



Comisión Nacional de  
Hidrocarburos

## COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

RESOLUCIÓN NO. CNH.E.46.003/19

AUTORIZACIÓN: N°. ARES-PMX-MX-15-7N1/5606-19.

### TÉRMINOS Y CONDICIONES

- I. **AUTORIZADO:**  
PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN, EMPRESA PRODUCTIVA DEL ESTADO SUBSIDIARIA DE PETRÓLEOS MEXICANOS (en adelante, Autorizado).
- II. **FECHA DE EXPEDICIÓN:** 7 de agosto de 2019.
- III. **MODALIDAD:** Que no incluye la adquisición de datos de campo, en términos de la fracción II del artículo 15 de las Disposiciones Administrativas.
- IV. **PROYECTO QUE SE AUTORIZA:**

Proyecto de reprocesamiento de datos sísmicos 3D y 2D, ubicado en aguas someras en el Golfo de México, en las provincias petroleras de Tampico Misantla y Golfo de México Profundo (en adelante, Proyecto).

Con base en el artículo 17 fracción II, de Disposiciones Administrativas, se verificaron los requerimientos para realizar el Proyecto en la modalidad definida y que se incluyen a continuación.

#### 1. OBJETIVOS GENERALES Y ALCANCES DEL PROYECTO.

El Autorizado, pretende reprocesar información sísmica 3D y 2D, con el objeto de mejorar la imagen sísmica en el dominio del tiempo y profundidad en los prospectos del Mesozoico y Cenozoico, para una mejor definición del basamento; así como, reducir el riesgo geológico, y la incertidumbre para la generación de localizaciones exploratorias y posteriormente obtener mayor certidumbre en la caracterización de yacimientos.

El Autorizado llevará a cabo el mejoramiento de un modelo de velocidades sísmicas para el Mesozoico y el Cenozoico, considerando la anisotropía del área, para generar un volumen sísmico con migración pre-apilado en el dominio del tiempo, con preservación de amplitudes, Registros de trazas acondicionados (gathers), con análisis de velocidades residuales y atenuación del ruido, los cuales podrán ser utilizados posteriormente, como insumos para la generación de análisis especiales de AVO (Amplitud Vs Offset) e inversión sísmica, se utilizara el algoritmo RTM (Reverse Time Migration) para la migración en profundidad, con lo cual se incrementará la resolución espacial de la imagen sísmica del subsuelo para estructuras asociadas a los altos del basamento, y a sistemas de fallas extensionales, permitiendo definir con mayor precisión los rasgos estructurales para la identificación de trampas de hidrocarburos en las provincias petroleras de Tampico Misantla y Golfo de México Profundo.



Comisión Nacional de  
Hidrocarburos

## COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

RESOLUCIÓN NO. CNH.E.46.003/19

AUTORIZACIÓN: N°. ARES-PMX-MX-15-7N1/5606-19.

### 2. DESCRIPCIÓN DE LAS METODOLOGÍAS, TECNOLOGÍAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

El Autorizado manifiesta que utilizará un flujo de trabajo multidisciplinario e integrado de reprocesamiento e interpretación de datos sísmicos 3D y 2D, así como el uso de información de pozos para ser calibrada con la información sísmica obtenida, aplicando la siguiente metodología:

#### **Migración en profundidad con algoritmo Reverse Time Migration (RTM)**

Se elaborará una imagen sísmica en profundidad, la cual deberá ser congruente con la geología del área del Proyecto, mediante la aplicación del algoritmo RTM, el cual calcula soluciones numéricas múltiples a la ecuación de onda completa, para generar imágenes sísmicas más precisas en estructuras geológicas complejas.

#### **Modelado de velocidades con Full Waveform Inversion (FWI)**

Para la construcción del modelo de velocidades se utilizará el algoritmo FWI, con el cual se elaborarán actualizaciones detalladas de modelos de velocidad de alta resolución, permitiendo migrar las estructuras geológicas del área con mayor certidumbre, corrigiendo las dificultades generadas por la limitada penetración de la energía sísmica debajo de las estructuras complejas.

#### **Tomografía por el método Image Guided Tomography (IGT)**

Se generará una tomografía guiada por imagen, la cual se basa en la interpolación de velocidades para el pre-acondicionamiento de la inversión sísmica, con lo cual mejora la identificación de planos de fallas, mayor resolución vertical en capas delgadas y un modelo de velocidades consistente con la geología estructural del área.

#### **Common offset RTM gathers (COR gathers)**

Para la definición de carbonatos con geología compleja y para una mejor interpretación del basamento, se utilizarán registros "common offset RTM gathers", los cuales se migrarán de forma independiente para evitar contaminar otros planos de offset con artefactos de migración presentes en los gathers, generando 30 migraciones RTM por gather, para obtener grupos de trazas en el dominio de la profundidad con 30 offsets diferentes, mejorando la calibración de la información sísmica con las velocidades de pozos, y la definición de la continuidad de las estructuras geológicas.

- **Secuencia de procesamiento de datos sísmicos**

- Carga de datos, geometría y control de calidad de datos (QC).
- Edición de trazas y atenuación de amplitudes anómalas.
- Corrección del movimiento del receptor y estáticas de la columna de agua.



## COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

RESOLUCIÓN NO. CNH.E.46.003/19

AUTORIZACIÓN: N°. ARES-PMX-MX-15-7N1/5606-19.

Comisión Nacional de  
Hidrocarburos

- Análisis de velocidades (primer paso).
- Corrección de sensibilidad de tiro.
- Atenuación de eventos múltiples de aguas someras (SWME 3D).
- Atenuación de ruido residual (SRME 3D).
- Regularización.
- Compensación Q (Fase) y Survey Maching (amplitud, tiempo y fase).
- Análisis de velocidades (segundo paso).
- PSTM Final Kirchhoff y "Post Migration processing", salida de gathers, apilados por ángulos cercanos, medios y ángulos lejanos.
- Carga de gathers regularizados en tiempo para la PSDM y modelo inicial de velocidades.
- Construcción del modelo de sedimentos isotrópico.
- Interpretación de horizontes terciarios.
- Fast Track Volumen – TTI Kirchhoff PSDM.
- Modelo de carbonatos via common offset RTM gathers.
- FWI Actualización de velocidades de sedimentos en aguas someras.
- Inversión de onda completa, preparación de velocidades considerando parámetros de anisotropía.
- Migración pre-apilada en profundidad RTM.
- Grabación de datos finales en formato SEG-Y.

### Tecnologías, equipos y herramientas de reproceso

- Se utilizará una suite comercial de algoritmos (Kirchhoff, RTM), para realizar el reprocesamiento de datos sísmicos 3D y 2D, y generar imágenes sísmicas en profundidad.
- Se utilizarán softwares comerciales para el acondicionamiento de gathers, análisis de velocidades y anisotropía, control de calidad de modelos de sal y visualización de volúmenes y líneas sísmicas.
- El Autorizado dispone de aplicaciones digitales para realizar el procesamiento interactivo de datos sísmicos, despliegue y control de calidad de datos, interpretaciones, edición y calibración de registros de pozos y procesamiento de datos en paralelo.

### 3. DESCRIPCIÓN DE LOS DATOS E INFORMACIÓN NECESARIA PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO.

El Autorizado considera utilizar los datos disponibles de sísmica y de pozos, proporcionados por el Centro Nacional de Información de Hidrocarburos (CNIH), los cuales se listan a continuación:





**COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS**

**RESOLUCIÓN NO. CNH.E.46.003/19**

**AUTORIZACIÓN: N°. ARES-PMX-MX-15-7N1/5606-19.**

Comisión Nacional de  
Hidrocarburos

Los datos sísmicos requeridos para el re-procesamiento 3D y 2D (Tabla 1.):

Tipo de información para sísmica 3D	Nombre de levantamientos sísmicos 3D
Tiros con geometría, reporte del observador y topografía.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lankahuasa Norte.</li> <li>• Shanit-Q</li> <li>• Faja de Oro</li> <li>• Tzumat</li> </ul>
Tipo de información para sísmica 2D	Nombre de levantamiento sísmico 2D
Tiros con geometría, reporte del observador y topografía.	<p><b>Arenque Escualo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Línea 3</li> <li>• Línea 3A</li> <li>• Línea 5</li> <li>• Línea 5A</li> <li>• Línea 28</li> <li>• Línea 32</li> <li>• Línea 36</li> <li>• Línea 38</li> <li>• Línea 42</li> </ul>

*Tabla 1. Datos sísmicos requeridos al CNIH.*

Información de pozos requerida para el reprocesamiento de sísmica (Tabla 2.):

Nombre del Pozo	Registros
Atun-502	Sonico.las
Esturión-1	
Pez Vela-1	
Triton-1	
Bagre-101	Densidad.las y Sonico.las
Bagre-501	
Calipso-1	
Carpa-101	
Puskon-1	

*Tabla 2. Pozos requeridos al CNIH.*



## COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

RESOLUCIÓN NO. CNH.E.46.003/19

AUTORIZACIÓN: N°. ARES-PMX-MX-15-7N1/5606-19.

Comisión Nacional de  
Hidrocarburos

#### 4. ÁREAS DETERMINADAS, INCLUYENDO COORDENADAS UTM Y GEOGRÁFICAS CORRESPONDIENTES.

La definición de coordenadas de las áreas correspondientes al estudio a realizar (en el sistema de referencia geográfico ITRF08, UTM, Zona 14N), están definidas a continuación, por los vértices del polígono de cada área de estudio, abarcando en total un área aproximada de 4,423 km<sup>2</sup>, siendo las siguientes (Tabla 3.):

Vértices	Coordenadas Proyectadas		Coordenadas Geográficas			
	UTM Z14N		Latitud Norte	Longitud Oeste	Latitud Norte	Longitud Oeste
	Este (X)	Norte (Y)	Grados decimales		Grados sexagesimales	
1	691588.710	2374960.690	21.4669	- 97.1509	21° 28' 01.064"	97° 09' 3.466"
2	723041.894	2375362.813	21.4669	- 96.8475	21° 28' 01.064"	96° 50' 51.013"
3	748227.898	2352734.651	21.2593	- 96.6079	21° 15' 33.790"	96° 36' 28.498"
4	749016.852	2300086.189	20.7839	- 96.6079	20° 47' 02.343"	96° 36' 28.498"
5	696594.538	2299381.542	20.7839	- 97.1113	20° 47' 02.037"	97° 06' 40.810"
6	676809.519	2359501.215	21.3288	- 97.2951	21° 19' 43.899"	97° 17' 42.603"

Tabla 3. Coordenadas de los vértices del polígono del área de estudio

La presente Autorización no confiere exclusividad alguna para él Autorizado sobre el área aprobada del territorio nacional, así como en la zona económica exclusiva mexicana, para llevar a cabo las actividades de Reconocimiento y Exploración Superficial Autorizadas.

#### 5. DESCRIPCIÓN DEL CONTROL DE CALIDAD DE LOS DATOS PROCESADOS, REPROCESADOS Y/O INTERPRETADOS, POR PARTE DEL AUTORIZADO.

El Autorizado manifiesta, que el control de calidad para los datos sísmicos, se realizará con múltiples etapas de control, dando inicio en la recepción de los datos a reprocesar hasta la entrega de los productos finales, para ello se utilizarán, normas, estándares y las mejores prácticas de la industria, las cuales serán monitoreadas por supervisores geo-científicos, mediante revisiones periódicas; así mismo, se establecerán listas de verificación de control de calidad para el reprocesamiento de volúmenes sísmicos y líneas sísmicas en el dominio del tiempo y profundidad.

#### 6. CRONOGRAMA DE TRABAJO

Las actividades autorizadas se realizarán en un periodo de 6 meses y 2 semanas, conforme a los siguientes cronogramas (Tablas 4 y 5):



COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

RESOLUCIÓN NO. CNH.E.46.003/19

AUTORIZACIÓN: N°. ARES-PMX-MX-15-7N1/5606-19.

Comisión Nacional de  
Hidrocarburos

Nombre de la actividad (Sísmica 3D)	Fecha de Inicio	Fecha de Término
1. Carga de datos, geometría y QC.	20/08/2019	23/08/2019
2. Edición de trazas y atenuación de amplitudes anómalas.	24/08/2019	01/09/2019
3. Corrección del movimiento del receptor, Estáticas de la columna de agua.	02/09/2019	07/09/2019
4. Análisis de velocidades (primer paso).	08/09/2019	22/09/2019
5. Corrección de sensibilidad de tiro y canal.	23/09/2019	27/09/2019
6. SWME 3D (atenuación de múltiple de aguas someras).	28/09/2019	05/10/2019
7. SRME 3D y atenuación de ruido residual.	06/10/2019	13/10/2019
8. Regularización 4D.	14/10/2019	23/10/2019
9. Compensación Q (Fase) y Survey Maching (amplitud, tiempo y fase).	24/10/2019	29/10/2019
10. Análisis de velocidades (segundo paso).	30/10/2019	18/11/2019
11. PSTM Final Kirchhoff y Post Migration processing, Salida de Gathers en Formato SEG-Y. Apilados por ángulos cercanos, medios y ángulos lejanos en Formato SEG-Y.	19/11/2019	03/12/2019
12. Carga de Gathers regularizados en tiempo para la PSDM y modelo inicial de velocidades.	04/12/2019	08/12/2019
13. Construcción del modelo de sedimentos isotrópico.	09/12/2019	14/12/2019
14. Interpretación de horizontes terciarios.	15/12/2019	03/01/2020
15. Fast Track Volumen – TTI Kirchhoff PSDM.	04/01/2020	08/01/2020
16. Modelo de carbonatos vía common offset RTM gathers (COR)	09/01/2020	24/01/2020
17. FWI Actualización de velocidades de sedimentos de aguas someras.	25/01/2020	03/02/2020
18. Inversión de onda completa, preparación de velocidades considerando épsilon y delta para el caso anisotrópico.	04/02/2020	14/02/2020
19. Migración pre apilada en profundidad RTM.	15/02/2020	27/02/2020
20. Grabación de datos finales en formato SEG-Y.	28/02/2020	04/03/2020

Tabla 4. Cronograma de actividades para el reproceso de sísmica 3D.





## COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

RESOLUCIÓN NO. CNH.E.46.003/19

AUTORIZACIÓN: N°. ARES-PMX-MX-15-7N1/5606-19.

Comisión Nacional de  
Hidrocarburos

Nombre de la actividad (Sísmica 2D)	Fecha de Inicio	Fecha de Término
1. Carga de datos, geometría y QC.	20/08/2019	23/08/2019
2. Edición de trazas y atenuación de ruido.	24/08/2019	01/09/2019
3. Análisis de velocidades (preliminares)	02/09/2019	16/09/2019
4. Debubble, Deghosting, Residual Debubble, Fase Cero, Remuestreo de 2 a 4 ms y atenuación de ruido residual y Corrección del movimiento del receptor.	17/09/2019	26/09/2019
5. Análisis de velocidades.	27/09/2019	11/10/2019
6. Corrección de sensibilidad de tiro y canal.	12/10/2019	15/10/2019
7. SWME 2D (Atenuación de múltiple de aguas someras).	16/10/2019	22/10/2019
8. SRME 2D y atenuación de ruido residual.	23/10/2019	29/10/2019
9. Atenuación de residual de múltiple y Atenuación de ruido.	30/10/2019	03/11/2019
10. Compensación Q (Fase).	04/11/2019	08/11/2019
11. Análisis de velocidades para la migración (paso uno y dos).	09/11/2019	24/11/2019
12. PSTM Final Kirchhoff.	24/11/2019	29/11/2019
13. Velocidades residuales y ETA.	30/11/2019	09/12/2019
14. Migración post apilado y procesamiento de Gathers.	10/12/2019	14/12/2019
15. Procesamiento Post Stack.	15/12/2019	24/12/2019
16. Grabación de datos finales en formato SEG-Y.	25/12/2019	27/12/2019
17. Preparación del modelo inicial y adecuación de Gathers para la PSDM.	28/12/2019	01/01/2020
18. Inundación de sedimentos.	02/01/2020	07/01/2020
19. Determinación de la velocidad de agua y calibración con pozos.	08/01/2020	17/01/2020
20. Construcción del modelo de sedimentos isotrópico TTI.	18/01/2020	22/01/2020
21. Iteración por tomografía 1 IG, 2 IG y 3 IG.	23/01/2020	01/02/2020
22. Corrida de la PSDM RTM	02/02/2020	06/02/2020
23. Interpretación de Carbonatos por Tomografía.	07/02/2020	14/02/2020
24. PSDM Final Kirchhoff TTI.	15/02/2020	18/02/2020
25. PSDM Final RTM TTI.	19/02/2020	23/02/2020
26. Procesos Post Apilado PSDM-RTM.	24/02/2020	29/02/2020
27. Grabación de datos finales en formato SEG-Y.	01/03/2020	04/03/2020

Tabla 5. Cronograma de actividades para el reproceso de sísmica 2D.



Comisión Nacional de  
Hidrocarburos

## COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

RESOLUCIÓN NO. CNH.E.46.003/19

AUTORIZACIÓN: N°. ARES-PMX-MX-15-7N1/5606-19.

El Autorizado deberá actualizar el cronograma de trabajo y presentarlo junto con la notificación de inicio de actividades, prevista en el artículo 32 de las Disposiciones Administrativas y el inciso b), del numeral IX de los términos y condiciones de esta Autorización.

### 7. PROGRAMA DE ENTREGA Y DESCRIPCIÓN DE LOS ENTREGABLES

El Autorizado remitirá a la Comisión Nacional de Hidrocarburos (en adelante, Comisión), los entregables en la fecha descrita en la Tabla 6:

Producto	Fecha de Entrega
Gathers PSDM Kirchhoff	12-06-2020
Migración Pre-apilado en profundidad RTM	
Modelo de velocidades PSDM	
Informe Final de Procesado	
Información Adicional	

Tabla 6. Programa de entregables.

#### Descripción de entregables:

1. Gathers PSDM Kirchhoff (Formato SEG-Y).
2. Migración Pre-apilado en profundidad RTM (Formato SEG-Y).
3. Modelo de velocidades PSDM - Modelo de velocidades en profundidad con anisotropía, parámetros Delta y Épsilon, velocidades de intervalo y RMS apilado.
4. Informe Final de Procesado (Formato PDF) - Descripción de las etapas de proceso, controles de calidad, conclusiones y recomendaciones.
5. Información Adicional:
  - a. Volumen Fast Track KPSDM.
  - b. Apilado Kirchhoff PSTM.
  - c. Gathers Kirchhoff PSTM.
  - d. Conjunto de apilados PSTM en ángulo cercano, medio y lejano.
  - e. Horizontes finales utilizados en el modelo de velocidades.
  - f. Volumen final Kirchhoff TTI PSDM.

V. **VIGENCIA:** El periodo para realizar las actividades de Reconocimiento y Exploración Superficial será de 6 meses y 2 semanas, a partir de la fecha de inicio de dichas actividades.

Las acciones comprendidas en el Proyecto deberán comenzar en un plazo no mayor a ciento veinte días naturales contados a partir del día natural siguiente de la fecha de expedición de la Autorización.





Comisión Nacional de  
Hidrocarburos

## COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

RESOLUCIÓN NO. CNH.E.46.003/19

AUTORIZACIÓN: N°. ARES-PMX-MX-15-7N1/5606-19.

El Autorizado podrá solicitar a la Comisión una prórroga de hasta sesenta días naturales, con diez días hábiles de anticipación al vencimiento del plazo referido justificando la inactividad, en términos del artículo 31 de las Disposiciones Administrativas.

**VI. MODIFICACIONES AL PROYECTO AUTORIZADO:** Cuando ocurran adecuaciones al Proyecto, el Autorizado deberá observar lo previsto en el artículo 34 de las Disposiciones Administrativas conforme a lo siguiente:

a) Deberá obtener la aprobación de la Comisión para la modificación de la Autorización, cuando ocurran adecuaciones al Proyecto originalmente autorizado, por cualquier causa y que impliquen cambios mayores al 30% de la totalidad del Proyecto, en cualquiera de los siguientes rubros:

- i. Número de líneas 2D y su kilometraje.
- ii. Número de pozos.
- iii. Tamaño del área (kilómetros cuadrados).
- iv. Tiempo de ejecución del Proyecto.

El Autorizado deberá presentar la solicitud de modificación con al menos veinticinco días hábiles anteriores a la fecha en que se ejecutarán dichas modificaciones.

b) Cuando las adecuaciones en los rubros mencionados en el inciso a) anterior, sean menores al 30% de la totalidad del Proyecto, el Autorizado deberá describir tales cambios, en el reporte trimestral subsecuente a la fecha en que ocurra dicha adecuación.

c) Para el caso en que la adecuación propuesta altere los objetivos, alcances, tecnologías o modalidad de la Autorización, distintos a los previstos en el inciso a) anterior, se considerará un nuevo Proyecto y deberá presentarse una nueva solicitud de Autorización, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 19 al 24 de las Disposiciones Administrativas.

Sin menoscabo de lo anterior, la Comisión podrá en todo momento realizar las acciones de supervisión necesarias para verificar el cumplimiento de la presente Autorización y de las Disposiciones Administrativas, de conformidad con el artículo 47 de las propias Disposiciones Administrativas.

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

- a) Realizar las actividades que ampara la presente Autorización, en los términos del Proyecto autorizado por la Comisión.
- b) Comercializar de forma exclusiva los resultados obtenidos de las actividades de Reconocimiento y Exploración Superficial, por un periodo de 6 años, conforme a lo previsto en el artículo 40 de las Disposiciones Administrativas, "*Derecho al Aprovechamiento Comercial y*



## COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

RESOLUCIÓN NO. CNH.E.46.003/19

AUTORIZACIÓN: N°. ARES-PMX-MX-15-7N1/5606-19.

Comisión Nacional de  
Hidrocarburos

*la confidencialidad de la información, resultado de las actividades de Reconocimiento y Exploración Superficial”.*

- c) La garantía por parte de la Comisión, respecto de la confidencialidad de los datos obtenidos de las actividades de Reconocimiento y Exploración Superficial autorizadas, en los términos de la presente Autorización, en tanto subsista el derecho exclusivo a su aprovechamiento comercial referido en el inciso anterior.
- d) La comercialización no exclusiva de los datos obtenidos por las actividades de Reconocimiento y Exploración Superficial, en la modalidad que no incluye la adquisición de datos de campo y que consiste en el Procesamiento, Reprocesamiento y/o Interpretación de información de pozos, previamente adquirida, una vez concluido el periodo de aprovechamiento comercial exclusivo de 6 años, previsto en el inciso b de este numeral, informando de ello a la Comisión, a través del formato ARES C.

**VIII. PROPIEDAD DE LA INFORMACIÓN:** Pertenece a la Nación la información geológica, geofísica, petrofísica, petroquímica y en general, la que se obtenga o se haya obtenido de las actividades de Reconocimiento y Exploración Superficial, llevadas a cabo por el Autorizado.

Dicha información será entregada a la Comisión y tratada por el Autorizado conforme a lo establecido en la Ley de Hidrocarburos, Disposiciones Administrativas y demás normatividad aplicable.

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

- a) Cumplir con los términos y condiciones de la presente Autorización y las leyes, reglamentos, las Disposiciones Administrativas y demás normativa aplicable, emitida por la Comisión u otras autoridades competentes.
- b) Remitir a la Comisión la actualización del programa de entrega de datos reprocesados e interpretados, del área de estudio, así como del cronograma de trabajo, por lo menos con cinco días hábiles anteriores al inicio de las actividades de Reconocimiento y Exploración Superficial.
- c) Establecer contacto con el Centro Nacional de Información de Hidrocarburos (en adelante, CNIH) para definir los términos y condiciones del acceso y uso de la información necesaria para el desarrollo del proyecto autorizado, así como cualquier otra que requiera para llevar a cabo las actividades conforme al plan de trabajo autorizado y dentro del plazo establecido.
- d) Abstenerse de comercializar la información originalmente adquirida del CNIH, como parte de los entregables, resultado de la presenta Autorización.





## COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

RESOLUCIÓN NO. CNH.E.46.003/19

AUTORIZACIÓN: N°. ARES-PMX-MX-15-7N1/5606-19.

Comisión Nacional de  
Hidrocarburos

- e) Iniciar las acciones comprendidas en el plan de trabajo en un plazo no mayor a ciento veinte días naturales, contados a partir del día natural siguiente de la fecha de expedición de la presente Autorización.
- f) El área de trabajo deberá circunscribirse estrictamente a los polígonos establecidos en la presente Autorización, dentro de la Zona Económica Exclusiva de México.
- g) Proporcionar sin costo alguno a la Comisión, lo siguiente:
  - 1) Notificación de inicio de actividades cinco días hábiles previos al inicio de éstas.
  - 2) Los informes de las actividades realizadas en el trimestre inmediato anterior, dentro de los diez primeros días de cada mes posterior al trimestre reportado y hasta el término de las actividades autorizadas, conforme a los formatos establecidos por la Comisión.
  - 3) Dentro de los sesenta días hábiles posteriores a la conclusión del reprocesamiento e interpretación de datos y conforme a los formatos que la Comisión proporcione para tal efecto, la información relacionada con:
    - 3.1 El reporte final del reprocesamiento e interpretación de datos en idioma español, al término del proyecto.
    - 3.2 Cualquier otra información que establezca la Autorización o que requiera la Comisión conforme a lo dispuesto en las Disposiciones Administrativas.
  - 4) La totalidad de los datos reprocesados e interpretados, en un plazo máximo de sesenta días hábiles después de concluidos los trabajos autorizados.
  - 5) La demás información para la realización de estudios, análisis y otros documentos, que permitan a la Comisión verificar el cumplimiento de sus actividades para el desarrollo del conocimiento del potencial petrolero del país.
- h) Cumplir con los términos de la regulación relativa al CNIH, así como la demás regulación que emita la Comisión y las autoridades competentes.
- i) Notificar trimestralmente a la Comisión la identidad de los clientes con los que celebren transacciones comerciales respecto de los datos e interpretaciones obtenidos de las Actividades de Reconocimiento y Exploración Superficial, de acuerdo con el año calendario, en los primeros diez días hábiles del mes posterior del trimestre reportado, mediante el Formulario ARES-C debidamente complementado y de acuerdo con el instructivo correspondiente, adjuntando copia de los instrumentos que documenten las transacciones realizadas.





## COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

RESOLUCIÓN NO. CNH.E.46.003/19

AUTORIZACIÓN: N°. ARES-PMX-MX-15-7N1/5606-19.

Comisión Nacional de  
Hidrocarburos

- j) Asegurarse de que las empresas especializadas que realicen actividades de Reconocimiento y Exploración Superficial por cuenta del Autorizado se encuentren inscritas en el Padrón en términos del artículo 7 de las Disposiciones Administrativas.
- k) Abstenerse de entregar datos, reprocesamientos e interpretaciones, y en general cualquier información resultado de las actividades autorizadas a terceros, en tanto que no hayan sido entregados previamente a la Comisión y de conformidad con la normatividad aplicable en la materia.
- l) Abstenerse de publicar, entregar o allegarse de información geológica, geofísica, petrofísica, petroquímica y en general, la que se obtenga o se haya obtenido de las actividades de Reconocimiento y Exploración Superficial, por medios distintos a los contemplados en la Ley de Hidrocarburos y a las Disposiciones Administrativas, o sin contar con el consentimiento previo y por escrito de la Comisión.
- m) Conservar una copia de los datos reprocesados e interpretados en materia de la presente Autorización y que hubieren sido entregados a la Comisión. Lo anterior, sin costo alguno para ésta y manteniendo su integridad y disponibilidad, durante el periodo de aprovechamiento comercial exclusivo de 6 años.
- n) Abstenerse de ceder, traspasar o enajenar los derechos derivados de la presente Autorización sin el consentimiento previo de la Comisión, y conforme a lo previsto en el artículo 25 de las Disposiciones Administrativas.
- o) Observar las disposiciones legales en materia laboral, fiscal, de seguridad industrial, medio ambiente, transparencia y demás que resulten aplicables.
- p) Pagar las contribuciones y aprovechamientos que la Secretaría de Hacienda y Crédito Público haya autorizado o autorice, bajo cualquier concepto, relacionados con el aprovechamiento comercial de la información, obtenida como resultado de la presente Autorización, así como cualquier otra contribución o aprovechamiento que establezca la autoridad competente y en general, pagar las contribuciones y aprovechamientos en los términos de la legislación fiscal correspondiente.
- q) Ser residente en México para efectos fiscales o, en caso de que se trate de residentes en el extranjero, contar con un establecimiento permanente en el país, de conformidad con las leyes en la materia y los tratados internacionales de los que México sea parte y que dichas transacciones las lleve a cabo en el citado establecimiento. Lo anterior, en términos del artículo 43 de las Disposiciones Administrativas.



## COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

RESOLUCIÓN NO. CNH.E.46.003/19

AUTORIZACIÓN: N°. ARES-PMX-MX-15-7N1/5606-19.

Comisión Nacional de  
Hidrocarburos

- r) Cumplir en tiempo y forma con las solicitudes de información y reportes que requieran la Comisión y demás autoridades competentes, en el ámbito de sus respectivas facultades, en materia de actividades de Reconocimiento y Exploración Superficial.
- s) Permitir a la Comisión y demás autoridades competentes el acceso a las bases de datos, documentación y sistemas que resguarden la información derivada de las actividades de Reconocimiento y Exploración Superficial.
- t) Comparecer mediante su representante legal a las reuniones de trabajo que convoque la Comisión.
- u) Permitir el acceso y dar las facilidades al personal de la Comisión o a quien ésta designe al efecto, para que realicen acciones de verificación y supervisión del cumplimiento de las Disposiciones Administrativas.
- v) Dar seguimiento a los avisos y notificaciones que se realicen, a través de la página de internet de la Comisión y mediante los medios autorizados para las comunicaciones oficiales.
- w) Las demás que conforme a las disposiciones aplicables correspondan a él Autorizado.

X. **TERMINACIÓN DE LA AUTORIZACIÓN:** La autorización terminará por cualquiera de las causales que se establecen en los artículos 38 de la Ley de Hidrocarburos y 48 de las Disposiciones Administrativas.

El procedimiento de terminación se regirá por las disposiciones legales que resulten aplicables.

XI. **CADUCIDAD:** La presente autorización caducará en términos de las causales previstas para tal efecto, en los artículos 39 de la Ley de Hidrocarburos y 49 de las Disposiciones Administrativas.

El procedimiento de caducidad se regirá por las disposiciones legales que resulten aplicables.

XII. **REVOCACIÓN DE LA AUTORIZACIÓN:** La Comisión podrá revocar la presente autorización cuando se presente alguna de las causales previstas en los artículos 40 de la Ley de Hidrocarburos, 50 de las Disposiciones Administrativas y demás disposiciones aplicables.

El procedimiento de revocación se regirá por las disposiciones legales que resulten aplicables.



## COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

RESOLUCIÓN NO. CNH.E.46.003/19

AUTORIZACIÓN: N°. ARES-PMX-MX-15-7N1/5606-19.

Comisión Nacional de  
Hidrocarburos

**XIII. DOMICILIO:** El domicilio del Autorizado relacionado con la presente Autorización es el señalado en la documentación remitida en el Formato ARES-A y que se encuentra descrito en el Padrón.

La dirección electrónica manifestada por el Autorizado, en el Formato ARES-B, para recibir notificaciones relacionadas con la presente Autorización, señalada como marco.antonio.gheno@pemex.com, se considera oficial, por lo que cualquier notificación realizada a través de dicho correo electrónico se tendrá por debidamente notificada.

Cualquier modificación a la dirección electrónica antes señalada, el Autorizado 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 las Disposiciones Administrativas, será sancionado en términos de las disposiciones aplicables.

Firma de los servidores públicos encargados del análisis de la Solicitud de la que se deriva la presente Autorización, con fundamento en los artículos 20, fracción XVI y 32, fracción I, inciso b), 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  
y su Supervisión