



INFOTEC CENTRO DE INVESTIGACIÓN E
INNOVACIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

DIRECCIÓN ADJUNTA DE INNOVACIÓN Y
CONOCIMIENTO
GERENCIA DE CAPITAL HUMANO
POSGRADOS

**“LA COMISIÓN NACIONAL DE
HIDROCARBUROS Y SU
RELACIÓN CON LOS
CONTRATOS DE
COMERCIALIZACIÓN DE
HIDROCARBUROS DEL
ESTADO MEXICANO,
ELEMENTOS BÁSICOS PARA
EL DESARROLLO DE UNA
ESTRATEGIA INTEGRAL EN TIC
PARA SU GESTIÓN”**

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN
Que para obtener el grado de MAESTRA EN
DIRECCIÓN ESTRATÉGICA DE LAS TECNOLOGÍAS
DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

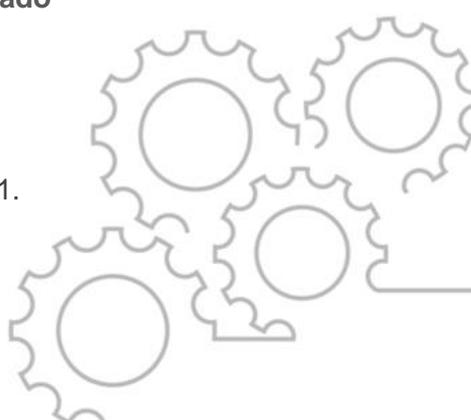
Presenta:

Graciela Bárcenas Pérez

Asesor:

Dr. Héctor Buenrostro Mercado

Ciudad de México, enero, 2021.



AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN Y NO ADEUDO EN BIBLIOTECA
MAESTRÍA EN DIRECCIÓN ESTRATÉGICA DE LAS TECNOLOGÍAS DE
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Ciudad de México, 19 de mayo de 2021.
INFOTEC-DAIC-GCH-SE-162/2021.

La Gerencia de Capital Humano / Gerencia de Investigación hacen constar que el trabajo de titulación intitulado

LA COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS Y SU RELACIÓN CON LOS
CONTRATOS DE COMERCIALIZACIÓN DE HIDROCARBUROS DEL ESTADO
MEXICANO. ELEMENTOS BÁSICOS PARA EL DESARROLLO DE UNA ESTRATEGIA
INTEGRAL EN TIC PARA SU GESTIÓN

Desarrollado por la alumna Graciela Bárcenas Pérez y bajo la asesoría del Dr. Héctor Buenrostro Mercado; cumple con el formato de biblioteca. Por lo cual, se expide la presente autorización para impresión del proyecto terminal al que se ha hecho mención.

Asimismo se hace constar que no debe material de la biblioteca de INFOTEC.

Yo. Bo.



Lic. Susana Argelia Salomón Jalili
Coordinadora de Biblioteca

Anexar a la presente autorización al inicio de la versión impresa del trabajo referido que ampara la misma.

C.p.p Servicios Escolares

Agradecimientos

Porque la vida me ha mostrado que podría no haber llegado hasta este momento...

Doy gracias a Dios por la vida, por poner en mi camino a tantas personas maravillosas incluidas mis padres y hermanos en las que encontré su amor, ese amor que es abundancia, felicidad, pero sobre todo paz. Les abrazo a todas ellas desde la esencia de mi corazón.

Gracias a todas aquellas personas que, a mi paso por diversos proyectos en el sector energético, especialmente en la industria de hidrocarburos, tuvieron la paciencia para compartir sus conocimientos y experiencia ganada en su quehacer técnico, y que gracias a ellos mi incorporación en proyectos fue cada vez mayor con un enfoque estratégico y de negocio. Gracias a quienes reconocieron la importancia de un enfoque multidisciplinario y complementario en una práctica profesional en dónde el éxito radica en la diversidad, la suma de talentos y capacidades.

Gracias por permitirme poner mis talentos a servicio de la humanidad.

Gracias por permitirme estar aquí y allá, en donde el espacio y el tiempo no existen.

Gracias, gracias, infinitamente gracias.

Tabla de contenido

Introducción.....	1
Capítulo 1. La reforma energética en México: La Comercialización de Hidrocarburos derivada de los Contratos de Exploración y Extracción	9
1.1 Contexto de la Industria del Petróleo y Gas.....	9
1.2 La Reforma Energética 2013-2014	16
1.3 Actores clave en la Reforma Energética	21
1.4 La Comercialización de Hidrocarburos del Estado Mexicano.....	25
Capítulo 2. La Comisión Nacional de Hidrocarburos (CNH) y su Relación con los Contratos de Comercialización de Hidrocarburos del Estado.....	42
2.1 La CNH como Regulador de las Actividades de Exploración y Extracción.....	42
2.2 La Estrategia Institucional CNH.....	47
2.3 La estructura organizacional de la CNH y sus funciones relacionadas con la Comercialización de los Hidrocarburos del Estado	51
2.4 La Identificación de problemáticas asociadas con la administración de contratos de comercialización de Hidrocarburos del Estado.....	62
2.5 Los elementos clave identificados en las limitaciones y retos de la CNH.....	69
Capítulo 3. Propuesta para el desarrollo de una Estrategia Integral para la Administración de los Contratos de Comercialización de Hidrocarburos del Estado en la CNH, a través del uso de las TIC.....	75
3.1 De la estrategia al entorno de proyectos en la CNH	75
3.2 Implementación de soluciones tecnológicas.....	80
3.3 Propuesta de implementación	81
Conclusiones.....	98
Bibliografía.....	101
ANEXO I.....	108
ANEXO II.....	113
ANEXO III.....	114
ANEXO IV	116

Índice de figuras

Figura 1. Actores clave en la Reforma Energética.....	22
Figura 2. Estructura de la CNH, elaborada a partir la Estructura de la Comisión Nacional de Hidrocarburos publicada en su sitio oficial.	52
Figura 3. Ubicación de la Unidad Técnica de Extracción y su Supervisión (UTEyS) / Dirección General de Medición y Comercialización de la Producción.....	58
Figura 4. Actores relacionados con los contratos de Comercialización de Hidrocarburos del Estado.....	61
Figura 5. Dirección Organizacional de Proyectos.....	77
Figura 6. Alineación de la Planeación Estratégica con las funciones y atribuciones de la CNH.....	78
Figura 7. PAT 2017 – PAT 2018 de la CNH.....	78
Figura 8. Plan Estratégico Institucional (PEI) 2020.....	79
Figura 9. Mapa Estratégico de la CNH.....	80
Figura 10. Elementos clave identificados para integrar la propuesta de implementación. Con base en la revisión de los Contratos de Comercialización de Hidrocarburos del Estado citados en este documento	82
Figura 11. Actores y elementos clave identificados para integrar la propuesta de intervención. Con base en la revisión de los contratos de Comercialización de Hidrocarburos del estado citados en este documento.....	85
Figura 12. Propuesta de implementación (elementos clave) para la definición de una estrategia integral en la administración de los Contratos de Comercialización de Hidrocarburos del Estado, haciendo uso de las TIC.....	92

Índice de gráficos

Gráfico 1. Producción de petróleo crudo. Principales países 2017.....	13
Gráfico 2: Producción estimada de aceite, escenario mínimo y máximo (2018-2032).	14

Índice de cuadros

Cuadro 1. Actores del Sector de Hidrocarburos derivados de la Reforma Energética.	24
Cuadro 2. Líneas de acción particulares en materia de Excelencia Institucional. PAT CNH 2017.	72
Cuadro 3. Elementos para considerar en la formulación de la propuesta de intervención (Documentos objetivo).	96

Siglas y abreviaturas

ASEA:	Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente
ASF:	Auditoría Superior de la Federación
CEE:	Contrato de Exploración y Extracción
CEEs:	Contratos de Exploración y Extracción
CRE:	Comisión Reguladora de Energía
CNH:	Comisión Nacional de Hidrocarburos
DGCP:	Dirección General de Comercialización de Producción
DGMCP:	Dirección de Medición y Comercialización de la Producción
DOF:	Diario Oficial de la Federación
EUA:	Estados Unidos de América
FMP:	Fondo Mexicano del Petróleo para la estabilización y el desarrollo
LAASSP:	Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público
LH:	Ley de Hidrocarburos
LORCME:	Ley de Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética
mbd:	Millones de Barriles Diarios
PAT:	Plan Anual de Trabajo
PEI:	Plan Estratégico Institucional
PEMEX:	Petróleos Mexicanos
PMI®:	Project Management Institute
SENER:	Secretaría de Energía
SHCP:	Secretaría de Hacienda y Crédito Público
TIC:	Tecnologías de Información y Comunicaciones

Introducción

En el 2013, se publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF:20/12/2013) el Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en Materia de Energía y el artículo 27, párrafo séptimo de la Constitución refiere que tratándose del petróleo y de los hidrocarburos sólidos líquidos o gaseosos, en el subsuelo, la propiedad de la Nación es inalienable e imprescriptible y no se otorgarán concesiones de propiedad de los hidrocarburos con el propósito de obtener ingresos para el Estado que contribuyan al desarrollo de largo plazo de la Nación, esta lleva a cabo las actividades de exploración y extracción del petróleo y demás hidrocarburos mediante asignaciones a empresas productivas del Estado o a través de contratos con estas o con particulares en los términos de la Ley Reglamentaria. Para cumplir con el objeto de dichas Asignaciones o Contratos, las empresas productivas del Estado podrán contratar con particulares.

En materia de arreglo institucional, la Reforma Energética fortaleció a la Secretaría de Energía (SENER) como la responsable de establecer y conducir la política en materia energética del país, incluyendo aquella relacionada con la seguridad de suministro. La Reforma Energética en México representa una transformación importante en el marco legal e institucional del sector energético. “... *La Reforma Energética es un cambio estructural que, busca detonar el potencial del sector energético y contribuir al desarrollo del país mediante el aprovechamiento sustentable y eficiente de los recursos naturales...*” (SENER, 2018: 11)¹

Esta Reforma ha traído cambios importantes en el sector, al considerar nuevas actividades sustantivas, a través de la Comisión Nacional de Hidrocarburos

1 (SENER.2018) Secretaría de Energía. “Programa Quinquenal de Licitaciones para la Exploración y Extracción de Hidrocarburos 2015-2019”. Documento emitido por la Dirección General de Contratos Petroleros, Edición del mes de junio 2018. Documento impreso. (p. 14) Referido en: Programa Quinquenal de Licitaciones para la Exploración y Extracción de Hidrocarburos 2015 – 2019 (<http://www.gob.mx/sener/acciones-y-programas/programa-quinquenal-de-licitaciones-para-la-exploracion-y-extraccion-de-hidrocarburos-2015-2019>)

(CNH), como es el caso de la Comercialización de los Hidrocarburos del Estado, actividad que ha derivado de la suscripción de los Contratos de Exploración y Extracción (CEEs), producto de las Rondas Petroleras que se han realizado, así como de los procesos de migración de las Asignaciones de PEMEX a Contratos Petroleros.

A continuación, se presenta una breve descripción de lo que han sido las rondas petroleras en términos de CEEs, al objeto de entender la importancia de la actividad de la Comercialización de Hidrocarburos y su relación con la CNH.

De acuerdo con lo que se estableció en el Programa Quinquenal de Licitaciones para la Exploración y Extracción de Hidrocarburos 2015-2019, en su edición del mes de junio 2018 emitida por la SENER, la Ronda Cero, fue el proceso de licitación en el que la SENER otorgó a PEMEX 489 Asignaciones y "...PEMEX podrá proponer a la SENER para su autorización, la migración de las Asignaciones que se le adjudicaron en Ronda Cero a Contratos." (Secretaría de Energía (SENER, 2018: 9)².

Las Rondas tienen una gran importancia dado que "dan inicio a la producción petrolera por parte del sector privado en México, incrementando la producción a través de mejor tecnología, recursos e inversión," (Deloitte, 2015: 1)³ de acuerdo a documento publicado por Deloitte. Derivado de las Rondas y las migraciones, de acuerdo con el último Informe Anual publicado por la CNH (2018) e informes parciales, se contaba con 111 Contratos de Exploración y Extracción de Hidrocarburos firmados; 106 corresponden a Rondas y 5 a las migraciones, lo

2 (SENER.2018). Secretaría de Energía. "Programa Quinquenal de Licitaciones para la Exploración y Extracción de Hidrocarburos 2015-2019". Documento emitido por la Dirección General de Contratos Petroleros, Edición del mes de junio 2018. Documento impreso. (p.9) Referido en: Programa Quinquenal de Licitaciones para la Exploración y Extracción de Hidrocarburos 2015 – 2019 (<http://www.gob.mx/sener/acciones-y-programas/programa-quinquenal-de-licitaciones-para-la-exploracion-y-extraccion-de-hidrocarburos-2015-2019>)

3 (Deloitte. 2015). "México inicia Ronda1 con 14 licitaciones para producción de hidrocarburos". Referido de: <https://www2.deloitte.com/mx/es/pages/tax/articles/ronda1-hidrocarburos.html>. (Fecha de consulta octubre 2019). (p. 1)

anterior de acuerdo con datos publicados por la CNH en su sitio web Rondas México.

La CNH "...se creó el 28 de noviembre de 2008 como un organismo desconcentrado de la Secretaría de Energía..." (CNH, 2017: 4)⁴. Dados los nuevos retos asignados a esta entidad en relación con la Comercialización de los Hidrocarburos del Estado, el 11 de agosto de 2014 fue publicado en el DOF, la Ley de Ingresos sobre hidrocarburos, cuyo artículo 3 fracción III define como "Comercializador" a "aquel que contrate La CNH, para que preste a la Nación el servicio de comercialización de Hidrocarburos que reciba el Estado como resultado de un Contrato para la Exploración y Extracción. De lo anterior se colige la necesidad de que el Estado cuente con un "Comercializador" que permita la enajenación de los hidrocarburos que corresponden al "Estado" con motivo de los Contratos para la Exploración y Extracción de hidrocarburos" que suscribe por conducto de la CNH.

La administración de los Contratos de Comercialización de Hidrocarburos del Estado implica llevar a cabo actividades y acciones que permitan asegurar el cumplimiento de todas las cláusulas contenidas en cada uno de los contratos per sé que se suscriban a partir del 1ro. de enero de 2018, lo anterior atendiendo al mandato de la Ley de Hidrocarburos en su transitorio 8o y Artículo 28, así como asegurar el cumplimiento de los numerales que integran el Anexo técnico correspondiente, el cual forma parte del Contrato.

La realización de las actividades, la trazabilidad y transparencia en la ejecución propia de cada contrato son importantes porque infunden confianza entre los involucrados más allá de los Comercializadores, los Contratistas y Operadores Petroleros, se consideran otros actores importantes de la Reforma Energética, tal es el caso de los Órganos Reguladores del Sector (CNH, 2018)⁵, incluyendo a la

4 (CNH. 2017). "Plan Anual de Trabajo PAT 2017 CNH". Referido de: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/214112/Plan_Anual_de_Trabajo_PAT_2017_CNH.pdf. (Fecha de consulta octubre 2019). (p. 4)

5 (CNH. 2018). "Rondas México". ¿Quiénes somos? Referido de: https://rondasmexico.gob.mx/media/4738/quienes_somos_rondas_mexico.pdf. (Fecha de consulta octubre 2019).

sociedad en general, por lo que el tener información disponible de la ejecución de los Contratos de Comercialización se vuelve clave en temas de rendición de cuentas del Estado Mexicano. Cabe mencionar que, para la CNH, la trazabilidad en sus operaciones y sus procesos internos son fundamentales, porque la CNH tiene por mandato y compromiso legal, la transparencia y la rendición de cuentas con el país.

La Comercialización de Hidrocarburos del Estado al haberse integrado como una nueva función en la CNH, se reconoció la importancia que tiene la administración de estos contratos como una actividad sustantiva; asimismo, se reconoce que esta actividad no es posible llevarla a cabo de manera eficiente sin que las TIC estén presentes en el quehacer del personal técnico que en la CNH tenga la responsabilidad de administrar dichos contratos, lo anterior partiendo de que la información que se maneja requiere de un adecuado y estricto control en su formato físico, pero siendo también un reto el manejo en su formato electrónico y digital.

Así mismo se requiere de un registro muy preciso y cuidadoso de cada documento que se genere resultado de la propia administración de los contratos, el cual debe conservarse no solo por la vigencia del mismo contrato, sino por un periodo de 5 años después de que el contrato termine, para efectos de auditorías. Es así como se identifica que, para desempeñar adecuadamente sus funciones, la CNH tiene la necesidad de contar con una plataforma tecnológica que le permita facilitar y agilizar la administración de dichos contratos, así como obtener la trazabilidad de las operaciones realizadas con claridad absoluta; los anteriores aspectos constituyen parte de los principales retos de la organización, ya que los contratos suscritos son auditables.

En el presente trabajo se describen en el contexto estratégico de la CNH, los elementos básicos que permitan facilitar la conceptualización y la documentación de los requerimientos del área técnica, lo anterior para que en un futuro se desarrolle e implemente una solución tecnológica integral que atienda la problemática identificada y relacionada con la administración de los Contratos de Comercialización de Hidrocarburos del Estado y con las TIC.

Para atender la problemática identificada previamente se propone la conceptualización y desarrollo de un sistema informático que coadyuve a la adecuada y eficiente administración de los contratos, pues uno de sus objetivos principales es dar transparencia a las operaciones derivadas de la actividad de Comercializar los Hidrocarburos del Estado.

Es importante resaltar que el presente documento tiene su justificación en facilitar la continuidad de la administración que se debe tener en dichos contratos, considerando la nueva política energética que dicte la Secretaria de Energía para los próximos años, y derivado de que el Estado requiere administrar los Contratos de Exploración y Extracción (dada su vigencia de largo plazo), los cuales se tienen registrados en el Fondo Mexicano del Petróleo para la estabilización y el desarrollo (FMP), y entre los cuales se identifican 35 contratos suscritos bajo la modalidad de Producción Compartida (FMP, 2019)⁶, en donde el contratista tendrá derecho a una contraprestación en especie, pactada en el contrato correspondiente, a través de un porcentaje de la producción comercial y que al menos mientras dichos contratos (CEEs) continúen vigentes, será atribución de la CNH, la administración de los Contratos de Comercialización de Hidrocarburos del Estado.

La complejidad en la administración de los Contratos de Comercialización de Hidrocarburos radica en el volumen de documentos, información y datos que se requieren gestionar, complejidad que aumentará conforme vaya iniciando la “producción comercial regular” de las áreas que actualmente se encuentran en etapa de exploración o desarrollo. Así mismo el número de servicios de comercialización se podrá ver incrementado por el número de migraciones, es decir Asignaciones que pasen a un esquema de Contratos, los cuales se autoricen en el futuro por la Secretaria de Energía y para lo cual se puede tener como referencia el *Plan Quinquenal de Licitaciones para la Exploración y Extracción de Hidrocarburos*

6 (FMP. 2019) Fondo Mexicano del Petróleo. “Lista de Contratos registrados ante el Fondo Mexicano del Petróleo”. Referido de: <http://www.fmped.org.mx/general/%7B8D4BE8A1-C5BF-1E15-07A1-F02537629AF8%7D.pdf>. (Fecha de consulta octubre 2019).

2015–2019 (SENER, 2018)⁷ que se elaboró a partir de la propuesta de la CNH, y el cual fue publicado el 30 de junio de 2015, por la SENER.

El objetivo de este trabajo es proponer elementos a considerar para el desarrollo de una estrategia integral para la administración de los Contratos de Comercialización de Hidrocarburos del Estado en la CNH a través del uso de las TIC, y para responder a este objetivo, el trabajo se estructura en 3 capítulos:

En el capítulo 1, se describe cómo surge la Reforma Energética, en qué consiste y actualmente cómo se percibe entre los distintos actores, principalmente en la industria de hidrocarburos, dada la misión que tiene la CNH y la cual está relacionada con la necesidad de administrar los Contratos de Comercialización de los Hidrocarburos del Estado como parte de las actividades de la industria de petróleo y gas.

En el capítulo 2, se describe de manera general cómo la CNH ha avanzado en la definición de la estrategia para la generación de valor público definida en sus Planes de Trabajo Anuales (2017-2018-2019) y el Plan Estratégico Institucional (2020), así como se identifica que sus procesos y subprocesos internos sustentan la importancia de sus funciones y la creación de una estructura sólida con talento técnico que respalde dichos procesos; esto con la finalidad de que la CNH logre sus objetivos institucionales que se ha planteado principalmente en los últimos años, derivado de la incorporación de ejercicios de Planeación Estratégica. En este capítulo se ubica a las áreas responsables de la administración de los contratos y su interrelación con otras áreas entre ellas la Dirección General de Tecnologías de Información y la Dirección General de Planeación, las cuales son clave para poder dar solución a la problemática identificada con la administración de los Contratos de Comercialización de Hidrocarburos del Estado.

En el capítulo 3, se proponen y describen los elementos básicos que se recomiendan tener presentes para el diseño y conceptualización de un sistema integral para la administración de Contratos de Comercialización, lo anterior

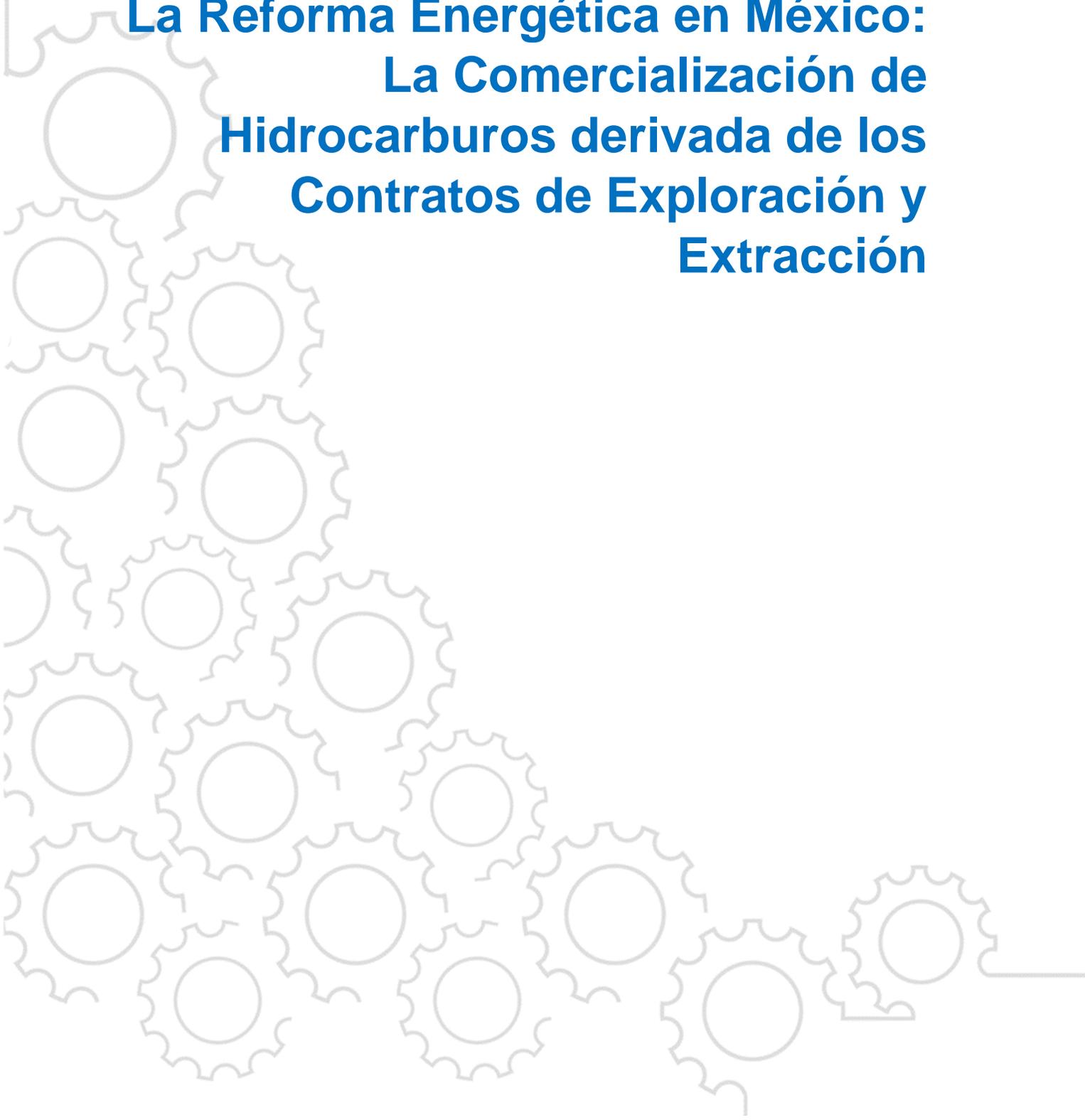
7 (SENER.2018). Secretaría de Energía. "Programa Quinquenal de Licitaciones para la Exploración y Extracción de Hidrocarburos 2015-2019". Documento emitido por la Dirección General de Contratos Petroleros, Edición del mes de junio 2018. Documento impreso.

considerando aspectos de procesos, talento y tecnología desde una perspectiva estratégica y de generación de valor, y que hoy en día la CNH requiere considerar para fortalecer su gestión, de tal forma que sus actividades sustantivas se realicen en un entorno de eficiencia y eficacia organizacional.

Finalmente, se presenta un apartado con las aportaciones del trabajo a manera de conclusiones, las cuales tienen el propósito de servir como referencia para quienes intervengan en el desarrollo del aplicativo de cómputo que se requiere para administrar eficientemente la información relacionada con la actividad sustantiva de comercializar los Hidrocarburos del Estado que se encuentra en la CNH.

Capítulo 1

La Reforma Energética en México: La Comercialización de Hidrocarburos derivada de los Contratos de Exploración y Extracción



Capítulo 1. La reforma energética en México: La Comercialización de Hidrocarburos derivada de los Contratos de Exploración y Extracción

En el capítulo 1, se describe cómo surge la Reforma Energética de los últimos años, en qué consiste y actualmente cómo se relaciona entre los distintos actores en la industria de hidrocarburos, dada la misión que tiene la Comisión Nacional de Hidrocarburos (CNH) de administrar los Contratos de Comercialización de Hidrocarburos del Estado y la cual es afín con las actividades de la industria de petróleo y gas.

1.1 Contexto de la Industria del Petróleo y Gas

La palabra energía está siendo cada vez más usada en la sociedad moderna, sobre todo en el contexto de un entorno urbano, en el cual se reconoce que se “necesita la energía para desarrollar las actividades habituales que como seres humanos realizamos para vivir y que, en términos generales”, de acuerdo con Jiménez R. V., (Jiménez, 2010: 26)⁸, “las sociedades con mejores niveles de vida consumen grandes cantidades de energía y como resultado tienden a tener una gran dependencia de ella”.

Hoy en día aún, la mayor parte de la energía que se usa para vivir proviene de los recursos naturales no renovables (petróleo y gas), los cuales son extraídos de la Tierra. Es común escuchar hablar de temas como que los precios de los combustibles subieron, un alza en las tarifas del servicio de energía eléctrica que se requiere en los hogares, alza en el precio de gas, que las reservas de petróleo se están agotando, conceptos como “ahorro de energía” y de “crisis energética” se hacen presente en agendas nacionales e internacionales de los Gobiernos, y en donde no ha sido la excepción encontrar el concepto de Reforma Energética en países que buscan que el sector energético se vuelva el motor de la economía.

⁸ (Jiménez.2010) Jiménez, Rolando V. “Energía, desarrollo y globalización: Los dilemas de la soberanía”, México: Instituto Politécnico Nacional (IPN). (p. 26).

“La industria de petróleo y gas es una de las más grandes, más complejas e importantes del mundo.” según lo menciona Andrew C. Inkpen (Inkpen, 2016: 1)⁹ en su documento: “La industria mundial del petróleo y gas”. La industria afecta la vida de las personas en el mundo de alguna u otra forma con productos principalmente como los son combustibles, asfaltos, lubricantes y muchos otros productos petroquímicos, impactando en la vida cotidiana por considerar que la industria puede afectar la seguridad nacional de un país, sus elecciones, la geopolítica energética, los conflictos internacionales, y que por la importancia de esta industria, los precios del petróleo crudo y del gas natural son probablemente considerados dos precios de materias primas que se siguen más de cerca en la economía mundial.

“La mayor parte de las necesidades energéticas crecientes del mundo hasta 2040 se seguirá satisfaciendo con petróleo, gas y carbón. Todos los países son consumidores de productos derivados de la industria del petróleo y gas; pero solo un pequeño grupo de naciones constituyen los principales productores de petróleo y gas.” (Inkpen, 2016: 4)¹⁰ México se encuentra dentro de las principales naciones productoras de petróleo y gas, de acuerdo con el documento “BP Statistical Review of World Energy 2019”. (BP, 2019: 17)¹¹

En la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos se expresa que el Estado es el encargado de realizar la actividad de la exploración y extracción de los hidrocarburos y de suministrar la energía a la población; lo que lo obliga a explorar nuevas alternativas de energía para enfrentar la creciente demanda de energéticos que requiere una nación.

⁹ (Inkpen.2016) Inkpen, Andrew C. “La Industria Mundial de petróleo y gas”. Thunderbird School of Global Management. TB443S. (p. 1)

¹⁰ (Inkpen.2016) Inkpen, Andrew C. (2016). “La Industria Mundial de petróleo y gas”. Thunderbird School of Global Management. TB443S. (p. 4)

¹¹ (BP.2019) BP Statistical Review of World Energy (2019). (p. 17). Referido de: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2019-full-report.pdf> (Fecha de consulta junio 2019).

Para que el sector energético sea la base del crecimiento económico de un país se requiere de una participación de los diversos actores entre ellos el Gobierno, industria y academia quienes junto con la sociedad deben tomar las mejores decisiones sobre inversiones asociadas a la exploración y extracción de hidrocarburos (petróleo y gas), pero sobre todo se requiere tener un claro entendimiento de las necesidades y retos que enfrentan los gobiernos y sociedades para buscar el desarrollo de industrias estratégicas y tecnologías que estas industrias requieren para fortalecerse y potenciarse.

- La producción del petróleo crudo en México

México ha sido un país que ha dependido de su riqueza natural, en este caso el petróleo, y con relación a los temas de exploración y producción de hidrocarburos, inició la implementación de su Reforma Energética y se ha avanzado en el desarrollo de grandes proyectos a través de las Rondas, lo cual posicionó al país a nivel mundial en materia de licitaciones petroleras. La Ronda 0 es considerada como el mecanismo que dio apertura al mercado lo que permitió a particulares participar en la industria de hidrocarburos. Antes de la Reforma Energética en la industria del petróleo y gas, no se permitía la inversión extranjera directa.

Con relación a la “Prospectiva del petróleo crudo 2018-2032”, presentada por la SENER en el 2018, se resaltan los siguientes puntos:

- PEMEX continúa siendo la primera opción para atender las necesidades de hidrocarburos en el ámbito nacional.
- PEMEX en el ámbito internacional, mantiene una posición importante en exportación de crudo no colocado en el Sistema Nacional de Refinación y en la importación de petrolíferos para cubrir los requerimientos de la demanda interna del país.
- En 2017, México produjo 1,950 mdb de petróleo crudo, lo cual colocó al país en el lugar número 12 de los principales países productores de petróleo crudo en el mundo (Refiérase al Gráfico 1).

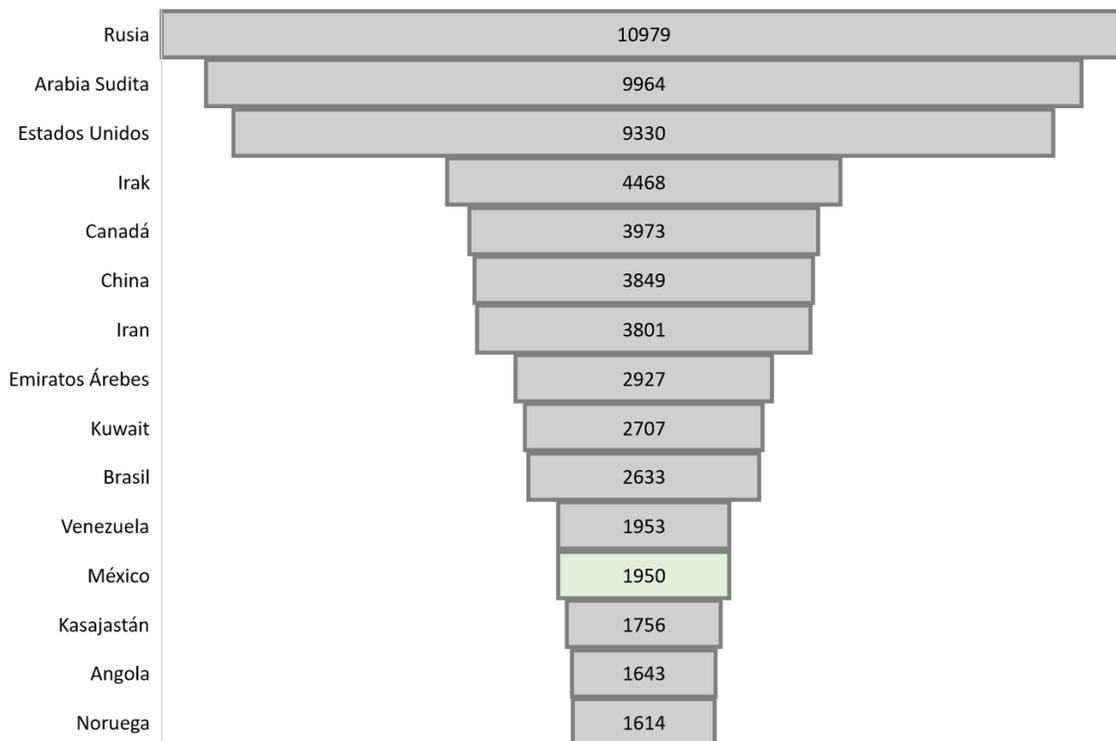


Gráfico 1. Producción de petróleo crudo. Principales países 2017

(Miles de Barriles Diarios). Elaborado a partir del original. (SENER, 2018: 59)¹²

- También se prevé acelerar el ritmo de incorporación de nuevas reservas, con el objeto de minimizar los riesgos para asegurar mejores retornos de inversión para el Estado.
- “En México, la estimación de la plataforma de producción de crudo se presenta considerando dos escenarios: mínimo y máximo, iniciando con una producción de 1,955 mdb para 2018. El escenario máximo llega a un nivel de 3,252 mdb en 2032 y el escenario mínimo se reduce a 9.3% en 2032, al registrar un volumen de 1,900 mdb. (Refiérase al Gráfico 2: Producción

¹² (SENER. 2018). “Prospectiva de petróleo crudo y petrolíferos 2018-2032”. (p. 59). Referido de: https://base.energia.gob.mx/Prospectivas18-32/PPP_2018_2032_F.pdf. (Fecha de consulta junio 2019).

estimada de aceite, escenario mínimo y máximo 2018-2032).” (SENER, 2018: 59)¹³

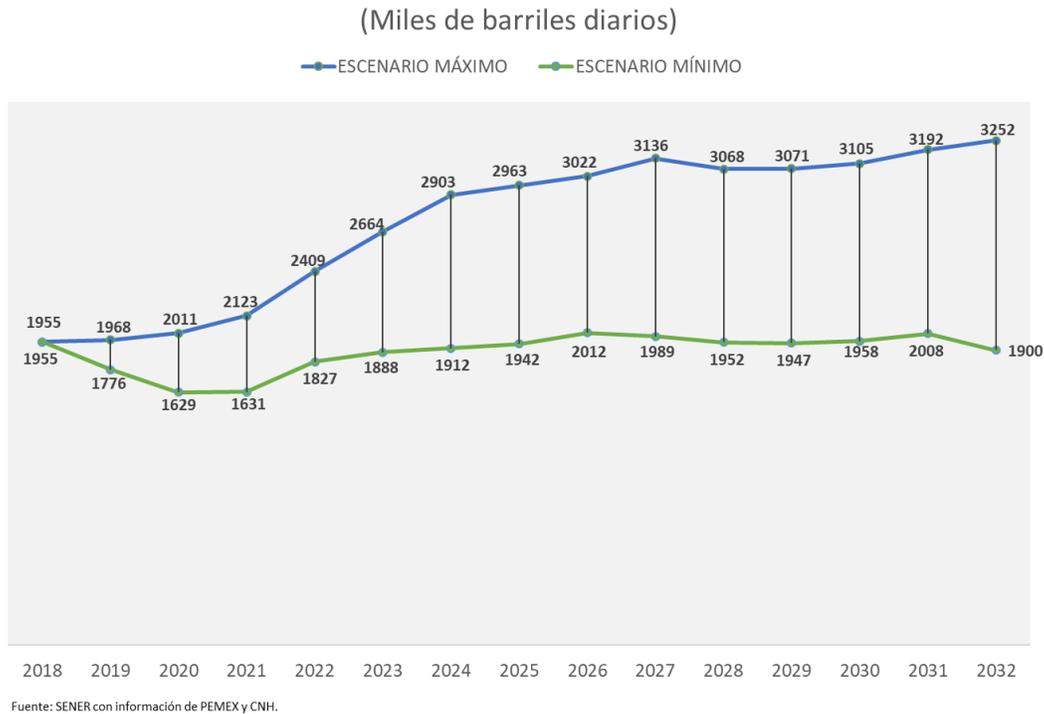


Gráfico 2: Producción estimada de aceite, escenario mínimo y máximo (2018-2032).

Elaborado a partir del original. (SENER, 2018: 60)¹⁴

Como resultado de la Reforma Energética, se tiene identificado que será “...hasta 2020 que las principales fuentes de producción sean los campos de extracción de PEMEX y sea a partir de este año que comience a verse reflejada la

¹³ (SENER. 2018). “Prospectiva de petróleo crudo y petrolíferos 2018-2032”. (p. 59). Referido de: https://base.energia.gob.mx/Prospectivas18-32/PPP_2018_2032_F.pdf (Fecha de consulta junio 2019).

¹⁴ (SENER. 2018). “Prospectiva de petróleo crudo y petrolíferos 2018-2032”. (p. 60). Referido de: https://base.energia.gob.mx/Prospectivas18-32/PPP_2018_2032_F.pdf. (Fecha de consulta junio 2019).

producción proveniente de las oportunidades exploratorias licitadas de las diferentes rondas.” (SENER, 2018: 61)¹⁵

- El sector del gas natural en México

“La globalización conduce a una competencia entre empresas a nivel mundial en donde los costos de los insumos energéticos son determinantes para la competitividad de las empresas y por ende para la competitividad nacional. Una nación con los recursos de gas natural que tiene México tiene la posibilidad de tener muy bajos costos energéticos y lograr que sus empresas tengan una posición ventajosa en muchos sectores, sobre todo en el ramo manufacturero con respecto a las empresas de otras naciones”. (CNH, 2018: 12)¹⁶

Con relación al gas natural, se considera que este juega un papel fundamental en el sector energético a nivel internacional, “El sector de gas natural de los EUA [Estados Unidos de América] se considera el más desarrollado y maduro en su operación a nivel mundial, ya que cuenta con una infraestructura vasta para desarrollar las actividades de producción, transporte, almacenamiento y procesamiento. El sector de gas natural norteamericano es tomado como referencia en el desarrollo, operación y regulación en diferentes países del mundo.” (CNH, 2018: 35)¹⁷

Cabe mencionar que “Mientras que el gas natural asume un papel fundamental como energético en México y en todo el mundo, en nuestro país la

¹⁵ (SENER. 2018). “Prospectiva de petróleo crudo y petrolíferos 2018-2032”. (p. 61). Referido de: https://base.energia.gob.mx/Prospectivas18-32/PPP_2018_2032_F.pdf (Fecha de consulta junio 2019).

¹⁶ (CNH. 2018). “El sector del gas natural: algunas propuestas para el desarrollo de la industria nacional”. Libro electrónico (p. 12) Referido de: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/391881/Documento_Tecnico_GasNatural_CNH2018__1_.pdf (Fecha de consulta junio 2019).

¹⁷ (CNH. 2018). “El sector del gas natural: algunas propuestas para el desarrollo de la industria nacional”. Libro electrónico (p. 35) Referido de: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/391881/Documento_Tecnico_GasNatural_CNH2018__1_.pdf (Fecha de consulta junio 2019).

creciente dependencia de las importaciones de este energético, producto de la declinación en la producción nacional y del crecimiento de la demanda, constituye indudablemente un riesgo de suministro y de seguridad energética...” (CNH, 2018: 168)¹⁸

Para revertir la dependencia energética se requieren políticas públicas con las cuales se busque incrementar la exploración y extracción de gas natural, “...así como alinear los objetivos institucionales de cada una de las dependencias que conforman el nuevo sector energético y, con ello, alcanzar las metas establecidas en la reforma”. (CNH, 2018: 149)¹⁹

1.2 La Reforma Energética 2013-2014

El 20 de diciembre de 2013 se publicó en el DOF el Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia energética - específicamente los artículos 25, 27 y 28, decreto que tuvo como propósito, entre otros:

- Reforzar la rectoría del Estado en materia energética.
- Consolidar la propiedad de la nación sobre los hidrocarburos en el subsuelo.
- Aprovechar la disponibilidad de energía primaria en el territorio nacional para lograr la procuración continua, diversificada y económica del suministro energético.
- Aprovechar los recursos energéticos en favor de una mayor inversión, mediante el abasto de energía en cantidades suficientes y a costos competitivos.

¹⁸ (CNH. 2018). “El sector del gas natural: algunas propuestas para el desarrollo de la industria nacional”. Libro electrónico (p. 168) Referido de:
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/391881/Documento_Tecnico_GasNatural_CNH2018__1_.pdf (Fecha de consulta junio 2019).

¹⁹ (CNH. 2018). “El sector del gas natural: algunas propuestas para el desarrollo de la industria nacional”. Libro electrónico (p. 149) Referido de:
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/391881/Documento_Tecnico_GasNatural_CNH2018__1_.pdf (Fecha de consulta junio 2019).

- Permitir la participación de los sectores público y privado en las diversas actividades del sector energético, a través de Asignaciones, Contratos, autorizaciones o permisos.
- Fortalecer a la CNH y la Comisión Reguladora de Energía (CRE), como entes reguladores, a través de la nueva figura de Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética. La Reforma Energética los transformó de Órganos Administrativos Desconcentrados de la SENER, a Dependencias de la Administración Pública Federal, con autonomía técnica, operativa y de gestión, con personalidad jurídica y la posibilidad de disponer de los ingresos derivados de los derechos y aprovechamientos que se establecen por la prestación de sus servicios; la integración de la CNH y la CRE creció de cinco a siete Comisionados, propuestos en terna por el Presidente de la República y designados por una mayoría calificada, por la Cámara de Senadores, por periodos escalonados de siete años, con la posibilidad de ser designados por un periodo adicional, y
- Establecer la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección del Ambiente del sector hidrocarburos (ANSIPA), como autoridad encargada de la protección de las personas, el medio ambiente y las instalaciones del sector hidrocarburos a través de la regulación y supervisión de la seguridad industrial y operativa; las actividades de desmantelamiento y abandono de instalaciones y el control integral de los residuos y emisiones contaminantes. Convirtiéndose posteriormente como Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (ASEA).

Derivado del rol estratégico que tiene la CNH de ser asesor técnico en materia de hidrocarburos para el Estado Mexicano, y habiendo elaborado y publicado en el 2018 el documento técnico (libro electrónico) “El sector del gas natural: algunas propuestas para el desarrollo de la industria nacional” (CNH. 2018)²⁰, a continuación, se presentan varios extractos de este libro por considerar

²⁰ (CNH. 2018). “El sector del gas natural: algunas propuestas para el desarrollo de la industria nacional”. Libro electrónico. Referido de:

importante el papel que tiene la industria de gas natural en el país y los retos a los que actualmente se enfrenta.

“Sobre la Reforma Energética antes referida, el 11 de agosto de 2014 se publicaron en el DOF [DOF:11/08/2014] diversos Decretos por los que se modificaron y expidieron un total de veintiún leyes secundarias, entre las que se encuentra la Ley de Hidrocarburos(LH); la Ley de Ingresos sobre Hidrocarburos (LISH); la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética (LORCME); la Ley de Petróleos Mexicanos y la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, entre otras.” (CNH, 2018: 156)²¹

“Por su parte, como resultado de la emisión de dichas leyes, el 31 de octubre de 2014 el Ejecutivo Federal expidió y publicó, en el mismo medio de difusión oficial [DOF:31/10/2014], entre otros, el Reglamento de la Ley de Hidrocarburos y el Reglamento de las actividades a que se refiere el Título Tercero de la Ley de Hidrocarburos, que reglamentan las disposiciones previstas en la Ley de Hidrocarburos: la primera con respecto a las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos y del reconocimiento y exploración superficial y, la segunda con respecto a las demás actividades de la industria de los hidrocarburos.” (CNH, 2018: 156)²²

“Con la Reforma se reconfiguró la organización industrial del sector hidrocarburos en México, pasando de un modelo con características monopólicas donde las actividades estratégicas estaban reservadas al Estado por conducto de

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/391881/Documento_Tecnico_GasNatural_CNH2018__1_.pdf (Fecha de consulta junio 2019).

²¹ (CNH. 2018). “El sector del gas natural: algunas propuestas para el desarrollo de la industria nacional”. p.156. Libro electrónico. Referido de:

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/391881/Documento_Tecnico_GasNatural_CNH2018__1_.pdf (Fecha de consulta junio 2019).

²² (CNH. 2018). “El sector del gas natural: algunas propuestas para el desarrollo de la industria nacional”. p.156. Libro electrónico. Referido de:

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/391881/Documento_Tecnico_GasNatural_CNH2018__1_.pdf (Fecha de consulta junio 2019).

PEMEX, a uno con apertura a la participación privada en todos los segmentos de la cadena de producción y suministro, sentando con ello las bases para el desarrollo de mercados competitivos.” (CNH, 2018: 156)²³ [...] “Asimismo, le otorgó la facultad de regular y supervisar las actividades de tratamiento y refinación del petróleo, el procesamiento del gas natural; las importaciones y exportaciones de hidrocarburos y petrolíferos y otorgar los permisos correspondientes [...]” (CNH, 2018: 157)²⁴

“Por lo que toca a los Reguladores, además del cambio de naturaleza jurídica de la CRE y la CNH ya referido, se les dotó de mayores atribuciones con el fin de garantizar una debida implementación de la Reforma Energética.” (CNH, 2018: 157)²⁵ [...] “Por su parte, a la CRE le corresponde promover el desarrollo eficiente; regular y supervisar las actividades de transporte, almacenamiento, distribución, licuefacción, regasificación, compresión, descompresión, comercialización y expendio al público de hidrocarburos, petrolíferos y petroquímicos y, otorgar los permisos respectivos, entre otras facultades [...]” (CNH, 2018: 157)²⁶

“Otra de las instituciones creadas con la Reforma Energética fue el [Centro Nacional de Control de Gas Natural] CENAGAS, ente que tiene a su cargo, la gestión y administración del [Sistema de Transporte y Almacenamiento Nacional

²³ (CNH. 2018). “El sector del gas natural: algunas propuestas para el desarrollo de la industria nacional”. p.156. Libro electrónico. Referido de:
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/391881/Documento_Tecnico_GasNatural_CNH2018__1_.pdf (Fecha de consulta junio 2019).

²⁴ (CNH. 2018). “El sector del gas natural: algunas propuestas para el desarrollo de la industria nacional”. p.157. Libro electrónico. Referido de:
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/391881/Documento_Tecnico_GasNatural_CNH2018__1_.pdf (Fecha de consulta junio 2019).

²⁵ (CNH. 2018). “El sector del gas natural: algunas propuestas para el desarrollo de la industria nacional”. p.157. Libro electrónico. Referido de:
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/391881/Documento_Tecnico_GasNatural_CNH2018__1_.pdf (Fecha de consulta junio 2019).

²⁶ (CNH. 2018). “El sector del gas natural: algunas propuestas para el desarrollo de la industria nacional”. p.157. Libro electrónico. Referido de:
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/391881/Documento_Tecnico_GasNatural_CNH2018__1_.pdf (Fecha de consulta junio 2019).

Integrado de Gas Natural] SISTRANGAS y que entre sus funciones se encuentran: garantizar la continuidad y seguridad en la prestación de los servicios en ese sistema para contribuir con la continuidad del suministro de dicho energético en territorio nacional. Cabe mencionar que, además de su labor como gestor, CENAGAS es ahora el dueño de la infraestructura de transporte por ducto que antes de la reforma pertenecía a PEMEX, [...] con el fin de eliminar el conflicto de interés que tenía PEMEX como transportista y comercializador.” (CNH, 2018: 157)²⁷

“Finalmente, en congruencia con la nueva arquitectura del mercado de hidrocarburos, destaca la transformación de PEMEX, que pasó de ser una entidad paraestatal a una Empresa Productiva del Estado, propiedad exclusiva del Gobierno Federal, que tiene como fin desarrollar actividades empresariales, económicas, industriales y comerciales en términos de su objeto, generando valor económico y rentabilidad para el Estado Mexicano.” (CNH, 2018: 157)²⁸

La Reforma Energética en México ha implicado una transformación importante en el marco legal e institucional del sector energético de México, la cual ha buscado detonar el potencial del sector y contribuir al desarrollo del país. “El cambio estructural que la Reforma Energética trajo a este sector, ha sido un cambio estructural, pues al pasar de un sector donde las actividades estratégicas estaban reservadas al Estado ahora se tiene una nueva estructura donde estas actividades pueden ser desarrolladas o complementadas con capital y tecnologías privadas. Sin embargo, el éxito de la Reforma Energética conlleva la participación de diferentes

²⁷ (CNH. 2018). “El sector del gas natural: algunas propuestas para el desarrollo de la industria nacional”. p.157. Libro electrónico. Referido de:
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/391881/Documento_Tecnico_GasNatural_CNH2018__1_.pdf (Fecha de consulta junio 2019).

²⁸ (CNH. 2018). “El sector del gas natural: algunas propuestas para el desarrollo de la industria nacional”. p.157. Libro electrónico. Referido de:
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/391881/Documento_Tecnico_GasNatural_CNH2018__1_.pdf (Fecha de consulta junio 2019).

entidades y organismos, tanto públicos como privados.” (Oil & gas Magazine, 2018: s/n)²⁹

Con esta reforma energética se pretende reestructurar la organización industrial del sector de hidrocarburos en México, lo que permita pasar de un modelo con características monopólicas donde las actividades estratégicas estaban reservadas al Estado Mexicano a través de PEMEX, a uno en el cual se favorezca la apertura y la participación privada en todos los segmentos de la cadena de valor (producción y suministros), permitiendo con ello mercados más competitivos. (CNH, 2018: 156)³⁰

1.3 Actores clave en la Reforma Energética

La Reforma Energética comprende la participación de diferentes entidades y organismos, tanto públicos como privados, tal es el caso de la Secretaría de Energía (SENER), la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), el Fondo Mexicano del Petróleo para la estabilización y el desarrollo (FMP), Comisión Nacional de Hidrocarburos (CNH), la Comisión Reguladora de Energía (CRE) y la Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (ASEA) por mencionar algunas, incluyendo a la sociedad en general. (Refiérase Figura 1. Actores clave en la Reforma Energética)

²⁹ (Oil & gas Magazine. 2018). <https://oilandgasmagazine.com.mx/2018/10/el-sector-del-gas-natural-algunas-propuestas-para-el-desarrollo-de-la-industria-nacional/>. (Fecha de consulta junio 2019).

³⁰ (CNH. 2018). “El sector del gas natural: algunas propuestas para el desarrollo de la industria nacional”. Libro electrónico. (p.156) Referido de: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/391881/Documento_Tecnico_GasNatural_CNH2018__1_.pdf (Fecha de consulta junio 2019).



Figura 1. Actores clave en la Reforma Energética.

Elaboración propia

A continuación, se presenta una descripción de cada uno de estos actores con sus principales funciones de acuerdo con el documento emitido por la CNH titulado “Rondas México” (CNH, Sin fecha de publicación)³¹:

Actor	Misión	Funciones
Secretaría de Energía (SENER)	Dependencia del Poder Ejecutivo Federal que tiene como misión conducir la política energética del país, dentro del marco constitucional vigente, para garantizar el suministro competitivo, suficiente, de alta calidad, económicamente viable y ambientalmente sustentable de energéticos que	<p>Establece, conduce y coordina la política energética.</p> <p>Selecciona las áreas de exploración y extracción de hidrocarburos que podrán ser objeto de los contratos con asistencia técnica de la CNH.</p> <p>Establece el diseño técnico de los contratos y los lineamientos que deberán observarse en el proceso de licitación.</p> <p>Diseña los contratos y los términos bajo los cuales se llevan a cabo las licitaciones.</p>

³¹ (CNH. Sin fecha de publicación). Rondas México. “¿Quiénes somos?”. Referido de: <https://rondasmexico.gob.mx/esp/qu%C3%A9-es-rondas-m%C3%A9xico/> (Fecha de consulta junio 2019).

	requiere el desarrollo de la vida nacional.	Establece el modelo de contratación que se usará en cada ronda de licitación (de producción o utilidad compartida, o de licencia).
Actor	Misión	Funciones
Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP)	Dependencia del Poder Ejecutivo Federal que tiene como misión proponer, dirigir y controlar la política económica del Gobierno Federal en materia financiera, fiscal, de gasto, de ingresos y deuda pública, con el propósito de consolidar un país con crecimiento económico de calidad.	<p>Establece las condiciones económicas de las licitaciones y de los contratos relativas a los términos fiscales del contrato.</p> <p>Emite opinión sobre el modelo de contratación que se utilizara en cada ronda de licitación.</p> <p>Establece las variables de adjudicación de los procesos de licitación.</p>
Comisión Nacional de Hidrocarburos (CNH)	Es un órgano regulador coordinado en materia energética dependiente del Poder Ejecutivo Federal, con personalidad jurídica propia y autonomía técnica, operativa y de gestión que tiene como misión regular de manera eficiente y confiable la exploración y extracción de hidrocarburos en México para propiciar la inversión y el crecimiento económico.	<p>Lleva a cabo las licitaciones y adjudica los contratos a los ganadores</p> <p>Suscribe a nombre del Estado los contratos.</p> <p>Administra en materia técnica los contratos.</p> <p>Autoriza la perforación de pozos. Regula y supervisa la exploración y extracción de hidrocarburos incluyendo su recolección desde los puntos de producción y hasta su integración al sistema de transporte y almacenamiento.</p> <p>De acuerdo con el Documento Técnico, “El sector del gas natural: algunas propuestas para el desarrollo de la industria nacional” (CNH, 2018: 37)³² elaborado por la CNH, su rol es:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ser el organismo regulador de las actividades de Exploración y Extracción

³² (CNH. 2018). “El sector del gas natural: algunas propuestas para el desarrollo de la industria nacional”. Presentación ejecutiva (diapositiva 37) Referido de:

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/396752/Presentaci_n_Documento_TC_cnico_Gas_Natural_270918_VF.pdf (Fecha de consulta junio 2019).

		<ul style="list-style-type: none"> • Ser representante del Estado en los Contratos de Exploración y Extracción • Ser asesor técnico en materia de hidrocarburos para el Estado Mexicano
Actor	Misión	Funciones
Fondo Mexicano del Petróleo para la estabilización y el desarrollo (FMP)	Es un fideicomiso público del Estado constituido por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público como fideicomitente, y en el Banco de México, institución fiduciaria que tiene como misión recibir, administrar y distribuir los ingresos petroleros del Estado de una manera responsable y transparente, facilitando la rendición de cuentas, contribuyendo a la estabilización y el desarrollo de la Nación en beneficio de todas las generaciones de mexicanos.	Recibe, administra y distribuye los ingresos del Estado provenientes de actividades de exploración y extracción de hidrocarburos. Transfiere cada año recursos a diversos fondos de estabilización y fondos sectoriales, así como al presupuesto federal (hasta 4.7% del PIB). Invierte la reserva de ahorro de largo plazo con el objeto de contribuir al desarrollo del país y beneficiar a las generaciones futuras.
Actor	Misión	Funciones
Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (ASEA)	Es un órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con autonomía técnica y de gestión, que tiene como objetivo garantizar la seguridad de las personas y la integridad del medio ambiente con certidumbre jurídica, procedimental y de costos en el sector hidrocarburos.	Regula y supervisa en materia de seguridad industrial, operativa y de protección del medio ambiente, las instalaciones y actividades del sector hidrocarburos, incluyendo las actividades de desmantelamiento y abandono de instalaciones, así como el control de residuos.

Cuadro 1. Actores del Sector de Hidrocarburos derivados de la Reforma Energética.

Elaboración propia a partir del documento “Rondas México” publicado por la CNH.

1.4 La Comercialización de Hidrocarburos del Estado Mexicano

La CNH, cuya creación en el 2008 se da como resultado de la Reforma Energética en nuestro país y naciendo con una naturaleza de órgano desconcentrado de la Secretaría de Energía (SENER), en un principio su objeto era regular y supervisar las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos de Petróleos Mexicanos (PEMEX). “Con la publicación de la Ley de Hidrocarburos (LH) y la Ley de Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética (LORCME) se fortaleció a la CNH como el Órgano Regulador para las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos en México, dotándola de personalidad jurídica propia, autonomía técnica, de gestión y presupuestaria,” (CNH, 2017: 4)³³

En consecuencia, en diciembre de 2016, la CNH, mediante una modificación de su Reglamento Interno, separa de la Dirección General de Medición las funciones relacionadas con la Comercialización de los Hidrocarburos (DOF: 23/12/2016) y se crea la Dirección General de Comercialización de Producción (DGCP), la cual estaba adscrita a la Unidad Técnica de Extracción e inició operaciones en agosto de 2017, y en junio de 2019 con base en el ACUERDO CNH.E.29.009/19 (CNH. 2020)³⁴ publicado en el DOF: 27/06/2019, por austeridad presupuestal, esta Dirección General fue suprimida y las funciones regresaron a la Dirección General de Medición y Comercialización de la Producción (DGMCP).

En lo que respecta a la Comercialización de Hidrocarburos del Estado y los Contratos de producción compartida, es del dominio público que, derivado de la Reforma Energética, el Estado Mexicano, tiene la posibilidad de celebrar con particulares (nacionales y extranjeros) Contratos para la Exploración y Extracción

³³ (CNH. 2017). “Informe Anual 2017 CNH VB.pdf”. (p. 4) Referido de:

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/214112/Plan_Anual_de_Trabajo_PAT_2017_CNH.pdf. (Fecha de consulta junio 2019).

³⁴ (CNH. 2019). “ACUERDO CNH.E.29.009/19 por el que la Comisión Nacional de Hidrocarburos expide su Reglamento Interno.” Referido en:

https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5564279&fecha=27/06/2019 (Fecha de consulta junio 2019).

de hidrocarburos... En el artículo 18 de la Ley de Hidrocarburos, se establece lo siguiente: *“La Secretaría de Energía establecerá el modelo de contratación correspondiente para cada Área Contractual que se licite o se adjudique en términos de la presente Ley, para lo cual podrá elegir, entre otros, los contratos de servicios, de utilidad o producción compartida, o de licencia.”* (LH, 2014: 10)³⁵ Es decir “El contratista tiene derecho a una contraprestación en especie, pactada en el contrato [de Exploración y/o Extracción], a manera de un porcentaje de la producción comercial” (LEXOIL, 2019: s/n)³⁶, o bien lo que significa es que “...las contraprestaciones al contratista que deriven de dichos contratos se pagarán en especie con un porcentaje de la Producción Contractual de los Hidrocarburos.” (Castro.2018: s/n)³⁷

La comercialización aplicaría para la producción de Hidrocarburos derivada de los Contratos de Exploración y Extracción suscritos bajo la modalidad de “producción compartida”, es decir, en donde una parte de la producción le corresponde al Estado Mexicano. Las actividades de Comercialización de Hidrocarburos vistas desde la cadena de valor de la industria petrolera se sustentan en el mandato de la Ley de Hidrocarburos (LH) (CNH, 2016)³⁸ en su TRANSITORIO 8º y Artículo 28. En la LH se indica que la CNH podrá contratar un Comercializador del Estado Mexicano a partir del 1o. de enero de 2018, lo anterior resultado de un

35 (LH.2014). “Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de agosto de 2014”. Última reforma publicada DOF 15-11-2016. Artículo 18. (p. 10) (Fecha de consulta junio 2019).

36 (LEXOIL.2020). “Contratos para la Exploración y Explotación de hidrocarburos.” Referido de: <https://www.lexoil.com.mx/uncategorized/contratos-para-la-exploracion-y-explotacion-de-hidrocarburos/> (Fecha de consulta mayo 2020).

37 (Castro.2018) Castro, Luis A. (2018, Julio 25). “Contratos de exploración y extracción de hidrocarburos bajo modalidad Producción Compartida”. (p.s/n) Referido de: <https://veritasonline.com.mx/contratos-de-exploracion-y-extraccion-de-hidrocarburos-bajo-modalidad-produccion-compartida/> (Fecha de consulta mayo 2019).

38 (CNH. 2016). Publicación en el Diario Oficial de la Federación: Referido de: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LHidro_151116.pdf. (Fecha de consulta junio 2019).

procedimiento licitatorio realizado por la CNH a través de la DGCP en su momento identificada como área requirente, en el 2017 bajo el amparo de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP).

Dadas las funciones sustantivas, de Comercialización a la CNH, y como se mencionó anteriormente, se tuvo la necesidad de atender el mandato de la Ley de Hidrocarburos (LH) en su TRANSITORIO 8º y Artículo 28, por lo que se realizó la licitación pública internacional para contratar a una empresa que se encargara a partir de enero del 2018, de comercializar los Hidrocarburos que el Estado obtiene como resultado de los Contratos para la Exploración y Extracción de Hidrocarburos, por lo cual se llevó a cabo el procedimiento de licitación para la adjudicación del contrato de prestación de servicios de comercialización, dando como resultado la suscripción de dos Contratos en diciembre del 2017: 1. Contrato CNH-30/2017, relacionado con los Servicios de Comercialización de los Hidrocarburos Gaseosos y 2. Contrato CNH-31/2017, asociado a los Servicios de Comercialización de los Hidrocarburos Líquidos, de acuerdo a información publicada por la CNH en internet en su inventario de contratos. (CNH, 2018: s/n)³⁹

Como consecuencia de los procedimientos de licitación referidos, la CNH tendrá vigentes hasta diciembre del 2020, dos contratos de comercialización de hidrocarburos del Estado, los cuales se citan a continuación: CNH-30/2017 (Hidrocarburos Gaseosos) “Servicios de Comercialización de los Hidrocarburos Gaseosos que el Estado obtiene como resultado de los contratos para la Exploración y Extracción”, y CNH-31/2017 (Hidrocarburos Líquidos) Servicios de comercialización de los Hidrocarburos que el Estado obtiene como resultado de los Contratos para la Exploración y Extracción, partida 1, Servicios de Comercialización de Hidrocarburos Líquidos (petróleos y condensados), de acuerdo con la información publicada en el sitio de la CNH en su inventario de contratos (CNH,

39 (CNH. 2018). “Inventario de contratos”. (No aplica página). Referido de: <https://www.gob.mx/cnh/documentos/inventario-de-contratos?%20idiom=es>. (Fecha de consulta octubre 2019).

2018)⁴⁰, mismos que deben ser administrados por la CNH de acuerdo a las funciones indicadas en el Reglamento Interno.

La administración de los Contratos de Comercialización de Hidrocarburos del Estado implica llevar a cabo actividades y acciones que permitan asegurar el cumplimiento del objeto, sus alcances y obligaciones establecidas con los comercializadores en dichos contratos, los cuales se describen de manera general a continuación:

“El objeto [de los Contratos de Comercialización de Hidrocarburos del Estado] es la prestación de los Servicios de comercialización de los hidrocarburos que el Estado obtiene como resultado de los Contratos para la Exploración y Extracción, conforme a los términos y condiciones que se establezcan en el mismo, su Anexo Único, Especificaciones Técnicas; la junta de aclaraciones del procedimiento de Licitación Pública Electrónica [que correspondan], su propuesta técnica y económica presentadas el día 14 de diciembre de 2017, los Protocolos de Comercialización correspondientes, las Nominaciones de cada Área Contractual y, en su caso, las Reglas de Comercialización, atendiendo siempre a lograr las mejores condiciones para el Estado, maximizando sus ingresos y realizándolo en los tiempos y modalidades que mejor convengan a los intereses del mismo, documentos que forman parte integral del Contrato” (CNH, 2017: 10)⁴¹ del que se trate.

Con relación a las principales actividades que realizarán estos comercializadores, las descripciones que a continuación se presentan, han sido tomadas de los textos de las cláusulas del Contrato Abierto de Prestación de Servicios de Comercialización de los Hidrocarburos que el Estado obtiene como

⁴⁰ (CNH. 2018) “Documentos”. (No aplica página). Referido de:

<https://www.gob.mx/cnh/documentos/inventario-de-contratos?idiom=es>. (Fecha de consulta junio 2019).

⁴¹ (CNH. 2017). “CONTRATO CNH-31/2017”, Clausula 3. Objeto del Contrato, p.10 Referido de:

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/398730/CONTRATO_CNH_31_2017_SERVICIOS_DE_COMERCIALIZACION_DE_LOS_HIDROCARBUROS_LIQUIDOS_EDITABLE.pdf (Fecha de consulta mayo 2019).

resultado de Los Contratos para la Exploración y Extracción, Partida 1, Servicios de Comercialización de Hidrocarburos Líquidos (Petróleos Y Condensados) CNH-31/2017, identificándose las actividades siguientes:

“ ...

CLÁUSULA 9. ENTREGA DE LOS HIDROCARBUROS.

9.1 El "Comercializador" recibirá de los Contratistas, los Hidrocarburos en el o los Puntos de Entrega, y conforme a los volúmenes y calidades que se determinen en los Protocolos de Comercialización..." (CNH-31/2017, 2017: 14)⁴²

“ ...

CLÁUSULA 10. PRECIOS DE VENTA DEL LOS HIDROCARBUROS E INGRESOS DEL ESTADO

10.1 El "Comercializador" realizará la venta de los Hidrocarburos sujeto a las condiciones del mercado que representen mejores ingresos para el "Estado", conforme a las reglas que se establezcan en los Protocolos de Comercialización y, en su caso, en las Reglas de Comercialización de la "CNH", en cumplimiento con la Normativa Aplicable, en el entendido de que será el "Comercializador" quien proponga a la "CNH" la fórmula de Precio de Venta correspondiente, para su validación.

[...]

10.2 El "Comercializador" enviará a la "CNH" la información necesaria para que ésta emita los CFDI correspondientes a cada venta de los Hidrocarburos dentro de los 3 (tres) Días Hábiles posteriores a la fecha en que se cuente con la información operativa y comercial de la venta de los Hidrocarburos. La "CNH" emitirá los CFDI y sus representaciones impresas, de conformidad con la información proporcionada por el Comercializador

⁴² (CNH. 2017). "CONTRATO CNH-31/2017", p.14. Referido de:

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/398730/CONTRATO_CNH_31_2017_SERVICIOS_DE_COMERCIALIZACION_DE_LOS_HIDROCARBUROS_LIQUIDOS_EDITABLE.pdf (Fecha de consulta mayo 2019).

[...]

10.4 ...

Entregará al "Fondo" todos los ingresos netos derivados de la venta de los Hidrocarburos más el IVA, incluyendo cualquier tipo de interés o beneficio generado, dentro de los 3 (tres) Días Hábiles Bancarios siguientes de haber recibido dichos ingresos." (CNH-31/2017, 2017: 15-16)⁴³

"...

CLÁUSULA 39. OBLIGACIONES ADICIONALES DEL COMERCIALIZADOR

1. [...]

2. Ejecutar los servicios según los términos establecidos, debiendo intervenir únicamente personal autorizado y capacitado por parte del "Comercializador" a partir de la notificación de adjudicación del "Contrato".

[...]

8. De conformidad con lo establecido en el artículo 107 del Reglamento de la LAASSP, el "Comercializador" se obliga a proporcionar la información y/o documentación relacionada con el "Contrato", que en su momento se requiera con motivo de las Auditorías, visitas e inspecciones que practiquen la Auditoría Superior de la Federación, la Secretaría de la Función Pública y/o el Órgano Interno de Control en la "CNH". (CNH-31/2017, 2017: 36)⁴⁴

Y en general sus principales obligaciones para con la CNH son:

"...

⁴³ (CNH. 2017). "CONTRATO CNH-31/2017", p.15-16. Referido de:

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/398730/CONTRATO_CNH_31_2017_SERVICIOS_DE_COMERCIALIZACION_DE_LOS_HIDROCARBUROS_LIQUIDOS_EDITABLE.pdf (Fecha de consulta mayo 2019).

⁴⁴ (CNH. 2017). "CONTRATO CNH-31/2017", p.36. Referido de:

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/398730/CONTRATO_CNH_31_2017_SERVICIOS_DE_COMERCIALIZACION_DE_LOS_HIDROCARBUROS_LIQUIDOS_EDITABLE.pdf (Fecha de consulta mayo 2019).

CLÁUSULA 5. OBLIGACIONES PREVIAS A LA FECHA INICIAL DE ENTREGA

- i. Contar con el permiso de comercialización de Hidrocarburos emitido por la Comisión Reguladora de Energía.
- ii. Presentar la garantía de cumplimiento y la póliza de responsabilidad civil por daños a terceros en sus bienes o personas, incluyendo responsabilidad civil ambiental que ampare daños al ambiente por contaminación de Hidrocarburos.
- iii. Presentar las pólizas de seguro de daños o pérdidas del volumen de Hidrocarburo del Estado, las cuales deben ser emitidas a favor del "Comercializador" o del potencial Comprador, incluyendo como beneficiario preferente, asegurado adicional o coasegurado a la "CNH", conforme a la naturaleza de los servicios y la Normativa Aplicable...
- iv. Proponer el Protocolo de Comercialización específico..." (CNH-31/2017, 2017: 11)⁴⁵

"...

CLÁUSULA 6. REGLAS DE COMERCIALIZACIÓN

[Emitirá Reglas de Comercialización]... bajo las cuales el "Comercializador" se obligará a prestar los Servicios de Comercialización..." (CNH-31/2017, 2017: 11)⁴⁶ en caso de que la CNH no las proporcione.

"...

CLÁUSULA 10. PRECIOS DE VENTA DEL LOS HIDROCARBUROS E INGRESOS DEL ESTADO

⁴⁵ (CNH. 2017). "CONTRATO CNH-31/2017", p.11. Referido de:

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/398730/CONTRATO_CNH_31_2017_SERVICIOS_DE_COMERCIALIZACION_DE_LOS_HIDROCARBUROS_LIQUIDOS_EDITABLE.pdf (Fecha de consulta mayo 2019).

⁴⁶ (CNH. 2017). "CONTRATO CNH-31/2017", p.11. Referido de:

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/398730/CONTRATO_CNH_31_2017_SERVICIOS_DE_COMERCIALIZACION_DE_LOS_HIDROCARBUROS_LIQUIDOS_EDITABLE.pdf (Fecha de consulta mayo 2019).

...contratar la apertura de una cuenta bancaria en Dólares y/o en moneda nacional, específica y exclusiva para la recepción de los ingresos que se obtengan como producto de la comercialización objeto del "Contrato"...” (CNH-31/2017, 2017: 17)⁴⁷

“ ...

CLÁUSULA 11. TRANSMISIÓN DE LA PROPIEDAD

El "Comercializador" será responsable de prever en sus contratos con el Comprador que la transmisión de la propiedad del "Estado" al Comprador, se considere efectuada al momento en que el Hidrocarburo cruce los Puntos de Venta, mismos que estarán determinados en función de las características técnicas en cada Área Contractual y definidos en los Protocolos de Comercialización.” (CNH-31/2017, 2017: 17)⁴⁸

“ ...

CLÁUSULA 12. RESPONSABILIDAD DE ENTREGAR LOS INGRESOS RECIBIDOS

... [Es su] obligación de entregar al "Fondo" los ingresos recibidos que le correspondan al "Estado" por la comercialización de sus Hidrocarburos, más el IVA que corresponda. El "Comercializador" acepta expresamente cumplir con las obligaciones...aún en caso fortuito o fuerza mayor...” (CNH-31/2017, 2017: 18)⁴⁹

⁴⁷ (CNH. 2017). “CONTRATO CNH-31/2017”, p.17. Referido de:

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/398730/CONTRATO_CNH_31_2017_SERVICIOS_DE_COMERCIALIZACION_DE_LOS_HIDROCARBUROS_LIQUIDOS_EDITABLE.pdf (Fecha de consulta mayo 2019).

⁴⁸ (CNH. 2017). “CONTRATO CNH-31/2017”, p.17. Referido de:

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/398730/CONTRATO_CNH_31_2017_SERVICIOS_DE_COMERCIALIZACION_DE_LOS_HIDROCARBUROS_LIQUIDOS_EDITABLE.pdf (Fecha de consulta mayo 2019).

⁴⁹ (CNH. 2017). “CONTRATO CNH-31/2017”, p.18. Referido de:

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/398730/CONTRATO_CNH_31_2017_SERVICIOS_DE_COMERCIALIZACION_DE_LOS_HIDROCARBUROS_LIQUIDOS_EDITABLE.pdf (Fecha de consulta mayo 2019).

“ ...

CLÁUSULA 13. ENTREGA DE INFORMACIÓN

13.1 El "Comercializador" se obliga a entregar a la "CNH", exclusivamente para su conocimiento, una copia simple de cada contrato que suscriba con sus Compradores, así como de los Servicios de Logística que contrate, en un plazo que no exceda de 7 (siete) días Hábiles después de haberlos firmado. Para el caso de los contratos con los Compradores, el "Comercializador" deberá entregar dichos contratos antes de que la "CNH" requiera emitir el CFDI de la primera venta de Hidrocarburos.

[...]

13.2 ... [Entregar al Fondo copia del propio contrato de Comercialización de Hidrocarburos del Estado y cualquier modificación al "Contrato", y a los Protocolos de Comercialización, los deberá entregar el "Comercializador" al "Fondo" en copia certificada.]” (CNH-31/2017, 2017: 18)⁵⁰

“ ...

CLÁUSULA 17. CESIÓN DE DERECHOS Y OBLIGACIONES

El "Comercializador" no podrá ceder los derechos y obligaciones que se deriven del "Contrato" en forma parcial o total en favor de cualesquiera otra persona física o moral.” (CNH-31/2017, 2017: 22)⁵¹

“ ...

CLÁUSULA 22. OBLIGACIONES PENDIENTES

Con independencia de la rescisión y la terminación anticipada o no anticipada del "Contrato", el "Comercializador" deberá cumplir con aquellas obligaciones

⁵⁰ (CNH. 2017). “CONTRATO CNH-31/2017”, p.18. Referido de:

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/398730/CONTRATO_CNH_31_2017_SERVICIOS_DE_COMERCIALIZACION_DE_LOS_HIDROCARBUROS_LIQUIDOS_EDITABLE.pdf (Fecha de consulta mayo 2019).

⁵¹ (CNH. 2017). “CONTRATO CNH-31/2017”, p.22. Referido de:

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/398730/CONTRATO_CNH_31_2017_SERVICIOS_DE_COMERCIALIZACION_DE_LOS_HIDROCARBUROS_LIQUIDOS_EDITABLE.pdf (Fecha de consulta mayo 2019).

pendientes de ejecutar y que hayan sido solicitados durante su vigencia.”
(CNH-31/2017, 2017: 26)⁵²

“ ...

CLÁUSULA 23. PENAS CONVENCIONALES

El "Comercializador" acepta que las penas convencionales a las que podrá ser sujeto deberán ser entregada por el "Comercializador" a la Tesorería de la Federación (TESOFE), a través del formato correspondiente que se encuentre vigente en el momento de aplicarse la pena convencional, el cual será proporcionado por el Administrador del Contrato, cuando se genere la obligación de pago de las penas convencionales, exhibiendo original y fotocopia para el cotejo de dicho pago.” (CNH-31/2017, 2017: 27)⁵³

“ ...

CLÁUSULA 24. COMPROMISO CONTRA LA CORRUPCIÓN

...

El "Comercializador" deberá acordar con sus empleados o personal que al efecto desarrolle los servicios objeto del "Contrato", que se comprometen a cumplir con la Ley General de Responsabilidades Administrativas, el Código Penal Federal y la Ley Federal de Competencia Económica.

[...]

CLÁUSULA 25. NORMATIVA APLICABLE

Para el cumplimiento del "Contrato", las partes se obligan a ajustarse estrictamente a todas y cada una de las Cláusulas del mismo, así como a los términos, lineamientos y procedimientos que establecen la LAASSP, su Reglamento, y supletoriamente el Código Civil Federal, la Ley Federal de

⁵² (CNH. 2017). “CONTRATO CNH-31/2017”, p.26. Referido de:

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/398730/CONTRATO_CNH_31_2017_SERVICIOS_DE_COMERCIALIZACION_DE_LOS_HIDROCARBUROS_LIQUIDOS_EDITABLE.pdf (Fecha de consulta mayo 2019).

⁵³ (CNH. 2017). “CONTRATO CNH-31/2017”, p.27. Referido de:

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/398730/CONTRATO_CNH_31_2017_SERVICIOS_DE_COMERCIALIZACION_DE_LOS_HIDROCARBUROS_LIQUIDOS_EDITABLE.pdf (Fecha de consulta mayo 2019).

Procedimiento Administrativo y el Código Federal de Procedimientos Civiles, así como las demás leyes y ordenamientos aplicables.

CLÁUSULA 26. RESPONSABILIDAD DEL “COMERCIALIZADOR” FRENTE A TERCERCEROS

El "Comercializador" será el único responsable de las obligaciones contraídas al amparo del "Contrato", y deberá sujetarse a la Normativa Aplicable y a las instrucciones que para efecto les señale cualquier autoridad competente.

El "Comercializador" acuerda expresamente que la responsabilidad frente a terceros derivada del servicio objeto del "Contrato", no será trasladada al "Estado", a la "CNH", ni al "Fondo", sino que corresponderá al "Comercializador", quien en todo caso podrá ejercer las acciones que estime procedentes contra los referidos terceros.

CLÁUSULA 27. PROPIEDAD INTELECTUAL

[...]

...el "Comercializador" asume expresamente las obligaciones de las relaciones laborales con su personal, obligándose a cubrir todas y cada una de las responsabilidades en que pudiera incurrir por accidentes y/o enfermedades profesionales, así como todas y cada una de las obligaciones que resulten a su cargo de conformidad con las disposiciones contenidas en la legislación y Normativa Aplicable.” (CNH-31/2017, 2017: 28-29)⁵⁴

“... ”

CLÁUSULA 30. NOTIFICACIONES ENTRE LAS PARTES

... [Notificarse ambas partes, CNH y Comercializador del Estado,] cualquier cambio de domicilio y/o correo electrónico con cuando menos 5 (cinco) días Hábiles de anticipación a la fecha en que ocurra tal evento, de lo contrario se entenderá que las notificaciones, comunicaciones, envío de avisos,

⁵⁴ (CNH. 2017). “CONTRATO CNH-31/2017”, p.28-29. Referido de:

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/398730/CONTRATO_CNH_31_2017_SERVICIOS_DE_COMERCIALIZACION_DE_LOS_HIDROCARBUROS_LIQUIDOS_EDITABLE.pdf (Fecha de consulta mayo 2019).

información y documentación que conforme al "Contrato" deban darse, surtirán efectos legales en el último domicilio notificado." (CNH-31/2017, 2017: 30)⁵⁵

"...

CLÁUSULA 32. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

A fin de garantizar el debido cumplimiento de las obligaciones derivadas del "Contrato", el "Comercializador", deberá presentar a la "CNH", dentro de los 10 (diez) Días siguientes a la firma del "Contrato", la garantía de cumplimiento, mediante póliza de fianza, con una vigencia equivalente a la del Contrato, otorgada por una institución afianzadora legalmente constituida en la República Mexicana, en términos de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, a favor de la Tesorería de la Federación..." (CNH-31/2017, 2017: 31)⁵⁶

"...

CLÁUSULA 34. GARANTÍA DE ASEGURAMIENTO DE TRANSFERENCIA DE INGRESOS.

Con el fin de asegurar la transferencia de los ingresos derivados de la comercialización de los Hidrocarburos del "Estado" al "Fondo" en los términos establecidos en el "Contrato", el "Comercializador" deberá entregar a la "CNH" dentro de los 45 (cuarenta y cinco) Días posteriores al 1º de enero de 2018, una Carta de Crédito Stand By irrevocable e intransferible, pagadera a la vista emitida o confirmada, según sea el caso, por una Institución de Crédito que opere legalmente en México, a favor y aceptable para la "CNH" por un importe equivalente al valor estimado del volumen histórico

⁵⁵ (CNH. 2017). "CONTRATO CNH-31/2017", p.30. Referido de:

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/398730/CONTRATO_CNH_31_2017_SERVICIOS_DE_COMERCIALIZACION_DE_LOS_HIDROCARBUROS_LIQUIDOS_EDITABLE.pdf (Fecha de consulta mayo 2019).

⁵⁶ (CNH. 2017). "CONTRATO CNH-31/2017", p.31. Referido de:

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/398730/CONTRATO_CNH_31_2017_SERVICIOS_DE_COMERCIALIZACION_DE_LOS_HIDROCARBUROS_LIQUIDOS_EDITABLE.pdf (Fecha de consulta mayo 2019).

comercializado en los tres últimos Períodos consecutivos, misma que deberá emitirse con una vigencia: (i) igual a la del "Contrato", o (ii) con renovaciones anuales durante la vigencia del "Contrato", cuyas renovaciones deberán ser entregadas dentro de los 10 (diez) Días previos a la fecha de su vencimiento.
[...]

CLÁUSULA 35. RIESGOS Y SEGUROS.

El "Comercializador" será responsable de remediar o reparar los daños o pérdidas del Volumen Nominal entregado, así como daños a terceros en sus bienes o en sus personas. incluyendo daños al ambiente por contaminación de Hidrocarburos, liberando a la "CNH" de toda responsabilidad respecto de esos daños.

Con el objeto de cubrir los riesgos inherentes a los "Servicios de Comercialización", previo al inicio de las mismas, el "Comercializador" deberá garantizar que para cumplir con sus obligaciones al amparo del "Contrato", se obtengan y mantengan en pleno vigor y efecto las pólizas de seguros requeridas para cubrir daños o pérdidas del Volumen Nominal entregado así como aquellos que cubran responsabilidad civil por daños a terceros en sus bienes o en sus personas incluyendo responsabilidad civil ambiental que ampare daños al ambiente por contaminación de Hidrocarburos.

CLÁUSULA 36. CAMBIO DE CONTROL

El "Comercializador" se asegurará de no sufrir, directa o indirectamente, un cambio de control durante la vigencia del "Contrato" en favor de Personas que pudieran interferir con las reglas de comercialización instruidas por la "CNH" o poner en riesgo la debida prestación del Servicio de Comercialización. El "Comercializador" se obliga a notificar a la "CNH" respecto de cualquier cambio de control que surgiera en su organización.
[...]

CLÁUSULA 37. INDEPENDENCIA OPERATIVA

El "Comercializador" está de acuerdo en adoptar medidas de control interno apegadas a los principios internacionales de buen gobierno corporativo y contar con los recursos técnicos, sistemas informáticos y de contabilidad, que

aseguren la independencia operativa de sus filiales, subsidiarias, empresas relacionadas u oficinas que se dediquen a las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos.

...deberá contar con instalaciones que aseguren la independencia de los espacios físicos de sus oficinas administrativas con respecto a cualquiera de los demás integrantes del consorcio o grupo empresarial al que pertenezcan, ya sean subsidiarias, filiales, empresa matriz o empresa tendedora de acciones.

En caso de que el "Comercializador" pacte una operación de venta con Partes Relacionadas, deberá presentar un estudio de precios de transferencias que ampare que la venta se realizó bajo condiciones de mercado.

[...]

CLÁUSULA 39. OBLIGACIONES ADICIONALES DEL COMERCIALIZADOR

[...]

5. Responder ante la "CNH" por cualquier reclamación en su contra en materia laboral y de seguridad social, efectuada por personal del "Comercializador".

6. Responder ante la "CNH" por reclamaciones en materia de propiedad industrial y derechos de autor en los términos del "Contrato".

7. Será el único patrón de todos y cada uno de los trabajadores que intervienen en el desarrollo y prestación de los servicios durante la jornada laboral, por lo que de igual forma será totalmente responsable del pago oportuno a dicho personal, así como de las obligaciones de las cuotas obrero-patronales al Instituto Mexicano del Seguro Social.

[...]

9. Se obliga durante la prestación de los servicios objeto del "Contrato", a cumplir con todas y cada una de las características, especificaciones técnicas y de operación, modalidades del servicio, así como a presentar los entregables descritos en el Anexo "Especificaciones técnicas del servicio",

mismo que forma parte integrante del "Contrato". (CNH-31/2017, 2017: 33-37)⁵⁷

A la fecha de realización de este documento, los Hidrocarburos del Estado que deberían ser comercializados por los comercializadores contratados por la CNH y conforme al último informe Anual publicado por la CNH, se administra la comercialización de los hidrocarburos del Estado, los cuales son producidos por 4 Áreas Contractuales (Ek-Balam, Santuario-El Golpe, Misión y Ébano).

Como se infiere del objeto, alcance y obligaciones de los contratos de comercialización, se tiene una alta complejidad para su administración, misma que exige el seguimiento de un número importante de informes, protocolos de comercialización, análisis, autorizaciones, garantías y en general los datos e información que requieren ser gestionados, supervisados y controlados, por lo tanto, se identifica la necesidad de contar con un sistema de información como herramienta tecnológica que apoye a la CNH en la administración de dichos contratos para alcanzar el objetivo propuesto que es el de maximizar el valor de los Hidrocarburos del Estado, a través de dichos contratos de comercialización suscritos.

Dado el contexto anterior la complejidad en la administración de los Contratos de Comercialización se identifica en el volumen de documentos, información y datos que requieren gestionarse y controlarse dado que son auditables, además de considerar que dicha complejidad aumentará conforme vaya iniciando la “producción comercial regular” de las Áreas Contractuales que actualmente se encuentran en etapa de exploración o desarrollo en el país.

En conclusión, el Estado requiere administrar los Contratos de Exploración y Extracción (CEEs) que se tienen registrados en el FMP y entre los cuales se identifican 35 contratos suscritos bajo la modalidad de “producción compartida”

⁵⁷ (CNH. 2017). “CONTRATO CNH-31/2017”, p.33-37. Referido de:

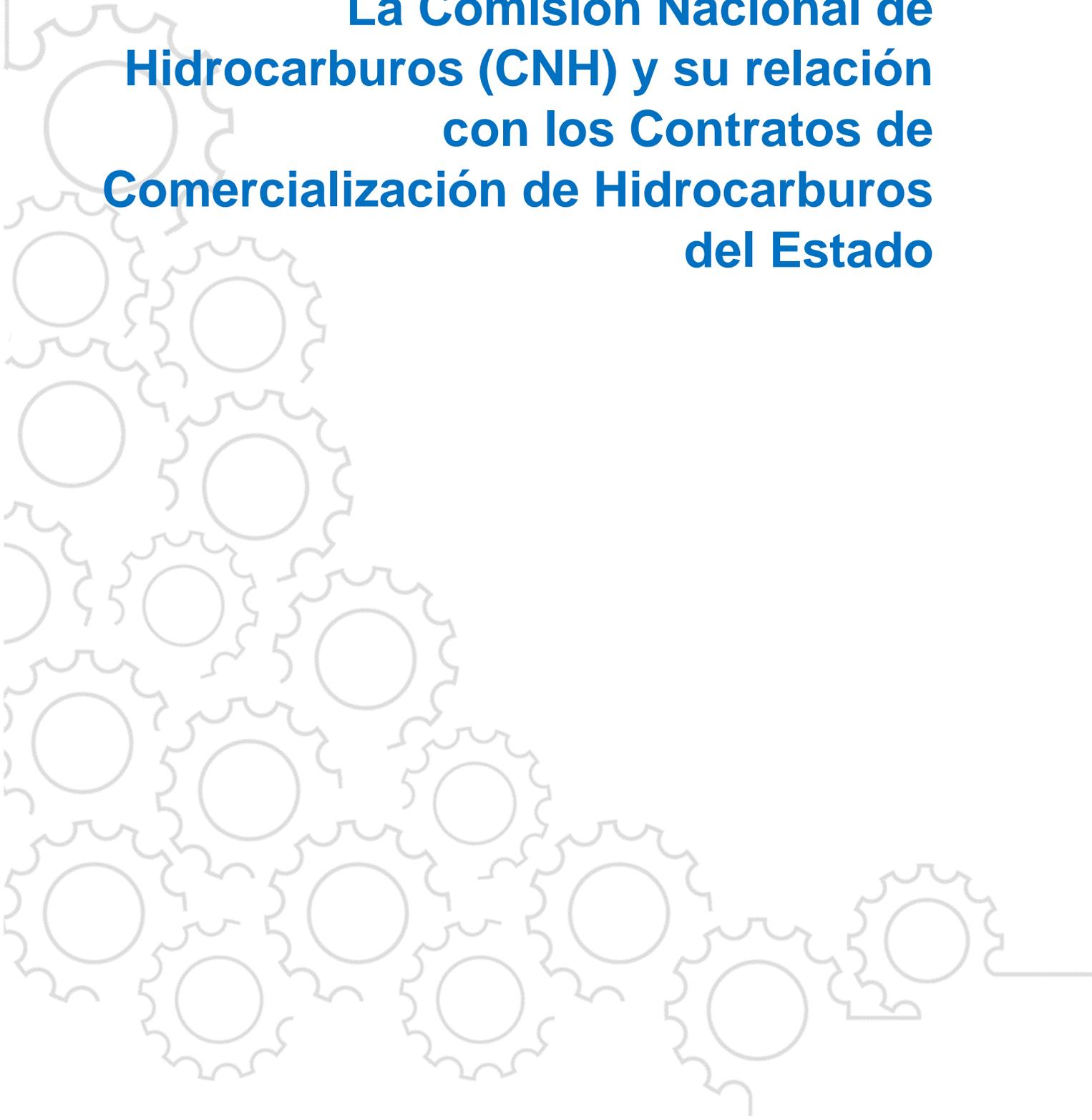
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/398730/CONTRATO_CNH_31_2017_SERVICIOS_DE_COMERCIALIZACION_DE_LOS_HIDROCARBUROS_LIQUIDOS_EDITABLE.pdf (Fecha de consulta mayo 2019).

(para mayor detalle refiérase al Anexo II) (FMP.2018)⁵⁸, y mientras dichos contratos (CEEs) continúen vigentes, será atribución de la CNH a través del área que tenga esta función asignada, el realizar la administración de los Contratos de Comercialización de Hidrocarburos del Estado.

⁵⁸ (FMP. 2018). "Lista de contratos registrados ante Fondo Mexicano del Petróleo". Referido de:
<http://www.fmped.org.mx/general/%7B8D4BE8A1-C5BF-1E15-07A1-F02537629AF8%7D.pdf>. (Fecha de consulta junio 2019).

Capítulo 2

La Comisión Nacional de Hidrocarburos (CNH) y su relación con los Contratos de Comercialización de Hidrocarburos del Estado



Capítulo 2. La Comisión Nacional de Hidrocarburos (CNH) y su Relación con los Contratos de Comercialización de Hidrocarburos del Estado

La CNH ha venido avanzando desde el 2017 en la definición de la estrategia para la generación de valor público, la cual ha sido presentada en sus Planes de Trabajo Anuales (2017- 2019) y el Plan Estratégico Institucional (2020), así mismo se identifica que sus procesos y subprocesos internos sustentan la importancia de sus funciones y la creación de una estructura sólida con talento técnico que respalde dichos procesos; esto con la finalidad de que la CNH logre sus objetivos institucionales.

Como antecedente, en este capítulo se ubica a la Dirección General de Comercialización de Producción (DGCP), la cual formó parte de la Unidad Técnica de Extracción (UTE) previo a junio de 2019, y que a la fecha de elaboración de este documento se ubica en la Dirección General de Medición y Comercialización de la Producción (DGMCP), identificando su relación con diferentes áreas dentro de la CNH entre ellas la Dirección General de Tecnologías de Información y la Dirección General de Planeación, entre otras, las cuales son clave para poder dar solución a las necesidades, limitaciones y retos identificados con relación a la administración de los Contratos de Comercialización de Hidrocarburos del Estado.

2.1 La CNH como Regulador de las Actividades de Exploración y Extracción

Con la implementación de la Reforma Energética en México, se enfrentaron nuevos retos como el “impulsar de manera indirecta el desarrollo de las industrias paralelas de bienes y servicios del sector generando nuevas oportunidades de negocios, mayor empleo para los ciudadanos, competencia y crecimiento económico, mejores

y mayores ofertas de mercado, que, entre otras, deben redituarse en los bolsillos de los mexicanos”. (Favela, 2018: s/n)⁵⁹

La Reforma Energética detonó grandes desafíos entre los cuales se encuentra maximizar los ingresos del Estado Mexicano derivado de las actividades de extracción, en las que se incluye la comercialización de los Hidrocarburos del Estado, reconociéndose que durante los últimos años el marco normativo del sector energético en México cambió de manera importante. El 20 de diciembre de 2013 se publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de energía.

Con esta reforma se modificaron los artículos 25, 27 y 28 de la Constitución, creando un marco jurídico robusto, para fortalecer a la industria e incrementar la renta petrolera en beneficio de los mexicanos. Asimismo, se adecuó el arreglo institucional de los órganos reguladores del sector (Comisión Nacional de Hidrocarburos (CNH), Comisión Reguladora de Energía (CRE) y Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (ASEA) de acuerdo con el nuevo modelo energético. (CNH, 2018)⁶⁰

Uno de los pilares del sector energético consistió en el fortalecimiento de los órganos reguladores, entre ellos la Comisión Nacional de Hidrocarburos (CNH). Los reguladores tienen las atribuciones necesarias a fin de ejercer sus funciones a

⁵⁹ (Favela, 2018) Favela, Rodrigo. “Desafíos de México en el sector energético para este 2018”. 22 enero, 2018. Referido de: <https://www.alcaldesdemexico.com/notas-principales/desafios-de-mexico-en-el-sector-energetico-para-este-2018/> (Fecha de consulta septiembre 2019).

⁶⁰ (CNH.2018) Sistema de Reguladores del Sector Energético, Plan Estratégico 2018-2022, [archivo PDF]. Referido de: http://cnh.gob.mx/Informacion/odac/PER_V9.pdf. (Fecha de consulta junio 2019).

cabalidad, concedores del ámbito técnico que regulan, abiertos a la sociedad, y rigen sus acciones bajo principios de transparencia. (CNH, 2016)⁶¹

La CNH se creó el 28 de noviembre de 2008 como un organismo desconcentrado de la Secretaría de Energía, con autonomía técnica para regular y supervisar la exploración y extracción de hidrocarburos en México. La CNH fue formalmente instalada el 20 de mayo de 2009 a partir del nombramiento de los cinco Comisionados integrantes de su Órgano de Gobierno.

Con la publicación de la Ley de Hidrocarburos (LH) y la Ley de Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética (LORCME) se fortaleció a la CNH como el órgano regulador para las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos en México.

⁶¹ (CNH. 2016). Publicación en el Diario Oficial de la Federación. DOF: 23/12/2016

ACUERDO CNH.E.74.001/16. (Modificaciones al Reglamento Interno de la CNH)

(Fecha de consulta octubre 2019).

Ante este panorama, para avanzar y transformarse en una Institución innovadora y moderna, de reconocida calidad en su operación cotidiana, en el segundo semestre del 2016, la CNH inició un proyecto de Planeación Estratégica que le permitiese estar mejor preparada para el cumplimiento de sus funciones y atribuciones emanadas de las disposiciones legales vigentes. Dicho esfuerzo ha brindado la oportunidad para la creación de consensos sobre las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la Comisión, pero sobre todo en la creación de los ejes rectores que deben guiar a la Comisión en los siguientes años: su visión, misión y objetivos estratégicos, así se mencionó en su Plan anual de trabajo 2017. (CNH, 2017) ⁶²

Lo anterior, de cara a enfrentar los retos operativos de la industria, para lo cual ha establecido un nuevo modelo de gobierno (operativo), en donde la visión, misión y objetivos estratégicos son los pilares de su estrategia institucional.

A continuación, se presentan la visión y misión de la CNH establecidas en el 2017:

Visión al año 2025: “Ser un órgano regulador profesional, eficiente y confiable, de referencia internacional, que regule y promueva las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos de manera sustentable, para consolidar a México como una de las principales economías del mundo”. (CNH, 2017: 8) ⁶³

⁶² (CNH. 2017). “Plan Anual de Trabajo PAT 2017 CNH”. Referido de:

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/214112/Plan_Anual_de_Trabajo_PAT_2017_CNH.pdf. (Fecha de consulta octubre 2019).

⁶³ (CNH. 2017). “Plan Anual de Trabajo PAT 2017 CNH”. (p. 8) Referido de:

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/214112/Plan_Anual_de_Trabajo_PAT_2017_CNH.pdf. (Fecha de consulta octubre 2019).

Misión: “Regular de manera eficiente y confiable la exploración y extracción de hidrocarburos en México para propiciar la inversión y el crecimiento económico”. (CNH, 2017: 8) ⁶⁴

Los retos que enfrentaba la Comisión en el contexto de la Reforma Energética eran varios y para soportar la visión y misión; su Órgano de Gobierno aprobó varios Objetivos Estratégicos (CNH, 2017) ⁶⁵ y entre estos los relacionados con la Comercialización de Hidrocarburos del Estado, entre ellos los siguientes:

1. Contar con un sistema robusto y transparente de administración de asignaciones y contratos.
2. Contar con regulación eficiente, apegada a las mejores prácticas internacionales y verificar su cumplimiento. Someter al proceso de mejora regulatoria, las regulaciones que elabora la Comisión para dar certeza jurídica al cumplimiento de las obligaciones contractuales de Autorizados, Asignatarios y Contratistas con la CNH.
3. Consolidar a la Institución con procesos eficientes, sistematizados y con una estructura organizacional definida. Contar con una Institución de vanguardia con una estructura organizacional acorde para la ejecución de los procesos administrativos, financieros, técnicos y tecnológicos, que permita ofrecer servicios eficientes, confiables, de calidad y transparentes, acordes a los estándares de operación de otros reguladores internacionales.

Es en este último objetivo se observa que las TIC juegan un papel muy importante para el logro de dichos objetivos.

⁶⁴ (CNH. 2017). “Plan Anual de Trabajo PAT 2017 CNH”. (p.8) Referido de:

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/214112/Plan_Anual_de_Trabajo_PAT_2017_CNH.pdf. (Fecha de consulta octubre 2019).

⁶⁵ (CNH. 2017). “Plan Anual de Trabajo PAT 2017 CNH”. Referido de:

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/214112/Plan_Anual_de_Trabajo_PAT_2017_CNH.pdf. (Fecha de consulta octubre 2019).

En este sentido y contribuyendo así a una cultura de transparencia, en el año 2017, la CNH publicó en Internet (www.gob.mx), su Plan Anual de Trabajo (PAT) 2017, en el cual presenta un “modelo operativo” y contempla nueve líneas de acción, y se resaltan las líneas de acción 5, 6, 7 y 9; identificando que se encuentran relacionadas con la actividad de comercialización de Hidrocarburos del Estado:

1. Regulación de Actividades Petroleras.
2. Promover el conocimiento del subsuelo, evaluar el potencial petrolero y reservas del país y contribuir en el incremento de la producción de hidrocarburos.
3. Administrar y difundir la Información petrolera del sector hidrocarburos.
4. Realizar los procesos de Licitación y suscripción de Contratos de hidrocarburos.
5. Administración y seguimiento de Asignaciones y Contratos.
6. Medición de la producción de hidrocarburos en Asignaciones y Contratos.
7. Comercialización de los Hidrocarburos que recibe el Estado como contraprestación.
8. Supervisión de actividades petroleras y
9. Excelencia Institucional.

2.2 La Estrategia Institucional CNH

Con la finalidad de identificar en el ejercicio de planeación estratégica del 2019, La CNH presentó siete objetivos estratégicos presentados en el PAT, el cual hizo público en el Portal www.gob.mx:

- “1. Contribuir al desarrollo de la industria de hidrocarburos en México. Coadyuvar dentro del marco normativo de la CNH a la maximización del valor de los bloques comprendidos en el Plan Quinquenal de licitaciones en beneficio del desarrollo del sector hidrocarburos y el crecimiento económico del país.

2. Promover el conocimiento del subsuelo y la evaluación del potencial petrolero. Promover el conocimiento del subsuelo, evaluar de manera periódica los recursos prospectivos y contingentes, así como las reservas existentes en el país y contribuir en el incremento de la producción de hidrocarburos por parte de Autorizados, Asignatarios y Contratistas.
3. Incrementar la capacidad de respuesta, la eficiencia y la transparencia de las licitaciones de contratos para la exploración y extracción de hidrocarburos. Asegurar procesos licitatorios, eficientes y competitivos mediante la emisión de convocatorias y procesos transparentes para las diferentes rondas de licitación que atraigan la inversión en el sector hidrocarburos en México.
4. Contar con un sistema robusto y transparente de administración de asignaciones y contratos. Administrar y verificar que las obligaciones de Exploración y Extracción de hidrocarburos plasmadas en los Títulos de Asignación y Contratos se realicen de manera eficiente y en apego a la normatividad vigente.
5. Contar con regulación eficiente, apegada a las mejores prácticas internacionales y verificar su cumplimiento. Someter al proceso de mejora regulatoria, las regulaciones que elabora la Comisión para dar certeza jurídica al cumplimiento de las obligaciones contractuales de Autorizados, Asignatarios y Contratistas con la CNH y supervisar que las actividades de Exploración y Extracción de hidrocarburos realizadas cumplan con la regulación de manera eficiente y eficaz, incluyendo la medición y comercialización de hidrocarburos.
6. Apoyar la correcta selección de áreas, el manejo eficiente de las licitaciones, Asignaciones y Contratos; y la evaluación eficiente de los planes de exploración y extracción para impulsar el incremento de la

producción y las reservas. Realizar con eficiencia el análisis y procesamiento de la información, estadística, económica y técnica proporcionada por los diferentes actores de la industria, que permita determinar la selección de áreas de acuerdo con las proyecciones estimadas de las reservas de hidrocarburos.

7. Consolidar a la institución con procesos eficientes, sistematizados y con una estructura organizacional definida. Acorde para la ejecución de los procesos administrativos, financieros, técnicos y tecnológicos, que permita ofrecer servicios eficientes, confiables, de calidad y transparentes, acordes a los estándares de operación de otros reguladores internacionales.” (CNH, 2019: 13)⁶⁶

Identificándose en el numeral 5 la mención de la actividad de comercialización de hidrocarburos, por lo que bajo el contexto presentado en el Plan Anual de Trabajo 2019, la CNH ha firmado a la fecha en nombre del Estado Mexicano un total de 111 contratos de Exploración y Extracción de Hidrocarburos y ha sido reconocida a nivel nacional e internacional (National Resource Governance Institute, 2018)⁶⁷ por los altos niveles de transparencia y rendición de cuentas en los procesos de licitación que se han llevado a cabo.

Cabe destacar que los niveles de transparencia y rendición de cuentas de los procesos licitatorios ejecutados por la CNH han sido reconocidos como referencia de mejores prácticas a nivel internacional como se puede constatar en el Estudio de Transparencia en la Comisión Nacional de Hidrocarburos elaborado por el Centro

⁶⁶ (CNH. 2019). “Plan_Anual_de_Trabajo__PAT_2019__CNH”. (p. 13) Referido en:

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/445911/PAT_2019.pdf. (Fecha de consulta junio 2019).

⁶⁷ (Natural Resource Governance Institute.2018), “Reportes de Monitoreo de la Administración de Contratos Petroleros de la Ronda Uno”. Referido en:

https://resourcegovernance.org/sites/default/files/documents/reporte-administracion_0.pdf. (Fecha de consulta junio 2019).

de Investigación y Docencia Económicas, A.C. (CIDE) del 2018 a la fecha, ya que no existe una sola impugnación relacionada a ninguno de los 111 contratos” (CIDE, 2018)⁶⁸.

En el Plan Estratégico Institucional (PEI) 2020 se conserva la misión y visión resaltando la esencia de la consecución de un objetivo claro:

Misión: “Regular de manera eficiente y confiable la exploración y extracción de hidrocarburos, para propiciar la inversión y el crecimiento económico”. (CNH, 2020: 10)⁶⁹

Visión: “Ser un órgano regulador profesional, eficiente y confiable, de referencia internacional, que regule y promueva las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos de manera sustentable, para consolidar a México como una de las principales economías del mundo.” (CNH, 2020: 10)⁷⁰

A continuación, se enlistan los Objetivos Estratégicos del PEI 2020, con objeto de considerarlos como parte de cualquier estrategia que se diseñe para atender los retos que implica la administración de los contratos de comercialización de hidrocarburos del estado:

- “1. Consolidar a la Institución con capital humano de excelencia.
2. Fortalecer los mecanismos de transparencia, control interno y rendición de cuentas en los procesos de la institución.
3. Mejorar de manera continua la regulación de la exploración y extracción de hidrocarburos.

⁶⁸ (CIDE. 2018). “Estudio de Transparencia en la Comisión Nacional de Hidrocarburos-CIDE”.

Referido en: <https://www.gob.mx/cnh/documentos/estudios-de-transparencia-en-la-comision-nacional-de-hidrocarburos>.
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/388847/Estudio_completo_CNH_VF.pdf.
(Fecha de consulta septiembre 2019).

⁶⁹ (CNH. 2020). “Plan Estratégico Institucional 2020”. (p. 10) Referido en:

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/535363/PEI_2020.pdf (Fecha de consulta julio 2020).

⁷⁰ (CNH. 2020). “Plan Estratégico Institucional 2020”. (p. 10) Referido en:

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/535363/PEI_2020.pdf (Fecha de consulta julio 2020).

4. Consolidar la aprobación, administración, seguimiento y supervisión en las actividades en las asignaciones y contratos.
5. Impulsar el conocimiento de las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos.
6. Fortalecer el asesoramiento técnico de las instituciones del Gobierno Mexicano.” (CNH, 2020: 10)⁷¹

2.3 La estructura organizacional de la CNH y sus funciones relacionadas con la Comercialización de los Hidrocarburos del Estado

De acuerdo con lo anterior, la CNH ha definido una estructura organizacional que le permite ser una entidad pública eficiente y eficaz como Órgano Regulador en materia de Exploración y Extracción de Hidrocarburos. Dicha estructura se encuentra aprobada desde el 22 de diciembre de 2014, con fundamento en los artículos 28, párrafo octavo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1, 2, fracción III, y 43 Ter de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y 2, fracción I, 3, 5, 22, fracciones III, VII y VIII y 23, fracción VI, así como el Transitorio Tercero, de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética. El Reglamento Interno tiene como objeto establecer la estructura orgánica y las bases para la operación de la Comisión Nacional de Hidrocarburos. La máxima autoridad en la CNH es el Órgano de Gobierno, integrado por 7 Comisionados, los cuales son propuestos por el Presidente de la República y designados por el Senado de la República.

A continuación, se muestra la estructura de la CNH, elaborada a partir su Estructura de la Comisión Nacional de Hidrocarburos publicada en el sitio web.

⁷¹ (CNH. 2020). “Plan Estratégico Institucional 2020”. (p. 10) Referido en:

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/535363/PEI_2020.pdf (Fecha de consulta julio 2020).



Figura 2. Estructura de la CNH, elaborada a partir la Estructura de la Comisión Nacional de Hidrocarburos publicada en su sitio oficial.

Elaboración propia

Al 30 de mayo del 2020, la CNH estaba organizada principalmente en las siguientes unidades de administrativas:

- Unidad Técnica de Exploración y su Supervisión
- Unidad Técnica de Extracción y su Supervisión
- Unidad de Administración Técnica de Asignaciones y Contratos
- Centro Nacional de Información de Hidrocarburos
- Unidad Jurídica
- Unidad de Administración y finanzas
- Secretario Ejecutivo
- y dentro de la Unidad Técnica de Extracción se encuentra la Dirección General de Medición y Comercialización de la Producción (DGMCP).

La DGMCP, tiene dentro de sus funciones relacionadas con la comercialización de hidrocarburos, hacer seguimiento a los reportes de producción

por parte los Contratistas que se consideran para el cálculo de las contraprestaciones, así como de los derechos e impuestos correspondientes; Fungir como área requirente y suscribir los contratos, convenios y demás instrumentos jurídicos necesarios que en materia de comercialización de Hidrocarburos requiera la Comisión; Coordinar las actividades relacionadas con la comercialización de Hidrocarburos y llevar a cabo los actos necesarios para administrar y ejecutar los contratos, convenios e instrumentos jurídicos relacionados; y Atender los avisos, notificaciones, informes, trámites y procedimientos en general que deriven de los Contratos de Comercialización de Hidrocarburos.

La Unidad de Administración Técnica de Asignaciones y Contratos tiene como principal facultad Suscripción de Contratos. Los Titulares de la Unidad de Contratación y Seguimiento Jurídico de Actividades de Exploración y Extracción, y de la Unidad de Administración Técnica de Asignaciones y Contratos, previa validación de la Unidad Jurídica, suscribirán junto con el Comisionado Presidente, los Contratos previstos en la Ley de Hidrocarburos. (CNH, 2019)⁷²

El Órgano de Gobierno de la CNH tiene entre sus facultades principales “aprobar los términos y condiciones de los contratos para realizar actividades de Reconocimiento y Exploración Superficial además de ordenar se lleve a cabo el procedimiento para contratar a cualquier empresa productiva del Estado, entidades públicas, instituciones académicas o particulares para llevar a cabo dichas actividades conforme a la Normativa Aplicable, así como emitir o modificar la regulación, lineamientos, disposiciones técnicas y administrativas, manuales, instructivos, políticas así como demás normativa en materia de Exploración y Extracción de Hidrocarburos, así como aquella que expresamente establece la Ley,

⁷² (CNH. 2019). “ACUERDO CNH.E.29.009/19 por el que la Comisión Nacional de Hidrocarburos expide su Reglamento Interno.” Referido en:
https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5564279&fecha=27/06/2019 (Fecha de consulta junio 2019).

la Ley de Hidrocarburos, su Reglamento y demás Normativa Aplicable.” (CNH, 2019: s/n)⁷³

Es importante resaltar que el de Órgano de Gobierno tiene entre sus facultades:

“Aprobar los términos y condiciones de los contratos de servicio de comercialización de Hidrocarburos y ordenar se lleve a cabo el procedimiento para contratar al comercializador de los Hidrocarburos a que se refiere el artículo 28 de la Ley de Hidrocarburos, conforme a la Normativa Aplicable.” (CNH, 2019: s/n)⁷⁴

También se encuentra en la organización interna de la CNH la Dirección General de Tecnologías de la Información siendo uno de sus objetivos la incorporación de soluciones basadas en las TIC, las cuales puedan ayudar a que las áreas técnicas sustantivas (ejemplo, DGMCP) de la CNH, logren más rápidamente entregar valor a la organización en el ámbito de su competencia, brindando así resultados que a su vez potencien los resultados de otras áreas en la organización, como el de las áreas adjetivas (ejemplo, Administración y Finanzas). Lo anterior con el fin de acelerar el desarrollo de la organización en un ambiente profesional, colaborativo y eficiente, el cual pueda aplicarse a la organización independientemente de la política que se establezca en materia energética del país.

A continuación, con base en el Reglamento Interno de la CNH se enlistan algunas funciones de las unidades administrativas o áreas responsables que están relacionadas con temas de Comercialización de Hidrocarburos del Estado.

La Unidad de Administración y Finanzas tiene entre sus facultades a través de la Dirección General de Finanzas, Adquisiciones y Servicios:

“I. En materia de adquisiciones:

⁷³ (CNH. 2019). “ACUERDO CNH.E.29.009/19 por el que la Comisión Nacional de Hidrocarburos expide su Reglamento Interno.” Título III, Capítulo I, Artículo 13 numeral III. Referido en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5564279&fecha=27/06/2019

⁷⁴ (CNH. 2019). “ACUERDO CNH.E.29.009/19 por el que la Comisión Nacional de Hidrocarburos expide su Reglamento Interno.” Título III, Capítulo I, Artículo 13, numeral IV. Referido en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5564279&fecha=27/06/2019

- a) Establecer y aplicar las políticas, programas, normas, sistemas y procedimientos, internos y externos que se requieran para la administración de las adquisiciones y obras públicas en términos de la Normativa Aplicable;
- b) Coordinar y realizar todos los actos relativos a adquisiciones, arrendamientos y servicios a través de los procedimientos de licitación pública, invitación a cuando menos tres personas o adjudicación directa a que se refiere la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público; así como autorizar y revocar a los servidores públicos de la Comisión para que puedan realizar dichos actos y solicitudes;
- c) Garantizar mediante la inclusión de las cláusulas respectivas, que los contratos convenios, pedidos, que se suscriban en la Comisión derivados de adquisiciones, arrendamientos, servicios y de obra pública, estarán sujetos a lo establecido en la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, a la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, a la Ley Federal de Responsabilidades de los Servidores Públicos, así como a las demás leyes, reglamentos y normas aplicables en materia de transparencia y acceso a la información, de fiscalización y rendición de cuentas y combate a la corrupción;
- d) Suscribir convenios y contratos en materia de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, así como de cualquier otro instrumento relacionado que implique actos de administración, previo visto bueno de la Dirección General Jurídica de Procedimientos y Consulta;
- e) Liberar garantías de contratos en materia de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y Ley de Obras Públicas y servicios Relacionadas con las Mismas, así como de cualquier otro instrumento relacionado, en términos de los lineamientos emitidos por la Unidad de Administración y Finanzas;
- f) Proponer al Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios, el Presupuesto y el Programa Anual de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios, así como instruir su publicación en la página de Internet de la Comisión;

- g) Suspender, terminar anticipadamente y rescindir administrativamente en representación de la Comisión, los contratos en materia de Adquisiciones, arrendamientos y servicios celebrados, que no sean responsabilidad directa de otra Unidad Administrativa, conforme a las disposiciones jurídicas aplicables.” (CNH, 2019: s/n)⁷⁵

La Dirección General de Tecnologías de la Información, adscrita a la Unidad de Administración y Finanzas, tendrá entre sus las facultades las siguientes:

- I. Prestar el apoyo técnico para la actualización y operación de las páginas de Internet de la Comisión y del Centro Nacional de Información de Hidrocarburos;
- II. Diseñar, desarrollar e instrumentar las políticas, estándares y sistemas en materia de tecnologías de la información aplicados a los sistemas del Centro Nacional de Información de Hidrocarburos y la Litoteca Nacional de la Industria de Hidrocarburos que permitan optimizar el funcionamiento de éstas;
- III. Diseñar, instrumentar, controlar y evaluar los programas en materia de tecnologías de la información de las Unidades Administrativas, promoviendo su innovación y modernización;
- IV. Promover la generación eficaz de la información en las diferentes Unidades Administrativas y participar en el diseño de los sistemas que permitan compartirla internamente, con el objeto de mejorar sus actividades;
- V. Proponer directrices en materia de tecnologías de la información y telecomunicaciones, de observancia general en las Unidades Administrativas, conforme a las disposiciones aplicables;
- VI. Desarrollar, instrumentar y mantener los sistemas de información de las Unidades Administrativas;

⁷⁵ (CNH. 2019). “ACUERDO CNH.E.29.009/19 por el que la Comisión Nacional de Hidrocarburos expide su Reglamento Interno.” Capítulo VI, Artículo 43, numeral I, incisos a - g. Referido en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5564279&fecha=27/06/2019

- VII. Administrar y operar los servidores de cómputo, sistemas de almacenamiento central y equipos de telecomunicaciones de la Comisión;
- IX. Dictaminar los estudios de viabilidad que presenten las Unidades Administrativas, para la adquisición de bienes y servicios informáticos y de telecomunicaciones;
- X. Participar en los procedimientos de contratación de bienes y servicios informáticos y de telecomunicaciones de la Comisión;
- XI. Coordinar el desarrollo y operación de los servicios de los medios de comunicación electrónica, intercambio y consulta de información y la operación remota de sistemas administrativos en las Unidades Administrativas, garantizando la confidencialidad de la información y accesos autorizados a las bases de datos institucionales;
- XIII. Proponer, ejecutar y evaluar las políticas de informática, sistemas, seguridad de la información y telecomunicaciones de la Comisión, a fin de garantizar servicios de calidad para el funcionamiento expedito, eficaz y eficiente de las Unidades Administrativas;
- XIV. Elaborar el programa de actualización tecnológica, con objeto de elevar el nivel del personal técnico informático y de telecomunicaciones de la Comisión;
- XVII. Ser el enlace de la Comisión con dependencias, entidades, instituciones y empresas tanto nacionales como internacionales relacionadas con la informática y las telecomunicaciones;
- XVIII. Participar en grupos de trabajo, comités o comisiones interinstitucionales, en materia de seguridad de la información;" (CNH, 2019: s/n)⁷⁶

A continuación, se presenta el Organigrama simplificado de la Comisión Nacional de Hidrocarburos (CNH) para efectos de ubicación de la Dirección General

⁷⁶ (CNH. 2019). "ACUERDO CNH.E.29.009/19 por el que la Comisión Nacional de Hidrocarburos expide su Reglamento Interno." Capítulo VI, Artículo 43, Artículo 46, numerales I-VII, IX-XI, XIII-XIV y XVII-XVIII. Referido en:

https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5564279&fecha=27/06/2019

de Medición y Comercialización de la Producción, área responsable de la administración de los Contratos de la Comercialización de los Hidrocarburos del Estado, vigente a la fecha de elaboración de este documento.

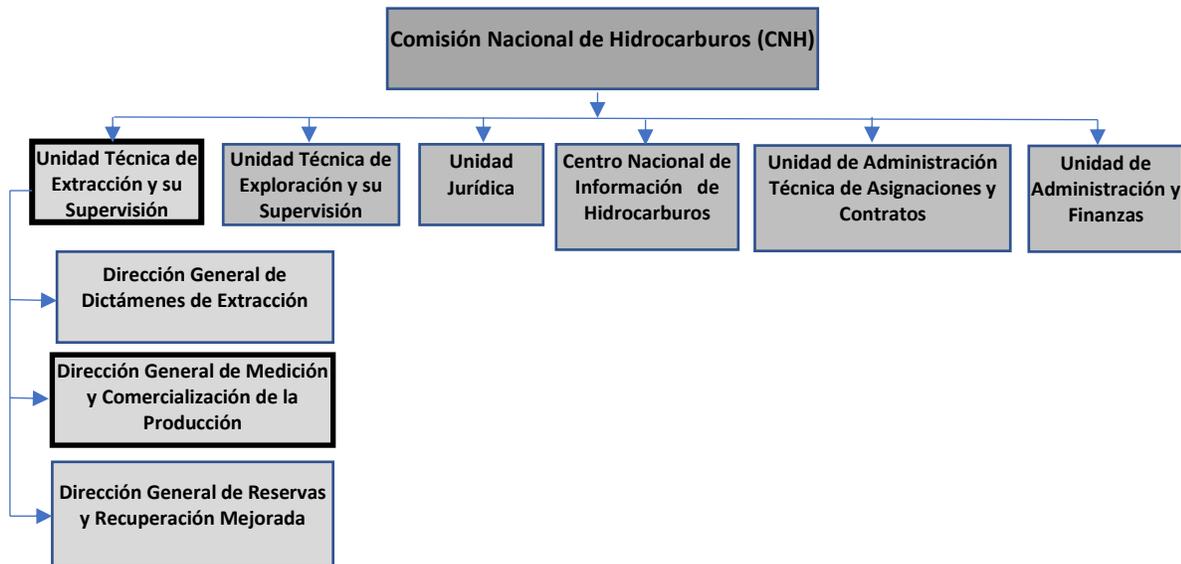


Figura 3. Ubicación de la Unidad Técnica de Extracción y su Supervisión (UTEyS) / Dirección General de Medición y Comercialización de la Producción.
Elaboración propia a partir de la Estructura de la Comisión Nacional de Hidrocarburos publicada en su sitio oficial.

Dentro de la Unidad Técnica de Extracción y su Supervisión, se encuentra la Dirección General de Medición y Comercialización de la Producción, la cual considera a la fecha de elaboración del presente documento, las siguientes funciones relacionadas con la comercialización de Hidrocarburos del Estado:

- “I. Dar seguimiento y verificar el cumplimiento de las obligaciones de los Asignatarios y Contratistas en materia de medición de Hidrocarburos;
- I. Dar seguimiento y verificar la medición de la producción de Hidrocarburos de los Asignatarios y Contratistas;
- II. Verificar que el Asignatario y Contratista cuente con sistemas directos e indirectos de medición de volúmenes extraídos de Petróleo, Gas Natural y Condensados, ubicados en cada pozo, campo y punto de transferencia de custodia;

- III. Proponer los indicadores de referencia para evaluar la eficiencia de los sistemas de medición de procesos, equipos, sistemas y personal de Asignatarios y Contratistas;
- IV. Verificar el funcionamiento de los sistemas de medición instalados por los Asignatarios y Contratistas;
- V. Dar seguimiento a los reportes de producción por parte de los Asignatarios y los Contratistas que se consideran para el cálculo de las Contraprestaciones, así como de los derechos e impuestos correspondientes;
- VI. Iniciar, tramitar y resolver los actos relacionados con los procedimientos de ajuste que deriven de los reportes de producción y que se requieran para la comercialización, así como para el cálculo de las Contraprestaciones, derechos e impuestos correspondientes;
- VII. Difundir y remitir a las Unidades Administrativas y a las autoridades competentes la información de producción de Hidrocarburos;
- VIII. Proponer al Órgano de Gobierno los elementos técnicos para la instalación de sistemas e instrumentos de medición;
- IX. Proporcionar a la Dirección General Jurídica de Procedimientos y Consulta los términos y condiciones de los contratos de comercialización de Hidrocarburos para su validación;
- X. Fungir como área requirente y suscribir los contratos, convenios y demás instrumentos jurídicos necesarios que en materia de comercialización de Hidrocarburos requiera la Comisión;
- XI. Coordinar las actividades relacionadas con la comercialización de Hidrocarburos y llevar a cabo los actos necesarios para administrar y ejecutar los contratos, convenios e instrumentos jurídicos relacionados;
- XII. Atender los avisos, notificaciones, informes, trámites y procedimientos en general que deriven de los contratos de comercialización de Hidrocarburos;

- XIII. Realizar las actividades de supervisión para verificar el cumplimiento de las obligaciones de los asignatarios y contratistas en materia de medición y producción de los Hidrocarburos;
- XIV. Proponer al Órgano de Gobierno la opinión técnica de la medición y comercialización de la producción de las Áreas de Asignación y Contratos en actividades de Exploración y Extracción;
- XV. Elaborar los reportes requeridos en materia de los sistemas de medición y de supervisión;
- XVI. Difundir y remitir a las Unidades Administrativas y a las autoridades competentes la información de Volumen de Hidrocarburos Comercializados y tarifas de comercialización, y
- XVII. Las demás funciones, encargos y asuntos que le encomienden, el Órgano de Gobierno, el Comisionado Presidente o su Titular de Unidad, así como las demás que sean necesarias para el ejercicio de su competencia.” (CNH, 2019: s/n)⁷⁷

Todas estas funciones contribuyen a “Desarrollar la industria de hidrocarburos en México y procurar la seguridad energética del país” (CNH, 2019: 3)⁷⁸, acorde con lo indicado en el PAT CNH 2019. De acuerdo con los Informes de la CNH publicados en el 2019, la Dirección General de Medición y Comercialización de la Producción administraba los contratos de comercialización, y en específico la

⁷⁷ (CNH. 2019). “ACUERDO CNH.E.29.009/19 por el que la Comisión Nacional de Hidrocarburos expide su Reglamento Interno.” Capítulo VI, Artículo 43, Artículo 37, numerales I-XVII. Referido en:
https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5564279&fecha=27/06/2019

⁷⁸ (CNH. 2019). “Plan_Anual_de_Trabajo__PAT_2019__CNH”. (p.3) Referido en:
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/445911/PAT_2019.pdf.
(Fecha de consulta junio 2019).

comercialización de los hidrocarburos producidos de 4 Áreas Contractuales (Ek-Balam, Santuario-El Golpe, Misión y Ébano) (CNH, 2018)⁷⁹.

A continuación, se presenta una figura de elaboración propia la cual tiene la finalidad de identificar las relaciones entre actores internos y externos, derivado del ejercicio de sus funciones establecidas en su Reglamento Interno.

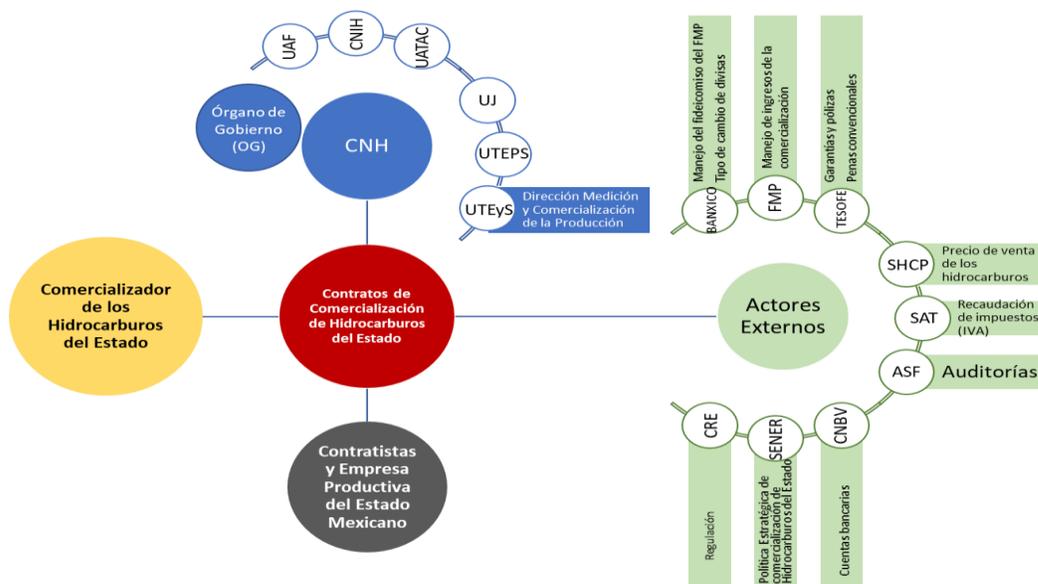


Figura 4. Actores relacionados con los contratos de Comercialización de Hidrocarburos del Estado.

Elaboración propia a partir del análisis del contrato CNH-31/2017

Para identificación de las siglas de la figura anterior (Figura 4. Actores relacionados con los contratos de Comercialización de Hidrocarburos del Estado) referirse a la siguiente tabla:

Abreviatura	Significado	Abreviatura	Significado
CNH	Comisión Nacional de Hidrocarburos	SENER	Secretaría de Energía
BANXICO	Banco de México	CNBV	Comisión Nacional Bancaria y de Valores
FMP	Fondo Mexicano del Petróleo	OG	Órgano de Gobierno
TESOFE	Tesorería de la Federación	UJ	Unidad Jurídica
SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público	UTEPS	Unidad Técnica de Exploración y su Supervisión
SAT	Sistema de Administración Tributaria	UTETS	Unidad Técnica de Extracción y su Supervisión
ASF	Auditoría Superior de la Federación	UATAC	Unidad de Administración Técnica de Asignaciones y Contratos
CRE	Comisión Reguladora de Energía	CNIH	Centro Nacional de Información de Hidrocarburos
		UAF	Unidad de Administración y Finanzas

79 (CNH. 2018). "Informe Anual 2018 CNH". (p. 77) Referido de: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/439541/Informe_Anual_2018_CNH_VB.pdf (Fecha de consulta octubre 2019).

2.4 La Identificación de problemáticas asociadas con la administración de contratos de comercialización de Hidrocarburos del Estado

Como muchas otras organizaciones públicas o privadas, la CNH enfrenta diversos retos en un mundo cambiante enmarcado con la actividad en el importante pero complejo sector energético; adicionalmente, la implementación de una nueva política energética que se está definiendo en México, que es identificada dentro del marco contextual de la elaboración del presente documento, hacen que las tecnologías de información sean identificadas como un factor clave y evidente para apoyar a las organizaciones en su transformación digital y que el contar con los sistemas de información y mecanismos que apoyen a la realización más eficiente de las funciones sustantivas de la organización sea una prioridad.

Con base en la experiencia profesional de quien elabora este documento a continuación, se presenta un diagnóstico de las diversas problemáticas y retos identificados, desde la perspectiva de procesos, talento y tecnología, así como los impactos en el desempeño de las funciones de la CNH como administrador de los Contratos de Comercialización de Hidrocarburos del Estado.

Problemática 1: No tener disponibilidad en tiempo real del estado que guardan los Contratos de Comercialización de los Hidrocarburos del Estado.

Descripción: Por ser una actividad de reciente creación, la comercialización de los hidrocarburos del Estado con relación a las funciones que tiene asignadas la CNH como Órgano Regulador, la DGMCP realiza la administración de los contratos de comercialización utilizando herramientas informáticas básicas, es decir utilizando “herramientas informáticas elementales o sistemas básicos con una función principalmente de servir como repositorios documentales”, en otras palabras no se usa alguna plataforma tecnológica robusta en el quehacer diario del área para llevar el control de elementos clave en la administración de los contratos. Lo anterior no es suficiente, ya que se requiere de un esfuerzo mayor de parte de los profesionales involucrados para tener identificadas todas las fechas de vencimiento de las entregas asociadas a dichos contratos, así como el estado de las entregas, lo que

sería más fácil si se cuenta con un tablero de control en el que se puedan visualizar dichos vencimientos, así como el estado de cumplimiento que guarda cada contrato con base en los entregables comprometidos y que se deben entregar por cada Área Contractual que inicie entrega de Hidrocarburos acorde a su producción regular o bien cuando se realice alguna prueba de producción.

La anterior problemática se vuelve más compleja dado que no se tiene una comunicación eficiente entre las áreas de la CNH involucradas en el proceso de la Comercialización de los Hidrocarburos del Estado.

Cada una de las áreas de la organización tiene funciones claras y específicas de acuerdo con el Reglamento Interno vigente de la Comisión, sin embargo, no se puede lograr una adecuada administración de los contratos de comercialización sin un adecuado entendimiento de hasta dónde llegan las funciones de cada área y de cada persona responsable que interviene en las actividades relacionadas con la Comercialización de Hidrocarburos del Estado, máxime cuando la organización ha sufrido cambios resientes en su estructura organizacional y por ende en las funciones correspondientes.

Es un reto para los profesionales de la CNH, el reconocer que forman parte de un sistema, y que la participación oportuna en tiempo y forma de las distintas áreas y actores representantes de éstas en los procesos de la Comercialización de Hidrocarburos permitirá maximizar el valor de los hidrocarburos del Estado en beneficio de la nación.

Problemática 2: No contar con procesos formalizados al interior de la CNH en materia de Comercialización de Hidrocarburos del Estado.

Descripción: Al ser la DGMCP un área con una función de reciente creación se requiere contar con el mapeo y documentación de los procesos-procedimientos actualizados que se utilizan en ésta y otras áreas de la CNH, relacionadas a estos procesos, esto acorde a los lineamientos establecidos por la Dirección General de Planeación.

Cada Dirección General Adjunta (DGA) en la DGMCP, requerirá realizar un esfuerzo para la documentación de sus procesos, requiriéndose validar transversalmente entre las DGAs y dicho resultado deberá revisarse con otras áreas

al interior de la CNH, además de contar con la autorización del Director General, del Titular de Unidad Administrativa correspondiente y de la Dirección General de Planeación, en su ámbito de competencia por los lineamientos establecidos.

Es un reto institucionalizar los procesos con interdependencia entre las áreas involucradas que los conozcan formalmente en donde participan, qué hacen y qué productos (entregables) se generan en dichos procesos, los mecanismos de control que deben implementarse y las áreas que interactúan entre sí para lograr dichos productos.

Problemática 3: No existe Trazabilidad integrada en la administración de los Contratos de Comercialización de Hidrocarburos del Estado.

Descripción: Se dificulta la trazabilidad al no contar en tiempo real con datos e información derivada de la ejecución de los procesos de Comercialización de Hidrocarburos del Estado, por lo que es necesario la participación y coordinación de las diferentes áreas de la CNH.

No contar con la trazabilidad integral en la administración de un contrato para el aseguramiento de lo pactado en su objetivo, alcance y obligaciones genera desconocimiento del Estado que guarda la ejecución de los Contratos de Comercialización de Hidrocarburos del Estado, impactando la toma de decisiones con relación a las estrategias comerciales de las Áreas Contractuales en su conjunto, comprometiendo la responsabilidad de aquellos que la tienen dentro de la estructura organizacional de la CNH, en particular para tener a disposición de las autoridades de control (Auditoría Superior de la Federación y Órgano Interno de Control en la CNH) o cualquier otra autoridad competente a todo lo relacionado con las actuaciones realizadas por los profesionales en sus diferentes etapas de ejecución de los contratos de comercialización.

Con relación al tema de la transparencia es más difícil y complejo de evaluar cuando los procesos de la organización se realizan de forma individual por cada profesional y no de manera integral o estandarizada, lo que pudiera comprometer la transparencia institucional, sin una plataforma tecnológica que los respalde o bien que ésta facilite la trazabilidad de las actividades realizadas por los distintos actores

durante la ejecución y vigencia de los Contratos de Comercialización de Hidrocarburos del Estado.

El reto para las áreas involucradas, es no comprometer la transparencia y asegurar la trazabilidad del contrato de manera integral, organizada y estandarizada, sobre todo porque la CNH ha venido trabajando en este aspecto, al grado de establecer como objetivo estratégico en el PEI 2020 “Fortalecer los mecanismos de transparencia, control interno y rendición de cuentas en los procesos de la institución”, en otras actividades que realiza en su quehacer diario y por lo que ha sido reconocida en materia de transparencia a nivel internacional.

Con el uso de una plataforma tecnológica será posible estandarizar el seguimiento, se asegurará la trazabilidad de todo lo realizado y ejecutado por el comercializador y por la CNH, así como limitará la discrecionalidad y la falta de cuidado de los profesionales al momento de autorizar los pagos, ya que se contará con los soportes documentales que sustenten trazabilidad de las operaciones asociadas a la recaudación de los ingresos que por la venta de los hidrocarburos se generen.

Será más fácil que la información fluya entre las distintas áreas, y que en función de su participación se vayan autorizando procesos o liberando los entregables correspondientes asociados al Contrato y Anexo Técnico, así mismo se podrá realizar una toma de decisiones más ágil y oportuna.

Lo anterior conlleva a identificar la importancia que tiene para el área que administra los contratos de comercialización de los Hidrocarburos de la CNH, en el que el sistema de información también debe ser un repositorio de documentos e información que permitan a cualquier tercero o interesado para poder consultar y reproducir documentos asociados con lo que se supervisó y controló, así como de manera general lo que se ejecutó por la CNH incluyendo el cumplimiento de las obligaciones del comercializador durante la vigencia de los contratos, así mismo contar con los soportes documentales de cómo se liquidaron los ingresos por la venta de los Hidrocarburos del Estado y cómo fue pagada la contraprestación al comercializador por los servicios prestados.

Toda área de nueva creación en una organización enfrenta el reto de que los profesionistas que la integran sean capaces de generar un ambiente creativo e innovador, pues el área tiene la necesidad de definir los procesos que sustenten sus funciones establecidas. Para el caso de la CNH, dichas funciones están establecidas en su Manual de Reglamento Interno.

De las diferentes obligaciones y responsabilidades que tienen cada una de las dependencias que intervienen en la Comercialización de los Hidrocarburos del Estado, y anteriormente señaladas, se desprende una serie de preguntas que guiaran a su reflexión, no solo en la identificación de las problemáticas asociadas a este proceso de administración, sino que nos conducirá a la identificación de la o las alternativas que resuelvan dichas problemáticas. Estas preguntas son las siguientes:

- ¿Cómo se administran hoy los Contratos de Comercialización de Hidrocarburos del Estado?
- ¿Se tiene el mapa de procesos y procedimientos internos documentados y actualizados que permitan dar trazabilidad integral a la actividad de la Comercialización de Hidrocarburos del Estado?
- ¿Qué mecanismos internos de colaboración podrían contribuir a lograr una mayor integración y colaboración entre las áreas de la CNH que participan en dichos procesos?
- ¿Qué mecanismos internos de colaboración podrían contribuir a lograr una mayor integración y colaboración entre las personas que conforman el área de la DGMCP?
- ¿Qué características debe tener la herramienta o plataforma tecnológica para que integre un mecanismo de control documental adecuado para la administración de los Contratos de Comercialización de Hidrocarburos?
- ¿Qué documentos y flujos de información se requieren definir para el desarrollo de la plataforma tecnológica, impactando en reducir los tiempos para una mejor toma de decisiones relacionada con los Contratos de Comercialización de Hidrocarburos del Estado?

Es importante considerar la cláusula de los Contratos de Comercialización de los Hidrocarburos del Estado referida a la figura del Administrador del Contrato, definiendo como Administrador del Contrato al Servidor Público indicado en la cláusula del Contrato con las funciones y facultades que ahí se establecen, por lo que esta cláusula debe ser revisada, dada las limitaciones y retos planteados previamente.

Dada la importancia que representan las funciones y responsabilidades del Administrador del Contrato de Comercialización de Hidrocarburos del Estado, se presenta a continuación un extracto del contrato (CNH-31/2017) relacionado con estas:

“[...]”

CLAUSULA 38. ADMINISTRADOR DEL CONTRATO:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 84, penúltimo y último párrafos del Reglamento de la LAASSP la “CNH” establece que para la administración y verificación del cumplimiento del presente “Contrato”, será la Directora General de Comercialización de Producción en la “CNH” Mtra. Haydee Daisy Cerquera Lozada, o quien la sustituya en el cargo, como Administrador y verificador del “Contrato”.

El Administrador del “Contrato” será responsable de la administración y verificación del cumplimiento del presente “Contrato”, quien tendrá, entre otras, las siguientes funciones:

- a) Verificar el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del “Contrato” de manera que los mismos que satisfagan, en tiempo y con arreglo a lo establecido tanto en sus anexos como en los Protocolos de Comercialización.*
- b) Supervisar el cumplimiento de las obligaciones a cargo del “Comercializador”; la vigencia de la ejecución de los Servicios de Comercialización, características, condiciones y garantías, así como*

apremiar o requerir la satisfacción de compromisos y prestaciones del servicio.

- c) Llevar a cabo la recepción, acreditación y aceptación de los servicios para lo cual supervisará que los mismos sean ejecutados de conformidad con lo establecido en las Especificaciones Técnicas.*
- d) Para la recepción del servicio en cada Periodo, el Administrador del Contrato deberá levantar un Acta de Entrega y Recepción de los Servicios de Comercialización, en la que hará constar la recepción del servicio y los entregables referidos en las Especificaciones Técnicas a entera satisfacción, y en su caso el acta de término del servicio, las cuales deberán formalizarse por el Director del Contrato del “Comercializador” y el Administrador del Contrato y en el cual se hará constar que se dio cumplimiento a las obligaciones contratadas por el “Comercializador”.*
- e) Notificar al “Comercializador” las penas convencionales que le serán aplicadas y, en su caso, el monto de las deducciones que se aplicarán al pago correspondiente.*
- f) Emitir la constancia de cumplimiento de las obligaciones contractuales para realizar los trámites para la cancelación de la garantía de cumplimiento del “Contrato”, cuando éste concluya su vigencia.*
- g) Con la información ingresada por el “Comercializador” en el sistema del “Fondo” (SIPAC), referido en el apartado 8.1 Entrega de información del servicio de las Especificaciones Técnicas, llevar a cabo la conciliación y, en su caso, remitir comentarios a la misma.*
- h) Autorizar los Protocolos de Comercialización.” (CNH, 2017: 35)⁸⁰*

De lo anteriormente expuesto se deduce que el contar con una plataforma tecnológica contribuirá a que el administrador de contrato pueda realizar de manera

⁸⁰ (CNH. 2017). “CONTRATO CNH-31/2017”. (p.35) Referido de:

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/398730/CONTRATO_CNH_31_2017_SERVICIOS_DE_COMERCIALIZACION_DE_LOS_HIDROCARBUROS_LIQUIDOS_EDITABLE.pdf. (Fecha de consulta septiembre 2019).

más eficiente sus funciones y responsabilidades designadas, así como contar con la trazabilidad de estas.

2.5 Los elementos clave identificados en las limitaciones y retos de la CNH

Desde una perspectiva de talento, negocio y tecnología, los siguientes elementos se consideran clave por lo que deberán ser considerados en el entendimiento de las limitaciones, problemáticas y retos identificados:

- Conocimiento (técnico, administrativo, contable, jurídico y comercial) de los Contratos de Comercialización y Anexos Técnicos correspondientes.
- Interacción entre las áreas internas y entidades externas que participan en el proceso.
- Mecanismos establecidos para dar trazabilidad, transparencia y rendición de cuentas del control interno en los procesos de la institución. (Ejemplo: Medios para el acceso a las cuentas bancarias y evidencias de las operaciones realizadas asociadas a dichas cuentas: portales de sistemas bancarios en línea, comprobantes de las operaciones y transacciones electrónicas realizadas).

En términos de Negocio:

- Conocimiento del sector energético y de la industria de hidrocarburos.
- Conocimiento y entendimiento de la Política en materia energética.
- Conocimiento, entendimiento e interpretación de la normatividad aplicable a la actividad de Comercialización de Hidrocarburos del Estado.
- Conocimiento del Reglamento Interno vigente de la CNH y sus actualizaciones.
- Conocimiento de los procesos sustantivos y adjetivos de la CNH.

En términos de talento o capital humano, los siguientes elementos tienen un impacto importante en el entendimiento de las limitaciones y retos identificados:

- Funciones, roles y responsabilidades de quienes ejecutan los procesos (áreas de la Dirección General de Medición y Comercialización de la

Producción y otras áreas involucradas en la CNH como la Dirección General de Finanzas, Adquisiciones y Servicios).

- Gestión de datos, información y conocimiento.
 - Motivación para transferir conocimiento “técnico” y especializado obtenido de la interacción con los diversos grupos de trabajo tanto al interior de la CNH como al exterior.
 - Compartir datos e información generada, resultado de actividades asociadas a los distintos procesos.
- Comunicación e integración del personal el cual colabora en un enfoque multidisciplinario y multigeneracional.

Desde una perspectiva tecnológica se deben considerar:

- Implementación de la Arquitectura empresarial de la CNH, ya que se observó en el PAT 2017 que se diseñaría e implementaría durante la vigencia del Programa de Trabajo correspondiente. En el PAT de la CNH 2017, se observó que, en las Líneas de acción particulares en materia de excelencia institucional, la identificada con el numeral 9.4 se refiere a “Diseñar e implementar la arquitectura empresarial de tecnologías de la información, comunicación y seguridad (TICSI)”. (CNH, 2017: 23) ⁸¹
- La “Gestión de Portafolio de Proyectos de la CNH” (CNH, 2017: 23) ⁸², acorde a la Metodología de Administración de proyectos a desarrollar e implementar en la CNH, conforme a estándares Internacionales, observándose en la línea de acción identificada con el numeral 9.5.
- Estrategia de TIC de la Dirección General de TI de la CNH.

⁸¹ (CNH. 2017). “Plan Anual de Trabajo PAT 2017 CNH”. (p.23) Referido de:

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/214112/Plan_Anual_de_Trabajo_PAT_2017_CNH.pdf. (Fecha de consulta septiembre 2019).

⁸² (CNH. 2017). “Plan Anual de Trabajo PAT 2017 CNH”. (p.23) Referido de:

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/214112/Plan_Anual_de_Trabajo_PAT_2017_CNH.pdf. (Fecha de consulta septiembre 2019).

- Sistemas informáticos existentes en la CNH desarrollados para atender necesidades de otras áreas y que estén de alguna manera relacionados con las actividades realizadas en la DGMCP.
- Otros sistemas externos, sistemas informáticos y su interacción con estos por parte de los profesionales de la CNH, como por ejemplo el “Sistema de Información para los Pagos de las Asignaciones y Contratos de Hidrocarburos” (SIPAC) del Fondo Mexicano del Petróleo.

Para soportar la perspectiva tecnológica previamente descrita a continuación, se presentan las Líneas de acción particulares en materia de Excelencia Institucional identificadas en el PAT CNH 2017, resaltando las correspondientes 9.4 y 9.5 en dónde la CNH ha realizado esfuerzos para diseñar e implementar la arquitectura empresarial y diseñar la metodología de administración de proyectos conforme a estándares internacionales.

Línea	Objetivo estratégico	Acción PAT 2017	Indicador	Meta 2017
9.1	6	Elaboración de los Manuales de Organización y de Procedimientos	Manual de Organización Manual de Procedimientos	Manuales aprobados
9.2	6	Desarrollo de modelo de mediano plazo para la autosuficiencia financiera de la CNH	Disminuir la dependencia financiera de los aprovechamientos ligados a la Venta de información	Ingresos por la Venta de información no mayor al 65%
9.3	6	Desarrollo u Ejecución del Ciclo de Capital Humano en la CNH	Diseño del Programa Institucional de Capital Humano y Sistematización de las Actividades	Diseño agosto Sistematización diciembre
9.4	6	Diseñar e implementar la arquitectura empresarial de tecnologías de la información, comunicación y seguridad (TCSI)	Diseñar e implementar la arquitectura empresarial	Diseño marzo Implementación diciembre
9.5	6	Gestión de portafolios de proyectos del a CNH	Metodología de la Administración de Proyectos conforme a estándares Internacionales	Junio
9.6	6	Establecer el Control de Gestión Institucional	Sistematización del Control de Gestión en la CNH	Implementar la sistematización junio
9.7	6	Atender las recomendaciones planteadas por órganos fiscalizadores	Porcentaje de recomendaciones atendidas	Atención de recomendaciones al 90% diciembre
9.8	6	Cumplir con las obligaciones de Transparencia tanto en la página como en la Plataforma Nacional de Transparencia, así como	Calificación de entes evaluadores (INAI, SFP)	Obtener calificación superior al 85% o equivalente

		refrendar el reconocimiento de Institución capacitada		
Objetivo estratégico 6. Consolidar a la Institución con procesos eficientes, sistematizados y con una estructura organizacional definida				

Cuadro 2. Líneas de acción particulares en materia de Excelencia Institucional. PAT CNH 2017.

Cuadro elaborado a partir de la Tabla 9 Líneas de Líneas de acción particulares en materia de Excelencia Institucional. PAT CNH 2017.

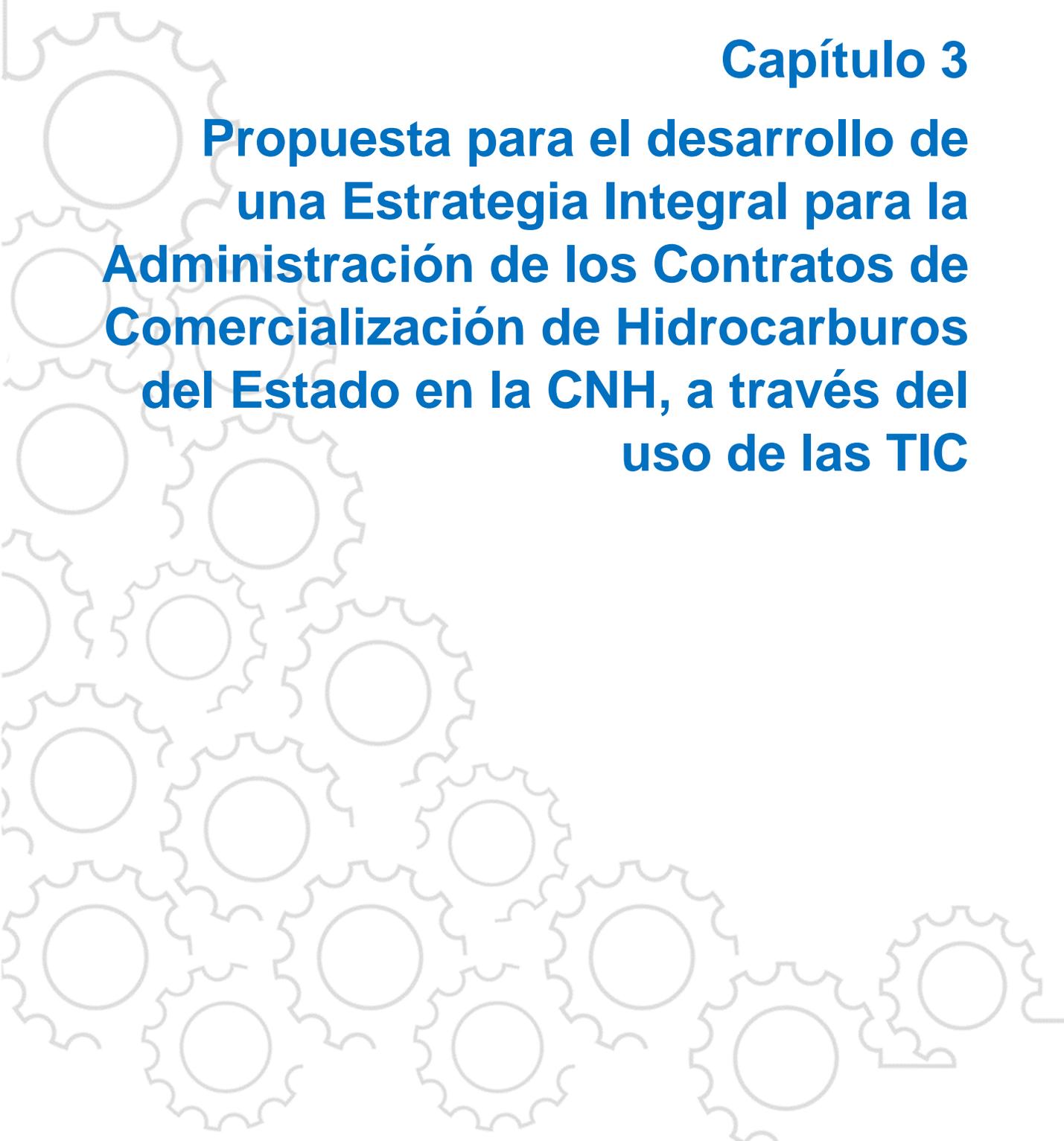
Con relación a los procesos institucionales de la CNH, la realización del presente documento consideró la revisión del contrato CNH-31/2017 suscrito por la CNH, generándose como resultado un cuadro de elaboración propia con la finalidad de identificar la interacción entre áreas internas de la CNH y de los insumos que esas áreas requieren de dichos procesos, así como la relación con actores externos, conteniendo los procesos clave identificados y los cuales están asociados a los siguientes conceptos:

1. Licitación para la contratación de Servicios de Comercialización (Adjudicación).
2. Contratación de Servicios de Comercialización (Contrato firmado).
3. Cuentas Bancarias.
4. Protocolos de Comercialización.
5. Garantías.
6. Contrato de Servicios de Comercialización de los Hidrocarburos del Estado (Ejecución).
7. Venta de Hidrocarburos del Estado.
8. Sistema de Información para los Pagos de las Asignaciones y Contratos de Hidrocarburos (SIPAC).
9. Ingresos por la comercialización de los Hidrocarburos del Estado.
10. Pago de servicios al comercializador del Estado.
11. Penas Convencionales.
12. Auditorías.
13. Rescisión del Contrato.

Para consulta del cuadro refiérase al Anexo IV. Procesos identificados en los Contratos de Comercialización de Hidrocarburos del Estado.

Adicional, dentro del aspecto de las TIC se deberán considerar los siguientes elementos, los cuales fueron una referencia hasta el 2018:

- Programa para un Gobierno Cercano y Moderno:
http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5312420&fecha=30/08/2013
- Acuerdo de Política TIC: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/59534/MAAGTICSI_compilado_04_02_2016.pdf
- Estrategia Digital Nacional (EDN):
https://framework-gb.cdn.gob.mx/data/institutos/edn/Estrategia_Digital_Nacional.pdf
- Guía de Implementación de Datos Abiertos:
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/31770/Guia-de-implementacion-de-datos-abiertosv1_01.pdf



Capítulo 3

Propuesta para el desarrollo de una Estrategia Integral para la Administración de los Contratos de Comercialización de Hidrocarburos del Estado en la CNH, a través del uso de las TIC

Capítulo 3. Propuesta para el desarrollo de una Estrategia Integral para la Administración de los Contratos de Comercialización de Hidrocarburos del Estado en la CNH, a través del uso de las TIC

En este capítulo se presentan elementos que se deben considerar para la conceptualización, desarrollo e implementación de una solución tecnológica, así como la identificación de los elementos que se recomiendan tener presentes en un futuro, los cuales son requeridos para el diseño y la propia conceptualización del sistema integral de Comercialización de Hidrocarburos del Estado de la CNH, lo anterior considerando las siguientes tres perspectivas desde un enfoque estratégico y de generación de valor, que involucra: la definición de los procesos, el desarrollo del talento humano además del aprovechamiento de la tecnología, que podrían ser considerados por la CNH, para ser ágil, eficiente y eficaz en su gestión, respecto de los Contratos de Comercialización de Hidrocarburos del Estado.

3.1 De la estrategia al entorno de proyectos en la CNH

El entorno de un proyecto está conformado por muchos factores, y es en este ambiente en el cual las organizaciones consideran de gran relevancia el diseño y la elaboración de metodologías, con la finalidad de afrontar los retos a los cuales se enfrentan hoy en día.

El Project Management Institute (PMI®) menciona en su Guía de Dirección de Proyectos que “En el ámbito de portafolios o programas, los proyectos constituyen un medio para lograr las metas y objetivos de la organización” (PMI. 2017: 17)⁸³. Lo anterior se logra en el contexto de la planeación estratégica, siendo este el principal factor que conduce las inversiones asociadas a los proyectos.

⁸³ Project Management Institute, Inc. (2017). “A Guide to the PROJECT MANAGEMENT BODY OF KNOWLEDGE” (PMBOK® GUIDE) Sixth Edition. United States of America: Project Management Institute Inc. (p.17)

Es importante considerar que de acuerdo con la Guía de Dirección de Proyectos del PMI®, “La alineación con las metas estratégicas del negocio de la organización puede alcanzarse a través de la dirección sistemática del portafolio, programas y proyectos, mediante la dirección organizacional de proyectos (OPM). OPM se define como un marco en el que la dirección de portafolios, la dirección de programas y la dirección de proyectos, están integradas con los elementos facilitadores de la organización, al fin de alcanzar los objetivos estratégicos.” (PMI, 2017: 17)⁸⁴

El Project Management Institute (PMI®) en su informe de Pulse of the Profession®, Entrega de valor- Enfoque en los beneficios durante la ejecución de proyectos, Mark A. Langley quien fue Presidente y CEO de PMI hasta 2019, menciona que los proyectos sólo si entregan los beneficios que visualiza la organización en su ámbito estratégico, son realmente exitosos; es entonces donde la administración de proyectos basada en las buenas prácticas internacionales como las emitidas por el PMI®, contribuye a que un proyecto tenga más posibilidades de éxito y entonces realmente se genere el valor esperado para la organización.

Langley menciona en el informe previamente citado, que “...los proyectos no son iniciativas independientes, sino que están alineados con los objetivos corporativos [para el caso de una organización de Gobierno, podríamos referirnos a las metas institucionales] y entregan beneficios a toda la organización y a sus clientes. Por ello, si las organizaciones cambian la comprensión de éxito del proyecto a una perspectiva más estratégica, y adoptan la gestión de realización de beneficios, pueden garantizar mejor la entrega de lo que es realmente valioso para su negocio y alinear los entregables con su estrategia”. (PMI. 2016: 1)⁸⁵

⁸⁴ (PMI.2017) Project Management Institute, Inc. “A Guide to the PROJECT MANAGEMENT BODY OF KNOWLEDGE” (PMBOK® GUIDE) Sixth Edition. United States of America: Project Management Institute Inc. (p.17)

⁸⁵ (PMI.2016) “PMI’s Pulse of Profession® Informe exhaustivo. Entrega de valor, Enfoque en los beneficios durante la ejecución de proyectos”. USA. 2015. (p.1) Documento disponible para miembros del PMI en: <https://www.pmi.org> (Fecha de consulta junio 2019).

En este informe de PMI®, Pulse of the Profession, se identifican los beneficios de los proyectos y programas, recomendando que se sigan estos desde el inicio del proyecto pasando por la ejecución, así las organizaciones pueden garantizar mejor que están entregando valor de negocio.

En el contexto del ambiente organizacional, el siguiente gráfico muestra el ambiente organizacional en donde interactúan: estrategia, portafolio, programas, proyectos y operaciones.



Figura 5. Dirección Organizacional de Proyectos

(Referencia: Gráfico 1- 4 PM (PMBOK® GUIDE, Sixth Edition, p. 17). Elaboración propia a partir de la original.

Al comparar el gráfico previo con los distintos modelos de planeación estratégica de la CNH presentados en sus Planes Anuales de Trabajo (PAT) 2017, 2018, 2019 e incluso el Plan Estratégico Institucional (PEI) emitido para el 2020 se puede observar en la siguiente figura cómo los elementos recomendados por el PMI® en su estándar (Guía de Dirección de Proyectos), están presentes en los modelos de planeación mencionados de la CNH.

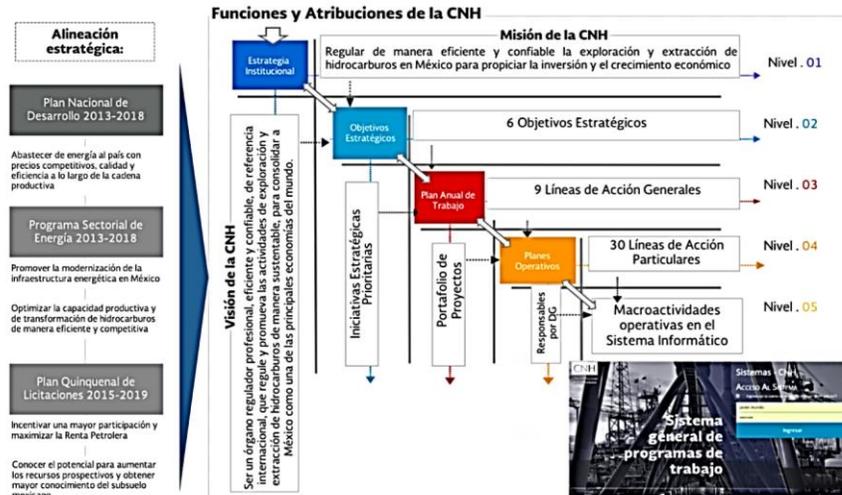


Figura 6. Alineación de la Planeación Estratégica con las funciones y atribuciones de la CNH.

Referenciada del PAT 2017 de la CNH disponible en:
<https://www.gob.mx/cnh/documentos/plan-anual-de-trabajo-2017>

Con relación al modelo de planeación estratégica en la CNH, se observó que este ha evolucionado en los últimos años para asegurar el cumplimiento de las funciones y atribuciones emanadas de la Reforma Energética. Dentro del marco metodológico para la gestión de la estrategia y elaboración del PAT 2018, se identificó que la Comisión realizó una serie de ajustes definiendo un portafolio de iniciativas estratégicas para alcanzar sus objetivos con base principalmente en el elemento de generación de valor.

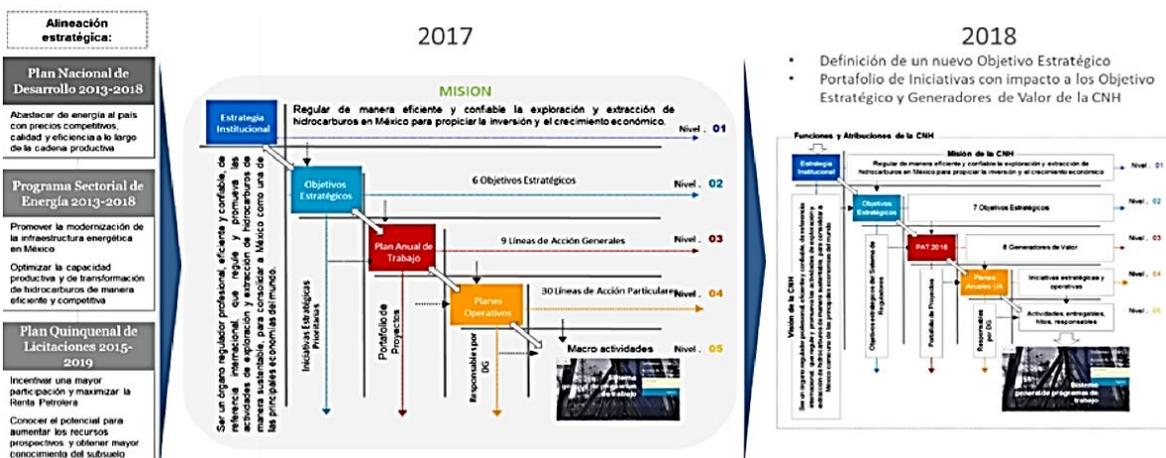


Figura 7. PAT 2017 – PAT 2018 de la CNH.

Referenciada del PAT 2019 de la CNH, disponible en:
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/445911/PAT_2019.pdf

La propia evolución de su modelo de planeación le ha permitido a la CNH contar actualmente con un modelo de planeación estratégica de mayor madurez, adoptando y adaptándolo a las necesidades de la CNH, usando una metodología internacionalmente probada para la gestión de la estrategia (Balanced Score Card: BSC), lo anterior de acuerdo con lo que se publicó en su PAT 2019 y en el 2020 a través de su Plan Estratégico Institucional el cual se muestra a continuación.

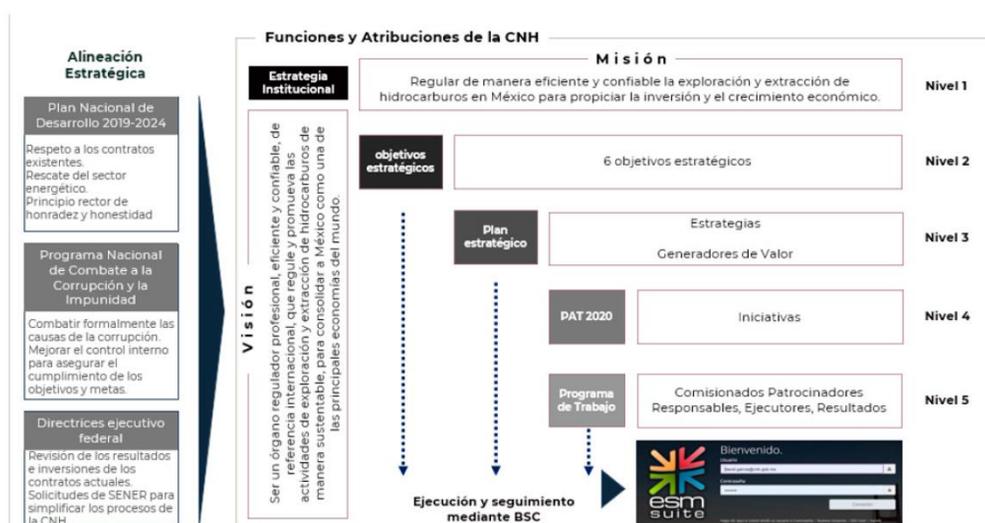


Figura 8. Plan Estratégico Institucional (PEI) 2020.

Referenciada del PEI 2020 de la CNH,
disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/535363/PEI_2020.pdf

A continuación, se presenta el Mapa Estratégico Institucional 2020 definido por la CNH, con el cual se identifica que esta organización resalta los resultados que busca obtener en su quehacer diario y su compromiso como regulador y promotor del desarrollo energético del país.

Misión: regular de manera eficiente y confiable las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos, para proporcionar la inversión y crecimiento económico En México.

Visión: ser un órgano regulador profesional, eficiente y confiable, de referencia internacional, que regule y promueva las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos de manera sustentable, para consolidar a México como una de las principales economías del mundo.

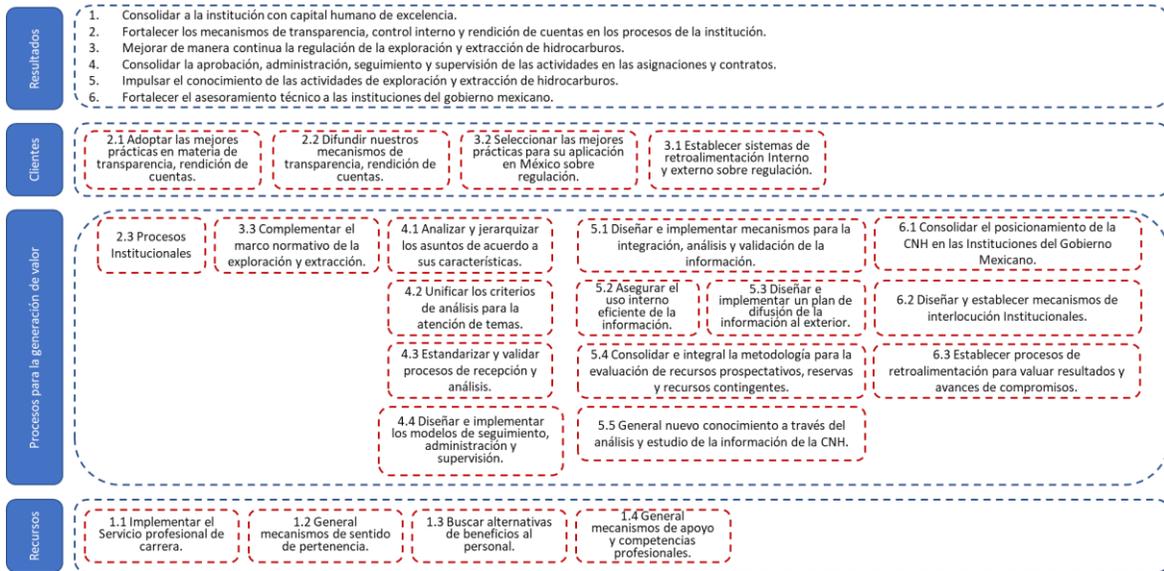


Figura 9. Mapa Estratégico de la CNH

Elaborado a partir del original presentado en el Plan Estratégico Institucional 2020

3.2 Implementación de soluciones tecnológicas

Cada vez más en las organizaciones se está reconociendo e identificando la importancia de la información, y del valor que aporta a las tareas diarias, no solo las relacionadas con los procesos sustantivos sino aquella información que deriva de los procesos adjetivos.

“La expansión de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), y su rápida evolución, soportan como herramienta imprescindible esta utilización intensiva de la información, así como en este contexto se han creado los medios para capturar y transmitir información a gran velocidad y a un bajo coste.” (Rueda, I. 2015: 17)⁸⁶

De acuerdo con Moisés A. Medrano, quien considera que, dentro de los 3 procesos básicos de la gestión de las tecnologías de información acorde al modelo que diseñó, se tiene a la implementación de soluciones tecnológicas, y cuyo proceso se refiere a:

⁸⁶ (Rueda I.2015). “Manual de gestión del conocimiento. Fundamentos, conceptos básicos y aplicación en la actividad empresarial”. España: DEXTRA Editorial S.L. (p. 17)

“...las actividades, roles y responsabilidades de las áreas y/o actores que intervienen en la gestión de los proyectos tecnológicos, para la solución de un problema dado, la atención a una necesidad o promover una oportunidad de mejora.” (Macías, 2012: 51)⁸⁷

“... El servicio de implementación de soluciones tecnológicas, entrega como producto terminado la propia solución implementada, puesta a punto y en operación”. (Macías, 2012: 53)⁸⁸

Al respecto de la implementación de una solución tecnológica como apoyo a las unidades estratégicas, en este caso la Unidad Técnica de Extracción y su Supervisión de la CNH, y específicamente hablando de metodologías para el desarrollo de software, actualmente podemos identificar diversas metodologías en la industria, sin embargo, el presente trabajo no tiene como objetivo diseñar una como tal o recomendarla, si no hacer referencia a una actividad importante que normalmente integra cualquier metodología, y es la de conceptualizar una solución.

En la actividad de conceptualización de la solución tecnológica (sistema de información/aplicativo de cómputo) para la CNH, se recomienda considerar los elementos propuestos en este capítulo, los cuales en la medida que estos sean documentados, pero sobre todo considerados desde una perspectiva holística, permitirán tener una conceptualización del sistema/aplicativo de cómputo que atienda de mejor manera las necesidades del área técnica y quien será el área usuaria de dicho sistema.

3.3 Propuesta de implementación

A partir de las limitaciones identificadas, se establecen elementos que se consideran importantes para ser integrados en una propuesta de implementación, elementos

⁸⁷ (Macías.2012) Macías, Moisés A. “Propuesta de intervención: Desarrollo de un Modelo simplificado de gestión de TIC para Agencias Gubernamentales de Estructuras Reducidas”. México, D.F. Fondo de Información y Documentación para la Industria, INFOTEC. (p. 51)

⁸⁸ (Macías.2012) Macías, Moisés A. “Propuesta de intervención: Desarrollo de un Modelo simplificado de gestión de TIC para Agencias Gubernamentales de Estructuras Reducidas”. México, D.F. Fondo de Información y Documentación para la Industria, INFOTEC. (p. 53)

que tienen un impacto en el esfuerzo de la organización al considerarse desde un enfoque sistémico.

A continuación, se presenta una figura la cual incluye los elementos identificados como clave en la definición de una estrategia integral en la administración de los Contratos de Comercialización del Estado, haciendo uso de las TIC.



Figura 10. Elementos clave identificados para integrar la propuesta de implementación. Con base en la revisión de los Contratos de Comercialización de Hidrocarburos del Estado citados en este documento

Elaboración propia.

A continuación, se describen los elementos y/o conceptos, los cuales parten y se sitúan en el contexto expuesto en este documento.

1. Entendimiento de la necesidad del área usuaria.

Es importante tener de parte del área técnica la exposición de sus necesidades, tal cual, como ellos, el cliente o área usuaria la expresen y por los medios que estén a su alcance, es decir, a través de documentos que pueden ser presentaciones que hubiesen desarrollado para otros fines u objetivos, o bien sea exponiendo en una sesión de trabajo el planteamiento de dicha problemática. Para lo anterior, se podrá hacer uso de metodologías e instrumentos para documentar dichas necesidades de manera formal.

En este caso se identifica como área usuaria a la Dirección General de Medición y Comercialización de la Producción o quien tenga las funciones asociadas a la Comercialización de Hidrocarburos del Estado en CNH.

El resultado del análisis que se realice permitirá entender las necesidades y problemáticas que se quieren resolver alrededor de la administración de los Contratos de Comercialización de los Hidrocarburos del Estado.

2. Actores clave del sector de hidrocarburos.

Es importante que se pueda contextualizar el proyecto como tal, por lo que se requiere tener un conocimiento y perspectiva del sector e industria, para no perder el objetivo último de la CNH, el cual es contribuir a “Desarrollar la industria de hidrocarburos en México y procurar la seguridad energética del país.”

La identificación de actores clave dará como resultado un documento, el mapa de actores.

3. Áreas involucradas en la CNH en las actividades (procesos) de la Comercialización de los Hidrocarburos.

Realizar un mapa de áreas involucradas es clave, y para ello podrá hacerse apoyándose en mejores prácticas relacionadas con la gestión de interesados como las promovidas por el Project Management Institute, en su *Guide to the PROJECT MANAGEMENT BODY OF KNOWLEDGE (PMBOK® GUIDE)*.

4. Normatividad aplicable que debe ser considerada en las actividades (procesos) de la Comercialización de los Hidrocarburos del Estado.

A continuación, se presenta un listado enunciativo mas no limitativo de esta normatividad:

- Política Energética del país.
- Comercialización de petróleo en México y en otros países.
- Estrategias de Comercialización de Hidrocarburos.

- Ley de Hidrocarburos.
- Ley de Ingresos Sobre Hidrocarburos.
- Lineamientos Técnicos en Materia de Medición de Hidrocarburos (LTMMH).
- Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética.
- Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

5. Procesos y Reglas de negocio, listado de “términos” relacionados con las reglas de negocio o bien las reglas de negocio como tal.

Después de revisar los Contratos de Comercialización de Hidrocarburos del Estado y los anexos técnicos correspondientes, se identifican que entre los procesos podemos encontrar:

- Diseño y/o revisión de estrategias comerciales.
- Elaboración y revisión de Protocolos de Comercialización.
- Recepción de entregables para su liberación.
- Liberación del pago de servicios de comercialización.
- Pago del entero del Impuesto al Valor Agregado (IVA).
- Aplicación de penas convencionales.
- Facturación de los servicios de comercialización.
- Facturación de los hidrocarburos comercializados.

Se recomienda revisar el estado que guardan los procedimientos institucionalizados en la CNH y asociados a los procesos listados previamente.

Hablando de reglas de negocio y para este caso las asociadas a la comercialización, en el Anexo 1 de las Especificaciones Técnicas de los “Servicios de comercialización de los Hidrocarburos que el Estado obtiene como resultado de los Contratos para la Exploración y Extracción” Contrato CNH-31/2017, documento público de la CNH, en su glosario se definen como reglas de comercialización, “las

prácticas que podrán ser establecidas por la Comisión (CNH) y adoptadas por el Licitante Adjudicado que serán implementadas para la correcta prestación de los servicios de comercialización”.

A continuación, se presenta el esquema general del proceso de comercialización de hidrocarburos líquidos del Estado Mexicano, que tiene la finalidad de representar actores y elementos clave.

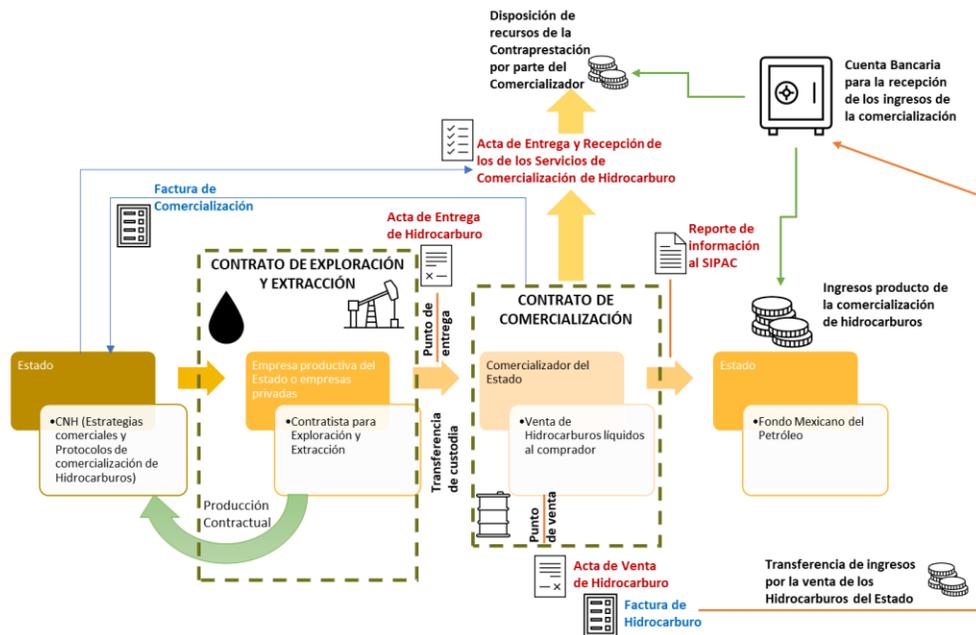


Figura 11. Actores y elementos clave identificados para integrar la propuesta de intervención. Con base en la revisión de los contratos de Comercialización de Hidrocarburos del estado citados en este documento

Elaboración propia.

6. Insumos base, documentos requeridos para la Comercialización de hidrocarburos del Estado, generados en procesos internos (CNH) o procesos externos.

- Los Contratos de Comercialización de Hidrocarburos del Estado,
- Anexos Técnicos correspondientes
- Protocolos de Comercialización de Hidrocarburos de las áreas contractuales de las que comercializaran los hidrocarburos.

Los Contratos de la CNH son públicos y están en su inventario disponibles en <https://www.gob.mx/cnh/documentos/inventario-de-contratos?idiom=es>.

A la fecha de elaboración de este trabajo se identificaron dos contratos vigentes en la CNH: CNH-030/2017 y CH-031/2017.

En la práctica normalmente sucede que solo son tomados algunos de los elementos citados, es decir, aquellos que están más relacionados a aspectos de TIC que propiamente elementos del negocio, generando limitaciones en el propio esfuerzo y no atendiendo de manera adecuada las limitaciones, debilidades y vacíos identificados al analizar el entorno externo e interno de la CNH.

7. Comercialización de Hidrocarburos del Estado con relación a la cadena de valor del sector Hidrocarburos, es importante que se revise la actividad de la “comercialización de hidrocarburos” en la cadena de valor. Refiérase al Anexo II de este documento.

8. Auditorías, listado de instancias que podrán auditar los procesos de comercialización de hidrocarburos de la CNH.

- Órgano Interno de Control.
- Auditoría Fiscal de la Federación.

9. Plan Estratégico Institucional y Modelo de Planeación Estratégica de la CNH, ésta la integran:

- Proyectos Estratégicos de TIC (PETIC) en la CNH
- Cartera ejecutiva de Proyectos de TIC en la CNH

10. Política de TIC del Gobierno Federal: En México el 4 de febrero de 2016, se emitió el ACUERDO publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF), que tiene por objeto emitir las políticas y disposiciones para la Estrategia Digital Nacional, en materia de tecnologías de la información y comunicaciones, y en la de seguridad de la información, así como establecer el Manual Administrativo de Aplicación General en dichas materias.

Las políticas y disposiciones establecen obligaciones que se desprenden del Plan Nacional de Desarrollo (PND) emitido para el periodo 2013-2018, el Programa para un Gobierno Cercano y Moderno (PGCM), la Estrategia Digital Nacional, del Decreto y sus respectivos lineamientos que establecen las medidas para el uso eficiente, transparente y eficaz de los recursos públicos, además de las acciones de disciplina presupuestaria en el ejercicio del gasto público, así como para la modernización de la Administración Pública Federal en materia de TIC.

Así mismo deberán ser consideradas las nuevas políticas que se establezcan en materias de TIC por el gobierno federal, como lo es el Reglamento de la Presidencia de la República que refuerza las atribuciones en materia digital, el cual fue emitido en el DOF el 9 de diciembre del 2019.

A continuación, se presentan los elementos principales de la Política TIC:

- Planeación Estratégica
- Contrataciones TIC
- Arquitectura Empresarial
- Articulado (Infraestructura - Servicios de Cómputo - Redes de Telecomunicaciones)
- MAAGTICSI

Nota: Elementos tomados de presentación ejecutiva elaborada por la Secretaría de la Función Pública (SFP, 2016)⁸⁹

Para el caso del MAAGTICSI, este hace referencia a las soluciones tecnológicas como a aplicativos de cómputo. Refiérase para más información al documento al “Manual Administrativo de Aplicación General en las materias de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, y en la de Seguridad de la Información”. <https://www.gob.mx/cidge/acciones-yprogramas/politica-tic-maagticsi>

⁸⁹ (SFP.2016) Secretaría de la Función Pública “Presentación ejecutiva”. Referido de:

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/55806/Presentacion_Pol_tica_TIC_2016.pdf. (Fecha de consulta junio 2019).

La Arquitectura Empresarial, permite identificar elementos clave que deben ser considerados en la planeación estratégica de la propia organización.

11. Mejores prácticas internacionales para la administración de proyectos, gestión del cambio y gestión del conocimiento: Estándares Internacionales como los emitidos por el Project Management Institute (PMI®). La Guía sobre Los fundamentos del conocimiento del Análisis de Negocio® (Guía BABOK®), emitida por el IIBA (International Institute for Business Analysis).

De los análisis de los documentos relacionados con la Estrategia Institucional de la CNH se observa también que la alineación estratégica de las funciones y atribuciones de la CNH permitirá acercarse más fácilmente al logro de sus objetivos estratégicos, esto por medio de los proyectos que se ejecuten en la organización, teniendo un gran peso los que se originan de las necesidades de las áreas técnicas sustantivas, en este caso los de la Unidad Técnica de Extracción y su Supervisión, Unidad Responsable a la que pertenece el área encargada de la comercialización de los Hidrocarburos del Estado, a la fecha de realización de esta propuesta de intervención.

Con relación a los proyectos que la CNH decida desarrollar y ejecutar, se recomienda que se continúe estableciendo el uso de buenas prácticas como las emitidas y recomendadas por el Project Management Institute.

Reconociendo que, “todas las innovaciones importantes se logran por medio de proyectos” (Archibald, Rusell D. y Archibald, Shane C, 2013: 4)⁹⁰, podemos entonces identificar la importancia del valor que tiene la Administración de Proyectos, al haber necesidad de administrar los proyectos en una organización. Por lo anterior, se deduce que las organizaciones que se encuentran en el ámbito gubernamental, como es caso de la CNH, también está presente la innovación la cual se manifestaría con el desarrollo del sistema integral para la Comercialización de los Hidrocarburos del Estado.

⁹⁰ (Rusell D. Archibald & Shane C. Archibald.2013). “Liderazgo y Gerencia de la Innovación”.

Bogotá, D.C., Colombia: Lemoine Editores. (p. 4)

Con relación a la Gestión del Conocimiento (administración del conocimiento) de acuerdo con Isabel Rueda Martínez esta se interesa especialmente por los aspectos grupales y las redes sociales establecidas entre grupos o individuos ya que en este ámbito se producen los intercambios de información. “El objetivo último de la gestión del conocimiento es conseguir que el conocimiento fluya y esté disponible para aquellos miembros de la organización que lo precisen.” (Rueda, 2015: 177)⁹¹, En un contexto empresarial o en este caso institucional el objetivo de cualquier gestión ha de ser lograr los objetivos de la compañía en este caso institucionales, maximizando los recursos disponibles dentro de la organización.

⁹¹ (Rueda I.2015). “Manual de gestión del conocimiento. Fundamentos, conceptos básicos y aplicación en la actividad empresarial”. España: DEXTRA Editorial S.L. (p. 177)

12. Mejores prácticas internacionales para el desarrollo de software: El desarrollo de software deberá de considerar prácticas internacionales reconocidas como Capability Maturity Model Integration (CMMI), el cual ha sido uno de los modelos más usados dentro de la industria del software, dada su contribución para disminuir o eliminar retrabajos.

Así mismo, Alejandro Velázquez (Velázquez, 2012)⁹², en su artículo “Mejores Prácticas para el Desarrollo de Software” recomienda prácticas aplicables al proceso de desarrollo en general y para la gestión de requerimientos, de las cuales se resaltan las siguientes:

- Para llevar el proceso de desarrollo en general del sistema, se recomienda la participación activa de las áreas internas de la CNH, así como las instituciones externas involucradas en los temas de Comercialización de Hidrocarburos del Estado. Lo anterior se podrá lograr a través del uso de herramientas y técnicas que faciliten su participación e involucramiento en los procesos, así como en la toma de decisiones en el ámbito de su competencia y de acuerdo con la normatividad aplicable.

Cabe mencionar que es de gran relevancia el documentar continuamente durante el desarrollo sobre todo aspectos relacionados con el entendimiento del negocio y de las necesidades del área usuaria. Así mismo es importante elaborar la documentación relacionada con cada uno de los entregable que el desarrollo del sistema generara a través del ciclo de vida del producto de forma paralela a la creación de la solución.

- Para la gestión de requerimientos, se recomienda tener una primera aproximación lo más amplia posible para el desarrollo del sistema.

⁹² (Velázquez.2012) Velázquez, Alejandro D. Revista “Mejores Prácticas para el Desarrollo de Software”. SG #34. Sección: Procesos de desarrollo de software. Agosto-Octubre 2012. Referido de: <https://sg.com.mx/revista/mejores-prácticas-para-el-desarrollo-software>. (Fecha de consulta septiembre 2019).

Es mejor intentar plasmar la idea general en lugar de enfocarse en algún aspecto en particular del sistema, esto permitirá obtener un conocimiento general del mismo, y así evitar que el área usuaria intente definir tantos requerimientos potenciales como les es posible sin saber si realmente serán necesarios e incluso evitar realizar cambios en etapas avanzadas del proyecto.

- Con relación al tema de trazabilidad es importante conocer la relación de un requerimiento hacia todos los artefactos que afecta: modelos de análisis, modelos de bases de datos, modelos de diseño, código fuente y casos de prueba. La trazabilidad que requieren los procesos de Comercialización de Hidrocarburos deberá verse reflejada en matrices de correlación, que permitirán analizar el impacto que tendría en el sistema un cambio de requerimiento.
- Adoptar la terminología técnica del área requirente y usuaria será clave. Para ellos se está construyendo el sistema, por tanto, es su terminología la que se debe utilizar para conceptualización y modelado del sistema por lo que se recomienda elaborar un glosario de términos de negocio.

13. Mejores prácticas internacionales para la Gestión de Datos: “Es solo a través de las mejores prácticas de administración de datos que las organizaciones pueden aprovechar el poder de sus datos y obtener la información que necesitan para que los datos sean útiles” (TIC, 2018: s/n)⁹³, principalmente para la toma de decisiones.

Dado los elementos anteriormente descritos, a continuación, se presenta la propuesta de implementación, la cual ha sido integrada con los elementos descritos previamente, considerando que estos permitirán brindar un enfoque integral de valor contemplando la perspectiva de la gente, procesos y tecnología aplicados a la administración de Contratos de Comercialización de Hidrocarburos del Estado.

⁹³ (TIC.2018) Tecnologías de Información. 2018. Referido de: <https://www.tecnologias-informacion.com/gestiondatos.html>. (Fecha de consulta septiembre 2019).

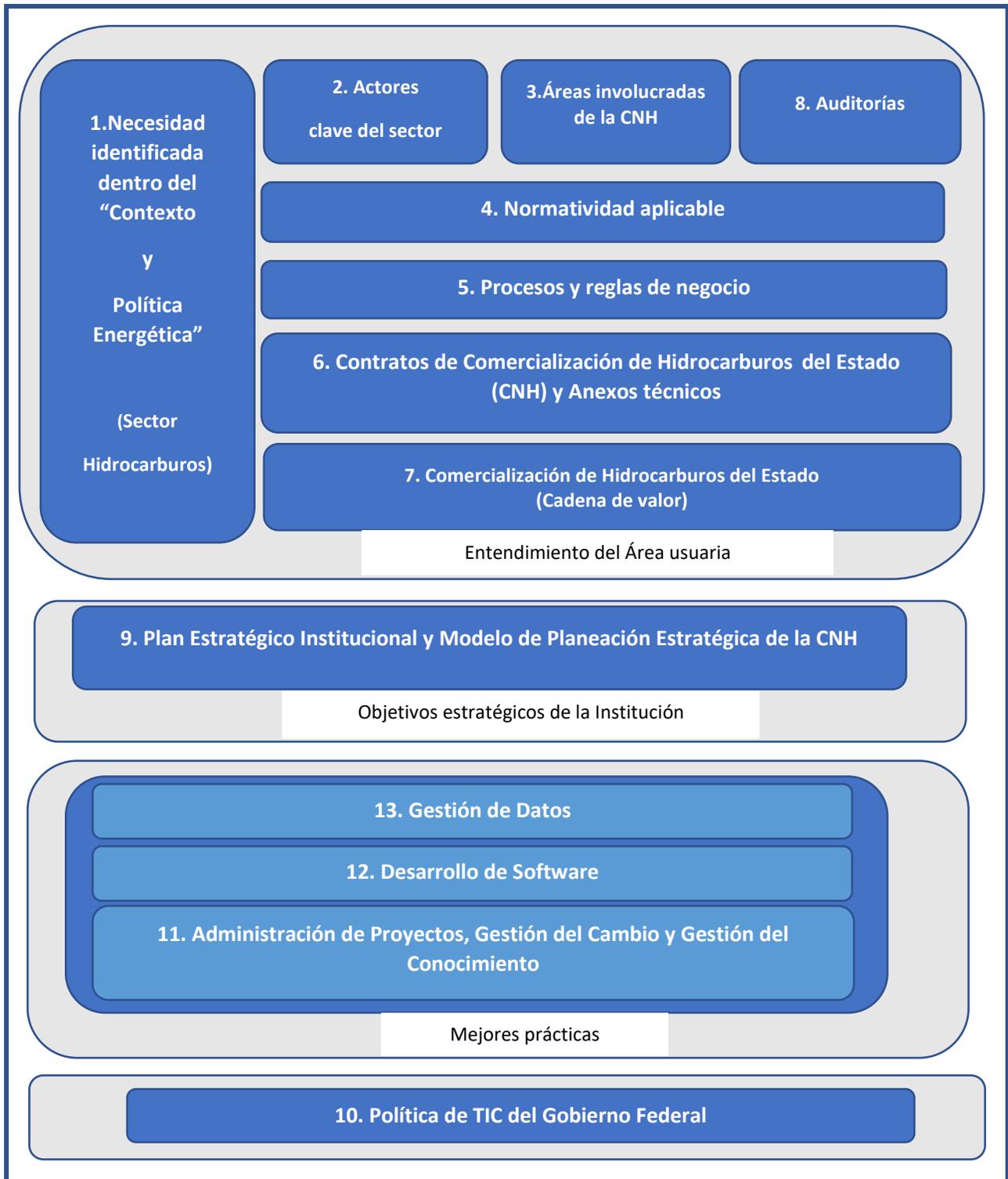


Figura 12. Propuesta de implementación (elementos clave) para la definición de una estrategia integral en la administración de los Contratos de Comercialización de Hidrocarburos del Estado, haciendo uso de las TIC.

Elaboración propia.

A partir de los elementos identificados, a continuación, se presenta una tabla con los elementos a considerar para la formulación de la propuesta de implementación, en una estrategia integral en la administración de los Contratos de Comercialización del Estado, haciendo uso de las TIC (Documentos objetivo).

Elementos identificados	Documentos objetivo	Ejemplo
<p>1. Entendimiento de la necesidad del área usuaria</p> <p><i>Importante: Se requiere tener conocimiento del Sector Hidrocarburos y un contexto general de la Política Energética del país.</i></p>	<p>Documento de entendimiento y listado de necesidades, limitaciones o vacíos que se identifican y las cuales se requieren resolver alrededor de la administración de los Contratos de Comercialización de los Hidrocarburos del Estado.</p>	<p>Necesidad identificada:</p> <p>Facilitar y eficientizar la administración de los Contratos de Comercialización de los Hidrocarburos del Estado, por ejemplo, generando un repositorio documental.</p>
<p>2. Identificación de los actores clave del sector de hidrocarburos</p>	<p>Listado y mapa de actores.</p>	<p>Actores identificados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comercializadores • Operadores Petroleros • Contratistas • Instancias de Gobierno: SENER, SHCP, CNH, ASEA, FMP, CRE, SAT
<p>3. Identificación de las áreas involucradas en la CNH en las actividades (procesos) de la Comercialización de los Hidrocarburos del Estado.</p>	<p>Listado y mapa de áreas de la CNH.</p>	<p>Áreas identificadas de la CNH:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dirección General de Medición y Comercialización de la Producción • Unidad Técnica de Extracción y su Supervisión. • Dirección General de Tecnologías de Información • Unidad de Administración Técnica de Asignaciones y Contratos • Dirección General de Planeación • Unidad de Administración y Finanzas

Elementos identificados	Documentos objetivo	Ejemplo
<p>4. Normatividad aplicable que debe ser considerada en las actividades (procesos) de la Comercialización de los Hidrocarburos del Estado.</p>	<p>Listado de la normatividad que aplique.</p>	<p>Normatividad aplicable identificada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ley de Hidrocarburos • Ley de Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética (LORCME) • Ley de la Comisión Reguladora de Energía. • Ley de Ingresos sobre Hidrocarburos • Reglamento Interno de la CNH
<p>5. Procesos y Reglas de negocio</p>	<p>Listado y mapa de procesos, así como documentos de procesos o subprocesos elaborados por las áreas técnicas, así como de las áreas adjetivas en la CNH.</p> <p>Listado de “términos” relacionados con las reglas de negocio o bien las reglas de negocio como tal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de procesos identificados. • Mapa de procesos y documentos de procesos (pueden estar institucionalizados o no). • Reglas de negocio identificadas: <p>Ejemplo: No es posible que en un Área Contractual inicie la entrega de los Hidrocarburos para su comercialización si ésta no cuenta con un Protocolo de Comercialización de Hidrocarburos del Estado debidamente suscritos por las partes involucradas.</p>
<p>6. Contratos de Comercialización de Hidrocarburos del Estado</p>	<p>Contratos de Comercialización de Hidrocarburos del Estado y documentos asociados.</p>	<p>*Contratos de Comercialización de Hidrocarburos del Estado</p> <p>Ejemplo (Contratos vigentes) CNH-30/2017 (2017-2019) CNH-31/2017 (2017-2020)</p> <p>Se incluyen los Anexos Técnicos asociados a los Contratos de Comercialización de Hidrocarburos del Estado.</p> <p>Así como los Protocolos de Comercialización de Hidrocarburos del Estado suscritos para cada Área Contractual en la que se vayan a comercializar hidrocarburos.</p> <p>Facturas y documentos soporte asociados a la actividad de producción “comercial” de los hidrocarburos.</p> <p>*Contratos disponibles en https://www.gob.mx/cnh/documentos/inventario-de-contratos?idiom=es</p>

Elementos identificados	Documentos objetivo	Ejemplo
<p>7. Comercialización de Hidrocarburos del Estado (Cadena de valor)</p>	<p>Listado de las áreas y conjunto de actividades económicas que conforman la cadena de valor del Sector Hidrocarburos, identificándose la actividad de comercialización de hidrocarburos del Estado.</p>	<p>Ejemplo: Cadena de valor propuesta por la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH) de Colombia.</p> <p>a) Upstream (Exploración y Producción (E&P))</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exploración Sísmica • Exploración Perforatoria • Producción <p>b) Downstream</p> <ul style="list-style-type: none"> • Refinación • Transporte • Comercialización <p>Para mayor detalle y como ejemplo refiérase al Anexo II. La cadena de valor del sector hidrocarburos.</p>
<p>8. Auditorías</p>	<p>Listado de las instancias que podrán auditar los procesos de Comercialización de Hidrocarburos del Estado de la CNH.</p> <p>Así como requerimientos atendidos en caso de que ya se hayan tenido auditorías a los Contratos de comercialización de los Hidrocarburos del Estado.</p>	<p>Instancias identificadas para realizar auditorías a la CNH:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Órgano Interno de Control (OIC) en la CNH • Auditoría Superior de la Federación (ASF).
<p>9. Plan Estratégico Institucional y Modelo de Planeación Estratégica de la CNH</p>	<p>Modelo de Planeación Estratégica de la CNH</p> <p>Planes Anuales de Trabajo (PAT's) emitidos por la CNH</p>	<p>Ejemplo: PAT 2017 PAT 2018 PAT 2019 PEI 2020</p> <p>La CNH emitió su primer PAT en el 2017.</p>
<p>10. Política de TIC del Gobierno Federal.</p> <p>Estrategia Digital Nacional (EDN)</p> <p>https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/55806/Presentacion_Pol_tica_TIC_2016.pdf</p>	<p>ACUERDO que tiene por objeto emitir las políticas y disposiciones para la EDN en materia TIC, Seguridad y MAAGTICSI (última reforma publicada en el DOF el 23-07-2018).</p>	<p>Identificación de los elementos principales de la Política TIC del Gobierno Federal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planeación Estratégica. • Contrataciones TIC • Arquitectura Empresarial • Articulado (Infraestructura- Servicios de Cómputo- Redes de Telecomunicaciones) • MAAGTICSI* <p>* MAAGTICSI https://www.gob.mx/cidge/acciones-y-programas/politica-tic-maagticsi</p>

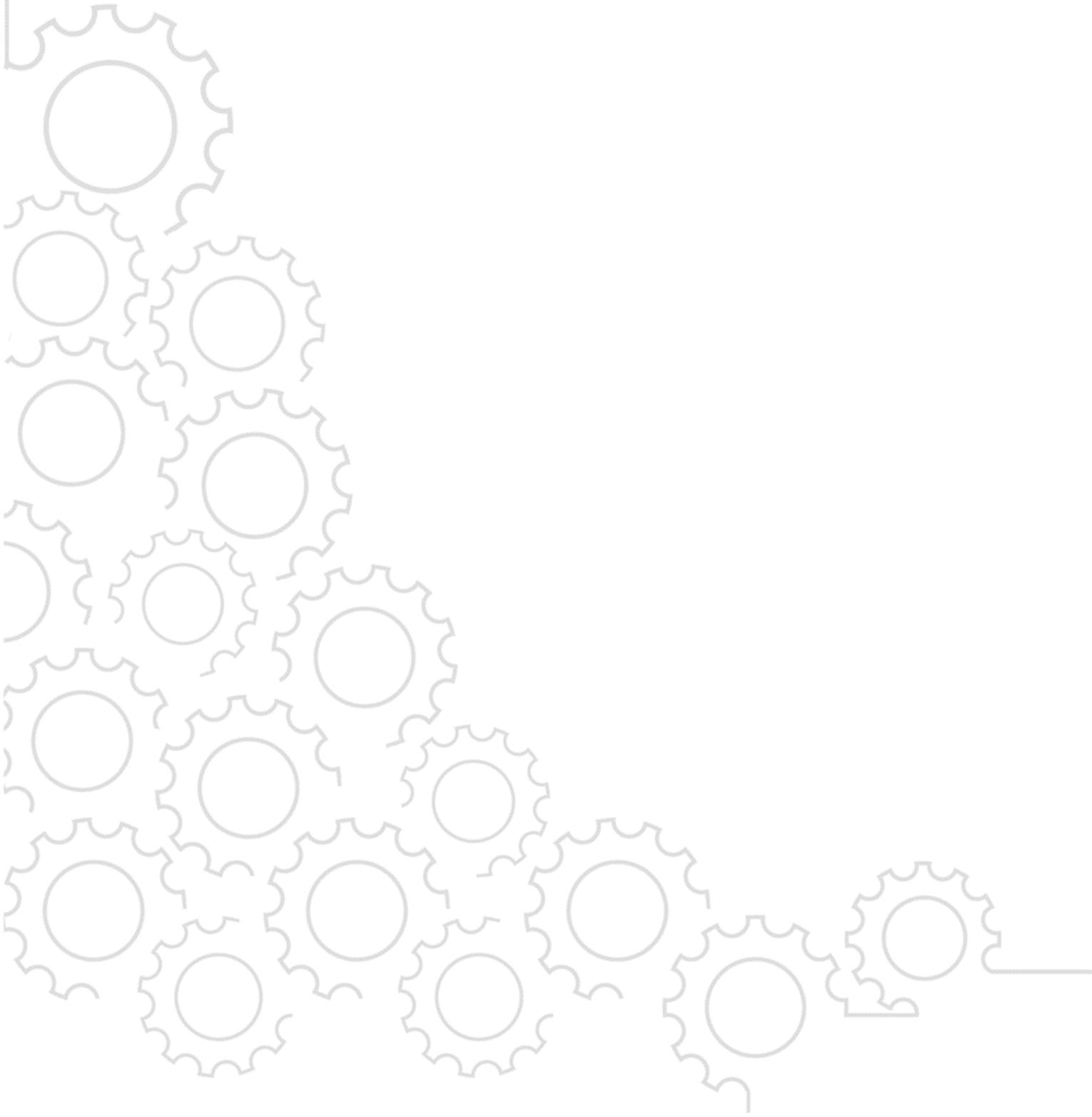
Elementos identificados	Documentos objetivo	Ejemplo
11. Mejores (buenas) prácticas internacionales en materia de Administración de Proyectos, Gestión del Cambio y Gestión del Conocimiento	Lista de buenas prácticas reconocidas por ejemplo en administración de proyectos, administración del cambio y administración del conocimiento.	Mejores prácticas identificadas: Ejemplo: Estándares y Guías Prácticas emitidas por el Project Management Institute (PMI)
12. Mejores (buenas) prácticas internacionales en materia de Desarrollo de Software	Lista de prácticas en el desarrollo de software.	Mejores prácticas identificadas: Ejemplo: CMMI
13. Mejores (buenas) prácticas internacionales en materia de gestión de datos	Lista de prácticas en la gestión de datos.	La Guía sobre Los fundamentos del conocimiento del Análisis de Negocio® (Guía BABOK®), emitida por el IIBA (International Institute for Business Analysis).

Cuadro 3. Elementos para considerar en la formulación de la propuesta de intervención (Documentos objetivo).

Elaboración propia

La propuesta de implementación busca facilitar a quien tenga bajo su liderazgo el proyecto del desarrollo de la solución tecnológica (aplicativo) para el área usuaria, relacionado con los procesos de Comercialización de Hidrocarburos del Estado, el cual debe tener una visión holística que incluya las diferentes perspectivas de los equipos multidisciplinarios especializados y generacionales que intervendrían, permitiendo entender además de atender desde diferentes ópticas las necesidades así como limitaciones planteadas, que solo así, dedicando el tiempo suficiente a identificar estos elementos y sus relaciones entre sí, se evitará retrabajo o desperdicio de horas hombre, pues el costo del personal técnico de la CNH involucrado así como del equipo técnico e infraestructura para desarrollar el “sistema integral” representará una inversión considerable para el Gobierno Federal.

Conclusiones



Conclusiones

Como se puede observar con la información presentada en los Planes de Trabajo 2017, 2018, 2019 y así como el Plan Estratégico Institucional 2020, la CNH ha dado un gran paso, siendo de gran importancia el definir su Misión, Visión y Objetivos Estratégicos, en este esfuerzo se puede ver que se tiene un interés en alinear sus iniciativas, proyectos y actividades a sus objetivos estratégicos para enfocar el trabajo diario de la organización.

Es importante resaltar que cuando las organizaciones generan entornos y espacios de colaboración favorables para los empleados, se motiva con ello a las personas a compartir su conocimiento con sus colegas, concretándose así con mayor éxito en las iniciativas estratégicas, de ahí la importancia que tendrá la implementación de una solución tecnológica como la que se requiere para la administración integral de los Contratos de Comercialización de Hidrocarburos del Estado, la cual potenciará la gestión del conocimiento en la institución.

Así mismo se aprecia en los modelos planteados por la Comisión, “Modelo de Planeación Estratégica” y “Modelo de la Estrategia Institucional”, en los que se ha considerado integrar un portafolio de proyectos, el cual seguramente se conformará en su mayoría por los proyectos de TIC [que de acuerdo a la Política de TIC del Gobierno Federal, estarán integrados en los Proyectos Estratégicos de TIC (PETIC)] y en la Cartera ejecutiva de Proyectos de TIC en la CNH, y en la cual el proyecto de implementación de la solución tecnológica para la CNH sin duda deberá integrarse.

Con lo anterior se deduce que, la CNH estará buscando implementar buenas prácticas, entre ellas las relacionadas con la administración de proyectos, gestión del cambio y con el desarrollo de software e implementación de soluciones tecnológicas, sin olvidar la de gestión datos, pues si algo se ha identificado que tiene valor en la CNH, son los datos que integra o genera en sus procesos sustantivos, los cuales bien gestionados permitirán a los diversos actores como los Órganos Regulados Coordinados en Materia Energética, o bien como contratistas

por mencionar algunos actores, una oportuna y mejor toma de decisiones en beneficio de la industria y del sector energético del país.

Lo anterior sin duda también implicará un gran trabajo de coordinación y colaboración entre actores externos así como áreas involucradas al interior de la Institución y los proveedores o aliados estratégicos que la CNH tenga a bien considerar para el desarrollo e implementación de los proyectos tecnológicos (proveedores como lo son las fábricas de software), en donde un elemento clave además de los conocimientos son las habilidades técnicas (hablando en materia de TIC) que puedan tener los profesionales que intervenga en los distintos proyectos.

Considerar elementos importantes como el conocimiento del negocio y procesos relacionados con el sector energético, en específico de la industria de hidrocarburos, que permitirán un mejor entendimiento de las necesidades, limitaciones y vacíos del área usuaria, pero más que eso, permitirá una propuesta integral que incluya soluciones que den respuesta a las necesidades identificadas para la entrega de valor a las áreas técnicas de la CNH, en específico al área responsable que tiene las funciones relacionadas con la Comercialización de los Hidrocarburos del Estado.

Si las innovaciones importantes se logran por medio de proyectos, entonces podemos considerar que la CNH tiene la oportunidad de innovar con el desarrollo e implementación de un Sistema Integral de Comercialización de Hidrocarburos del Estado, una oportunidad que si bien está en manos del área de la Dirección General de las Tecnologías de Información, la empresa y los consultores que intervengan, así como el área técnica requirente y usuaria, deben tener un involucramiento activo acorde a su rol para lograr el éxito del proyecto.

El presente trabajo recoge desde la experiencia y práctica profesional del autor, y desde una mirada holística, pero sobre desde un enfoque multidisciplinario, ya que es desde este, dónde reside la importancia de asumir el rol de quienes son actores clave en el desarrollo del sistema informático que se ha propuesto y con el cual se pretende atender la problemática expuesta.

Sin la integración de los actores clave mencionados, se corre el riesgo de tener solo una solución temporal o parcial, por lo que se resalta la importancia del uso de buenas prácticas internacionales relacionadas con la gestión de datos, desarrollo de software, administración de proyectos, gestión del cambio organizacional y gestión del conocimiento; asociadas estas a los distintos elementos de valor que se presentaron en el capítulo 3 como lo son: el entendimiento del contexto normativo y político del sector energético, en específico de la industria del petróleo y gas, cadena de valor en la cual se encuentran los procesos sustantivos así como las reglas del negocio para la actividad estratégica de la comercialización de los Hidrocarburos del Estado, foco de estudio del presente trabajo.

Lo anterior permitirá facilitar de una manera integral, el dar respuesta a la problemática planteada, para gestionar de una manera más eficiente los Contratos de Comercialización de Hidrocarburos del Estado y facilitar así, las auditorías que se deberán aplicar por las instancias fiscalizadoras en algún momento de su vigencia y al menos cinco años posteriores a la misma, con el objeto de brindar la transparencia en su ejecución y la rendición de cuentas a la sociedad mexicana resultado de los procesos institucionales de la CNH.

Es así como los elementos de valor planteados en la propuesta para el desarrollo de una estrategia integral en TIC, en este caso el sistema informático, promoverán la innovación y la transformación de una organización como la Comisión Nacional de Hidrocarburos que debe gestionar no solo datos, sino información y conocimiento en una de las industrias estratégicas que aún mueve el país, “La Industria del Petróleo”.

Bibliografía

ACUERDO CNH.E.29.009/19 por el que la Comisión Nacional de Hidrocarburos expide su Reglamento Interno. DOF: 27/06/2019 Referido de: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5564279&fecha=27/06/2019

BP Statistical Review of World Energy (2019). Referido de: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2019-full-report.pdf>

Castro, Luis A. (2018). "Contratos de exploración y extracción de hidrocarburos bajo modalidad Producción Compartida". Referido de: <https://veritasonline.com.mx/contratos-de-exploracion-y-extraccion-de-hidrocarburos-bajo-modalidad-produccion-compartida/> . 28 de mayo de 2019

(CIDE. 2018). "Estudio de Transparencia en la Comisión Nacional de Hidrocarburos-CIDE". Referido en: <https://www.gob.mx/cnh/documentos/estudios-de-transparencia-en-la-comision-nacional-de-hidrocarburos>. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/388847/Estudio_completo_CNH_VF.pdf.

(CNH. 2018). "Rondas México". ¿Quiénes somos? Referido de: https://rondasmexico.gob.mx/media/4738/quienes_somos_rondas_mexico.pdf.

(CNH) Comisión Nacional de Hidrocarburos. Rondas México. "¿Quiénes somos?". Referido de: <https://rondasmexico.gob.mx/esp/qu%C3%A9-es-rondas-m%C3%A9xico/>

(CNH. 2016). Publicación en el Diario Oficial de la Federación. DOF: 23/12/2016
ACUERDO CNH.E.74.001/16. (Modificaciones al reglamento Interno de la
CNH)

(CNH. 2016). Publicación en el Diario Oficial de la Federación: Referido de:
http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LHidro_151116.pdf

(CNH. 2017). “CONTRATO CNH-31/2017”, Referido de:
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/398730/CONTRATO_CNH_31_2017_SERVICIOS_DE_COMERCIALIZACION_DE_LOS_HIDROCARBUROS_LIQUIDOS_EDITABLE.pdf

(CNH. 2017). “Informe Anual 2017 CNH VB.pdf”. Referido de:
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/214112/Plan_Anual_de_Trabajo__PAT_2017__CNH.pdf

(CNH. 2017). “Plan Anual de Trabajo PAT 2017 CNH”. Referido de:
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/214112/Plan_Anual_de_Trabajo__PAT_2017__CNH.pdf

(CNH. 2018). “Presentación del documento técnico: El sector del gas natural: algunas propuestas para el desarrollo de la industria nacional.”. Presentación ejecutiva en pdf. Referido de: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/396752/Presentacion_Documento_TC_tecnico_Gas_Natural_270918_VF.pdf

(CNH. 2018). “El sector del gas natural: algunas propuestas para el desarrollo de la industria nacional”. Libro electrónico. Referido de:
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/391881/Documento_Tecnico_GasNatural_CNH2018__1_.pdf

(CNH. 2018). CNH “Informe Anual 2018 CNH VB.pdf”. Referido de:
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/439541/Informe_Anual_2018_CNH_VB.pdf

(CNH. 2018). “CNH. Documentos. Inventario de contratos”. Referido de:
<https://www.gob.mx/cnh/documentos/inventario-de-contratos?%20idiom=es>

(CNH. 2018). “Lista de contratos registrados ante Fondo Mexicano del Petróleo”.
Referido de: <http://www.fmped.org.mx/general/%7B8D4BE8A1-C5BF-1E15-07A1-F02537629AF8%7D.pdf>

(CNH. 2018). “¿Qué hacemos?”. Referido de: <https://www.gob.mx/cnh/que-hacemos>

(CNH. 2018). “Rondas México”. Referido de:
<https://rondasmexico.gob.mx/esp/qué-es-rondas-méxico>

(CNH. 2019). “Plan_Anual_de_Trabajo_PAT_2019_CNH”. Referido en:
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/445911/PAT_2019.pdf

Deloitte. (2015). “México inicia Ronda1 con 14 licitaciones para producción de hidrocarburos”. Referido de:
<https://www2.deloitte.com/mx/es/pages/tax/articles/ronda1-hidrocarburos.html>

(DOF.2013) DECRETO por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en Materia de Energía. Diario Oficial de la Federación DOF: 20/12/213. Referido de:
https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5327463&fecha=20/12/2013

(DOF:2014) Edición Matutina. DOF: 31/10/2014. Referido de:

<http://www.dof.gob.mx/index.php%3Fyear%3D2014%26month%3D08%26day%3D11>

(DOF:2014) Edición Vespertina. DOF: 11/08/2014. Referido de:

<https://dof.gob.mx/index.php?year=2014&month=10&day=31>

Favela, Rodrigo. "Desafíos de México en el sector energético para este 2018".

22 enero, 2018. Referido de: <https://www.alcaldesdemexico.com/notas-principales/desafios-de-mexico-en-el-sector-energetico-para-este-2018/>

Fondo Mexicano del Petróleo para la estabilización y el desarrollo (FMP). "Lista de Contratos registrados ante el Fondo Mexicano del Petróleo". Referido de: <http://www.fmped.org.mx/general/%7B8D4BE8A1-C5BF-1E15-07A1-F02537629AF8%7D.pdf>

Inkpen, Andrew C. (2016). "La industria mundial de petróleo y gas". Thunderbird School of Global Management. TB443S.

Jiménez Domínguez Rolando V., (2010). "Energía, desarrollo y globalización: Los dilemas de la soberanía", México: Instituto Politécnico Nacional (IPN).

Macías, Moisés A. (2012). "Propuesta de intervención: Desarrollo de un Modelo simplificado de gestión de TIC para Agencias Gubernamentales de Estructuras Reducidas". México, D.F. Fondo de Información y Documentación para la Industria, INFOTEC.

Natural Resource Governance Institute, "Reportes de Monitoreo de la Administración de Contratos Petroleros de la Ronda Uno". Referido de: https://resourcegovernance.org/sites/default/files/documents/reporte-administracion_0.pdf

Oil & gas Magazine. (octubre, 2018). Referido de: <https://oilandgasmagazine.com.mx/2018/10/el-sector-del-gas-natural-algunas-propuestas-para-el-desarrollo-de-la-industria-nacional/>

Organigrama de la Comisión Nacional de Hidrocarburos. Referido de: <https://www.gob.mx/cnh/documentos/organigrama-cnh>

PEI, Plan Estratégico Institucional 2020. Referido de: <https://www.gob.mx/cnh/documentos/plan-anual-de-trabajo-2017>

PMI®. “Cómo capturar el valor de la dirección de proyectos mediante la agilidad organizacional”. USA. 2015. Referido de: https://www.pmi.org/-/media/pmi/documents/public/pdf/learning/thought-leadership/pulse/capture-value-organizational-agility.pdf?sc_lang_temp=es-ES

Project Management Institute, Inc. (2017). “A Guide to the PROJECT MANAGEMENT BODY OF KNOWLEDGE”. (PMBOK® GUIDE) Sixth Edition. United States of America: Project Management Institute Inc.

Rueda I. (2015). “Manual de gestión del conocimiento. Fundamentos, conceptos básicos y aplicación en la actividad empresarial”. España: DEXTRA Editorial S.L.

Rusell D. Archibald & Shane C. Archibald. (2013). “Liderazgo y Gerencia de la Innovación”. Bogotá, D.C., Colombia: Lemoine Editores

Sistema de Reguladores del Sector Energético, Plan Estratégico 2018-2022, (archivo PDF) Referido de: http://cnh.gob.mx/Informacion/odac/PER_V9.pdf

(SENER). (Sin fecha de publicación). “Plan Quinquenal de Licitaciones para la Exploración y Extracción de Hidrocarburos. Un proceso participativo”.

Referido de: <https://www.gob.mx/sener/acciones-y-programas/plan-quinquenal-de-licitaciones-para-la-exploracion-y-extraccion-de-hidrocarburos-2015-2019-7652>
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/41843/Plan_Quinquenal.pdf

(SENER. 2019) Secretaría de Energía. “Programa Quinquenal de Licitaciones para la Exploración y Extracción de Hidrocarburos 2015-2019”. Referido de: <https://www.gob.mx/sener/acciones-y-programas/programa-quinquenal-de-licitaciones-para-la-exploracion-y-extraccion-de-hidrocarburos-2015-2019>. Documento emitido en septiembre 2019:
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/497606/PQ-septiembre_con_Accesibilidad-img_sin_texto_alt_en_tablas.pdf

(SENER. 2018) Secretaría de Energía. “Prospectiva de petróleo crudo y petrolíferos 2018-2032”.

Secretaría de la Función Pública, (SFP). “Presentación ejecutiva”. Referido de:
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/55806/Presentacion_Pol_tica_TIC_2016.pdf

Tecnologías de Información. 2018. Referido de: <https://www.tecnologias-informacion.com/gestiondatos.html>

Velázquez, Alejandro D. Revista “Mejores Prácticas para el Desarrollo de Software”. SG #34. Sección: Procesos de desarrollo de software. Agosto-October 2012. Referido de: <https://sg.com.mx/revista/mejores-prácticas-para-el-desarrollo-software>

ANEXOS

ANEXO I DEFINICIONES

Las definiciones han sido tomadas de los siguientes documentos:

- Nueva Ley de hidrocarburos, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de agosto de 2014. TEXTO VIGENTE Última reforma publicada DOF 15-11-2016. Referido de: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LHidro_151116.pdf
- Anexo 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS “SERVICIOS DE COMERCIALIZACIÓN DE LOS HIDROCARBUROS QUE EL ESTADO OBTIENE COMO RESULTADO DE LOS CONTRATOS PARA LA EXPLORACIÓN Y EXTRACCIÓN. Correspondiente al CONTRATO CNH-31/2017, suscrito por la CNH. Referido de: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/398730/CONTRATO_CNH_31_2017_SERVICIOS_DE_COMERCIALIZACION_DE_LOS_HIDROCARBUROS_LIQUIDOS_EDITABLE.pdf.
- Contrato No. CNH-M4-ÉBANO/2018:
Contrato para la exploración y extracción de hidrocarburos bajo la modalidad de producción compartida entre Comisión Nacional de Hidrocarburos, y PEMEX Exploración y Producción, de Servicios Petroleros, S.A. de C.V. y D&S Petroleum, S.A. de C.V. (de agosto de 2018 - Área Contractual Ébano). Contrato disponible en www.gob.mx/CNH.
- ACUERDO por el que se modifican las políticas y disposiciones para la Estrategia Digital Nacional, en materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, y en la de Seguridad de la Información, así como el Manual Administrativo de Aplicación General en dichas materias. Referido de: <https://www.gob.mx/cidge/acciones-y-programas/politica-tic-maagticsi>

- Rueda I. (2015). Manual de gestión del conocimiento. Fundamentos, conceptos básicos y aplicación en la actividad empresarial. España: DEXTRA Editorial S.L.

1. **Aplicativo de Cómputo:** El software y/o los sistemas informáticos, que se conforman por Un conjunto de componentes o programas construidos con herramientas que habilitan una funcionalidad o digitalizan un proceso, de acuerdo con requerimientos previamente definidos.
2. **Área contractual:** La superficie y profundidad determinadas por la Secretaría de Energía, así como las formaciones geológicas contenidas en la proyección vertical en dicha superficie para dicha profundidad, en las que se realiza la Exploración y Extracción de Hidrocarburos a través de la celebración de Contratos para la Exploración y Extracción.
3. **Área de asignación:** La superficie y profundidad determinadas por la Secretaría de Energía, así como las formaciones geológicas contenidas en la proyección vertical en dicha superficie para dicha profundidad, en las que se realiza la Exploración y Extracción de Hidrocarburos a través de una Asignación.
4. **Arquitectura Empresarial:** La información del estado actual y futuro de una Institución, a partir del análisis con perspectiva estratégica; considerando modelos de negocio, procesos, aplicativos y tecnologías de la información y comunicaciones. La Arquitectura Empresarial, permite identificar elementos clave que deben ser considerados en la planeación estratégica de la propia organización.
5. **Asignación:** El acto jurídico administrativo mediante el cual el Ejecutivo Federal otorga exclusivamente a un Asignatario el derecho para realizar actividades de Exploración y Extracción de Hidrocarburos en el Área de Asignación, por una duración específica.
6. **Asignatario:** Petróleos Mexicanos o cualquier otra empresa productiva del Estado que sea titular de una Asignación y operador de un Área de Asignación.
7. **Beneficios:** Los beneficios del proyecto constituyen el valor que se crea para el patrocinador o beneficiario del proyecto como consecuencia de la finalización exitosa de un proyecto.

http://www.pmi.org//media/pmi/documents/public/pdf/learning/thought-leadership/pulse/benefits-focus-during-project-xecution.pdf?sc_lang_temp=es-ES

8. **Cadena productiva:** Conjunto de agentes económicos que participan directamente en la proveeduría, suministro, construcción y prestación de bienes y servicios para la industria de Hidrocarburos.
9. **Cadena del Sector Hidrocarburos:** Se refiere comúnmente a las tareas de refinamiento del petróleo crudo y al procesamiento y purificación del gas natural, así como también la comercialización y distribución de productos derivados del petróleo crudo y gas natural.
10. **Cartera Ejecutiva de Proyectos de TIC:** Conjunto total de proyectos de TIC que la institución propondrá a la Unidad para su seguimiento.
11. **Contratista:** Petróleos Mexicanos, cualquier otra empresa productiva del Estado o Persona Moral, que suscriba con la Comisión Nacional de Hidrocarburos un Contrato para la Exploración y Extracción, ya sea de manera individual o en consorcio o asociación en participación, en términos de la Ley de Ingresos sobre Hidrocarburos.
12. **Contrato de Producción Compartida (CPC):** El contratista tiene derecho a una contraprestación en especie, pactada en el contrato, a manera de un porcentaje de la producción comercial. Lo que genera el CPC a favor del contratista es un derecho de crédito oponible contra el Estado contratante, consistente en un porcentaje de la producción. Este pago es de origen convencional y no confiere al contratista derecho alguno sobre los recursos en el subsuelo, ni en la boca del pozo. *Ver:*
<https://www.lexoil.com.mx/uncategorized/contratos-para-la-exploracion-y-explotacion-de-hidrocarburos/>
<https://www.forbes.com.mx/reforma-energetica-va-por-contratos-de-produccion-compartida/>
13. **Dependencias:** Las Secretarías de Estado, incluyendo a sus órganos administrativos desconcentrados y la Consejería Jurídica del Ejecutivo Federal, así como a la Oficina de la Presidencia de la República y la Procuraduría

General de la República; así como los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética.

14. **EDN:** La Estrategia Digital Nacional
15. **Exploración:** Actividad o conjunto de actividades que se valen de métodos directos, incluyendo la perforación de pozos, encaminadas a la identificación, descubrimiento y evaluación de Hidrocarburos en el Subsuelo, en un área definida;
16. **Extracción:** Actividad o conjunto de actividades destinadas a la producción de Hidrocarburos, incluyendo la perforación de pozos de producción, la inyección y la estimulación de yacimientos, la recuperación mejorada, la Recolección, el acondicionamiento y separación de Hidrocarburos, la eliminación de agua y sedimentos, dentro del Área Contractual o de Asignación, así como la construcción, localización, operación, uso, abandono y desmantelamiento de instalaciones para la producción.
17. **Hidrocarburos:** Petróleo, Gas Natural, condensados, líquidos del Gas Natural e hidratos de metano.
18. **Hidrocarburos Producidos:** El volumen total de Hidrocarburos extraídos por el Contratista del Área Contractual
19. **MAAGTICSI:** El Manual Administrativo de Aplicación General en las materias de tecnologías de la información y comunicaciones, y en la de seguridad de la información.
20. **PETIC:** El conjunto de proyectos que elaboran las Instituciones, conformado por un máximo de 7 proyectos estratégicos.
21. **Petróleo:** Mezcla de carburos de hidrógeno que existe en fase líquida en los yacimientos y permanece así en condiciones originales de presión y temperatura. Puede incluir pequeñas cantidades de sustancias que no son carburos de hidrógeno.
22. **Petróleos Mexicanos:** Petróleos Mexicanos y sus empresas productivas subsidiarias.
23. **Portafolio:** Proyectos, programas, portafolios secundarios y operaciones gestionados como un grupo para alcanzar los objetivos estratégicos.

- 24. Producción Comercial Regular:** Producción regular sostenida en el Área Contractual con el objeto de hacer uso comercial de dicha producción."
- 25. Programa:** Proyectos, programas secundarios y actividades de programas
- 26. Protocolo de Comercialización:** El documento en el que la Comisión Nacional de Hidrocarburos y el licitante adjudicado (Comercializador), establecerán, conforme a lo previsto en el Contrato de Comercialización, los términos y condiciones específicos conforme a los cuales se prestarán los Servicios de Comercialización en determinada Área Contractual.
- 27. Proyecto:** Un esfuerzo temporal realizado para crear un producto, servicio o resultado único.
- 28. Proyectos de TIC:** El esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado de TIC y que cuenta con presupuesto para su ejecución; considerando 2 tipos: proyectos operativos que soportan las actividades diarias de la UTIC y proyectos estratégicos en los términos señalados en el presente Acuerdo.
- 29. Repositorio:** Un repositorio es un depósito de información que representa todo aquello que la organización sabe y ha sido codificado y registrado. El repositorio documental proporciona un vehículo para recopilar e integrar los documentos nucleares del conocimiento de la organización en un sistema único y unificado en el que se pueden efectuar las búsquedas de distinta manera actuando como un nexo entre los usuarios y este conocimiento.
- 30. TIC:** Las Tecnologías de la Información y Comunicaciones que comprenden el equipo de cómputo, software, dispositivos de impresión, infraestructura y servicios que sean utilizadas para almacenar, procesar, convertir, proteger, transferir y recuperar información, datos, voz, imágenes y video.
- 31. Unidad:** La Unidad de Gobierno Digital de la SFP.
- 32. UTIC:** La Unidad de Tecnologías de Información y Comunicaciones o área responsables de las TIC en la Institución.

ANEXO II

LA CADENA DEL SECTOR HIDROCARBUROS

Imagen tomada del sitio web:

<http://www.anh.gov.co/portalregionalizacion/Paginas/LA-CADENA-DEL-SECTOR-HIDROCARBUROS.aspx>

LA CADENA DEL SECTOR HIDROCARBUROS

La cadena del sector hidrocarburos corresponde al conjunto de actividades económicas relacionadas con la exploración, producción, transporte, refinación o procesamiento y comercialización de los recursos naturales no renovables conocidos como hidrocarburos (material orgánico compuesto principalmente por hidrógeno y carbono), dicho conjunto también está conformado por la regulación y administración de estas actividades.

La Cadena de Valor de los hidrocarburos, consta de dos grandes áreas: Upstream y Downstream.



Upstream

También conocido como exploración y producción (E&P) este sector incluye las tareas de búsqueda de potenciales yacimientos de petróleo crudo y de gas natural, tanto subterráneos como submarinos, la perforación de pozos exploratorios, y posteriormente la perforación y explotación de los pozos que llevan el petróleo crudo o el gas natural hasta la superficie.

Downstream

Se refiere comúnmente a las tareas de refinamiento del petróleo crudo y al procesamiento y purificación del gas natural, así como también la comercialización y distribución de productos derivados del petróleo crudo y gas natural.

ANEXO III

LISTA DE CONTRATOS REGISTRADOS ANTE EL FONDO MEXICANO DEL

PETRÓLEO

Referencia sitio WEB:

http://www.fmped.org.mx/administracion-contratos.html#contratos_registrados

Fecha de Inscripción	Folio Expediente	Nombre del Contratista	Número del Registro del Petrolero	Número de Contrato otorgado por la CMN	Área contractual	Tipo de Contrato
10/09/2015	0001	Sierra Blanca P&G, S. de R.L. de C.V. (Operador) y Total Energy Offshore México 2, S. de R.L. de C.V. (Operador)	RF-0001-2015-001	CNA-F01-403-A3/2015	3	Producción Compartida
10/09/2015	0002	Sierra S&S Exploración y Producción, S. de R.L. de C.V. (Operador) y Frontier Oil Exploration and Production México 7, S. de R.L. de C.V. (Operador)	RF-0002-2015-002	CNA-F01-403-A7/2015	7	Producción Compartida
04/12/2015	0003	Enf México, S. de R.L. de C.V. (Operador) y Luboil Upstream México, S. de R.L. de C.V.	RF-0003-2015-003	CNA-F01-403-A3/2015	3 - Toccoff, Mitoán, Amada	Producción Compartida
04/12/2015	0005	Hochi Energy, S.A. de C.V. (Operador) y E&P Hidrocarburos y Servicios, S.A. de C.V.	RF-0005-2015-005	CNA-F01-403-A2/2015	2 - Hochi	Producción Compartida
11/01/2016	0004	Feldwood Energy S&P México, S. de R.L. de C.V. (Operador) y Petrobit Upstream Data J, S.A. de C.V.	RF-0004-2016-001	CNA-F01-403-AA/2015	4 - Hochi y Rosach	Producción Compartida
25/05/2016	0010	Duras Offshore, S.A.P. de C.V.	RF-0010-2016-010	CNA-F01-428-A1/2015	1 - Bencidón	Licenda
24/05/2016	0006	Concepto Petrolero 2014 del Safo, S.A.P. de C.V.	RF-0006-2016-003	CNA-F01-428-A2/2015	2 - Bencidón y primera	Licenda
26/05/2016	0018	DMV Callcenter, S.A. de C.V.	RF-0018-2016-013	CNA-F01-428-AB/2015	3 - Callcenter	Licenda
24/05/2016	0009	Cal campo Oil & Gas, S.A.P. de C.V.	RF-0009-2016-006	CNA-F01-428-AA/2015	4 - Calcampo	Licenda
25/05/2016	0015	Breva O&G, S.A.P. de C.V.	RF-0015-2016-015	CNA-F01-428-AS/2015	5 - Camasca	Licenda
25/05/2016	0019	Duras Offshore, S.A.P. de C.V.	RF-0019-2016-011	CNA-F01-428-A6/2015	6 - Camasca	Licenda
24/05/2016	0007	Servicios de Exploración Petrolera Uffing de México, S.A. de C.V.	RF-0007-2016-004	CNA-F01-428-A7/2015	7 - Curacha Panamita	Licenda
26/05/2016	0019	Duras Exploración y Producción, S.A.P. de C.V.	RF-0019-2016-003	CNA-F01-428-A8/2015	8 - Durax	Licenda
24/05/2016	0019	Parque Petrolero Nacional, S.A. de C.V.	RF-0019-2016-009	CNA-F01-428-A9/2015	9 - Petrolero Nacional	Licenda
01/09/2016	0021	Diurno del Norte, S.A.P. de C.V.	RF-0021-2016-022	CNA-F01-428-A10/2015	10 - La Laja	Licenda
25/05/2016	0014	Fernández Oil Corp., S.A. de C.V.	RF-0014-2016-012	CNA-F01-428-A11/2015	11 - Miras	Licenda
26/05/2016	0017	Grupo Navegación, S.A. de C.V.	RF-0017-2016-018	CNA-F01-428-A12/2015	12 - Navegación	Licenda
24/05/2016	0010	Navegación Oil & Gas, S.A.P. de C.V.	RF-0010-2016-007	CNA-F01-428-A13/2015	13 - Mayacama	Licenda
25/05/2016	0014	Fernández Oil Corp., S.A. de C.V.	RF-0014-2016-012	CNA-F01-428-A15/2015	15 - Nuevo Mundo	Licenda
25/05/2016	0018	Roma Energy México, S. de R.L. de C.V.	RF-0018-2016-017	CNA-F01-428-A16/2015	16 - Faros	Licenda
01/09/2016	0007	Servicios de Exploración Petrolera Uffing de México, S.A. de C.V.	RF-0007-2016-004	CNA-F01-428-A17/2015	17 - Paso de Oro	Licenda
25/05/2016	0015	Breva O&G, S.A.P. de C.V.	RF-0015-2016-015	CNA-F01-428-A18/2015	18 - Peña Blanca	Licenda
01/09/2016	0014	Navegación Oil Corp., S.A. de C.V.	RF-0014-2016-007	CNA-F01-428-A19/2015	19 - Fomón	Licenda
01/09/2016	0022	SA Oil and Gas, S.A.P. de C.V.	RF-0022-2016-023	CNA-F01-428-A20/2015	20 - Foca	Licenda
01/09/2016	0023	Smira Oil, S.A.P. de C.V.	RF-0023-2016-024	CNA-F01-428-A21/2015	21 - San Bernabé	Licenda
24/05/2016	0008	Secadero Petrolero y Gas, S.A. de C.V.	RF-0008-2016-005	CNA-F01-428-A22/2015	22 - Secadero	Licenda
24/05/2016	0011	Pereux T&G, S.A. de C.V.	RF-0011-2016-008	CNA-F01-428-A23/2015	23 - Topán	Licenda
01/09/2016	0024	Total Energy S.A.P. de C.V.	RF-0024-2016-025	CNA-F01-428-A24/2015	24 - Tacolilla	Licenda
25/05/2016	0014	Fernández Oil Corp., S.A. de C.V.	RF-0014-2016-012	CNA-F01-428-A25/2015	25 - Topán	Licenda
24/09/2017	0027	China Offshore Oil Corporation S&P México, S.A.P. de C.V.	RF-0027-2017-003	CNA-F01-404-A1, CPP/2015	1 - Ciudad Pagoda Perdida	Licenda
24/09/2017	0028	Total S&P México, S.A. de C.V. (Operador) y Boreon Oil Exploration y Producción México, S. de R.L. de C.V.	RF-0028-2017-005	CNA-F01-404-A2, CPP/2015	2 - Ciudad Pagoda Perdida	Licenda
24/09/2017	0026	Cherone Energy de México S. de R.L. de C.V. (Operador), Pemex Exploración y Producción y Pemex S&P México P&G, S.A. de C.V.	RF-0026-2017-002	CNA-F01-404-A3, CPP/2015	3 - Ciudad Pagoda Perdida	Licenda
24/09/2017	0027	China Offshore Oil Corporation S&P México, S.A.P. de C.V. (Operador) y PC Carigal México Operadora, S.A. de C.V.	RF-0027-2017-004	CNA-F01-404-AA, CPP/2015	4 - Ciudad Pagoda Perdida	Licenda
24/09/2017	0030	BP Exploration México, S.A. de C.V. (Operador), Statoil S&P México, S.A. de C.V. y Total S&P México, S.A. de C.V.	RF-0030-2017-007	CNA-F01-404-A1, CX/2015	1 - Cuenca Salina	Licenda
24/09/2017	0030	Statoil S&P México, S.A. de C.V. (Operador), BP Exploration México, S.A. de C.V. y Total S&P México, S.A. de C.V.	RF-0030-2017-008	CNA-F01-404-A2, CX/2015	2 - Cuenca Salina	Licenda
24/09/2017	0029	PC Carigal México Operadora, S.A. de C.V. (Operador) y Boreon Operadora S&P de R.L. de C.V.	RF-0029-2017-006	CNA-F01-404-AA, CX/2015	4 - Cuenca Salina	Licenda
24/09/2017	0031	Murphy Sur, S. de R.L. de C.V. (Operador), Optrix México Offshore Exploración, S.A. de C.V., PC Carigal México Operadora, S.A. de C.V. y Sierra Offshore Exploración, S. de R.L. de C.V.	RF-0031-2017-009	CNA-F01-404-A3, CX/2015	3 - Cuenca Salina	Licenda
06/10/2017	0028	Pemex Exploración y Producción (Operador) y Boreon Oil Exploration y Producción México, S. de R.L. de C.V.	RF-0028-2017-014	CNA-F01-401-A2, TM/2017	2 - Tampico-Minatitlán	Producción Compartida
06/10/2017	0028	PC Carigal México Operadora, S.A. de C.V. (Operador) y O&G Hidrocarburos México, S.A. de C.V.	RF-0028-2017-016	CNA-F01-401-AA, CX/2017	6 - Cuencas del Survento	Producción Compartida
06/10/2017	0041	Enf México S. de R.L. de C.V. (Operador), Capricorn Energy México, S. de R.L. de C.V. y O&G Energy 07, S.A.P. de C.V.	RF-0041-2017-018	CNA-F01-401-A7, CX/2017	7 - Cuencas del Survento	Producción Compartida
06/10/2017	0035	Pemex Exploración y Producción (Operador) y O&G Hidrocarburos México, S.A. de C.V.	RF-0035-2017-013	CNA-F01-401-AA, CX/2017	6 - Cuencas del Survento	Producción Compartida
06/10/2017	0033	Capricorn Energy México, S. de R.L. de C.V. (Operador) y O&G Energy 08, S.A.P. de C.V.	RF-0033-2017-011	CNA-F01-401-AA, CX/2017	6 - Cuencas del Survento	Producción Compartida
06/10/2017	0032	Enf México, S. de R.L. de C.V. (Operador) y Luboil Upstream México, S. de R.L. de C.V.	RF-0032-2017-012	CNA-F02-401-A10, CX/2017	10 - Cuencas del Survento	Producción Compartida
06/10/2017	0034	Repsol Exploración México, S.A. de C.V. (Operador) y Sierra Forata S&P, S. de R.L. de C.V.	RF-0034-2017-013	CNA-F02-401-A11, CX/2017	11 - Cuencas del Survento	Producción Compartida
06/10/2017	0037	Luboil Upstream México, S. de R.L. de C.V. (Operador) y Enf México, S. de R.L. de C.V.	RF-0037-2017-015	CNA-F02-401-A12, CX/2017	12 - Cuencas del Survento	Producción Compartida
06/10/2017	0039	Enf México S. de R.L. de C.V. (Operador) y O&G Energy 09, S.A.P. de C.V.	RF-0039-2017-017	CNA-F02-401-A14, CX/2017	14 - Cuencas del Survento	Producción Compartida
06/10/2017	0040	Total S&P México, S.A. de C.V. (Operador) y Shell Exploración y Producción de México, S.A. de C.V.	RF-0040-2017-020	CNA-F02-401-A15, CX/2017	15 - Cuencas del Survento	Producción Compartida
06/11/2018	0042	Pemex Exploración y Producción 1.2 S.A.P. de C.V.	RF-0042-2017-021	CNA-F02-422-A7, BG/2017	7 Burgo	Licenda
06/11/2018	0042	Pemex Exploración y Producción 1.2 S.A.P. de C.V.	RF-0042-2017-024	CNA-F02-422-A9, BG/2017	9 Burgo	Licenda
06/11/2018	0042	Pemex Exploración y Producción 1.2 S.A.P. de C.V.	RF-0042-2017-025	CNA-F02-422-A6, BG/2017	8 Burgo	Licenda
06/11/2018	0042	Pemex Exploración y Producción 1.2 S.A.P. de C.V.	RF-0042-2017-026	CNA-F02-422-AA, BG/2017	4 Burgo	Licenda
06/11/2018	0042	Pemex Exploración y Producción 1.2 S.A.P. de C.V.	RF-0042-2017-027	CNA-F02-422-A5, BG/2017	3 Burgo	Licenda
06/11/2018	0042	Pemex Exploración y Producción 1.2 S.A.P. de C.V. (Operador) y Vista Oil & Gas Holdings, S.A. de C.V.	RF-0042-2017-028	CNA-F02-422-A10, CX/2017	10 Cuencas del Survento	Licenda
06/11/2018	0042	Boreon México de Hidrocarburos CO2 Exploración & Producción de México, S.A. de C.V.	RF-0042-2017-022	CNA-F02-422-BG-01/2017	BG-01 Burgo	Licenda
06/11/2018	0042	Boreon México de Hidrocarburos CO2 Exploración & Producción de México, S.A. de C.V.	RF-0042-2017-023	CNA-F02-422-BG-04/2017	BG-04 Burgo	Licenda
06/11/2018	0042	Boreon México de Hidrocarburos CO2 Exploración & Producción de México, S.A. de C.V.	RF-0042-2017-040	CNA-F02-422-A1, BG/2017	1 Burgo	Licenda
06/11/2018	0044	Neopac Exploración y Explotación, S.A. de C.V. (Operador) y Ventas Exploración México, S. de R.L. de C.V.	RF-0044-2017-030	CNA-F02-422-BG-01/2017	BG-01 Burgo	Licenda
06/11/2018	0044	Neopac Exploración y Explotación, S.A. de C.V. (Operador) y Ventas Exploración México, S. de R.L. de C.V.	RF-0044-2017-032	CNA-F02-422-BG-02/2017	BG-02 Burgo	Licenda

Fecha de Inscripción	Folio Fiduciario	Nombre del Contratista	Número del Registro del Fidejucio	Número de Contrato otorgado por la OSM	Área contractual	Tipo de Contrato
09/01/2016	C045	Jaguar Exploración y Producción 2.S. S.A.P.I. de C.V. (Operador) y Vista Oil & Gas Holding II, S.A. de C.V.	RF-C045-2017-024	CNH-R02-L03-TM-01/2017	TM-01 Tempora - Maestros	Licencia
09/01/2016	C045	Jaguar Exploración y Producción 2.S. S.A.P.I. de C.V. (Operador) y Vista Oil & Gas Holding II, S.A. de C.V.	RF-C045-2017-028	CNH-R02-L03-C3-01/2017	CS-01 Cuencas del Surate	Licencia
09/01/2016	C045	Jaguar Exploración y Producción 2.S. S.A.P.I. de C.V.	RF-C045-2017-031	CNH-R02-L03-C3-06/2017	CS-06 Cuencas del Surate	Licencia
09/01/2016	C045	Jaguar Exploración y Producción 2.S. S.A.P.I. de C.V.	RF-C045-2017-032	CNH-R02-L03-C3-07/2017	VC-03 Veracruz	Licencia
09/01/2016	C045	Jaguar Exploración y Producción 2.S. S.A.P.I. de C.V.	RF-C045-2017-033	CNH-R02-L03-VC-02/2017	VC-02 Veracruz	Licencia
09/01/2016	C048	Shandong and Korus Petroleum, S.A. de C.V.	RF-C048-2017-023	CNH-R02-L03-C3-01/2017	CS-01 Cuencas del Surate	Licencia
09/01/2016	C048	Shandong and Korus Petroleum, S.A. de C.V.	RF-C048-2017-028	CNH-R02-L03-C3-01/2017	CS-03 Cuencas del Surate	Licencia
09/01/2016	C047	Operadora Bloque 32, S.A. de C.V.	RF-C047-2017-027	CNH-R02-L03-C3-04/2017	CS-04 Cuencas del Surate	Licencia
09/01/2016	C048	Operadora Bloque 33, S.A. de C.V.	RF-C048-2017-028	CNH-R02-L03-C3-05/2017	CS-05 Cuencas del Surate	Licencia
14/05/2016	C032	Bloque VC 01, S.A.P.I. de C.V.	RF-C032-2016-054	CNH-R02-L03-VC-01/2016	VC-01 Veracruz	Licencia
50/05/2016	C028	Chevron Energía de México S. de R.L. de C.V. (Operador), Pemex Exploración y Producción e Ingepa E&P México, S.A. de C.V.	RF-C028-2016-021	CNH-R02-L04-AP-C03-003/2016	AP-C03 Cuencas Salina	Licencia
50/05/2016	C032	Pemex Exploración y Producción	RF-C032-2016-022	CNH-R02-L04-AP-CM-029/2016	AP-CM-029 Cardónes Mexicanas	Licencia
50/05/2016	C032	Pemex Exploración y Producción	RF-C032-2016-023	CNH-R02-L04-AP-P028/2016	AP-P028 Área Portada	Licencia
50/05/2016	C003	Shell Exploración y Extracción de México, S.A. de C.V. (Operador) y QPÍ México, S.A. de C.V.	RF-C003-2016-003	CNH-R02-L04-AP-P008/2016	AP-P008 Área Portada	Licencia
50/05/2016	C003	Shell Exploración y Extracción de México, S.A. de C.V. (Operador) y QPÍ México, S.A. de C.V.	RF-C003-2016-008	CNH-R02-L04-AP-P007/2016	AP-P007 Área Portada	Licencia
50/05/2016	C003	Shell Exploración y Extracción de México, S.A. de C.V. (Operador) y QPÍ México, S.A. de C.V.	RF-C003-2016-012	CNH-R02-L04-AP-P005/2016	AP-P005 Área Portada	Licencia
50/05/2016	C003	Shell Exploración y Extracción de México, S.A. de C.V. (Operador) y QPÍ México, S.A. de C.V.	RF-C003-2016-015	CNH-R02-L04-AP-P004/2016	AP-P004 Área Portada	Licencia
50/05/2016	C034	Shell Exploración y Extracción de México, S.A. de C.V.	RF-C034-2016-007	CNH-R02-L04-AP-C01/2016	AP-C01 Cuencas Salina	Licencia
50/05/2016	C034	Shell Exploración y Extracción de México, S.A. de C.V.	RF-C034-2016-008	CNH-R02-L04-AP-C02/2016	AP-C02 Cuencas Salina	Licencia
50/05/2016	C034	Shell Exploración y Extracción de México, S.A. de C.V.	RF-C034-2016-009	CNH-R02-L04-AP-C03/2016	AP-C03 Cuencas Salina	Licencia
50/05/2016	C034	Shell Exploración y Extracción de México, S.A. de C.V.	RF-C034-2016-014	CNH-R02-L04-AP-C04/2016	AP-C04 Cuencas Salina	Licencia
50/05/2016	C003	Repsol Exploración México, S.A. de C.V. (Operador), PC Cargali México Operadora, S.A. de C.V., Sierra Nevada E&P, S. de R.L. de C.V. y PTFEP México E&P Limited, S. de R.L. de C.V.	RF-C003-2016-010	CNH-R02-L04-AP-C010/2016	AP-C010 Cuencas Salina	Licencia
50/05/2016	C008	Repsol Exploración México, S.A. de C.V. (Operador), PC Cargali México Operadora, S.A. de C.V., y Ophir México Operadora, S.A. de C.V.	RF-C008-2016-011	CNH-R02-L04-AP-CM-001/2016	AP-CM-001 Cardónes Mexicanas	Licencia
50/05/2016	C007	Repsol Exploración México, S.A. de C.V. (Operador) y PC Cargali México Operadora, S.A. de C.V.	RF-C007-2016-015	CNH-R02-L04-AP-CM-003/2016	AP-CM-003 Cardónes Mexicanas	Licencia
50/05/2016	C008	Repsol Exploración México, S.A. de C.V. (Operador) y PC Cargali México Operadora, S.A. de C.V.	RF-C008-2016-018	CNH-R02-L04-AP-CM-002/2016	AP-CM-002 Cardónes Mexicanas	Licencia
50/05/2016	C009	Shell Exploración y Extracción de México, S.A. de C.V. (Operador) y Pemex Exploración y Producción	RF-C009-2016-017	CNH-R02-L04-AP-P002/2016	AP-P002 Área Portada	Licencia
50/05/2016	C060	PC Cargali México Operadora, S.A. de C.V.	RF-C060-2016-018	CNH-R02-L04-AP-C028/2016	AP-C028 Cuencas Salina	Licencia
50/05/2016	C060	PC Cargali México Operadora, S.A. de C.V.	RF-C060-2016-019	CNH-R02-L04-AP-C027/2016	AP-C027 Cuencas Salina	Licencia
50/05/2016	C061	Eni México, S. de R.L. de C.V. (Operador) y OPH México, S.A. de C.V.	RF-C061-2016-019	CNH-R02-L04-AP-C019/2016	AP-C019 Cuencas Salina	Licencia
16/07/2016	C032	Pemex Exploración y Producción	RF-C032-2016-024	CNH-R02-L01-AS-C03-11/2016	AS-C03-11 Cuencas del Surate	Producción Compartida
16/07/2016	C009	Shell Exploración y Extracción de México, S.A. de C.V. (Operador) y Pemex Exploración y Producción	RF-C009-2016-039	CNH-R02-L01-S-C04/2016	S-C04 Cuencas del Surate	Producción Compartida
16/07/2016	C002	Eni México, S. de R.L. de C.V. (Operador) y Lukoil Upstream México, S. de R.L. de C.V.	RF-C002-2016-023	CNH-R02-L01-S-C03/2016	S-C03-01 Cuencas del Surate	Producción Compartida
16/07/2016	C063	Deutsche Erdöl México, S. de R.L. de C.V. (Operador), Premier Oil Exploration and Production México, S.A. de C.V. y SEP BUDCK 30, S. de R.L. de C.V.	RF-C063-2016-028	CNH-R02-L01-AS-C03-14/2016	AS-C03-14 Cuencas del Surate	Producción Compartida
16/07/2016	C064	Premier Oil Exploration and Production México, S.A. de C.V.	RF-C064-2016-027	CNH-R02-L01-AS-S-07/2016	AS-S-07 Burgos	Producción Compartida
16/07/2016	C064	Premier Oil Exploration and Production México, S.A. de C.V.	RF-C064-2016-028	CNH-R02-L01-AS-S-02/2016	AS-S-02 Burgos	Producción Compartida
16/07/2016	C065	Capricorn Energy México, S. de R.L. de C.V. (Operador) y Cida Energy EIS, S.A.P.I. de C.V.	RF-C065-2016-029	CNH-R02-L01-S-TMV-01/2016	S-TMV-01 Tempora-Maestros-Veracruz	Producción Compartida
16/07/2016	C068	Total E&P México, S.A. de C.V. (Operador) y Pemex Exploración y Producción	RF-C068-2016-030	CNH-R02-L01-AS-C03-06/2016	AS-C03-06 Cuencas del Surate	Producción Compartida
16/07/2016	C068	Pemex Exploración y Producción (Operador) y Total E&P México, S.A. de C.V.	RF-C068-2016-038	CNH-R02-L01-S-C03/2016	S-C03-02 Cuencas del Surate	Producción Compartida
16/07/2016	C067	BP Exploración y Producción (Operador) y Total E&P México, S.A. de C.V. y Hochtief Energy, S.A. de C.V.	RF-C067-2016-031	CNH-R02-L01-S-C03/2016	S-C03-03 Cuencas del Surate	Producción Compartida
16/07/2016	C068	Pemex Exploración y Producción (Operador) y CEPSA E.P. México, S. de R.L. de C.V.	RF-C068-2016-032	CNH-R02-L01-S-TMV-04/2016	S-TMV-04 Tempora-Maestros-Veracruz	Producción Compartida
16/07/2016	C069	Deutsche Erdöl México, S. de R.L. de C.V. (Operador) y Pemex Exploración y Producción y CEPSA E.P. México, S. de R.L. de C.V.	RF-C069-2016-035	CNH-R02-L01-S-TMV-01/2016	S-TMV-01 Tempora-Maestros-Veracruz	Producción Compartida
16/07/2016	C069	Deutsche Erdöl México, S. de R.L. de C.V. (Operador) y Pemex Exploración y Producción y CEPSA E.P. México, S. de R.L. de C.V.	RF-C069-2016-034	CNH-R02-L01-S-TMV-03/2016	S-TMV-03 Tempora-Maestros-Veracruz	Producción Compartida
16/07/2016	C070	Hochtief Energy, S.A. de C.V. (Operador) y Talon Energy Offshore México 2, S. de R.L. de C.V.	RF-C070-2016-033	CNH-R02-L01-AS-C03-11/2016	AS-C03-11 Cuencas del Surate	Producción Compartida
16/07/2016	C071	Repsol Exploración México, S.A. de C.V.	RF-C071-2016-038	CNH-R02-L01-S-C03-05/2016	S-C03-05 Burgos	Producción Compartida
16/07/2016	C071	Repsol Exploración México, S.A. de C.V.	RF-C071-2016-037	CNH-R02-L01-S-C03-07/2016	S-C03-07 Burgos	Producción Compartida
06/05/2017	C032	Pemex Exploración y Producción	RF-C032-2017-010	CNH-M-1-6-S-BALAM/2017	IS-Salam	Producción Compartida
23/12/2017	C049	Petrobras México, S.A. de C.V. (Operador) y Pemex Exploración y Producción	RF-C049-2017-041	CNH-M-3-SANTUARIA-EL DOLOPE/2017	Santuario y El Dolope	Producción Compartida
15/05/2016	C030	Servicios Múltiples de Burgos, S.A. de C.V. (Operador) y Pemex Exploración y Producción	RF-C030-2016-002	CNH-M-3-SIÓION/2016	Sióion	Producción Compartida
23/06/2016	C072	OS Servicios Petroleros, S.A. de C.V. (Operador), Pemex Exploración y Producción y OS Petroleros, S.A. de C.V.	RF-C072-2016-040	CNH-M-4-ÉBANO/2016	Ébano	Producción Compartida
05/12/2016	C075	Operadora de Campos DW7, S.A. de C.V. (Operador) y Pemex Exploración y Producción	RF-C075-2016-041	CNH-M-5-MIQUETA/2016	Miqueta	Licencia
24/05/2017	C025	BP Síntesis Petrolera Operaciones de México S. de R. L. de C.V. (Operador) y Pemex Exploración y Producción	RF-C025-2017-001	CNH-M-3-TRON/2016	Tron	Licencia
15/05/2016	C038	Deutsche Erdöl México, S. de R.L. de C.V. (Operador) y Pemex Exploración y Producción	RF-C038-2016-001	CNH-M-4-OSARNO/2016	Osarno	Licencia
15/05/2016	C091	Petrolere Cardónes Mora, S.A.P.I. de C.V. (Operador) y Pemex Exploración y Producción	RF-C091-2016-005	CNH-M-5-CÁRDENAS-MORA/2016	Cardónes - Mora	Licencia

De la lista presentada, 35 contratos están identificados como de "Producción compartida", a continuación, se enlistan los 30 folios fiduciarios correspondientes a estos 35 contratos:

C001	C038	C039	C064	C070
C002	C041	C040	C065	C071
C003	C035	C032	C066	C032
C005	C033	C059	C067	C049
C004	C034	C062	C068	C049
C036	C037	C063	C069	C072

ANEXO IV

PROCESOS IDENTIFICADOS EN LOS CONTRATOS DE COMERCIALIZACIÓN DE HIDROCARBUROS DEL ESTADO

Identificación de procesos en los Contratos de Comercialización de Hidrocarburos del Estado. Cuadro de elaboración propia con base en la revisión del contrato CNH-31/2017 suscrito por la CNH en diciembre del 2017. El cuadro presenta los siguientes conceptos:

1. Licitación para la contratación de Servicios (Adjudicación).
2. Contratación de Servicios (Contrato firmado).
3. Cuentas Bancarias.
4. Protocolos de Comercialización
5. Garantías
6. Contrato de Comercialización de los Hidrocarburos del Estado (Ejecución).
7. Venta de Hidrocarburos del Estado.
8. Sistema de Información para los Pagos de las Asignaciones y Contratos de Hidrocarburos (SIPAC).
9. Ingresos por la comercialización de los Hidrocarburos del Estado.
10. Pago de servicios al comercializador.
11. Penas Convencionales.
12. Auditorías.
13. Rescisión del Contrato.

Los elementos contenidos en el cuadro son de carácter enunciativo mas no limitativo, teniendo como finalidad solo el servir como referencia en la identificación de los principales procesos relacionados con la Comercialización de Hidrocarburos del Estado.

PROCESOS IDENTIFICADOS EN LOS CONTRATOS DE COMERCIALIZACIÓN DE HIDROCARBUROS DEL ESTADO						
Nº	CONCEPTO CLAVE	NOMBRE DEL PROCESO (REFERENCIA)	ÁREA INTERNA DE LA CNH	DESCRIPCIÓN DE REFERENCIA TOMADA DEL CONTRATO	REFERENCIA EN EL CONTRATO	NOTAS
1	Licitación para la contratación de Servicios (Adjudicación)	Procedimiento de licitación para los Contratos de Comercialización para Hidrocarburos del Estado	Unidad de Administración y Finanzas	"La "CNH" notificará al "Comercializador" la adjudicación del "Contrato", en razón de la solicitud y dictamen presentado por la Dirección General de Comercialización de Producción, por proposición de los Servicios de Comercialización de los Hidrocarburos que el Estado obtiene como resultado de los contratos para la Exploración y Extracción..."	Sección 1 DECLARACIONES, numeral 25	
2	Contratación de Servicios (Contrato firmado)	Procedimiento de contratación de los Servicios de Comercialización de los Hidrocarburos que el Estado obtiene como resultado de los contratos para la Exploración y Extracción	Unidad de Administración y Finanzas	"Que la solicitud para dar inicio al procedimiento de contratación de los "Servicios de Comercialización de los Hidrocarburos" que el Estado obtiene como resultado de los contratos para la Exploración y Extracción" para la Perifera y Servicios de Comercialización de Hidrocarburos Líquidos (Petróleo y Combustibles)..."	Sección 1 DECLARACIONES, numeral 13	La solicitud de contratación de los servicios de comercialización es promovida por la Dirección General de Medición y Comercialización de la Producción
3	Cuentas Bancarias	Verificación de la apertura de la cuenta bancaria para manejo de los recursos	Dirección General de Medición y Comercialización de la Producción	"Para efectos de la presente Cláusula, el "Comercializador" se obliga a contratar la apertura de una cuenta bancaria en Dólares y/o en moneda nacional, específica y exclusiva para la recepción de los ingresos que se obtengan como producto de la comercialización objeto del presente "Contrato", bajo las siguientes condiciones: - Deberá contratarse con una institución bancaria autorizada por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores ("CNBV") y que resulte aceptable para la "CNH". Dicha aceptación estará vinculada con los Niveles de Captación publicados por la CNBV. - Instruir que los estados de cuenta deberán estar, en todo momento, a disposición de la "CNH" para su conocimiento y cualquier interés o beneficio que se genere y al "Comercializador", únicamente por lo que respecta al pago de los Servicios de Comercialización, en el entendido de que será requisito indispensable la autorización expresa (firma mancomunada o mecanismo similar) de la "CNH" para realizar cualquier disposición de fondos. - Instruir que los estados de cuenta deberán estar, en todo momento, a disposición de la "CNH" para su conocimiento y cualquier interés o beneficio que se genere y al "Comercializador", únicamente por lo que respecta al pago de los Servicios de Comercialización, en el entendido de que será requisito indispensable la autorización expresa (firma mancomunada o mecanismo similar) de la "CNH" para realizar cualquier disposición de fondos."	CLÁUSULA 10. PRECIOS DE VENTA DE LOS HIDROCARBUROS E INGRESOS DEL ESTADO, numeral 30.4	Deberá contratarse con una institución bancaria autorizada por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores ("CNBV") y que resulte aceptable para la "CNH".
4	Protocolos de Comercialización	Elaboración y autorización de Protocolos de Comercialización	Dirección General de Medición y Comercialización de la Producción	Elaboración y revisión de Protocolos de Comercialización, así como la autorización de los mismos a través del administrador del contrato. "Autorizar los Protocolos de Comercialización"	Cláusula 38 ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO, inciso h	El Administrador del contrato es el responsable de autorizar los protocolos de comercialización
5	Garantías	Verificación de contratación de garantías	Dirección General de Medición y Comercialización de la Producción Unidad de Administración y Finanzas	Contratación garantizada de cumplimiento, responsabilidad civil, aseguramiento de transferencia de ingresos y por daños o pérdidas de volúmenes de hidrocarburos. "A fin de garantizar el debido cumplimiento de las obligaciones derivadas del presente "Contrato", el "Comercializador", deberá presentar a la "CNH" dentro de los 30 (treinta) días siguientes a la firma del presente "Contrato", la garantía de cumplimiento, mediante póliza de fianza, con una vigencia equivalente a la del Contrato." "Con el fin de asegurar la transferencia de los ingresos derivados de la comercialización de los Hidrocarburos del "Estado" al "Fondo" en los términos establecidos en el presente "Contrato", el "Comercializador" deberá entregar a la "CNH" dentro de los 45 (cuarenta y cinco) días posteriores al 31 de enero de 2023, una Carta de Crédito Stand By irrevocable e interrevocable, pagadera a la vista emitida y confirmada, según sea el caso, por una institución de Crédito que opere legalmente en México, a favor y a disposición de la "CNH"." "Con el objeto de cubrir los riesgos inherentes a los "Servicios de Comercialización", previo al inicio de las mismas, el "Comercializador" deberá garantizar que para cumplir con sus obligaciones al amparo del presente "Contrato", se otorguen y mantengan en pleno vigor y efecto las pólizas de seguros requeridas para cubrir daños o pérdidas del Volumen Nominal entregado así como aquellos que cubren responsabilidad civil por daños a terceros en sus bienes o en sus personas incluyendo responsabilidad civil ambiental que ampare daños al ambiente por contaminación de Hidrocarburos." "A fin de garantizar el cumplimiento de las obligaciones derivadas del Contrato, el Licitante Adjudicatario, deberá presentar a la Comisión, dentro de los 30 (treinta) días siguientes a la firma del Contrato, la garantía de cumplimiento del mismo, consistente en póliza de fianza, con una vigencia equivalente a la del Contrato." "Con el fin de asegurar la transferencia de los ingresos derivados de la comercialización de los Hidrocarburos del Estado al Fondo en los términos establecidos en el Contrato, el Licitante Adjudicatario deberá entregar a la Comisión dentro de los 45 (cuarenta y cinco) días posteriores a la firma del contrato, una Carta de Crédito Stand By irrevocable e interrevocable, pagadera a la vista emitida y confirmada, según sea el caso, por una institución de Crédito que opere legalmente en México, a favor y a disposición de la Comisión por un importe equivalente al valor estimado del volumen histórico comercializado en los tres últimos Periodos consecutivos..." "Con el objeto de cubrir los riesgos inherentes al Servicio de Comercialización, previo al inicio de las mismas, el "Comercializador" deberá garantizar que para cumplir con sus obligaciones al amparo del Contrato, se otorguen y mantengan en pleno vigor y efecto las pólizas de seguros requeridas para cubrir daños o pérdidas del Volumen Nominal entregado, así como aquellos que cubren responsabilidad civil por daños a terceros en sus bienes o en sus personas incluyendo responsabilidad civil ambiental que ampare daños al ambiente por contaminación de Hidrocarburos."	CLÁUSULA 32. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO CLÁUSULA 34. GARANTÍA DE ASEGURAMIENTO DE TRANSFERENCIA DE INGRESOS. CLÁUSULA 35. RIESGOS Y SEGUROS ANEXO 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, SERVICIOS DE COMERCIALIZACIÓN DE LOS HIDROCARBUROS QUE EL ESTADO OBTIENE COMO RESULTADO DE LOS CONTRATOS PARA LA EXPLORACIÓN Y EXTRACCIÓN, numeral 7. Garantías y Seguros. 7.1 Garantías y Seguros. 7.1.1 Garantía de Cumplimiento. 7.1.2 Garantía de Aseguramiento de Transferencia de Ingresos. 7.2 Seguros.	La Dirección General de Medición y Comercialización de la Producción y la Unidad de Administración y Finanzas son responsables cada una de asegurarse que los elementos y montos considerados para la emisión de la póliza correspondiente estén acorde a los ámbitos de su competencia. En el proceso se debe considerar la cancelación de las pólizas y garantías que se hayan emitido durante la vigencia del contrato.
6	Contrato de Comercialización de los Hidrocarburos del Estado (Ejecución)	Administración y verificación del cumplimiento de los contratos de comercialización de los Hidrocarburos del Estado	Dirección General de Medición y Comercialización de la Producción	"...administración y verificación del cumplimiento del presente "Contrato"..." "Verificar el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento o ejecución del "Contrato", de manera que los mismos se otorguen, en tiempo y con amparo a lo establecido tanto en sus anexos como en los Protocolos de Comercialización." "Supervisar el cumplimiento de las obligaciones a cargo del "Comercializador" la vigencia de la recepción de los Servicios de Comercialización, operativos, condiciones y garantías, así como apremiar y requerir la satisfacción de compromisos y prestaciones del servicio." "Elinear cables de recepción, actualización y actualización de los envíos para lo cual se implementará que los mismos sean ejecutados de conformidad con lo establecido en las Especificaciones Técnicas." "El Licitante Adjudicatario se obliga a enviar como entrega a la Comisión y al Fondo a través del SPAC, un informe por Perifera y por cada Protocolo de Comercialización..." "Para los alcances señalados en el apartado 3.3 se deberán presentar los siguientes entregables en formato impreso y electrónico..."	Cláusula 38 ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO, inciso c Anexo 1, numeral 8. Información y entregables del servicio 8.1 Entrega de información del servicio 8.2 Entregables del servicio	La Dirección General de Medición y Comercialización de la Producción y la Unidad de Administración y Finanzas son responsables cada una de asegurarse que los elementos y montos considerados para la emisión de la póliza correspondiente estén acorde a los ámbitos de su competencia. En el proceso se debe considerar la cancelación de las pólizas y garantías que se hayan emitido durante la vigencia del contrato.
7	Venta de Hidrocarburos del Estado	Emisión de los CFDI correspondientes a la venta de los Hidrocarburos	Unidad de Administración y Finanzas	"El "Comercializador" enviará a la "CNH" la información necesaria para que ésta emita los CFDI correspondientes a cada venta de los Hidrocarburos dentro de los 3 (tres) días siguientes a la fecha en que se cuente con la información operativa y comercial de la venta de los Hidrocarburos. La "CNH" emitirá los CFDI y los representantes impresos, de conformidad con la información proporcionada por el "Comercializador" y los entregará a este último siguiente a aquel en el que el "Comercializador" le haya proporcionado la información necesaria para su emisión. El "Comercializador" entregará al CFDI su representación impresa al "Comerciante, dentro de los 2 (dos) días hábiles siguientes de haber recibido el CFDI por la "CNH", que no debe informarse al Dólar siguiente a haber realizado la entrega del documento. La "CNH" deberá emitir el CFDI impreso y por separado, el monto de la venta y el IVA que, en su caso, se valide al Comercio..."	CLÁUSULA 10. PRECIOS DE VENTA DE LOS HIDROCARBUROS E INGRESOS DEL ESTADO, numeral 30.2	Se reciben insumos de la Dirección General de Medición y Comercialización de la Producción. La SHCP es responsable de la revisión, validación o emisión de agosto de los mecanismos para disminuir el precio de venta de los Hidrocarburos. El SAT rescatará los recursos tributarios derivados de la venta de los Hidrocarburos del Estado (IVA), y el responsable al interior de la CNH del pago del IVA correspondiente a la Unidad de Administración y Finanzas.
8	SPAC	Registro Sistema de Información para los Pagos de las Asignaciones y Contratos de Hidrocarburos (SPAC)	Dirección General de Medición y Comercialización de la Producción Unidad de Administración Técnica de Asignaciones y Contratos	"El Comercializador deberá generar a través del sistema informático del Fondo denominado "Sistema de Información para los Pagos de las Asignaciones y Contratos de Hidrocarburos" (SPAC) una línea de Captura por cada pago a realizar. Lo anterior, con el propósito de identificar el pago correspondiente." "La transferencia de los ingresos derivados de la venta de los Hidrocarburos del "Estado" al "Fondo" deberá realizarse en términos de los procedimientos por los "Mecanismos para la Entrega al Fondo Mexicano del Petróleo para la estabilización y el desarrollo de los recursos producto de la venta de los Hidrocarburos del Estado", documento que se integra como Anexo 18 de las Especificaciones Técnicas, Anexo Único del presente "Contrato", mismos que podrán modificarse de tiempo en tiempo a petición del "Fondo"."	Anexo 1 ANEXO 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, SERVICIOS DE COMERCIALIZACIÓN DE LOS HIDROCARBUROS QUE EL ESTADO OBTIENE COMO RESULTADO DE LOS CONTRATOS PARA LA EXPLORACIÓN Y EXTRACCIÓN 4. Línea de captura 4.1	Es importante considerar la definición de servicios de comercialización indicados en el contrato correspondiente. "Servicios de Comercialización: Los actividades que debe realizar el "Comercializador" para la emisión de los Hidrocarburos que el "Estado" obtiene como consecuencia de los Contratos para la Exploración y Extracción, conforme al presente "Contrato", las Especificaciones Técnicas, los Protocolos de Comercialización, los Reglas de Comercialización, los Mecanismos para la entrega al Fondo de los recursos producto de la venta de los Hidrocarburos que el Estado obtiene como consecuencia de los Contratos para la Exploración y Extracción, los Términos y Condiciones para el uso del Sistema de Información para los Pagos de las Asignaciones y Contratos de Hidrocarburos (SPAC), cualquier otro documento que forme parte integrante del mismo, así como la Normativa Aplicables y mejores prácticas de la industria." CLÁUSULA 3. DEFINICIONES, inciso g
9	Ingresos por la comercialización de los Hidrocarburos del Estado	Transferencias de los ingresos por comercialización al FMP	Unidad de Administración y Finanzas	"La transferencia de los ingresos derivados de la venta de los Hidrocarburos del "Estado" al "Fondo" deberá realizarse en términos de los procedimientos por los "Mecanismos para la Entrega al Fondo Mexicano del Petróleo para la estabilización y el desarrollo de los recursos producto de la venta de los Hidrocarburos del Estado", documento que se integra como Anexo 18 de las Especificaciones Técnicas, Anexo Único del presente "Contrato", mismos que podrán modificarse de tiempo en tiempo a petición del "Fondo"."	CLÁUSULA 10. PRECIOS DE VENTA DE LOS HIDROCARBUROS E INGRESOS DEL ESTADO, numeral 30.3	Para realizar la transferencia de ingresos correspondiente se requiere de una orden bancaria de forma mancomunada en donde la CNH y el Comercializador, ambas firmen electrónicamente dicha operación.
10	Pago de servicios al comercializador	Autorización del pago de Servicios de Comercialización de los Hidrocarburos del Estado	Dirección General de Medición y Comercialización de la Producción	"El "Comercializador" deberá autorizar el pago de los ingresos del "Estado" que debe entregar al "Fondo", su Contingencia más el IVA respectivo y, en su caso, los casos por Servicios de Logística, debidamente validados por la "CNH", en términos de la presente Cláusula y conforme a lo dispuesto por el artículo 27 de la Ley de Ingresos sobre Hidrocarburos."	CLÁUSULA 14. COMPENSACIÓN POR LOS SERVICIOS DE COMERCIALIZACIÓN, numeral 34.3 FORMA DE PAGO DE LOS SERVICIOS DE COMERCIALIZACIÓN	El comercializador, entregue el CFDI correspondiente al servicio de comercialización de hidrocarburos proporcionado para un área contable y puntual determinado.
11	Penas Convencionales	Aplicación de penas convencionales	Dirección General de Medición y Comercialización de la Producción	"Notificar al "Comercializador" las penas convencionales que se aplican a los pagos correspondientes." "Notificar al "Comercializador" las penas convencionales que se aplican a los pagos correspondientes."	Cláusula 38, inciso e	El pago de estas se efectúan en una cuenta bancaria. "Para efectos de la presente Cláusula, el "Comercializador" se obliga a contratar la apertura de una cuenta bancaria en Dólares y/o en moneda nacional, específica y exclusiva para la recepción de los ingresos que se obtengan como producto de la comercialización objeto del presente "Contrato", bajo las siguientes condiciones: - Deberá contratarse con una institución bancaria autorizada por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores ("CNBV") y que resulte aceptable para la "CNH". Dicha aceptación estará vinculada con los Niveles de Captación publicados por la CNBV. - Instruir que los estados de cuenta deberán estar, en todo momento, a disposición de la "CNH" para su conocimiento y cualquier interés o beneficio que se genere y al "Comercializador", únicamente por lo que respecta al pago de los Servicios de Comercialización, en el entendido de que será requisito indispensable la autorización expresa (firma mancomunada o mecanismo similar) de la "CNH" para realizar cualquier disposición de fondos. - Instruir que los estados de cuenta deberán estar, en todo momento, a disposición de la "CNH" para su conocimiento y cualquier interés o beneficio que se genere y al "Comercializador", únicamente por lo que respecta al pago de los Servicios de Comercialización, en el entendido de que será requisito indispensable la autorización expresa (firma mancomunada o mecanismo similar) de la "CNH" para realizar cualquier disposición de fondos."
12	Auditorías	Auditorías	Dirección General de Medición y Comercialización de la Producción Unidad de Administración y Finanzas Unidad de Administración Técnica de Asignaciones y Contratos Órgano Interno de Control en la CNH	"Asimismo, el "Comercializador" se obliga a resguardar la documentación relacionada con los servicios objeto del presente "Contrato" durante un plazo de por lo menos cinco años contados a partir de la fecha de emisión. La "CNH" podrá, en todo momento, llevar a cabo auditorías a cualquier otro procedimiento de revisión o efectos de verificar el cumplimiento del presente "Contrato" en sus anexos, Protocolos de Comercialización y reglas de comercialización. Dicha facultad tendrá una vigencia indefinida, una concluida la vigencia del presente "Contrato"."	CLÁUSULA 13. ENTREGA DE INFORMACIÓN, numeral 13.5	Se considera que las auditorías serán realizadas por Auditoría Superior de la Federación y el Órgano Interno de Control en la CNH.
13	Resolución del Contrato	Rescindir el Contrato de Comercialización de Hidrocarburos del Estado	Unidad de Administración y Finanzas	"La "CNH" con fundamento en lo dispuesto por el artículo 34 de la LUISMP, podrá rescindir administrativamente el presente "Contrato" en necesidad de declaración judicial previa, y en su caso por dolo, fraude o responsabilidad."	CLÁUSULA 21. RESCISIÓN ADMINISTRATIVA	El área responsable, la Dirección General de Medición y Comercialización de la Producción será responsable de solicitar a la Unidad de Administración y Finanzas la resolución del Contrato de Comercialización de Hidrocarburos del Estado en caso de que se lo considere conveniente y acorde a su ámbito de competencia.

A continuación, se presenta el contenido del cuadro anterior desglosado por cada uno de los conceptos que lo integran:

N° DE CONCEPTO
1
CONCEPTO CLAVE
Licitación para la contratación de Servicios (Adjudicación)
NOMBRE DEL PROCESO (REFERENCIA)
Procedimiento de licitación para los Contratos de Comercialización para Hidrocarburos del Estado
ÁREA INTERNA DE LA CNH
Unidad de Administración y Finanzas
DESCRIPCIÓN DE REFERENCIA TOMADA DEL CONTRATO
"...la "CNH" notificó a el "Comercializador" la adjudicación del "Contrato", en razón de la solicitud y dictamen presentado por la Dirección General de Comercialización de Producción, para proporcionar los "Servicios de Comercialización de los Hidrocarburos que el Estado obtiene como resultado de los contratos para la Exploración y Extracción"..."
REFERENCIA EN EL CONTRATO
Sección I DECLARACIONES, numeral 15
NOTAS
No aplica

N° DE CONCEPTO
2
CONCEPTO CLAVE
Contratación de Servicios (Contrato firmado)
NOMBRE DEL PROCESO (REFERENCIA)
Procedimiento de contratación de los Servicios de Comercialización de los Hidrocarburos que el Estado obtiene como resultado de los contratos para la Exploración y Extracción
ÁREA INTERNA DE LA CNH
Unidad de Administración y Finanzas
DESCRIPCIÓN DE REFERENCIA TOMADA DEL CONTRATO
"Que la solicitud para dar inicio del procedimiento de contratación de los "Servicios de Comercialización de los Hidrocarburos que el Estado obtiene como resultado de los contratos para la Exploración y Extracción" para la Partida 1 Servicios de Comercialización de Hidrocarburos Liquidas (Petróleo y Condensados),..."
REFERENCIA EN EL CONTRATO
Sección I DECLARACIONES, numeral 13
NOTAS
La solicitud de la contratación de los servicios de comercialización es proporcionada por la Dirección General de Medición y Comercialización de la Producción.

N° DE CONCEPTO
3
CONCEPTO CLAVE
Cuentas Bancarias
NOMBRE DEL PROCESO (REFERENCIA)
Verificación de la apertura de la cuenta bancaria para manejo de los recursos
ÁREA INTERNA DE LA CNH
Dirección General de Medición y Comercialización de la Producción
DESCRIPCIÓN DE REFERENCIA TOMADA DEL CONTRATO
<p>"Para efectos de la presente Cláusula, el "Comercializador" se obliga a contratar la apertura de una cuenta bancaria en Dólares y/o en moneda nacional, específica y exclusiva para la recepción de los ingresos que se obtengan como producto de la comercialización objeto del presente "Contrato", bajo las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deberá contratarse con una institución bancaria autorizada por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores ("CNBV") y que resulte aceptable para la "CNH". Dicha aceptación estará vinculada con los Niveles de Captación publicados por la CNBV; • Instruir que las únicas personas a quienes se les podrán girar fondos desde esa cuenta serán al "Fondo" por lo que respecta al pago de los Hidrocarburos y cualquier interés o beneficio que se genere y al "Comercializador", únicamente por lo que respecta al pago de los Servicios de Comercialización, en el entendido de que será requisito indispensable la autorización expresa (firma mancomunada o mecanismo similar) de la "CNH" para realizar cualquier disposición de fondos, e • Instruir que los estados de cuenta deberán estar, en todo momento, a disposición de la "CNH" para su cotejo contra los importes facturados y recibidos por el "Fondo". En virtud de lo anterior, el "Comercializador" deberá establecer en sus contratos con el Comprador, la obligación de que el pago por la compra de los Hidrocarburos del "Estado", deberá hacerse invariablemente a dicha cuenta."
REFERENCIA EN EL CONTRATO
CLÁUSULA 10. PRECIOS DE VENTA DE LOS HIDROCARBUROS E INGRESOS DEL ESTADO, numeral 10.4
NOTAS
Deberá contratarse con una institución bancaria autorizada por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores ("CNBV") y que resulte aceptable para la "CNH".

N° DE CONCEPTO
4
CONCEPTO CLAVE
Protocolos de Comercialización
NOMBRE DEL PROCESO (REFERENCIA)
Elaboración y autorización de Protocolos de Comercialización
ÁREA INTERNA DE LA CNH
Dirección General de Medición y Comercialización de la Producción
DESCRIPCIÓN DE REFERENCIA TOMADA DEL CONTRATO
Elaboración y revisión de Protocolos de Comercialización, así como la autorización de los mismos a través del administrador del contrato. "Autorizar los Protocolos de Comercialización"
REFERENCIA EN EL CONTRATO
Clausula 38 ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO, inciso h
NOTAS
El Administrador del contrato es el responsable de autorizar los protocolos de comercialización

N° DE CONCEPTO
5
CONCEPTO CLAVE
Garantías
NOMBRE DEL PROCESO (REFERENCIA)
Verificación de contratación de garantías
ÁREA INTERNA DE LA CNH
Dirección General de Medición y Comercialización de la Producción Unidad de Administración y Finanzas
DESCRIPCIÓN DE REFERENCIA TOMADA DEL CONTRATO
<p>Contratación garantías de cumplimiento, responsabilidad civil, aseguramiento de transferencia de ingresos y por daños o pérdida de volúmenes de hidrocarburos.</p> <p>"A fin de garantizar el debido cumplimiento de las obligaciones derivadas del presente "Contrato", el "Comercializador", deberá presentar a la "CNH", dentro de los 10 (diez) Días siguientes a la firma del presente "Contrato", la garantía de cumplimiento, mediante póliza de fianza, con una vigencia equivalente a la del Contrato."</p> <p>"Con el fin de asegurar la transferencia de los ingresos derivados de la comercialización de los Hidrocarburos del "Estado" al "Fondo" en los términos establecidos en el presente "Contrato", el "Comercializador" deberá entregar a la "CNH" dentro de los 45 (cuarenta y cinco) Días posteriores al 1º de enero de 2018, una Carta de Crédito Stand By irrevocable e intransferible, pagadera a la vista emitida o confirmada, según sea el caso, por una Institución de Crédito que opere legalmente en México, a favor y aceptable para la "CNH"</p> <p>"Con el objeto de cubrir los riesgos inherentes a los "Servicios de Comercialización", previo al inicio de las mismas, el "Comercializador" deberá garantizar que para cumplir con sus obligaciones al amparo del presente "Contrato", se obtengan y mantengan en pleno vigor y efecto las pólizas de seguros requeridas para cubrir daños o pérdidas del Volumen Nominal entregado así como aquellos que cubran responsabilidad civil por daños a terceros en sus bienes o en sus personas incluyendo responsabilidad civil ambiental que ampare daños al ambiente por contaminación de Hidrocarburos."</p> <p>"A fin de garantizar el cumplimiento de las obligaciones derivadas del Contrato, el Licitante Adjudicado, deberá presentar a la Comisión, dentro de los 10 (diez) Días siguientes a la firma del Contrato, la garantía de cumplimiento del mismo, consistente en póliza de fianza, con una vigencia equivalente a la del Contrato."</p> <p>"Con el fin de asegurar la transferencia de los ingresos derivados de la comercialización de los Hidrocarburos del Estado al Fondo en los términos establecidos en el Contrato,</p>

el Licitante Adjudicado deberá entregar a la (omisión dentro de los 45 (cuarenta y cinco) Día, posteriores a de enero de 2018, una Carta de Crédito Stand By irrevocable e intransferible, pagadera a la vista emitida o confirmada, según sea el caso, por una Institución de Crédito que opere legalmente en México, a favor y aceptable para la Comisión por un importe equivalente al valor estimado del volumen histórico comercializado en los tres últimos Periodos consecutivos..."

"Con el objeto de cubrir los riesgos inherentes al Servicio de Comercialización, previo al inicio de las mismas, el "Comercializador" deberá garantizar que para cumplir con sus obligaciones al amparo del Contrato, se obtengan y mantengan en pleno vigor y efecto las pólizas de seguros requeridas para cubrir daños o pérdidas del Volumen Nominal entregado, así como aquellos que cubran responsabilidad civil por daños a terceros en sus bienes o en sus personas incluyendo responsabilidad civil ambiental que ampare daños al ambiente por contaminación de Hidrocarburos."

REFERENCIA EN EL CONTRATO

CLÁUSULA 32. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

CLÁUSULA 34. GARANTÍA DE ASEGURAMIENTO DE TRANSFERENCIA DE INGRESOS.

CLÁUSULA 35. RIESGOS y SEGUROS

ANEXO 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, SERVICIOS DE COMERCIALIZACIÓN DE LOS HIDROCARBUROS QUE EL ESTADO OBTIENE COMO RESULTADO DE LOS CONTRATOS PARA LA EXPLORACIÓN Y EXTRACCIÓN, numeral 7. Garantías y Seguros.

7.1 Garantías

7.1.1 Garantía de Cumplimiento

7.1.2 Garantía de Aseguramiento de Transferencia de Ingresos

7.2 Seguros

NOTAS

La Dirección General de Medición y Comercialización de la Producción y la Unidad de Administración y Finanzas son responsables cada una de asegurarse que los elementos y montos a considerados para la emisión de las pólizas correspondientes estén acorde a los ámbitos de su competencia

En este proceso se debe considerar la cancelación de las pólizas y garantías que se hayan emitido durante la vigencia del contrato.

N° DE CONCEPTO
6
CONCEPTO CLAVE
Contrato de Comercialización de los Hidrocarburos del Estado (Ejecución)
NOMBRE DEL PROCESO (REFERENCIA)
Administración y verificación del cumplimiento de los contratos de comercialización de los hidrocarburos del Estado.
ÁREA INTERNA DE LA CNH
Dirección General de Medición y Comercialización de la Producción
DESCRIPCIÓN DE REFERENCIA TOMADA DEL CONTRATO
<p>"...administración y verificación del cumplimiento del presente "Contrato"..."</p> <p>a) Verificar el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del "Contrato", de manera que los mismos se satisfagan, en tiempo y con arreglo a lo establecido tanto en sus anexos como en los Protocolos de Comercialización.</p> <p>b) Supervisar el cumplimiento de las obligaciones a cargo del "Comercializador"; la vigencia de la ejecución de los Servicios de Comercialización, características, condiciones y garantías, así como apremiar o requerir la satisfacción de compromisos y prestaciones del servicio.</p> <p>c) Llevar a cabo la recepción, acreditación y aceptación de los servicios, para lo cual supervisará que los mismos sean ejecutados de conformidad con lo establecido en las Especificaciones Técnicas."</p> <p>"El Licitante Adjudicado se obliga a enviar como entregable a la Comisión y, al Fondo a través del SIPAC, un reporte por Periodo y por cada Protocolo de Comercialización ..."</p> <p>"Para los alcances señalados en el apartado 3.3 se deberán presentar los siguientes entregables en formato impreso y electrónico ..."</p>
REFERENCIA EN EL CONTRATO
<p>Clausula 38 ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO, inciso a-c</p> <p>Anexo I, numeral 8. Información y entregables del servicio</p> <p>8.1 Entrega de Información del servicio</p> <p>8.2 Entregables del servicio</p>
NOTAS
El Administrador del contrato es el responsable de realizar la administración y verificación correspondiente. El comercializador de Hidrocarburos del Estado tiene por obligación hacer entrega de Informe trimestral de Actividades durante la vigencia del contrato.

N° DE CONCEPTO
7
CONCEPTO CLAVE
Venta de Hidrocarburos del Estado
NOMBRE DEL PROCESO (REFERENCIA)
Emisión de los CFDIs correspondientes a la venta de los hidrocarburos
ÁREA INTERNA DE LA CNH
Unidad de Administración y finanzas
DESCRIPCIÓN DE REFERENCIA TOMADA DEL CONTRATO
<p>"El "Comercializador" enviará a la "CNH" la información necesaria para que ésta emita los CFDI correspondientes a cada venta de los Hidrocarburos dentro de los 3 (tres) Días Hábiles posteriores a la fecha en que se cuente con la información operativa y comercial de la venta de los Hidrocarburos. La "CNH" emitirá los CFDI y sus representaciones impresas, de conformidad con la información proporcionada por el "Comercializador" y los entregará a este último el día Hábil siguiente a aquél en el que el "Comercializador" le haya proporcionado la información necesaria para su emisión. El "Comercializador" entregará el CFDI y su representación impresa al Comprador, dentro de los 2 (dos) Días Hábiles siguientes de haber recibido el CFDI por la "CNH", a quien deberá informar al Día Hábil siguiente de haber realizado la entrega del documento. Los CFDI indicarán de forma expresa y por separado, el monto de la venta y el IVA que, en su caso, se traslade al Comprador."</p>
REFERENCIA EN EL CONTRATO
CLÁUSULA 10. PRECIOS DE VENTA DE LOS HIDROCARBUROS E INGRESOS DEL ESTADO, numeral 10.2
NOTAS
<p>Se reciben insumos de la Dirección General de Medición y Comercialización de la Producción.</p> <p>La SHCP es responsable de la revisión, validación o emisión de opinión de los mecanismos para determinar el precio de venta de los hidrocarburos.</p> <p>El SAT recauda los recursos tributarios derivados de la venta de los hidrocarburos del Estado (IVA), y el responsable al interior de la CNH del pago del IVA correspondiente es la Unidad de Administración y finanzas.</p>

N° DE CONCEPTO
8
CONCEPTO CLAVE
SIPAC
NOMBRE DEL PROCESO (REFERENCIA)
Registro Sistema de Información para los Pagos de las Asignaciones y Contratos de Hidrocarburos (SIPAC)
ÁREA INTERNA DE LA CNH
Dirección General de Medición y Comercialización de la Producción Unidad de Administración Técnica se Asignaciones y Contratos
DESCRIPCIÓN DE REFERENCIA TOMADA DEL CONTRATO
"El Comercializador deberá generar a través del sistema informático del Fondo denominado "Sistema de Información para los Pagos de las Asignaciones y Contratos de Hidrocarburos" (SIPAC) una Línea de Captura por cada pago a realizar. Lo anterior, con el propósito de identificar el pago correspondiente."
REFERENCIA EN EL CONTRATO
Anexo I ANEXO 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, SERVICIOS DE COMERCIALIZACIÓN DE LOS HIDROCARBUROS QUE EL ESTADO OBTIENE COMO RESULTADO DE LOS CONTRATOS PARA LA EXPLORACIÓN Y EXTRACCIÓN 4. Línea de captura 4.1.
NOTAS
Es importante considerar la definición de servicios de comercialización indicada en el contrato correspondiente: "Servicios de Comercialización: Las actividades que debe realizar el "Comercializador" para la enajenación de los Hidrocarburos que el "Estado" obtiene como contraprestación en los Contratos para la Exploración y Extracción , conforme al presente "Contrato", su Especificaciones Técnicas, los Protocolos de Comercialización , las Reglas de Comercialización, los Mecanismos para la entrega al Fondo de los recursos producto de la venta de los hidrocarburos que el Estado obtiene como contraprestación en los Contratos para la Exploración y Extracción, los Términos y Condiciones para el uso del Sistema de Información para los Pagos de las Asignaciones y Contratos de Hidrocarburos (SIPAC), y cualquier otro documento que forme parte integrante del mismo, así como la Normativa Aplicable y mejores prácticas de la industria." CLÁUSULA 1. DEFINICIONES, inciso gg

N° DE CONCEPTO
9
CONCEPTO CLAVE
Ingresos por la comercialización de los Hidrocarburos del Estado
NOMBRE DEL PROCESO (REFERENCIA)
Transferencias de los ingresos por comercialización al FMP
ÁREA INTERNA DE LA CNH
Unidad de Administración y finanzas
DESCRIPCIÓN DE REFERENCIA TOMADA DEL CONTRATO
"La transferencia de los ingresos derivados de la venta de los Hidrocarburos del "Estado" al "Fondo" deberá realizarse en términos de lo dispuesto por los "Mecanismos para la entrega al Fondo Mexicano del Petróleo para la estabilización y el desarrollo de los recursos producto de la venta de los Hidrocarburos del Estado", documento que se integra como Apéndice III de las Especificaciones Técnicas, Anexo Único del presente "Contrato", mismos que podrán modificarse de tiempo en tiempo a petición del "Fondo"."
REFERENCIA EN EL CONTRATO
CLÁUSULA 10. PRECIOS DE VENTA DE LOS HIDROCARBUROS E INGRESOS DEL ESTADO, numeral 10.3
NOTAS
Para realizar la transferencia de ingresos correspondiente se requiere de una operación bancaria de forma mancomunada en donde la CNH y el Comercializador, ambos firmen electrónicamente dicha operación.

N° DE CONCEPTO
10
CONCEPTO CLAVE
Pago de servicios al comercializador
NOMBRE DEL PROCESO (REFERENCIA)
Autorización del pago de Servicios de Comercialización de los Hidrocarburos del Estado
ÁREA INTERNA DE LA CNH
Dirección General de Medición y Comercialización de la Producción
DESCRIPCIÓN DE REFERENCIA TOMADA DEL CONTRATO
"El "Comercializador" descontará de los ingresos del "Estado" que debe entregar al "Fondo", su Contraprestación más el IVA respectivo y, en su caso, los casos por Servicios de Logística, debidamente validados por la "CNH", en términos de la presente Cláusula y conforme a lo dispuesto por el artículo 27 de la Ley de Ingresos sobre Hidrocarburos."
REFERENCIA EN EL CONTRATO
CLÁUSULA 14. CONTRAPRESTACIÓN POR LOS SERVICIOS DE COMERCIALIZACIÓN, numeral 14.3 FORMA DE PAGO DE LOS SERVICIOS AL COMERCIALIZADOR
NOTAS
El comercializador, entrega el CFDI correspondiente al servicio de comercialización de hidrocarburos proporcionado para un área contractual y periodo determinado.

N° DE CONCEPTO
11
CONCEPTO CLAVE
Penas Convencionales
NOMBRE DEL PROCESO (REFERENCIA)
Aplicación de penas convencionales
ÁREA INTERNA DE LA CNH
Dirección General de Medición y Comercialización de la Producción
DESCRIPCIÓN DE REFERENCIA TOMADA DEL CONTRATO
Aplicación de penas convencionales en caso de incumplimiento. "Notificar al "Comercializador" las penas convencionales que le serán aplicadas y, en su caso el monto de las deducciones que se aplicarán al pago correspondiente."
REFERENCIA EN EL CONTRATO
Clausula 23 PENAS CONVENCIONALES Clausula 38, inciso e
NOTAS
El pago de estas se efectúa en una cuenta bancaria. " Para efectos de La presente Cláusula, el "Comercializador" se obliga a contratar la apertura de una cuenta bancaria en Dólares y/o en moneda nacional, específica y exclusiva para la recepción de los ingresos que se obtengan como producto de la comercialización objeto del presente "Contrato", bajo las siguientes condiciones: <ul style="list-style-type: none"> • Deberá contratarse con una institución bancaria autorizada por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores ("CNBV") y que resulte aceptable para la "CNH". Dicha aceptación estará vinculada con los Niveles de Captación publicados por la CNBV; • Instruir que las únicas personas a quienes se les podrán girar fondos desde esa cuenta serán al "Fondo" por lo que respecta al pago de los Hidrocarburos y cualquier interés o beneficio que se genere y al "Comercializador", únicamente por lo que respecta al pago de los Servicios de Comercialización, en el entendido de que será requisito indispensable la autorización expresa (firma mancomunada o mecanismo similar) de la "CNH" para realizar cualquier disposición de fondos, e • Instruir que los estados de cuenta deberán estar, en todo momento, a disposición de la "CNH" para su cotejo contra los importes facturados y recibidos por el "Fondo". CLÁUSULA 10, numeral 10.3 <p>El pago de las penas convencionales se realiza por parte del comercializador directamente a la Tesorería de la Federación (TESOFE), estando involucrada la unidad de administración y finanzas para generar la línea de capturas correspondientes.</p>

N° DE CONCEPTO
12
CONCEPTO CLAVE
Auditorías
NOMBRE DEL PROCESO (REFERENCIA)
Auditorías
ÁREA INTERNA DE LA CNH
Dirección General de Medición y Comercialización de la Producción Unidad de Administración y Finanzas Unidad de Administración Técnica se Asignaciones y Contratos Órgano Interno de Control en la CNH
DESCRIPCIÓN DE REFERENCIA TOMADA DEL CONTRATO
"Así mismo, el "Comercializador" se obliga a resguardar la documentación relacionada con los servicios objeto del presente "Contrato". durante un plazo de por lo menos cinco años contados a partir de la fecha de su emisión. La "CNH", podrá, en todo momento, llevar a cabo auditorías o cualquier otro procedimiento de revisión a efecto de verificar el cumplimiento del presente "Contrato", sus anexos, Protocolos de Comercialización y reglas de comercialización. Dicha facultad tendrá una vigencia indefinida, aun concluida la vigencia del presente "Contrato"."
REFERENCIA EN EL CONTRATO
CLÁUSULA 13. ENTREGA DE INFORMACIÓN, numeral 13.5
NOTAS
Se considera que las auditorías serán realizadas por Auditoría Superior de la Federación y el Órgano Interno de Control en la CNH.

N° DE CONCEPTO
13
CONCEPTO CLAVE
Rescisión del Contrato
NOMBRE DEL PROCESO (REFERENCIA)
Rescindir el Contrato de Comercialización de Hidrocarburos del Estado
ÁREA INTERNA DE LA CNH
Unidad de Administración y Finanzas
DESCRIPCIÓN DE REFERENCIA TOMADA DEL CONTRATO
"La "CNH" con fundamento en lo dispuesto por el artículo 54 de la LMSSP, podrá rescindir administrativamente el presente "Contrato" sin necesidad de declaración judicial previa, y sin que por ello incurra en responsabilidad."
REFERENCIA EN EL CONTRATO
CLÁUSULA 21. RESCISIÓN ADMINISTRATIVA
NOTAS
El área requirente, la Dirección General de Medición y Comercialización de la Producción será responsable de solicitar a la Unidad de Administración y Finanzas la rescisión del Contrato de Comercialización de Hidrocarburos del Estado en caso de que así lo considere conveniente y acorde a su ámbito de competencia.