dentro del plazo legalmente establecido para ello.

QUINTO.- Que el 13 de agosto de 2014, la Secretaría de Energía (en adelante, Sener) expidió los títulos de Asignación A-0120-Campo Ek y A-0039-Campo Balam, los cuales fueron modificados el 17 de agosto de 2015 para ajustar el área y la actividad física, por lo cual quedaron dichos títulos de Asignación como A-0120-M-Campo Ek y A-0039-M-Campo Balam.

SEXTO.- Que mediante oficio 220.0514/2016 del 17 de marzo de 2016, la Comisión realizó una consulta a la Secretaría de Economía, a fin de determinar la procedencia de evaluar el programa



COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

de cumplimiento del porcentaje de Contenido Nacional para el Plan Provisional que presenten los asignatarios o licitantes ganadores.

En respuesta, mediante oficio UCN.430.2016.056 del 18 de marzo de 2016, la Secretaría de Economía informó a esta Comisión que emitirá opinión únicamente de los programas de cumplimiento del porcentaje de contenido nacional incluidos en las propuestas de los Planes de Evaluación y de Desarrollo.

SÉPTIMO.- Que mediante oficio PEP-DG-SAP-151-2016 recibido en la Comisión el 9 de septiembre de 2016, Pemex Exploración y Producción, empresa productiva del Estado subsidiaria de Petróleos Mexicanos (en adelante, PEP) presentó para aprobación de esta Comisión su proyecto de Plan Provisional derivado del proceso de migración de las Asignaciones A-0120-M-Campo Ek y A-0039-M-Campo Balam a un solo Contrato para la Extracción de Hidrocarburos.

OCTAVO.- Que mediante oficio 220.1964/2016 del 14 de septiembre de 2016, la Comisión solicitó a la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (en adelante, Agencia) que informara respecto de la documentación faltante y en su caso, aquellas inconsistencias que PEP debía subsanar para la debida evaluación por parte de la Agencia del Sistema de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente (en adelante, Sistema de Administración).

En respuesta, mediante oficio ASEA/UGI/DGGEERC/1041/2016 recibido en la Comisión el 23 de septiembre de 2016, la Agencia remitió una prevención respecto a la información faltante que PEP debía presentar para la debida evaluación del Sistema de Administración.

NOVENO.- Que mediante oficio PEP-DG-SAP-167-2016, recibido en la Comisión el 27 de septiembre de 2016, PEP envió un alcance al plan provisional presentado el 9 de septiembre de 2016.

DÉCIMO.- Que mediante oficio 250.031/2016 del 3 de octubre de 2016, la Comisión previno a PEP para que remitiera diversa información faltante, incluyendo la información solicitada por la Agencia, en relación con el proyecto de Plan Provisional de las asignaciones A-0120-M-Campo Ek y A-0039-M-Campo Balam.

DÉCIMO PRIMERO.- Que mediante oficio PEP-DG-SAP-201-2016 del 14 de octubre de 2016, PEP solicitó a la Comisión una prórroga para dar atención a la prevención referida en el Resultando anterior.



COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

DÉCIMO SEGUNDO.- Que mediante oficio 250.080/2016 del 19 de octubre de 2016, la Comisión concedió la ampliación de plazo para atender dicha prevención.

DÉCIMO TERCERO.- Que mediante oficio PEP-DG-SAP-GCR-78-2016, recibido en la Comisión el 24 de octubre de 2016, PEP atendió la prevención referida en el Resultando Décimo de la presente Resolución.

DÉCIMO CUARTO.- Que mediante oficio PEP-DG-SAP-233-2016 del 18 de noviembre de 2016, PEP presentó a la Comisión información adicional referente a la producción de las Asignaciones A-0120-M-Campo Ek y A-0039-M-Campo Balam durante el año 2016.

DÉCIMO QUINTO.- Que derivado de la documentación referida en los Resultandos anteriores, la Comisión debe evaluar el Plan Provisional derivado del proceso de migración de las Asignaciones A-0120-M-Campo Ek y A-0039-M-Campo Balam a un solo Contrato para la Extracción de Hidrocarburos, presentado por PEP en términos de lo dispuesto por el artículo 24 de los Lineamientos, y

CONSIDERANDO

PRIMERO.- Que el Órgano de Gobierno de la Comisión es competente para emitir el Dictamen Técnico para la aprobación de la propuesta de Plan Provisional derivado del proceso de migración de las asignaciones A-0120-M-Campo Ek y A-0039-M-Campo Balam a un solo Contrato para la Exploración y Extracción de Hidrocarburos, presentado por PEP en términos de los artículos 1, 2, fracción III y 43 Ter, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1, 7, fracciones II y III, 43, fracción I, inciso c) y 44 de la Ley de Hidrocarburos; 2, fracción I, 3, 5, 10, 11, 22, fracciones I, III, XXIV y XXVII, 38, fracciones I y III y 39 de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética; 24 de los Lineamientos y 10, fracción I, y 13, fracción II, inciso f, del Reglamento Interno de la Comisión Nacional de Hidrocarburos 24, 25, 34, 36 y demás relativos a los Lineamientos; así como el numeral 22.5., inciso h) de las Bases de Licitación.

SEGUNDO.- Que la Comisión debe ejercer sus funciones procurando elevar el factor de recuperación y la obtención del volumen máximo de petróleo y gas natural en el largo plazo, considerando la viabilidad económica de la extracción de hidrocarburos en las Áreas de las Asignaciones A-0120-M-Campo Ek y A-0039-M-Campo Balam, así como su sustentabilidad.

TERCERO.- Que la Opinión Técnica que emita la Comisión deberá evaluar que el Plan Provisional presentado por PEP considere el contenido establecido en el artículo 24 de los Lineamientos, además de analizar si cumple con el objeto de lograr la continuidad operativa dentro de las Asignaciones A-0120-M-Campo Ek y A-0039-M-Campo Balam, cuya vigencia no podrá ser mayor de un año; motivo por el cual se analizarán principalmente los siguientes aspectos:



COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

- I. Pronóstico de producción;
- II. Metas físicas;
- III. Inversiones y gastos de operación;
- IV. Aprovechamiento de gas;
- V. Mecanismos de medición, y
- VI. Administración de riesgos.

CUARTO.- Que de la Dirección General de Dictámenes de Extracción de esta Comisión, emitió su Opinión Técnica, respecto del Plan Provisional de las Asignaciones A-0120-M-Campo Ek y A-0039-M-Campo Balam, de conformidad con lo siguiente:

I. Pronóstico de producción. De acuerdo a la información presentada por PEP, el objetivo de producción del Plan Provisional en la Asignación A-0120-M-Campo Ek es recuperar un volumen de 7.95 mmb de aceite y 0.50 mmmpc de gas asociado. Referente a la Asignación A-0039-M-Campo Balam, el objetivo de producción del Plan Provisional es recuperar un volumen de 7.57 mmb de aceite y 2.12 mmmpc de gas.

II. Metas físicas. PEP menciona que para poder extraer los volúmenes de hidrocarburos esperados para el Campo Ek durante el periodo del Plan Provisional se tiene programado llevar a cabo 1 reparación menor, así como mantenimiento a equipos e instalaciones. Para la recuperación del volumen esperado en el Campo Balam, PEP menciona que se requiere la reparación mayor de 1 pozo a través de una re-entrada y 5 reparaciones menores, donde 4 serán para el mantenimiento de la producción y 1 será el reacondicionamiento del pozo inyector Balam-53, 3 reacondicionamientos de equipos BEC y una limpieza de aparejos, así como actividades de operación y mantenimiento a equipos e instalaciones.

Dentro de las actividades presentadas por PEP, se planea que en Julio de 2017 inicie la perforación del pozo Balam-99, sin embargo, aclara que su terminación concluirá en enero 2018, por lo que no se consideró como una actividad física finalizada en la documentación presentada.



COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

Las metas físicas presentadas en el Plan Provisional corresponden a las actividades físicas programadas por PEP para el periodo de duración del Plan Provisional y se detallan en el Anexo 1.

III. Inversiones y gastos de operación. Para el Plan Provisional, el asignatario estimó una inversión de \$199.88 millones de dólares, los gastos de operación estimados son de \$71.23 millones de dólares, para un total de \$271.11 millones de dólares los cuales corresponden a las erogaciones de las actividades que se describen en el Plan Provisional, mismas que tendrán su impacto en la producción pronosticada a realizar por un periodo de 12 meses a partir de la fecha efectiva.

El detalle de las inversiones y gastos de operación asociados al Plan Provisional presentado por el asignatario se presenta en el Anexo 2.

IV. Aprovechamiento de gas. De acuerdo con PEP, la Meta de Aprovechamiento de Gas se alcanzará a través de mantenimientos preventivos programados a los equipos de compresión, lo cual incrementará la confiabilidad de dichos equipos. La Meta de Aprovechamiento de Gas alcanzará el 98% anual y se mantendrá de manera sostenida durante la ejecución del Plan de Desarrollo.

V. Mecanismos de medición. Actualmente, la determinación de volúmenes de hidrocarburos asociados a las asignaciones A-0120-M-Campo Ek y A-0038-M-Campo Balam se apegan a la metodología prevista en el Transitorio Séptimo de los Lineamientos Técnicos en materia de Medición de Hidrocarburos.

De acuerdo con PEP, la medición de los pozos productores del campo Balam se realiza con medidores multifásicos y/o separadores de prueba dependiendo de la disponibilidad de los mismos. El porcentaje de incertidumbre es de +/- 0.3 % para el aceite y +/- 0.5% para el gas en los separadores de prueba, y de +/- 8 % en el caso de los medidores multifásicos.

PEP señala que para la medición de los pozos, la mezcla procedente de los mismos se direcciona hacia el separador de prueba o medidor multifásico, a través de un juego de válvulas y se miden independientemente por un periodo mínimo de 3 horas y un máximo de 6 horas. En el caso de usar el separador de prueba como elemento de medición, el aceite y el gas son separados, una vez estabilizadas las condiciones operativas, el



COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

elemento primario de medición cuenta con un computador de flujo donde se obtienen los resultados del líquido producido, determinando también el porcentaje de agua. En el caso del gas, PEP realiza la medición por diferencial de presión (placa de orificio) utilizando estas lecturas en el algoritmo de cálculo del computador de flujo para determinar los volúmenes de gas total producido. La medición por pozo actual no está diseñada para transferencia de custodia. Debido a que en el separador de prueba el gas disuelto no es posible separar para la estabilización del aceite, la separación se realiza en el centro de proceso Akal-C. En la Fig. 4 se muestra un arreglo típico de la distribución de los pozos y cabezales de medición en una plataforma satélite.

En caso de utilizar un medidor de flujo multifásico, éste cuenta con un computador de flujo donde se obtienen los resultados de aceite y gas, determinando también el volumen de agua con la medición en línea del porcentaje de agua.

Actualmente, la producción de PEP es enviada por ductos a 2 baterías de separación ubicadas en las plataformas Akal-C1 y Akal-C3, donde es estabilizada y es cuantificada con sistemas de medición que cumplen con los estándares de medición del API del MPMS, establecidas en los Lineamientos Técnicos de Medición de Hidrocarburos; estos sistemas de medición de las baterías están clasificados como de Entrega/Recepción entre el APC y la Gerencia de Transporte y Distribución de Hidrocarburos. En estas baterías de separación y trenes de medición se mezcla y se cuantifica la producción de los campos Ek, Balam, Ixtoc y la producción parcial de los campos Sihil y Akal; la cual tiene la flexibilidad de medirse en las baterías Akal-C1 o Akal-C3.

VI. Administración de Riesgos. El análisis de toda la información para evaluar los elementos relacionados con la Administración de Riesgos presentados por PEP fue responsabilidad de la Agencia. De acuerdo con la información de PEP y con el oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1401/016, el 09 de agosto del presente año Agencia asignó a Petróleos Mexicanos, la Clave única de Registro de Regulado (en adelante, CURR) y le otorgó la Constancia de Registro de Conformación de su Sistema de Administración PEMEX-SSPA. Asimismo, ratifica que de acuerdo al Artículo TRANSITORIO SEXTO, de las Disposiciones administrativas de carácter general que establecen los Lineamientos para la Conformación, Implementación y Autorización de los Sistemas de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativo y Protección del Medio Ambiente, aplicables a las actividades del Sector Hidrocarburos, para la autorización del Sistema de Administración de Petróleos Mexicanos a implementar en los Proyectos que se encuentran operando a la fecha de entrada en vigor de los Lineamientos mencionados, el operador deberá presentar a la ASEA en un plazo de noventa días



COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

hábiles posteriores a la notificación de la Constancia de Registro y CURR, entre otros, lo siguiente:

- Formal propuesta de la integración de sus instalaciones en Unidades de Implantación, firmada por el Director Correspondiente.
- El Programa de Implementación del Sistema de Administración para cada Unidad de Implantación.

QUINTO.- Que derivado de lo expuesto en el Considerando CUARTO anterior, se concluye que el Plan provisional presentado materia de la presente Resolución resulta técnicamente viable, en atención a que las actividades propuestas permitirán dar continuidad operativa de producción al Área de las Asignaciones motivo de migración; asimismo, el Plan Provisional contiene metas físicas, inversiones y gastos de operación relacionados con dicha continuidad operativa de producción y fue presentado en términos del Anexo VI *Guía para los Planes provisionales*, dando cumplimiento con lo previsto en el artículo 24 de los Lineamientos. Además de lo anterior, la evaluación del Plan provisional se realizó con base en el artículo 39 de Ley de Órganos Reguladores en Materia Energética, procurando que las actividades contempladas por PEP hagan uso de tecnología adecuada para el desarrollo de las actuales áreas de Asignación, con lo cual se asegure una extracción adecuada de hidrocarburos, representando un beneficio para México. Se adjunta la Opinión Técnica como parte integrante de la presente Resolución como Anexo Único.

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

RESUELVE

PRIMERO.- Aprobar el Plan provisional presentado por PEP para las Asignaciones A-0120-M-Campo Ek y A-0039-M-Campo Balam, toda vez que el mismo resulta técnicamente viable, ya que las actividades propuestas permitirán dar continuidad operativa de producción, en los términos previstos en el Considerando QUINTO de la presente Resolución.

SEGUNDO.- Previo a la ejecución del Plan provisional, PEP deberá llevar a cabo las acciones referidas en el Considerando CUARTO de la presente Resolución.

TERCERO.- Notifíquese el contenido de la presente Resolución a PEP y hágase del conocimiento de la Secretaría de Energía y de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, para los efectos legales a que haya lugar.

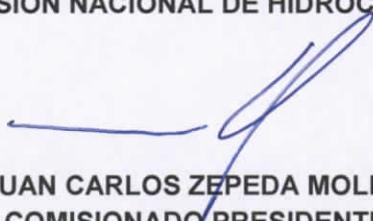


COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

CUARTO.- Inscribese la presente Resolución CNH.E.70.001/16 en el Registro Público de la Comisión Nacional de Hidrocarburos.

CIUDAD DE MÉXICO, A 30 DE NOVIEMBRE DE 2016.

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



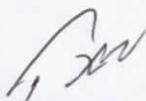
JUAN CARLOS ZEPEDA MOLINA
COMISIONADO PRESIDENTE



ALMA AMÉRICA PORRES LUNA
COMISIONADA



NÉSTOR MARTÍNEZ ROMERO
COMISIONADO



SERGIO HENRIVIER PIMENTEL VARGAS
COMISIONADO



HÉCTOR ALBERTO ACOSTA FÉLIX
COMISIONADO



HÉCTOR MOREIRA RODRÍGUEZ
COMISIONADO



GASPAR FRANCO HERNÁNDEZ
COMISIONADO