



Comisión Nacional de  
Hidrocarburos

## COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

RESOLUCIÓN NO. CNH.E.32.001/19

Con fundamento en los artículos 36, fracción II de la Ley de Hidrocarburos y 2, 8, 9, 13, 14, 16, 17, 18, 20, 24, 25, fracción II, 26, 27, 28, 34, 35, 37, 38, 40, 41, 45, 46, 47, 48, 49 y el Anexo III de los Lineamientos de Perforación de Pozos (Lineamientos) así como la demás normatividad aplicable, se emite la siguiente:

### **MODIFICACIÓN DE LA AUTORIZACIÓN DE PERFORACIÓN DEL POZO DELIMITADOR EN AGUAS ULTRA PROFUNDAS**

**TRION-3DEL**

#### **TÉRMINOS Y CONDICIONES**

- I. **FECHA DE EXPEDICIÓN.** 13 de junio de 2019.
- II. **TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN.** BHP Billiton Petróleo Operaciones de México, S. de R.L. de C.V. (en adelante, Operador Petrolero).
- III. **ASIGNACIÓN O CONTRATO Y PLAN AL QUE SE ENCUENTRA ASOCIADO EL POZO.** El Programa de Evaluación, aprobado el 15 de febrero de 2018, mediante la Resolución CNH.E.07.003/18.

Asimismo, el 21 de mayo de 2019 mediante Resolución CNH.E.25.012/19 el Órgano de Gobierno de la Comisión Nacional de Hidrocarburos emitió la Autorización para la Perforación del Pozo Delimitador en Aguas Ultra Profundas Trion-3DEL.

- IV. **IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DEL POZO.** Pozo Delimitador en Aguas Ultra Profundas Trion-3 DEL, con Identificación 590540130000200 y Clasificación 106, Pozo Delimitador, en términos del Anexo III de los Lineamientos.

En términos de los numerales 6 y 7 del Anexo III de los Lineamientos, la identificación del Pozo estará dada por las siguientes secciones:

- a) Código del Área: 59, Pozos en aguas lacustres, someras, profundas y ultra profundas del Golfo de México y del Mar Caribe.
- b) Código del Polígono Marítimo: 054, Correspondiente a Aguas del Golfo de México.
- c) Código del Pozo: 0130000200  
Registro del Operador: 013, correspondiente a BHP Billiton Petróleo Operaciones de México, S. de R.L. de C.V.  
Consecutivo del Pozo, 00002; de acuerdo con el número de Pozos perforados por el Operador en el Polígono Marítimo.
- d) Código del agujero, 00; por tratarse de un Pozo con un solo agujero.
- e) Sección Extensión (opcional): N/A, de acuerdo con lo manifestado por el Operador.

#### **V. DATOS GENERALES DEL POZO:**



## COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

### RESOLUCIÓN NO. CNH.E.32.001/19

Comisión Nacional de  
Hidrocarburos

El Pozo Delimitador en Aguas Ultra Profundas Trion-3 DEL (en adelante, Pozo), está proyectado con trayectoria direccional tipo "S modificado", comenzará su inicio de desviación o "KOP-nudge" a la profundidad de 3,030 mv e incrementará su inclinación hasta 6.40° con una tasa de construcción de 1°/30m hasta la profundidad de 3,222 mv con un azimut de 302.50°, posteriormente se mantendrá tangente hasta la profundidad de 3,256 md / 3,255 mv y luego comenzará un segundo inicio de desviación o "KOP" para incrementar la inclinación del pozo hasta 57.5°, con una tasa de construcción de 2.6 °/30m, a una profundidad de 3,846 md / 3,739 mv y se mantendrá tangente hasta 4,215 md / 3,938 mv, donde iniciará un tercer "KOP" para disminuir su inclinación, con una tasa de construcción de 1.38°/30 m, hasta alcanzar una inclinación final de 36.5° a la profundidad total de 4,672 md / 4,247 mv.

Los yacimientos esperados se estiman encontrarlos en los siguientes intervalos: Arena-100 de 3,894-3,995 mvbnm, Arena-350 de 4,049-4,097 mvbnm, ambos en el Eoceno Inferior.

Las coordenadas del conductor son: X: 261,628m, Y: 2,851,941 m y de los objetivos geológicos (Eoceno Inferior) Arena-100: X= 261,115 m, Y= 2,852,268 m, Arena-350: X= 260,943 m, Y= 2,852,377 m.

Se cortará una columna geológica probable que comprende rocas de edad Pleistoceno hasta el Eoceno Inferior, los yacimientos de arena 100 y 350 están separados por una sección predominantemente arcillosa y se ha observado que esta varía en espesor en los pozos perforados.

Debido a la complejidad geológica del pozo Trión-3DEL, en caso de que se encuentren arenas saturadas de agua congénita, un contacto gas-aceite más profundo de lo esperado o un yacimiento significativamente fallado, se tiene contemplado realizar un desvío lateral geológico de contingencia para proveer la opción de probar un compartimiento fallado adyacente; existen dos opciones para realizar el desvío lateral geológico (dirección sur y dirección norte). La opción a ejecutar se seleccionará una vez que se haya perforado el pozo y se hayan tomado los registros eléctricos para determinar la mejor opción para la adquisición de información.

El tipo de trampa corresponde a un anticlinal alargado con dirección NE- SW, con cierre en cuatro direcciones cargado por la roca generadora arcillosa del Jurásico Superior Tithoniano.

Nombre del pozo	Trion-3DEL
Tirante de agua	2,596 m
Objetivos geológicos	Eoceno Inferior Arena 100: 3,894 – 3,995 mvbnm Arena 350: 4,049 – 4,097 mvbnm
Tiempos	Perforación: 01/07/19 – 17/08/19 Abandono: 17/08/19 – 30/08/19
Principales características del equipo de perforación	Barco perforador "Deepwater Invictus", capacidad máxima de tirante de agua de 3,657 m y profundidad máxima de perforación de 12,190 m, equipado con BOP's de 15,000 psi.

**VI. FECHA LÍMITE PARA INICIAR ACTIVIDADES AUTORIZADAS / VIGENCIA.** La Autorización iniciará su vigencia a partir de la fecha en que la Comisión notifique la Autorización o, en su caso, renovación.



## COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

### RESOLUCIÓN NO. CNH.E.32.001/19

Comisión Nacional de  
Hidrocarburos

El Operador Petrolero tendrá 120 días naturales a partir de la fecha de notificación de la Autorización, o en su caso, solicitar la correspondiente renovación para iniciar las actividades de Perforación del Pozo.

El Operador Petrolero podrá realizar las actividades autorizadas en relación con el Contrato CNH-A1-TRION/2016, documentadas en el Programa de Evaluación aprobado mediante la resolución CNH.E.07.003/18, siempre que la Autorización se encuentre en vigor.

**VII. CADUCIDAD.** La presente Autorización caducará en términos de las causales siguientes:

- a) En caso de que no se ejerzan los derechos conferidos en la Autorización, en un plazo de 120 días naturales contados a partir de su notificación; salvo previa aprobación de la Comisión, por causa justificada;

**VIII. RESPONSABILIDAD.** El Operador Petrolero es responsable de todas las actividades relacionadas con la Perforación del Pozo, así como de los efectos generados por éstas, en términos del artículo 8 de los Lineamientos.

**IX. DERECHOS DERIVADOS DE LA AUTORIZACIÓN:**

- a) Realizar las actividades que ampara la presente Autorización, en términos de la documentación remitida a la Comisión para tal efecto.
- b) Solicitar a la Comisión una prórroga de 60 días naturales, con 10 días hábiles de anticipación al vencimiento del plazo para iniciar actividades.
- c) Solicitar la suspensión del cómputo del plazo para iniciar actividades hasta por ciento ochenta días naturales, siempre que el Operador Petrolero demuestre que la inactividad es por causas no imputables a éste.
- d) Realizar adecuaciones sin requerir una nueva Autorización o la modificación de ésta en los siguientes casos:
  1. Abandonar el Pozo inicialmente autorizado y perforar un Pozo Alterno, siempre que haya presentado la notificación a la que hace referencia el artículo 16 de los Lineamientos, relativo a la notificación de Incidentes o Accidentes que afecten la continuidad operativa y de obstáculos a la continuación de la Perforación y no existan modificaciones al Diseño del Pozo autorizado inicialmente.
  2. Realizar cambio de coordenadas del Pozo autorizado, siempre y cuando la nueva ubicación esté comprendida dentro de los alcances técnicos de los estudios geológicos, geotécnicos y geomecánicos realizados y no se afecte el Diseño ni la Integridad del nuevo Pozo a perforar, ni se comprometa su arquitectura y los objetivos geológicos autorizados.





Comisión Nacional de  
Hidrocarburos

3. Realizar cambios al Programa de Perforación como consecuencia de la incorporación de nueva información, tecnología, o bien, derivados de mejoras operativas o lecciones aprendidas en otros Pozos. Lo anterior, siempre que ello no implique un cambio en el Diseño autorizado y se presente previo aviso, conforme al artículo 20 de los Lineamientos.
- e) Solicitar la renovación de la Autorización por una sola ocasión, a más tardar 30 días hábiles previos al vencimiento de la Vigencia de la Autorización.

**X. OBLIGACIONES DERIVADAS DE LA AUTORIZACIÓN:**

- a) Cumplir con los Términos y Condiciones de la presente Autorización y las leyes, reglamentos y demás Normativa aplicable, emitida por la Comisión u otras autoridades competentes, así como obtener los permisos o autorizaciones necesarios para verificar las actividades previstas en la presente Autorización.
- b) Iniciar las acciones comprendidas para la Perforación del Pozo en un plazo no mayor a 120 días naturales a partir de la fecha de notificación de la Autorización.
- c) Abstenerse de ceder, traspasar o enajenar los derechos derivados de la presente Autorización.
- d) Dar aviso a la Comisión del inicio de las actividades de Perforación del Pozo, dentro de los 5 días hábiles previos a que comiencen dichas actividades de Perforación. Este aviso deberá presentarse de conformidad con el Formato APT-N1.
- e) Notificar a la Comisión de cualquier Incidente y Accidente que impida la continuidad de las actividades autorizadas, así como la presencia de Obstáculos a la Continuación de la Perforación, en un plazo no mayor a 12 horas, posteriores al inicio de dicho Incidente o Accidente.

Sin perjuicio de lo anterior, el Operador Petrolero deberá remitir el reporte de las actividades realizadas cada doce horas mientras persista el Incidente o Accidente y atender los requerimientos de la Comisión sobre información adicional respecto al Incidente, Accidente u Obstáculo a la Continuación de la Perforación.

- f) Presentar el informe de los resultados de las actividades de Construcción del Pozo, dentro de los 30 días hábiles posteriores al término de dicha Construcción, para los casos en que no considere realizar la Terminación de forma inmediata, conforme a lo previsto en el artículo 17 de los Lineamientos.
- g) Presentar el Informe posterior a la Terminación del Pozo, en un plazo no mayor a 30 días hábiles contados a partir de la finalización de las actividades, con la información a que refiere el artículo 18 de los Lineamientos.
- h) En caso de que durante la Perforación del Pozo se advierta la existencia de un nuevo Yacimiento, remitir a la Comisión dentro de los cinco días hábiles posteriores, en los términos



## COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

### RESOLUCIÓN NO. CNH.E.32.001/19

Comisión Nacional de  
Hidrocarburos

previstos en los Lineamientos, la descripción del Hidrocarburo descubierto e identificación del Pozo descubridor por medio del formato RAP-1.

- i) Presentar el Aviso de los Cambios Operativos a los Programas de Perforación y de Seguimiento a la Integridad del Pozo, de conformidad con los plazos y requisitos establecidos en el Anexo V de los Lineamientos.
- j) Presentar un informe anual respecto del año inmediato anterior, en el mes de marzo, con los resultados de los indicadores señalados en la fracción XIV del artículo 27 de los Lineamientos, así como de las pruebas de hermeticidad de los Pozos y de las acciones que se realizaron para dar seguimiento a su Integridad, de conformidad con el Anexo V de los Lineamientos.
- k) Informar mediante escrito libre el detalle de los resultados de la operación en materia de Abandono Temporal o Permanente del Pozo, dentro de los 15 días hábiles posteriores a la finalización de las actividades de Abandono y remediación, en términos del artículo 24 de los Lineamientos.
- l) Observar las disposiciones legales en materia laboral, fiscal, de seguridad industrial, medio ambiente, transparencia y demás que resulten aplicables.
- m) Pagar las contribuciones y aprovechamientos que se establezcan en términos de la legislación fiscal correspondiente.
- n) Cumplir en tiempo y forma con los requerimientos, solicitudes de información y reportes que solicite la Comisión y demás autoridades competentes, en el ámbito de sus respectivas facultades.
- o) Comparecer mediante representante legal a las reuniones de trabajo que convoque la Comisión.
- p) Permitir el acceso y dar las facilidades al personal de la Comisión o a quien ésta designe al efecto, para que realicen acciones de seguimiento, verificación y supervisión del cumplimiento de la Normativa aplicable.
- q) Dar seguimiento a los avisos y notificaciones que se realicen, a través de la página de internet de la Comisión y a través de los medios autorizados para comunicaciones oficiales.
- r) Tener la planeación para perforar dos Pozos de Alivio, en los términos de las Mejores Prácticas.
- s) Las demás que conforme a las disposiciones aplicables correspondan al Operador Petrolero.

**XI. TERMINACIÓN DE LA AUTORIZACIÓN:** La Autorización terminará por cualquiera de las causales siguientes:

- a) La terminación de la vigencia del Contrato;



## COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

### RESOLUCIÓN NO. CNH.E.32.001/19

Comisión Nacional de  
Hidrocarburos

- b) Vencimiento de la vigencia originalmente prevista en la Autorización;
- c) Renuncia del Operador Petrolero, siempre que no se afecten derechos de terceros;
- d) Caducidad;
- e) Revocación;
- f) Cumplimiento del objetivo de la Autorización;
- g) Disolución, liquidación o concurso mercantil del Operador Petrolero;
- h) Resolución judicial definitiva que sea condenatoria o por mandamiento de autoridad competente que sea firme, por la que se ordene o dé por terminada la Autorización, o
- i) Abandono Permanente del Pozo.

**XII. REVOCACIÓN DE LA AUTORIZACIÓN:** La Comisión podrá revocar la presente Autorización cuando se presente alguna de las causales siguientes:

- a) Que el Operador Petrolero no otorgue o mantenga en vigor las garantías, seguros o cualquier otro instrumento financiero requerido conforme a la regulación aplicable;
- b) Que el Operador Petrolero no cumpla con la regulación que al efecto emita la Comisión, así como con las condiciones establecidas en la Autorización, y
- c) Que el Operador Petrolero no realice el pago de las contribuciones y aprovechamientos correspondientes.

**XIII. DOMICILIO:** El domicilio del Operador Petrolero relacionado con la presente Autorización es el señalado en la documentación remitida a esta Comisión (Formato APT1) y que consta en el Expediente CNH:3S.1/II/010/2019 de la Dirección General de Autorizaciones de Exploración (en adelante, DGAE).

La dirección electrónica para recibir notificaciones relacionadas con la presente Autorización es la señalada por el Operador Petrolero en su Solicitud (daniel.vidal@bhp.com), por lo que cualquier comunicación realizada a través de dicho correo electrónico se tendrá por debidamente notificada.

Cualquier modificación a la dirección electrónica antes señalada, el Operador Petrolero deberá hacerla del conocimiento de la Comisión por escrito previo a que se realice el cambio respectivo.

**XIV. SANCIONES:** El incumplimiento a lo establecido en la presente Autorización y en los Lineamientos, será sancionado en términos de las disposiciones aplicables.

**XV. LA NOMENCLATURA Y DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS POZOS ALTERNOS Y, EN SU CASO, POZOS PILOTO QUE QUEDARÁN COMPRENDIDOS DENTRO DE LA AUTORIZACIÓN.**





Comisión Nacional de  
Hidrocarburos

Al respecto, para el caso de presentarse alguna eventualidad durante la Perforación del Pozo Delimitador en Aguas Ultra Profundas Trion-3DEL, el Operador Petrolero presentó una propuesta de ubicación para la perforación de dos pozos alternos, (primeras coordenadas del Pozo alternativo: X: 261,648.0 m. Y: 2,851,941.0 m, segundas coordenadas del Pozo alternativo: X: 261,628.0 m. Y: 2,851,921.0 m). De igual forma, el Operador Petrolero documentó una propuesta de coordenadas de dos Pozos de Alivio (primeras coordenadas del Pozo de alivio: X: 261,845.05 m. Y: 2,852,153.5 m, segundas coordenadas del Pozo de alivio: X: 261,868.518 m. Y: 2,851,759.623 m).

El Operador Petrolero manifestó que dichas ubicaciones se encuentran comprendidas dentro de los alcances técnicos de los estudios de riesgos someros, geotécnico y geomecánico realizados, y que no afecta el diseño ni la Integridad del nuevo Pozo a perforar, así como tampoco compromete su arquitectura y sus objetivos geológicos.

El Operador Petrolero propondrá a la Comisión la Identificación y Clasificación inicial del Pozo Alterno, a efecto de que se lleve a cabo el procedimiento de revisión y registro de la información, de acuerdo con lo dispuesto en los Lineamientos.

**XVI. LAS MEJORES PRÁCTICAS O LAS PRÁCTICAS OPERATIVAS ADICIONALES O DISTINTAS A LAS SEÑALADAS EN LOS ANEXOS II O V DE LOS LINEAMIENTOS A LAS QUE EL OPERADOR PETROLERO SE SUJETARÁ, DERIVADO DE LO PREVISTO EN EL ARTÍCULO 9 DE LOS LINEAMIENTOS.**

El Operador Petrolero manifestó que utilizará las Mejores Prácticas de la Industria durante los trabajos de Perforación del Pozo, presentando la relación de ellas en la documentación, según consta en el Expediente, mismas que son congruentes a las publicadas en el Anexo II de los Lineamientos.

Firma de los servidores públicos encargados del análisis de la Solicitud de la que se deriva la presente Autorización, con fundamento en los artículos 19, fracción XV, 26, fracción I, inciso a. del Reglamento Interno de la Comisión Nacional de Hidrocarburos.

**Ing. José Antonio Alcántara Mayida**  
Director General de Autorizaciones de Exploración

**Dr. Faustino Monroy Santiago**  
Titular de la Unidad Técnica de Exploración