

COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS**Lineamientos que regulan los Planes de Exploración y de Desarrollo para la Extracción de Hidrocarburos****Anexo III****Elaboración y presentación de los Programas de Transición****APARTADO A****OBJETO DEL ANEXO, FORMATO E INSTRUCCIONES PARA LA PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN**

Numeral 1. Objeto del Anexo. El presente Anexo tiene por objeto establecer los elementos esenciales que debe contener el Programa de Transición. Los Operadores Petroleros deben presentar cada una de las secciones que se señalan en el presente Anexo indicando, si es el caso, el motivo por el cual no cuentan con la información que dé cumplimiento a lo solicitado en alguna sección en particular.

Numeral 2. Formato e instrucciones para la presentación de la información. La información a que refiere este Anexo y que presenten los Operadores Petroleros a la Comisión deberá ser entregada en formato digital, atendiendo la secuencia y contenidos que se describen a continuación:

- I. **Carpeta 1 – Programa de Transición.** Según corresponda, en archivo de texto digital editable y en formato.pdf. Deberá incluir los elementos que se indican en los siguientes numerales;
- II. **Carpeta 2 – Información geográfica.** La información georreferenciada deberá ser entregada en formato *Shapefile* (.shp), referida al DATUM ITRF08 época 2010.0 o más reciente, y
- III. **Carpeta 3 – Programa del Costo Total.** La información contenida dentro de esta carpeta deberá presentarse en hojas de cálculo (.xls), que deberán mostrar, cuando sea posible, las fórmulas para obtener los datos reportados en los casos que sea procedente realizarlo y corresponderán al Programa del Costo Total.

APARTADO B**PROGRAMA DE TRANSICIÓN**

Numeral 3. De los elementos del Programa de Transición. En el caso de los supuestos establecidos en los artículos 63, 64, 65 y 65 Bis. de los Lineamientos, el Programa de Transición deberá presentarse en el formato APT, y su instructivo correspondiente, incluyendo los siguientes aspectos en el orden señalado:

- I. **Resumen Ejecutivo.** En esta sección el Operador Petrolero deberán describir los siguientes elementos:
 - a) **Objetivos y alcance del Programa de Transición.** Detallar el volumen total estimado por recuperar y el Factor de Recuperación de aceite y gas, y
 - b) **Monto de la inversión y gastos de operación.** Incluir el monto total de la inversión y gastos de operación en dólares de los Estados Unidos de América.
- II. **Descripción de los Campos y Yacimientos dentro del Área de Asignación o Contractual.** En esta sección el Operador Petrolero deberá detallar los siguientes elementos:
 - a) **Interpretación sísmica y configuración estructural.** Se deberá presentar la siguiente información:
 - i. Información sísmica disponible, y
 - ii. Mapas de configuración estructural por Yacimiento en donde se observen los Pozos representativos perforados en el Área de Asignación o Contractual y, en su caso, las localizaciones consideradas en el Programa de Transición.
 - b) **Geología.** La cual contendrá:
 - i. Mapa(s) de las configuraciones estructurales por Yacimiento incluyendo el poblado de propiedades;
 - ii. Litología por cada formación productora;
 - iii. Al menos una sección sísmo-estratigráfica (en tiempo o profundidad) en dirección longitudinal y una transversal a la estructura o a la distribución del Yacimiento de acuerdo con el modelo de depósito, la cual deberá incluir los siguientes elementos:
 1. La proyección de los Pozos perforados y aquellos contemplados a perforar, que corten las mismas o proyecciones de los más cercanos;
 2. Registros geofísicos de la trayectoria;

3. Proyección de la configuración a la entrada de las formaciones de interés, e
 4. Intervalos probados en los Pozos;
- iv. El modelo sedimentológico y su distribución por Yacimiento.
- c) **Fluidos.** Presentar la información relativa a las muestras de fluidos obtenidas de cada Yacimiento, así como los estudios realizados a las muestras de aceite, gas y agua con los que cuentan el o los Yacimientos del Área de Asignación o Contractual, conforme a la **Tabla III.1 Información Técnica Yacimientos**, disponible en el enlace: www.cnh.gob.mx.
- En caso de realizar análisis y estudios de gas, presentar la información conforme a la **Tabla II.1. Características y Componentes**, de la Normativa en materia de Aprovechamiento del Gas Natural que para tal efecto emita la Comisión, disponible en el enlace: www.cnh.gob.mx.
- d) **Información técnica de los Yacimientos.** Presentar la información de cada Yacimiento dentro del Área de Asignación o Contractual conforme a la **Tabla III.1. Información Técnica Yacimientos**, disponible en el enlace: www.cnh.gob.mx.
- III. **Programa de Transición.** En esta sección el Operador Petrolero deberá describir lo siguiente:
- a) **Actividades del Programa de Transición.** En esta sección se deberá describir o adjuntar la siguiente información:
- i. **Pozos.** Información relativa a Pozos, debiendo presentar:
 1. Los elementos preliminares de Pozos a perforar, completando para cada uno de los Pozos considerados en el Programa de Transición, la **Tabla III.2. Infraestructura Existente y Futura**, disponible en el enlace: www.cnh.gob.mx;
 2. En caso de encontrarse en los supuestos del artículo 65 o 65 Bis. de los Lineamientos, incluir la descripción de la metodología para la estimación del número de Pozos a perforar en el Programa de Transición, así como el espaciamiento de los mismos que deberá encontrarse dentro del volumen recuperable de Hidrocarburos asociado al Descubrimiento.

Lo anterior deberá estar de acuerdo con la formación o formaciones productoras documentadas en el informe de evaluación o el Informe de Evaluación Inicial asociadas al Pozo descubridor, delimitador o existentes. Los Pozos propuestos deberán tener como objetivo, continuar con la evaluación y/o la Producción Temprana de Hidrocarburos, además de permitir al Operador Petrolero sustentar la presentación de un Plan de Desarrollo para la Extracción.

En caso de contemplar la ejecución de reparaciones mayores, describir brevemente en que consiste y enunciar el o los pozos en los que se realizarán.
 - ii. **Ductos.** Presentar la información de los ductos que actualmente operan en el Campo y de los que serán construidos al amparo del Plan de Desarrollo para la Extracción de conformidad con la **Tabla III.2. Infraestructura Existente y Futura**, disponible en el enlace: www.cnh.gob.mx.
 - iii. **Infraestructura.** Información relativa a la infraestructura, debiendo presentar:
 1. La información de la infraestructura que actualmente opera en el Área de Asignación o Contractual a través de la **Tabla III.2. Infraestructura Existente y Futura**, disponible en el enlace: www.cnh.gob.mx;
 2. Presentar la información de la infraestructura que será construida al amparo del Programa de Transición mediante la **Tabla III.2. Infraestructura Existente y Futura**, disponibles en el enlace: www.cnh.gob.mx, y
 3. En caso de que el Operador Petrolero tenga considerado utilizar infraestructura que se encuentre fuera del Área de Asignación o Contractual, presentar la información conforme a la **Tabla III.2. Infraestructura Existente y Futura**, disponible en el enlace: www.cnh.gob.mx.
 - iv. **Estudios y toma de información.** Describir los estudios y actividades de toma de información considerados en el Programa de Transición, mediante la **Tabla III.3. Estudios Toma Información Programa Transición**, disponible en el enlace: www.cnh.gob.mx mismos que deberán estar enfocados hacia el conocimiento de subsuelo, a través de la caracterización estática y dinámica de los Yacimientos.

Adicionalmente, se deberán considerar las actividades de monitoreo del comportamiento del Yacimiento, con el fin de proponer la optimización del Plan de Desarrollo para la Extracción e indicar la frecuencia con la que se hará dicho monitoreo, conforme a la **Tabla III.3. Estudios Toma Información Programa Transición.**

- v. **De la Medición.** El Operador Petrolero deberá atender las disposiciones establecidas en la Normativa en la materia, y
- vi. **Del Aprovechamiento de gas.** En caso de Campos nuevos o modificación el Operador Petrolero deberá atender las disposiciones establecidas en la Normativa en la materia;
- b) **Producción.** Presentar los pronósticos de producción de los Hidrocarburos y del agua en el Área de Asignación o Contractual, de acuerdo con la **Tabla III.4. Producción Programa Transición**, disponible en el enlace: www.cnh.gob.mx;
- c) **Combinación tecnológica para el Programa de Transición propuesto.** Presentar una matriz con las principales tecnologías, sin incumplir en los derechos de propiedad intelectual, que serán utilizadas en la ejecución del Programa de Transición, incluyendo de manera enunciativa mas no limitativa, tecnologías de caracterización de Yacimientos, tanto estática como dinámica, perforación y terminación de Pozos, deshidratación, separación, medición, aseguramiento de flujo, Recuperación Avanzada, y
- d) **Programa del Costo Total.** Presentar el desglose de la inversión y gastos de operación programados, al menos, por sub-actividad petrolera, tarea y, en su caso, descripción, describiendo y detallando cuando sea posible los estudios, actividades o trabajos a realizar e indicando los parámetros o unidades de éstos. Las inversiones y gastos de operación se deben presentar mensualizadas para la totalidad del periodo de Transición y deben estar expresadas en dólares de Estados Unidos de América, todo lo anterior de acuerdo con la **Tabla III.5. Programa del Costo Total**, disponible en el siguiente enlace: www.cnh.gob.mx.

Todas las actividades mencionadas en el Programa de Transición deberán guardar correspondencia con las sub-actividades, tareas y, en su caso, descripciones asociadas descritas en la **Tabla III.5. Programa del Costo Total**, disponible en el siguiente enlace: www.cnh.gob.mx.

- e) **Recuperación Secundaria o Mejorada.** Respecto los yacimientos de aceite, así como de gas y condensado en el Área de Asignación o Contractual, cuando el Operador Petrolero considere la implementación de un método de Recuperación Secundaria o Mejorada, deberá presentar la siguiente información:
 - i. **Estudio de viabilidad técnica.** El Operador Petrolero, deberá presentar un Estudio de Campos Análogos de acuerdo con la **Tabla II.9. Campos Análogos**, disponible en el siguiente enlace: www.cnh.gob.mx; así como, las conclusiones de la evaluación e indicando la pertinencia de aplicar los procesos analizados, y
 - ii. **Prueba Piloto.** En caso de contar con la información, el Operador Petrolero deberá presentar la información siguiente para la implementación de una Prueba Piloto:
 - 1. Objetivos y alcance;
 - 2. Propiedades del fluido que será inyectado;
 - 3. Estudios de desplazamiento en núcleos del yacimiento o análogos, con modelos analíticos o numéricos, indicando la siguiente información:
 - a. Propiedades consideradas,
 - b. Factor de recuperación adicional obtenido, y
 - c. Consideraciones para el escalamiento de las eficiencias de barrido en la prueba.
 - 4. Diseño de la Inyección Asociada a Recuperación Secundaria y Mejorada al Yacimiento;
 - 5. Costo estimado incluido dentro de la **Tabla III.5. Programa del Costo Total**, señalando que corresponde a la Prueba Piloto, y
 - 6. Cronograma de trabajo de la Prueba Piloto incluido dentro las **Tablas III.2 Infraestructura Existente y Futura y III.3. Estudios Toma Información Programa Transición**, disponibles en el siguiente enlace: www.cnh.gob.mx; señalando que corresponde a la Prueba Piloto o al Proceso de Recuperación Secundaria y Mejorada.