

Opinión Técnica sobre el Programa de Trabajo y Presupuesto del ejercicio 2020

Contrato CNH-M4-ÉBANO/2018

Pemex Exploración y Producción, DS Servicios Petroleros S.A. de C.V. y D&S Petroleum, S.A. de C.V

Octubre 2019



Comisión Nacional de Hidrocarburos



CONTENIDO	2
I. DATOS GENERALES DEL CONTRATISTA	3
II. RELACIÓN CRONOLÓGICA DEL PROCESO DE REVISIÓN Y EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN	5
III. CRITERIOS DE EVALUACIÓN UTILIZADOS	6
IV. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL PROGRAMA DE TRABAJO	7
A) OBJETIVO DEL PROGRAMA DE TRABAJO	7
B) ACTIVIDAD POR REALIZAR	7
C) PRONÓSTICO DE PRODUCCIÓN	11
D) MEDICIÓN DE HIDROCARBUROS	13
E) COMERCIALIZACIÓN DE HIDROCARBUROS	13
F) APROVECHAMIENTO DE GAS	13
V. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL PRESUPUESTO	14
A. DESCGLOSE DEL PRESUPUESTO SUJETO A APROBACIÓN	14
B. CRITERIOS UTILIZADOS PARA EL ANÁLISIS	16
VI. RESULTADO DE LA OPINIÓN TÉCNICA	19
A) ACELERAR EL DESARROLLO DEL CONOCIMIENTO DEL POTENCIAL PETROLERO DEL PAÍS	20
B) LA REPOSICIÓN DE LAS RESERVAS DE HIDROCARBUROS, COMO GARANTES DE LA SEGURIDAD ENERGÉTICA DE LA NACIÓN Y, A PARTIR DE LOS RECURSOS PROSPECTIVOS	20
C) PROMOVER EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE EXPLORACIÓN Y EXTRACCIÓN DE HIDROCARBUROS EN BENEFICIO DEL PAÍS	20
D) EL PROGRAMA DE APROVECHAMIENTO DEL GAS NATURAL	21

777

I. Datos generales del Operador

El Contrato CNH-M4-ÉBANO/2018 (en adelante, Contrato) para la Extracción de Hidrocarburos, bajo la modalidad de Producción Compartida, se celebró el 3 de agosto de 2018 entre, los Estados Unidos Mexicanos por conducto de la Comisión Nacional de Hidrocarburos (en adelante, Comisión) y Pemex Exploración y Producción, DS Servicios Petroleros S.A. de C.V y D&S Petroleum S.A. de C.V.

La vigencia del Contrato es de treinta (30) años a partir de la Fecha Efectiva, en el entendido de que continuarán vigentes las disposiciones que por su naturaleza tengan que ser cumplidas después de la terminación del Contrato, incluyendo sin limitar, las relativas al Abandono, la indemnización y a la seguridad industrial y protección al medio ambiente. Asimismo, en caso de que el Operador esté al corriente con sus obligaciones conforme al Contrato, este podrá solicitar a la Comisión, hasta dos (2) prórrogas de hasta cinco (5) años cada una o hasta el límite económico de las áreas de Desarrollo en el caso que este último sea menor.

Pemex Exploración y Producción es una empresa productiva del Estado subsidiaria de Petr6leos Mexicanos, con personalidad jur6dica propia de conformidad con los art6culos 60 de la Ley de Petr6leos Mexicanos; 2 y 3, fracci6n VII del Estatuto Org6nico de Pemex Exploraci6n y Producci6n, y 1 y 2, fracci6n VII del Acuerdo de Creaci6n de la empresa productiva del Estado subsidiaria de Petr6leos Mexicanos denominada Pemex Exploraci6n y Producci6n, publicado en el Diario Oficial de la Federaci6n con fecha 28 de abril de 2015, cuyo objeto exclusivo es la exploraci6n y extracci6n del petr6leo y de los carburos de hidr6geno s6lidos, l6quidos o gaseosos.

DS Servicios Petroleros, S.A. de C.V. (en adelante Operador) es una sociedad mercantil constituida y con personalidad jur6dica de conformidad con las leyes de los Estados Unidos Mexicanos, cuyo 6nico objeto social es la exploraci6n y extracci6n de hidrocarburos. Dicha empresa ha sido designada como Operador de conformidad con la Cl6usula 2.5 del Contrato.

DS Petroleum, S.A. de C.V. es una sociedad mercantil constituida y con personalidad jur6dica de conformidad con las leyes de los Estados Unidos Mexicanos, cuyo 6nico objeto social es la exploraci6n y extracci6n de hidrocarburos.

En la Tabla 1, se muestran datos generales del Contrato.

Datos Generales del Contrato	
Nombre	Área Contractual Ébano
Estado y municipio	Pánuco, Veracruz. Ébano, San Luis Potosí. Altamira, Tamaulipas
Área Contractual	1,569.123 km ²
Fecha de emisión / firma	03 de agosto 2018
Vigencia	30 años
Tipo de contrato	Contrato para la Exploración y Extracción de Hidrocarburos bajo la Modalidad de Producción Compartida
Operadora y socios con porcentaje de participación	DS Servicios Petroleros (54.99%), PEMEX Exploración y Producción (45%), D&S Petroleum Services (0.01%)

Profundidad para exploración y extracción	Exploración y extracción en todas las formaciones, a excepción de aquellas en los plays no convencionales.
Yacimientos y/o Campos	Campos: Altamira, Cacalilao, Corcovado, Ébano-Chapacao y Limón Yacimientos: San Felipe, Agua Nueva, Tamaulipas Superior, Tamaulipas Inferior
Colindancias	A-0392-M-Campo Pánuco (Este) y A-0389-M-Campo Altamira (Norte)

Tabla 1. Datos generales del Contrato.
(Fuente: Comisión con datos del Contrato y del Operador).

El Área Contractual Ébano está integrada por los campos Ébano, parcialmente Corcovado, Ébano Chapacao, Limón, Altamira y Cacalilao, geográficamente se ubica en el Noreste de México, en la Cuenca Tampico Misantla, específicamente en la intersección de los estados de Veracruz, Tamaulipas y San Luis Potosí, aproximadamente a 20 km al Oeste de la ciudad de Tampico, Tamaulipas en la Planicie Costera del Golfo en México, en la porción Norte del Estado de Veracruz. La ubicación y vértices del Área Contractual se muestran en la Figura 1 y Tabla 2.

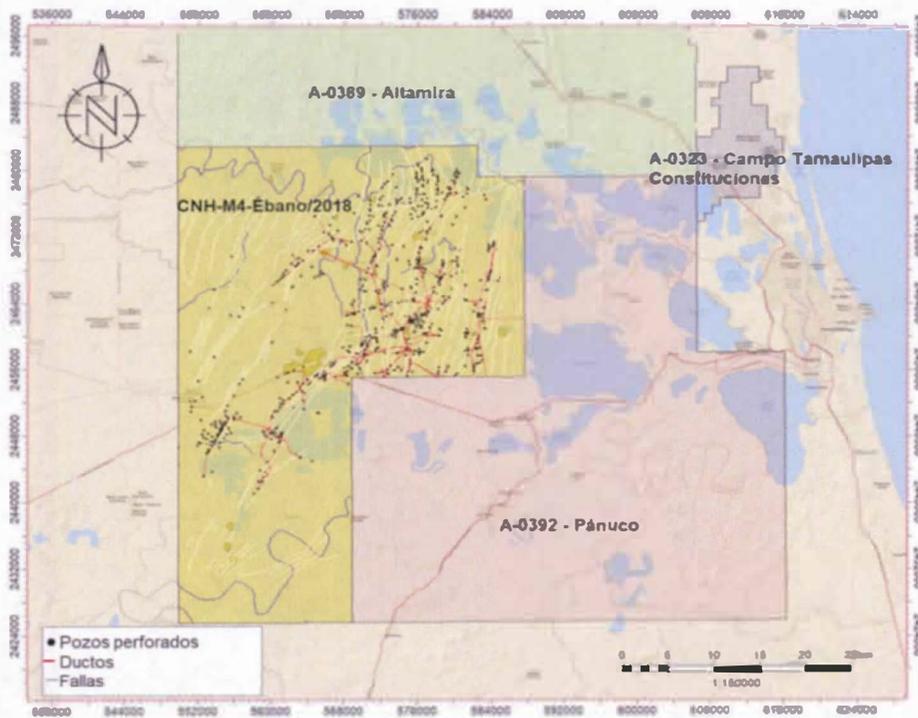


Figura.1 Ubicación del Área Contractual.
(Fuente: Comisión).

Vértice	Longitud oeste	Latitud norte
1	98° 12 ' 00"	22° 25' 00"
2	98° 09 ' 00"	22° 25' 00"
3	98° 09 ' 00"	22° 12' 00"
4	98° 20 ' 00"	22° 12' 00"
5	98° 20 ' 00"	21° 56' 00"
6	98° 31 ' 00"	21° 56' 00"
7	98° 31 ' 00"	22° 27' 00"
8	98° 12 ' 00"	22° 27' 00"

Tabla 2. Coordenadas geográficas de los vértices del Área Contractual.
(Fuente: Comisión con datos del Contrato y del Operador).

[Firmas manuscritas]
777
A
B

II. Relación cronológica del proceso de revisión y evaluación de la información

El proceso de evaluación técnica y económica, a efecto de emitir la presente Opinión Técnica del Programa de Trabajo y Presupuesto del ejercicio 2020 propuesto por el Operador, involucró la participación de dos direcciones administrativas de la Comisión: la Dirección General de Dictámenes de Extracción y la Dirección General de Prospectiva y Evaluación Económica.

La Figura 2 muestra el diagrama generalizado del proceso de evaluación, Opinión Técnica y resolución respecto del Plan presentado por el Operador para su aprobación. Lo anterior se corrobora en términos de las constancias que obran en el expediente 5S.7.DGDE.0155/2018 de la Dirección General de Dictámenes de Extracción de esta Comisión.

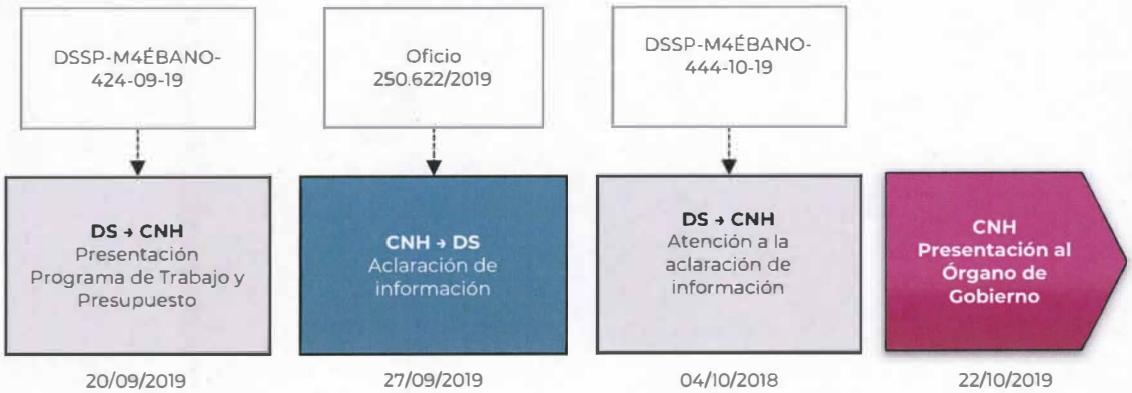


Figura 2. Etapas del proceso de evaluación, opinión y resolución.
(Fuente: Comisión).

[Firma manuscrita]

777
[Firma manuscrita]
Página 5

III. Criterios de evaluación utilizados

La presente Opinión Técnica se refiere al Programa de Trabajo y Presupuesto del ejercicio 2020 del Contrato CNH-M4-ÉBANO/2018, sometido a consideración de la Comisión por el Operador mediante escrito recibido en esta Comisión el 20 de septiembre de 2019.

Al respecto, esta Comisión aprobó mediante las resoluciones CNH.E.28.001/19, CNH.E.28.002/19 y CNH.E.28.003/19, todas del 28 de mayo de 2019, el Plan de Desarrollo para la Extracción, Primer Programa de Trabajo 2019, y Primer Presupuesto 2019, respectivamente.

Se verificó que el Programa de Trabajo del ejercicio 2020, propuesto por DS Servicios Petroleros S.A. de C.V. fuera congruente con lo establecido en el Plan de Desarrollo, cumpliera con las Mejores Prácticas de la Industria y las Cláusulas previstas en el Contrato.

Asimismo, se verificó que el Presupuesto estuviera denominado en Dólares de Estados Unidos de América, incluyera el estimado pormenorizados de los costos necesarios para implementar las Actividades Petroleras consideradas en el Programa de Trabajo, incluyera el calendario de erogaciones estimadas de los costos, indicara los supuesto o premisas utilizadas en la elaboración de dicho Presupuesto e incluyera el alcance para que la Comisión realizara la evaluación con base en la Cláusula 12.3 y Anexo 4 del Contrato.

Se señala que el Programa de Trabajo y Presupuesto del ejercicio 2020 cumplen con los requisitos establecidos en los artículos 11, fracción III 28, 29, 30, 31 y 32 de los "LINEAMIENTOS que regulan los Planes de Exploración y de Desarrollo para la Extracción de Hidrocarburos" (en adelante, Lineamientos) publicados en el Diario Oficial de la Federación el 12 de abril de 2019, para la evaluación técnica de la viabilidad del conjunto de actividades programadas y montos de inversión propuestos para el Programa de Trabajo y Presupuesto.

Asimismo, se advierte que el Programa de Trabajo y Presupuesto del ejercicio 2020 cumplen con los requisitos establecidos en las Cláusulas 8.1, 10.3, 12.3, 15.3, 19.1, 19.3 y 19.4 así como el Anexo 4 del Contrato.

777
C
H
B3

IV. Análisis y Evaluación de los elementos del Programa de Trabajo

a) Objetivo del Programa de Trabajo

El presente Programa de Trabajo provee la información necesaria para satisfacer lo establecido en las Cláusulas 8.1, 10.3 y 12.3 del Contrato CNH-M4-ÉBANO/2018, así como con lo establecido en los artículos 29, 31 y 32 de los Lineamientos. Contempla el detalle de las Actividades Petroleras a desarrollarse del periodo comprendido del 01 de enero del 2020 al 31 de diciembre de 2020. Asimismo, se incluyen descripciones de las principales tareas a realizar en las áreas de geología, intervención de pozos, operación de instalaciones de producción, perforación de pozos, construcción de instalaciones, entre otros.

Cabe destacar, que dicho periodo se considera de conformidad con la Cláusula 10.3 Programas de Trabajo del Período de Desarrollo, en donde se establece que el Contratista deberá presentar el Programa de Trabajo de cada Año subsiguiente, a más tardar el 30 de septiembre del Año inmediato anterior.

Se presenta una tabla detallada de actividades, con las fechas de inicio y fin previstas para cada caso, tal como es requerido en el Contrato mencionado. Las actividades individuales se presentan en la Tabla 3, la cual ha sido diseñada de acuerdo con la taxonomía recomendada en el Contrato, en las secciones subsiguientes se describen en detalle las principales actividades del Segundo Año del Plan de Desarrollo.

Actividad	Unidad	2020												Total			
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic				
Ingeniería básica, conceptual y de detalle	Estudio							1	1		1						3
Sistema de Medición	Proyecto								1								1
Estudios de ingeniería	Estudio												5				5
Sistemas contra incendios estaciones	Estaciones												5				5
Aprovechamiento de gas	Proyecto														1		1
Almacenamiento	Proyecto														1		1
Sistemas de Bombeo	Proyecto														1		1
Localizaciones y Caminos de acceso	Pozos	6	2	3	3	4	3	3	2	2	8	3	8				47
Perforación	Pozos	4	3	3	3	1	3	3	3	3	4	7	2				39
Terminación	Pozos	3	3	3	3	1	3	3	3	3	4	6	4				39
Líneas de Descarga	Pozos					1	12	5	4	4	1	2	8				37
Mejoras Extractivas	Pozos							5	4								9
Reparaciones Menores	Pozos	3	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5				50

Tabla 3. Resumen de actividades del Programa de Trabajo 2020.
(Fuente: Comisión con datos del Operador).

b) Actividad por realizar

En términos de la Cláusula 10.3 del Contrato, el Operador presenta el Programa de Trabajo enfocado en la construcción de obra civil para intervenciones a pozos, caracterización geológica y petrofísica de yacimientos, la perforación de pozos, obras de construcción de tanques de almacenamiento, unidades de bombeo y líneas de descarga, mantenimiento, gestión de actividades de Abandono.

Las principales actividades consideradas a realizar por el Operador se enlistan a continuación:

- a) En la Tabla 4 se resumen las actividades aprobadas en el año 2019 del Primer Programa de Trabajo (03/08/2019-31/12/2019) y con desfase al Programa de Trabajo 2020;

- b) En la Tabla 5 se muestran las actividades que se realizarán únicamente durante la vigencia del Programa de Trabajo 2020, y
- c) En la Tabla 6 se describen las actividades contempladas inicialmente durante el año 2021, pero que se adelantarán y se ejecutarán en el año 2020.

Se advierte que las actividades mencionadas anteriormente están apegadas al Plan de Desarrollo aprobado por esta Comisión.

Actividad	Programa de trabajo			Fecha inicio	Fecha fin
	Sub-actividad petrolera	Tarea	Descripción/detalle	Duración	
Desarrollo	Construcción de Instalaciones	Construcción y tendido de ductos	Construcción/Rehabilitación de LDD (3 pozos: EB-2000, EB-2001 y EB-2002)	01/05/2020	31/06/2020
	Ingeniería de Yacimientos	Cálculo de Reservas y estimaciones de producción y Simulación y caracterización de yacimientos	Certificación de Reservas y estudio general de Yacimiento	01/01/2020	01/01/2020

Tabla 4. Actividades del Primer Programa de Trabajo 2019 con desfase al Programa de Trabajo 2020. (Fuente: Comisión con datos del Operador).

El desfase de la primera actividad de Desarrollo, Construcción de Instalaciones, se debe principalmente a los tiempos que se requieren para preparar y gestionar los trámites de los permisos ambientales ante la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (ASEA o Agencia), como es el caso de la Manifestación de Impacto Ambiental Particular (MIA-P) de cada una de las LDD asociadas a los pozos que se perforan a finales del 2019.

De acuerdo con la normatividad aplicable, la Agencia tiene alrededor de 130 días hábiles a partir de la presentación de la MIA-P para emitir su respectivo resolutive de aprobación. Mientras que el de la segunda, Ingeniería de Yacimientos, se debe a que los análisis y las evaluaciones inician en octubre 2019 mediante reuniones técnicas y entrega de información soporte hasta tener informes preliminares que llegan hasta enero 2020, en donde se tiene como fecha límite, conforme a los Lineamientos que regulan el procedimiento de cuantificación y certificación de Reservas de la Nación de la Comisión, la entrega del informe al año en evaluación del 1 enero al 15 de febrero del 2020.

Actividad	Programa de trabajo			Fecha inicio	Fecha fin
	Sub-actividad petrolera	Tarea	Descripción/detalle	Duración	
Desarrollo	General	Plan de Desarrollo con Ingeniería de detalle	Elaboración Plan de Desarrollo Ébano	01/11/2020	30/11/2020
	Perforación de pozos	Preparación de áreas y/o vías de acceso a la localización	Rehabilitación de vías de acceso	01/01/2020	30/11/2020
		Transporte marítimo y/o aéreo de personal, Materiales y/o equipos	Movimiento de equipo	01/01/2020	31/12/2020
		Servicios de soporte	Servicios de soporte	01/01/2020	31/12/2020

Actividad	Programa de trabajo			Fecha inicio	Fecha fin
	Sub-actividad petrolera	Tarea	Descripción/detalle	Duración	
		Servicios de perforación de Pozos	Servicios de perforación de Pozos (39 pozos)	01/01/2020	31/12/2020
		Suministros y Materiales	Suministros y Materiales	01/01/2020	31/12/2020
		Terminación de Pozos	Terminación de Pozos (39 pozos)	01/01/2020	31/12/2020
	Pruebas de Producción	Equipamiento de Pozos	Equipamiento de Pozos	01/01/2020	31/12/2020
		Realización de pruebas de producción	Realización de pruebas de producción	01/01/2020	31/12/2020
	Intervención de pozos	Intervención de pozos para restauración	Mejoras extractivas en pozos (9 pozos)	01/07/2020	31/12/2020
	Construcción de Instalaciones	Construcción de instalaciones terrestres y marinas	Ingeniería básica conceptual y de detalle, sistemas de medición, estudios de ingeniería, sistemas contraincendios estaciones, aprovechamiento de gas, almacenamiento y sistemas de bombeo	01/01/2020	31/12/2020
	Construcción Instalaciones	Construcción y tendido de ductos	Construcción/Rehabilitación de LDD	01/05/2020	28/02/2021
	Seguridad, Salud y Medio Ambiente	Elaboración del plan de seguridad y medio ambiente	Permisos Ambientales	01/01/2020	31/12/2020
	Producción	General	Administración, gestión de actividades y gastos generales del proyecto	Administrativos área soporte, Otros administrativos, adquisición y/o renovación de licencias de software especializado, otros administrativos, compra y/o mantenimiento de licencias de software especializado, evaluación del impacto social, hardware e insumos administrativos, seguros, servicios de comunicación, vehículos, administración y seguimiento técnico anual del contrato, personal área soporte, y personal de operación y mantenimiento	01/01/2020
Geología		Análisis geoquímicos de muestras	Adquisición de muestras y caracterización del aceite-agua	01/05/2020	31/10/2020
Ingeniería de Yacimientos		Estudios PVT	Adquisición de información presión-producción	01/05/2020	31/07/2020
Intervención de pozos		Intervención de pozos para mantenimiento y rehabilitación	Reparaciones menores de pozos	01/01/2020	31/12/2020

Actividad	Programa de trabajo			Fecha inicio	Fecha fin
	Sub-actividad petrolera	Tarea	Descripción/detalle	Duración	
	Operación de instalaciones de producción	Mantenimiento de las instalaciones de producción	Carteles y señalización de seguridad, estudios por técnicas de inspección de tanques, mantenimiento de bombas de estaciones, mantenimiento de motores a combustión interna y eléctricos, mantenimiento de puntos de entrega, mantenimiento de sistemas eléctricos, mantenimiento de tanques, mantenimiento de vías de acceso, mantenimiento y adecuación de estaciones, mantenimiento, recarga y/o reposición de equipos de respiración autónoma, rehabilitación de instalaciones en pozos	01/01/2020	31/12/2020
	Operación de Instalaciones de Producción	Operación de las instalaciones de producción	Análisis de Laboratorios Externos, consumo de energía eléctrica, diésel y GLP, medición de producción de pozos, recolección basura, agua potable y otros, renta de equipo motriz para BM, renta de equipo motriz para BCP, renta de moto generador estaciones sin electricidad, renta UPV, contingencia operativa o ambiental, tratamiento químico, servicio de renta de equipos de inyección de química, servicio de operación y mantenimiento	01/01/2020	31/12/2020
	Ductos	Mantenimiento de ductos	Programa de integridad de ductos y rehabilitación de líneas de transporte y recolección	01/01/2020	31/12/2020
	Ductos	Operación de ductos	Renta de unidad de aceite caliente	01/01/2020	31/12/2020
	Seguridad, salud y medio ambiente	Actualización del plan de seguridad y medio ambiente	Estudios y gestiones de seguridad, salud y medio ambiente, Sistema de Administración de la SASISOPA, estudio de riesgo Nivel 3, programa para la prevención de accidentes y Licencia Ambiental Única	01/01/2020	31/12/2020
		Prevención y detección de	Equipos y dispositivos de seguridad	01/01/2020	31/12/2020

Actividad	Programa de trabajo			Fecha inicio	Fecha fin
	Sub-actividad petrolera	Tarea	Descripción/detalle	Duración	
		incendio y fugas de gas			
		Implementación y seguimiento	Seguridad física y patrimonial en las instalaciones, servicio de ambulancia y paramédicos, plan de respuesta a emergencias, permisos para trabajos con riesgo, Atlas de Riesgo a la Salud, mantenimiento a equipos instalados en el área, campaña ambiental, acreditados ambientales	01/01/2020	31/12/2020
Abandono	General	Administración, gestión de actividades y gastos generales del proyecto.	Fondeo del fideicomiso de abandono	01/03/2020	31/12/2020

Tabla 5. Actividades por desarrollar en Programa de Trabajo 2020.
(Fuente: Comisión con datos del Operador).

Actividad	Programa de trabajo			Fecha inicio	Fecha fin
	Sub-actividad petrolera	Tarea	Descripción/detalle	Duración	
Desarrollo	Perforación de Pozos	Preparación de áreas y/o vías de acceso a la localización	Rehabilitación de LDD (8 pozos: EB-2042, EB-2043, EB-2044, EB-2045, EB-2046, EB-2047, EB-2048 y EB-2049)	01/11/2020	31/12/2020

Tabla 6. Actividades contempladas en el año 2021 por desarrollar en Programa de Trabajo 2020.
(Fuente: Comisión con datos del Operador).

c) Pronóstico de producción

El presente Programa de Trabajo provee la información necesaria para satisfacer lo establecido en la Cláusulas 8.1 y 10.3 del Contrato CNH-M4-Ébano/2018. Contempla la producción estimada mensual para el Año 2020 y la proyección de producción total de los campos durante la vigencia del Contrato.

El pronóstico de producción presentado por el Operador contempla la producción total del Área Contractual para el caso de aceite y de gas, así como lo acumulado en dicho periodo de tiempo, Figura 3 y Figura 4.

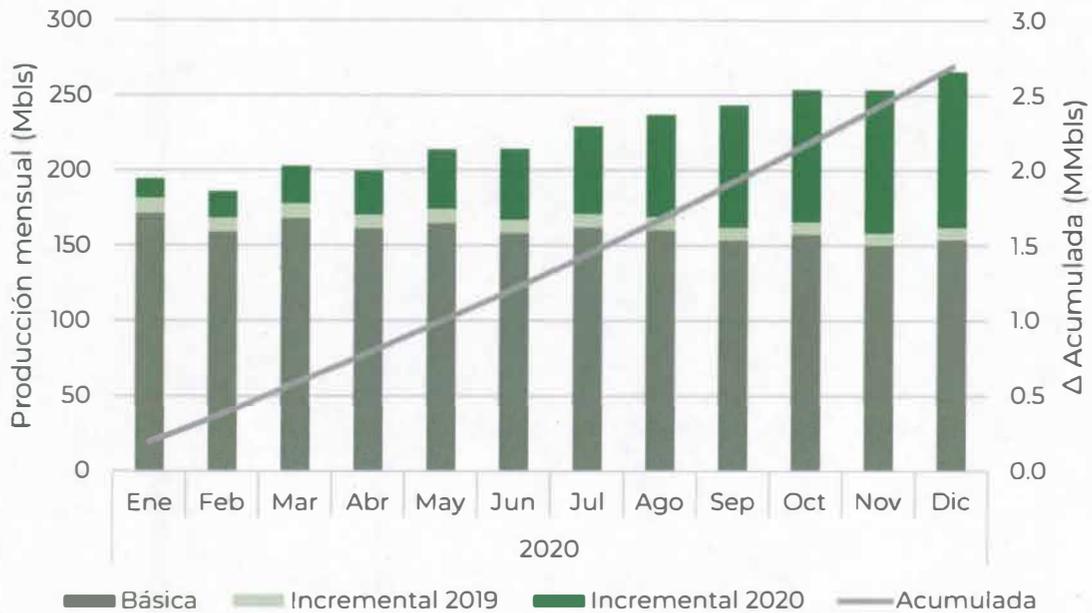


Figura 3. Pronóstico de producción de aceite del Programa de Trabajo 2020. (Fuente: Comisión con datos del Operador).

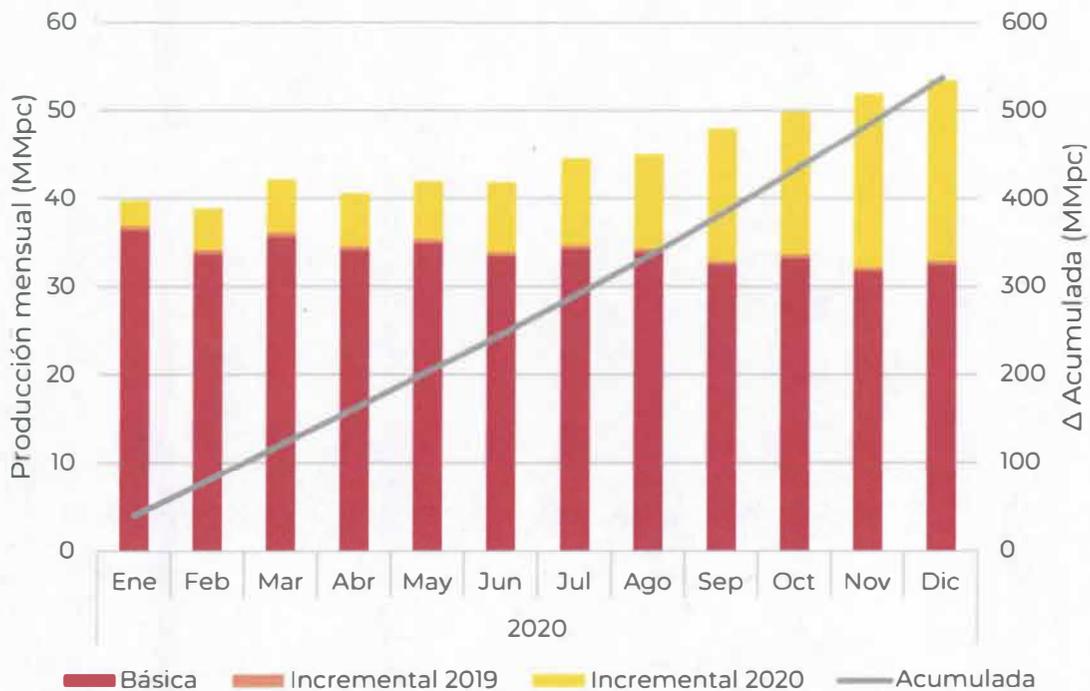


Figura 4. Pronóstico de producción de gas del Programa de Trabajo 2020. (Fuente: Comisión con datos del Operador).

Se observa que se espera una producción promedio de 7.352 mbpd de aceite y 1.47 mmpcd, y una producción acumulada de 2.692 mmb y 538 mmpc de aceite y gas respectivamente. Adicionalmente, se verificó que el pronóstico de producción estuviera acorde con los pronósticos de producción que el Operador presentó para el Plan de Desarrollo.

[Handwritten signatures and initials in blue ink]

d) Medición de Hidrocarburos

Se mantiene en los términos aprobados en el Plan de Desarrollo mediante Resolución CNH.E.28.001/19 de fecha 28 de mayo de 2019.

e) Comercialización de Hidrocarburos

Se mantiene en los términos aprobados en el Plan de Desarrollo mediante Resolución CNH.E.28.001/19 de fecha 28 de mayo de 2019.

f) Aprovechamiento de Gas

Se mantiene en los términos aprobados en el Plan de Desarrollo mediante Resolución CNH.E.28.001/19 de fecha 28 de mayo de 2019.

777
C
Handwritten initials and signature in blue ink

V. Análisis y Evaluación del Presupuesto

La opinión relativa al Presupuesto de Desarrollo para el año 2020 presentado al amparo del Contrato CNH-M4-ÉBANO/2018, vertida en este documento, se emite como resultado de un análisis realizado por la Comisión, observando las mejores prácticas de la industria en materia de inversiones y costos.

A continuación, se presenta el desglose de la información contenida en el Presupuesto; los criterios utilizados por la Comisión para realizar el análisis, el resumen de sus resultados, así como la opinión de la Comisión, relativa al Presupuesto de Desarrollo del año 2020.

a. Desglose del Presupuesto sujeto a aprobación

El Presupuesto de Desarrollo sujeto a aprobación presentado por el Operador prevé costos totales del orden de 115.2 millones de dólares; los cuales se distribuyen en las Actividades petroleras de Desarrollo, Producción y Abandono, como sigue:

- Desarrollo 66% (75.6 millones de dólares);
- Producción 32% (36.8 millones de dólares), y
- Abandono 2% (2.8 millones de dólares).

Asimismo, para determinar si el Presupuesto 2020 ahora propuesto, actualiza el supuesto de modificación del Programa, establecido en el artículo 62, fracción III de los *Lineamientos*, se realizó el análisis correspondiente, determinando que el Presupuesto impacta en un 9% al Programa de Inversiones del Plan de Desarrollo. En tal virtud, no se actualiza tal supuesto de modificación.

Es importante destacar que este Presupuesto es congruente con las actividades del Programa de Trabajo, y fue presentado de conformidad con el catálogo establecido en los *Lineamientos para la elaboración y presentación de los costos, gastos e inversiones; la procura de bienes y servicios en los contratos y asignaciones; la verificación contable y financiera de los contratos, y la actualización de regalías en contratos y del derecho de extracción de hidrocarburos*, emitidos por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (*Lineamientos de Costos de la Secretaría de Hacienda*), publicados en el Diario Oficial de la Federación el 6 de marzo de 2015, y sus respectivas modificaciones.

En la Tabla 7 se presenta el desglose de los costos totales del Presupuesto 2020, presentado al amparo del Contrato CNH-M4-ÉBANO/2018, para aprobación de la Comisión, desglosado por "Actividad" y "Sub-Actividad", de conformidad con los Lineamientos de Costos de la Secretaría de Hacienda.

Asimismo, en la Figura 5, se presenta la distribución de los costos totales contenidos en el Presupuesto sujeto a aprobación, en función de las Sub-Actividades correspondientes a las Actividades petroleras.

Actividad	Sub-Actividad	Presupuesto 2020 sujeto a aprobación
		Dólares
Desarrollo	Construcción Instalaciones	16,319,324
	General ¹	984,200

¹ Se refiere a los costos asociados a la elaboración del Plan de Desarrollo.

	Intervención de Pozos	2,079,700
	Perforación de Pozos	52,374,860
	Pruebas de Producción	3,484,611
	Seguridad, Salud y Medio Ambiente	376,410
Producción	Ductos	667,126
	General ²	13,544,297
	Geología	254,801
	Ingeniería de Yacimientos	985,559
	Intervención de Pozos	1,082,703
	Operación de Instalaciones de Producción	19,090,042
	Seguridad, Salud y Medio Ambiente	1,156,831
Abandono	General ³	2,795,549
	Total	115,196,014

Tabla 7. Desglose del Presupuesto de Desarrollo 2020.
(Fuente: Información presentada por el Operador).

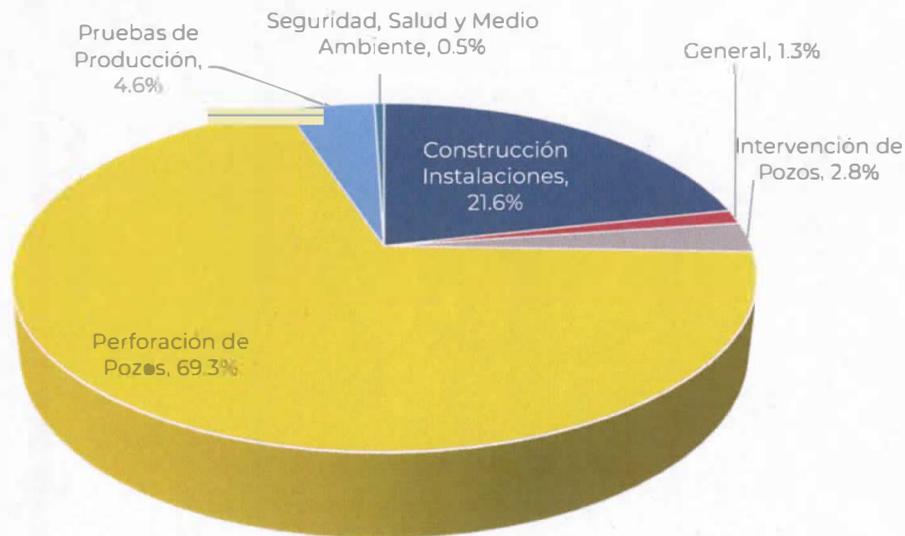


Figura 5. Distribución Presupuesto de Desarrollo 2020 por Sub-Actividad, Actividad Petrolera Desarrollo.

(Fuente: Análisis de la Comisión con base en información presentada por el Operador).

² Considera: Administración y seguimiento técnico anual del contrato; Administrativos área soporte; Adquisición y/o renovación de licencias de software especializado; Compra y/o mantenimiento de licencias de software especializado; Evaluación del Impacto Social; Hardware e insumos administrativos; Otros administrativos; Personal área soporte; Personal en Operación y Mantenimiento; Seguros; Servicios de comunicación y Vehículos.

³ Se refiere a las aportaciones al Fideicomiso de Abandono de conformidad con la Cláusula 19.4 del Contrato.

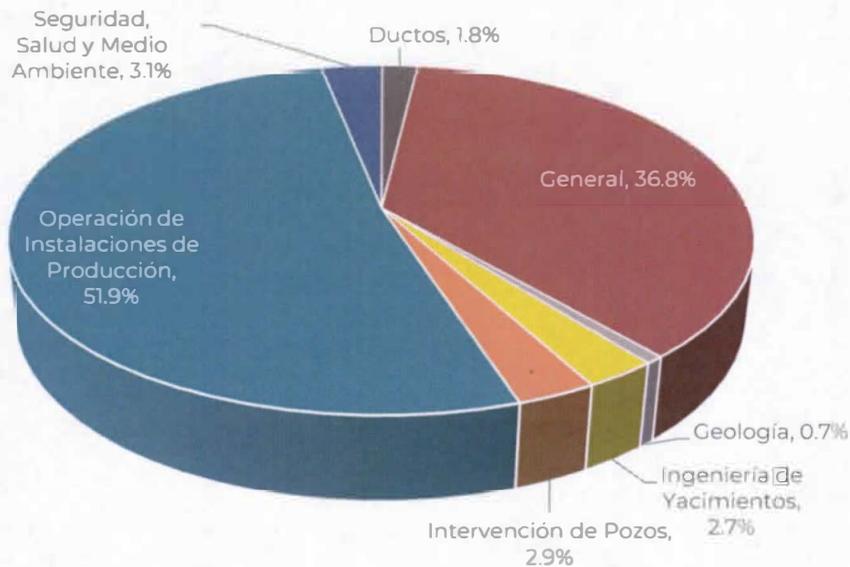


Figura 6. Distribución Presupuesto de Desarrollo 2020 por Sub-Actividad, Actividad Petrolera Producción.
(Fuente: Análisis de la Comisión con base en información presentada por el Operador).

b. Criterios utilizados para el análisis

Las inversiones y costos incluidos como parte del Presupuesto de Desarrollo para el año 2020 se evalúan a través de su comparación, por rubro, respecto a un rango determinado por la Comisión. Lo anterior con la finalidad de determinar si dichos costos se encuentran dentro de referencias del mercado de Hidrocarburos.

La Comisión selecciona la mejor fuente de información a la que se pueda tener acceso, conforme a las alternativas descritas a continuación, con la finalidad de determinar el rango de referencia aplicable en cada caso:

- i. Consulta de una base de datos, o *benchmark* internacional, que pueda contener precios de referencia;
- ii. Consulta de otros proyectos presentados a la Comisión para la elaboración de Dictámenes, siempre y cuando se cuente con conceptos similares a los contenidos en el Presupuesto;
- iii. Revisión de información adicional presentada por el Operador, y
- iv. Consulta de fuentes alternativas, tales como especialistas en el sector, que permitan tener un comparativo de costos de referencia.

[Handwritten signature]

[Handwritten marks and signature]



Figura 7. Criterios para seleccionar comparativo de referencia.
(Fuente: Análisis de la CNH).

En cualquiera de los casos, la Comisión podrá solicitar al Operador mayor detalle sobre los rubros detallados en el Presupuesto, con la finalidad de elegir la mejor fuente de información para establecer los rangos de referencia de mercado.

Una vez que se obtienen las referencias puntuales de mercado, con base en la mejor información disponible, la Comisión determina un intervalo de confiabilidad respecto a la referencia puntual estimada, considerando como umbrales mínimos y máximos, el 90% y el 120% de la referencia puntual, respectivamente.

El mismo criterio para la construcción de rangos es aplicable a todas las fuentes de costos consultadas.

c. Resumen de los resultados del análisis

Con la finalidad de establecer los rangos aplicables para el análisis de los montos contenidos en el Presupuesto de Desarrollo sujeto a aprobación, relativo al Contrato CNH-M4-ÉBANO/2018, la Comisión consultó fuentes de información correspondientes a otros proyectos dictaminados por la propia Comisión, así como una base internacional.

Con base en el análisis realizado, se observa que los costos incluidos como parte del Presupuesto de Desarrollo 2020 se encuentran dentro de los rangos de referencia establecidos por la Comisión. A continuación, se presenta el resultado del análisis comparativo por cada Sub-Actividad:

[Firma manuscrita]

777

[Firmas manuscritas]

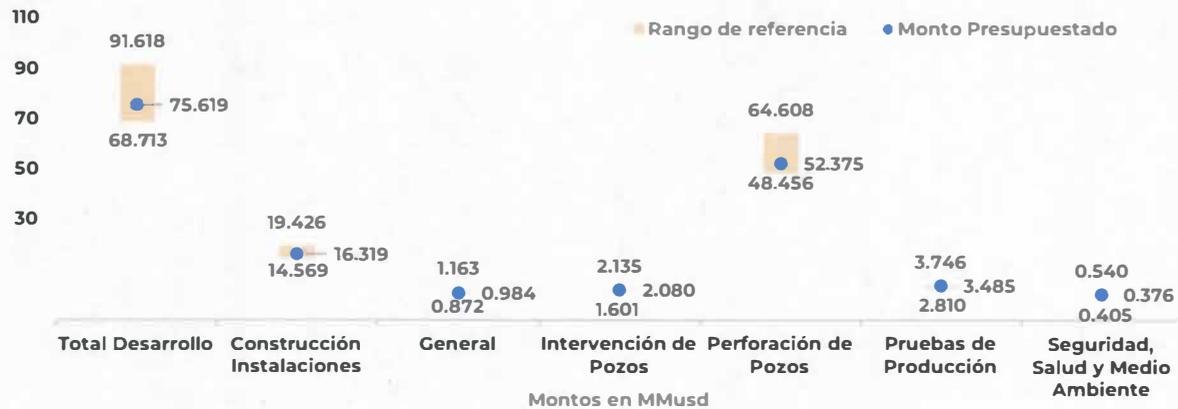


Figura 8. Análisis comparativo de costos por Sub-Actividad, Actividad Petrolera Desarrollo. (Fuente: Análisis de la CNH con base en información del Operador y fuentes externas).

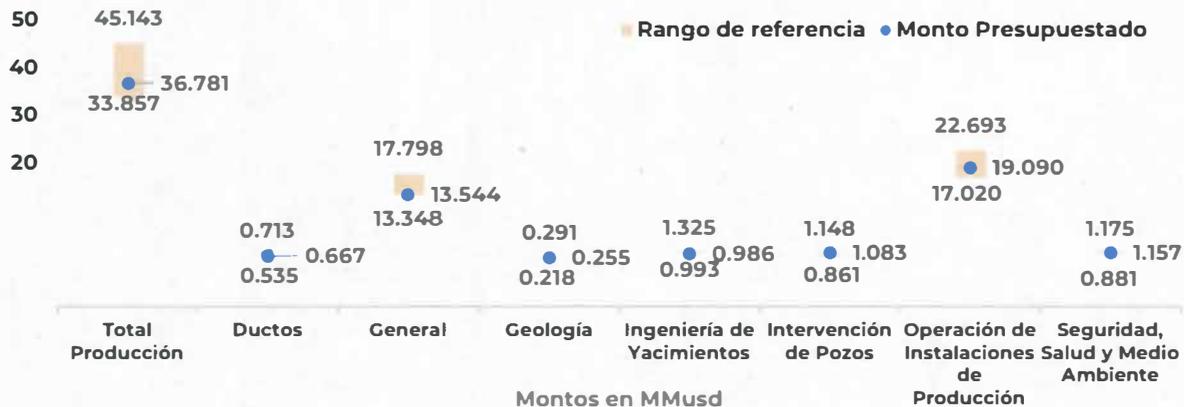


Figura 9. Análisis comparativo de costos por Sub-Actividad, Actividad Petrolera Producción. (Fuente: Análisis de la CNH con base en información del Operador y fuentes externas).

d. Opinión relativa al Presupuesto de Desarrollo 2020

Con base en lo expuesto anteriormente, la Comisión determina que el Presupuesto de Desarrollo presentado por el Operador, sujeto a aprobación, da cumplimiento a lo establecido en el Contrato CNH-M4-ÉBANO/2018 y la normatividad aplicable en materia de Presupuestos.

Asimismo, se destaca que:

- I. Los costos presupuestados por el Operador son razonables, y consistentes con los requisitos del Contrato y sus Anexos;
- II. El Operador incluyó un estimado de los costos en dólares, requeridos para implementar las Actividades y Sub-Actividades Petroleras descritas en el Programa de Trabajo;
- III. Muestra el pormenorizado de los costos, y las premisas de su estimación, y
- IV. Los costos presupuestados se encuentran dentro de los rangos de referencia de mercado definidos por la Comisión, en observancia de las mejores prácticas de la industria en materia de inversiones y costo.

VI. Resultado de la Opinión Técnica

La Comisión llevó a cabo la evaluación del Programa de Trabajo y Presupuesto del ejercicio 2020 presentados por DS Servicios Petroleros de conformidad con el artículo 39 de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética, así como los artículos 11, 29, 30, 31 y 32 de los Lineamientos. En virtud de lo anterior, se determinó que las actividades y los costos considerados en el Programa y Presupuesto 2020 dan cumplimiento a la normativa aplicable en el plazo que establece el Contrato y permiten determinar que no se presenta ninguno de los supuestos que establece la Cláusula 10.4 de dicho Contrato, y tampoco se presenta ninguno de los supuestos de modificación que establece el artículo 62 de los Lineamientos.

Sobre el particular, del análisis técnico realizado, se advierte que el Programa de Trabajo y Presupuesto 2020 propuestos por el Operador cumplen con la Normativa Aplicable, conforme a lo siguiente:

1. Fueron elaborados de conformidad con las bases y criterios establecidos en los artículos 11, fracción III, 29, 30, 31, 32 y 33 de los Lineamientos; y en atención a las Mejores Prácticas de la Industria, en términos de las Cláusulas 8.1, 10.3, 12.3, 15.3, 19.1, 19.3 y 19.4 del Contrato.

Lo anterior se corrobora en términos de las constancias que obran en el expediente SS.7.DGDE.0155/2018 de la Dirección General de Dictámenes de Extracción de esta Comisión.

2. Asimismo, se advierte que el Programa de Trabajo y presupuesto cumplen con los requisitos establecidos en el Contrato, en los siguientes términos:

a) El Programa de Trabajo cumple con la Cláusula 10.3:

- i. Contiene una lista detallada de las actividades individuales que planea realizar el Operador y el tiempo estimado de cada una de estas actividades;
- ii. Cumple con el Plan de Desarrollo respectivo;
- iii. Cumple con las Mejores Prácticas de la Industria;
- iv. Cumple con la Normatividad Aplicable, y
- v. Respecto el Sistema de Administración, la Agencia Nacional de Seguridad Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos determinó que el Operador Petrolero mediante oficio ASEA/UGI/DGGEERC/0335/2018, recibido en la Comisión el 12 de marzo de 2019, la ASEA señala que el Regulado DS Servicios Petroleros, S.A de C.V., previo a la ejecución de las actividades que no cuentan con la aprobación de la Comisión, deberá presentar ante la Agencia, la aprobación que la Comisión en su momento le otorgue, para efectos de encontrarse amparadas por la presente autorización.

Cumple con las estipulaciones previstas en los Procedimientos de Contabilidad y los demás términos y condiciones del Contrato, conforme a la Cláusula 10.4 del Contrato.

- b) El Programa de Trabajo cumple con la Cláusula 8.1, ya que contiene un pronóstico de producción y contempla la producción de Hidrocarburos a la tasa óptima de conformidad con las Mejores Prácticas de la Industria. De igual forma cumple con la Cláusula 10.3 del Contrato, ya que refiere la producción estimada mensual para el Año aplicable y la proyección total durante la vigencia del Contrato.

- c) El Presupuesto cumple con la Cláusula 12.1 y 12.3:
- vi. Es comercialmente viable, razonable y consistente con los requisitos del Contrato; sus Anexos y las Mejores Prácticas de la Industria;
 - vii. Fue denominado en Dólares;
 - viii. Incluye un estimado pormenorizado de los Costos necesarios para implementar las Actividades Petroleras descritas en el Programa de Trabajo;
 - ix. Incluye el calendario de erogaciones estimadas de los Costos;
 - x. Se presentó a nivel Actividad, Sub-actividad y Tarea;
 - xi. Indica los supuestos y premisas utilizadas en la elaboración del mismo;
 - xii. Contiene el alcance suficiente para permitir a la Comisión la evaluación adecuada del mismo con base en los Procedimientos de Contabilidad y el catálogo de Costos, incluido en el Anexo 4 del Contrato;
 - xiii. El Operador proveyó los documentos de soporte de sus estimaciones de Costos, y
 - xiv. Es congruente con el Plan de Desarrollo y el Programa de Trabajo.
- d) El Programa de Trabajo y Presupuesto cumplen con la Cláusula 15.3 del Contrato dado que las actividades petroleras contempladas en éstos se realizarán de conformidad con las mejores prácticas de la industria en materia de seguridad industrial, seguridad operativa y protección ambiental y salud en el trabajo.
- e) Por lo respecta a la Cláusula 19.1 del Contrato, el programa de trabajo no prevé operaciones de Abandono del Área Contractual durante el periodo analizado, lo cual resulta técnicamente viable en virtud de que actualmente la estrategia de desarrollo se encuentra enfocado al desarrollo de los campos el Área Contractual, así como la reactivación de pozos cerrados. No obstante, el Operador ha realizado los cálculos y procedimientos para la apertura y fondeo del Fideicomiso de Abandono conforme a las Cláusulas 19.3 y 19.4.

3. Cumple con las bases establecidas en el artículo 39 de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética, fracciones I, III, VI y VI, conforme a lo siguiente:

a) Acelerar el desarrollo del conocimiento del potencial petrolero del país

En el Programa de Trabajo presentado se establecen actividades relacionadas con Geología que están enfocados al estudios y servicios del subsuelo, lo que contribuye a la caracterización Geológica y Petrofísica del Yacimiento.

b) La reposición de las reservas de Hidrocarburos, como garantes de la seguridad energética de la Nación y, a partir de los recursos prospectivos.

Parte de las actividades del programa de trabajo, están orientadas a la Geología, para una mejor comprensión del subsuelo y estimaciones de producción.

c) Promover el desarrollo de las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos en beneficio del país.

Las actividades presentadas en el Programa de trabajo están encaminadas a la perforación de pozos de desarrollo y la reparación de pozos que permiten el desarrollo de las actividades de Extracción en el Área Contractual.

d) El programa de aprovechamiento del Gas Natural

Respecto del programa de aprovechamiento de gas, se advierte que no sufre modificación, por lo que se mantiene en los términos previamente aprobados.

Con base en las consideraciones anteriores, se propone al Órgano de Gobierno de la Comisión, aprobar el Programa de Trabajo y Presupuesto del ejercicio 2020 asociados al Contrato CNH-M4-ÉBANO/2018 para la Extracción de Hidrocarburos, mismo que comprende el periodo del 01 de enero de 2020 y hasta el 31 de diciembre de 2020, en virtud de que resultan adecuados, desde un punto de vista técnico y es acorde con el Plan aprobado para el Área Contractual. Adicionalmente, cumplen con lo establecido en los Lineamientos y en el mismo Contrato y se alinean con los principios establecidos en el artículo 39 de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética.

Sin menoscabo de lo anterior y previo a la ejecución de las actividades del Plan, el Operador deberá contar con las autorizaciones, aprobaciones, permisos y demás actos administrativos o requisitos para realizar las Actividades Petroleras conforme a la Normatividad Aplicable y al contenido del Contrato para la Extracción de Hidrocarburos suscrito entre la Comisión y el Operador.

ELABORÓ



MTRA. LOURDES JAMIT SENTÍES
Directora de Área
Dirección General de Dictámenes de
Extracción

REVISÓ



ING. ALAN ISAAK BARKLEY VELÁSQUEZ
Director General Adjunto
Dirección General de Dictámenes de
Extracción

REVISÓ



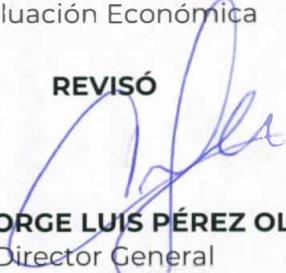
MTRA. BERTHA LEONOR FRÍAS GARCÍA
Directora General Adjunta
Dirección General de Prospectiva y
Evaluación Económica

REVISÓ



MTRO. FRANCISCO CASTELLANOS PÁREZ
Director General
Dirección General de Dictámenes de
Extracción

REVISÓ



MTRO. JORGE LUIS PÉREZ OLEA
Director General
Dirección General de Prospectiva y
Evaluación Económica

AUTORIZÓ



ING. JULIO CÉSAR TREJO MARTÍNEZ
Titular de la Unidad Técnica de Extracción y
su Supervisión

Los firmantes de la presente Opinión Técnica lo hacen conforme al ámbito de sus competencias y facultades, en términos de lo establecido en los artículos 35 y 42 del

Reglamento Interno de la Comisión Nacional de Hidrocarburos, para consideración del Órgano de Gobierno de la propia Comisión, y aprobación, o no aprobación, del Programa de Trabajo y Presupuesto 2020 asociados al Contrato para la Extracción de Hidrocarburos CNH-M4-ÉBANO/2018.

