



## SECRETARÍA DE ENERGÍA

### COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

#### **RESOLUCIÓN CNH.03.001/13, POR LA QUE LA COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS EMITE SU OPINIÓN SOBRE EL PERMISO DE EXPLORACIÓN SUPERFICIAL VERACRUZ MARINO 3D.**

JUAN CARLOS ZEPEDA MOLINA, EDGAR RENE RANGEL GERMAN, GUILLERMO CRUZ DOMINGUEZ VARGAS, ALMA AMÉRICA PORRES LUNA y NÉSTOR MARTÍNEZ ROMERO, Presidente y Comisionados, respectivamente, integrantes del Órgano de Gobierno de la Comisión Nacional de Hidrocarburos, con fundamento en los artículos 2o., 3o. y 4o., fracciones XVI y XXIX y 8o. de la Ley de la Comisión Nacional de Hidrocarburos; 7o, 15 y 16 de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo; 33, fracción XV, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, 11 del Reglamento de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo, 13, fracción I, inciso d) del Reglamento Interno de la Comisión Nacional de Hidrocarburos, y

#### **RESULTANDO**

**PRIMERO.-** Que mediante oficio número 512.DGEEH/059/13 del 20 de febrero de 2013 y recibido en la Comisión Nacional de Hidrocarburos (Comisión) el 21 de febrero de 2013, la Dirección General de Exploración y Explotación de Hidrocarburos de la Secretaría de Energía (Secretaría), solicitó la opinión de este órgano desconcentrado sobre la solicitud de permiso de exploración superficial Veracruz Marino 3D.

**SEGUNDO.-** Que lo anterior, en virtud de la solicitud de permiso número PEP-SE-AETMG-CPE-83-2013 remitida a la Secretaría el 29 de enero de 2013, por parte de Petróleos Mexicanos, a través de Pemex-Exploración y Producción (Pemex o PEP, indistintamente).

#### **CONSIDERANDO**

**PRIMERO.-** Que con fundamento en los artículos 4o., fracciones XVI y XXIX de la Ley de la Comisión Nacional de Hidrocarburos; 7o. de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo (Ley Reglamentaria); 33, fracción XV, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (Ley Orgánica); y 11 del Reglamento de la Ley Reglamentaria (Reglamento), esta Comisión es competente para emitir opinión sobre los permisos para el reconocimiento y la exploración superficial, a efecto de investigar sus posibilidades petrolíferas, en términos de lo dispuesto por el artículo 7o. de la Ley Reglamentaria.

**SEGUNDO.-** Que la Comisión es un órgano desconcentrado de la Secretaría, que tiene como objeto fundamental, en términos del artículo 2o. de la Ley que la creó, regular y supervisar la exploración y extracción de carburos de hidrógeno, así como las actividades



## SECRETARÍA DE ENERGÍA

### COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

de proceso, transporte y almacenamiento que se relacionen directamente con los proyectos de exploración y extracción de hidrocarburos.

**TERCERO.-** Que el artículo 3o. de la Ley de la Comisión dispone que para la consecución de su objeto, habrá de procurar que los proyectos de exploración y extracción de hidrocarburos se realicen buscando elevar el índice de recuperación y la obtención del volumen máximo de petróleo crudo y de gas natural, en condiciones económicamente viables; la restitución de las reservas de hidrocarburos, la utilización de la tecnología más adecuada para la exploración y extracción de hidrocarburos, en función de los resultados productivos y económicos, la protección del medio ambiente y la sustentabilidad de los recursos naturales, cuidando las condiciones necesarias para la seguridad industrial, y la reducción al mínimo de la quema y venteo de gas y de hidrocarburos en su extracción.

**CUARTO.-** Que el artículo 4o., fracción XVI, de la Ley de la Comisión establece que en el marco de sus atribuciones, este órgano desconcentrado debe emitir opinión sobre los permisos para el reconocimiento y la exploración superficial, a efecto de investigar sus posibilidades petrolíferas, en términos de lo dispuesto por el artículo 7o. de la Ley Reglamentaria.

**QUINTO.-** Que el artículo 7o. de la Ley Reglamentaria, en su párrafo tercero, señala que el reconocimiento y la exploración superficial de las áreas para investigar sus posibilidades petrolíferas requerirán únicamente permiso de la Secretaría.

**SEXTO.-** Que asimismo, el artículo 33, fracción XV, de la Ley Orgánica dispone que corresponde a la Secretaría establecer la regulación en materia de permisos de reconocimientos y exploración superficial, así como supervisar su debido cumplimiento.

**SÉPTIMO.-** Que en términos del artículo 11 del Reglamento, la Secretaría podrá otorgar a Petróleos mexicanos o a sus organismos subsidiarios permisos de exploración superficial, con base en la política energética y considerando, en su caso, la opinión de la Comisión Nacional de Hidrocarburos.

**OCTAVO.-** Que para tal efecto, Pemex deberá presentar, por escrito, una solicitud en la que se expresará:

- I. El área con posibilidades petrolíferas que se desea explorar;
- II. Los trabajos de geociencias necesarios para evaluar o precisar el potencial petrolero de un área determinada, que se pretendan realizar, los que no podrán incluir la perforación exploratoria;
- III. El valor técnico y económico esperado,
- IV. El riesgo geológico estimado, y
- V. En su caso, el régimen de propiedad de los terrenos que conformen las citadas áreas.



# SECRETARÍA DE ENERGÍA

## COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

**NOVENO.-** Que de conformidad con la información remitida por Pemex, el polígono del estudio sísmico Veracruz Marino 3D comprende un área aproximada de 2,492 Km<sup>2</sup> y se encuentra en el área de la Zona Económica Exclusiva de las Aguas Territoriales del Golfo de México, entre las isobatas 50 y la de 500 m, frente a la costa del Estado de Veracruz, formando parte de la Cuenca de Veracruz en su porción marina.

Asimismo, que el punto central del polígono de estudio se ubica a 118 km al sureste de la Cd. de Veracruz, Veracruz, a 73 km al este franco de Alvarado, Veracruz, y a 102 km al noroeste de Coatzacoalcos, Veracruz. Sus coordenadas geográficas son 18° 47' 16.640" de latitud Norte y 95° 04' 05.638" de longitud Oeste, Datum WGS-84, zona 15N, como se describe en el mapa siguiente:

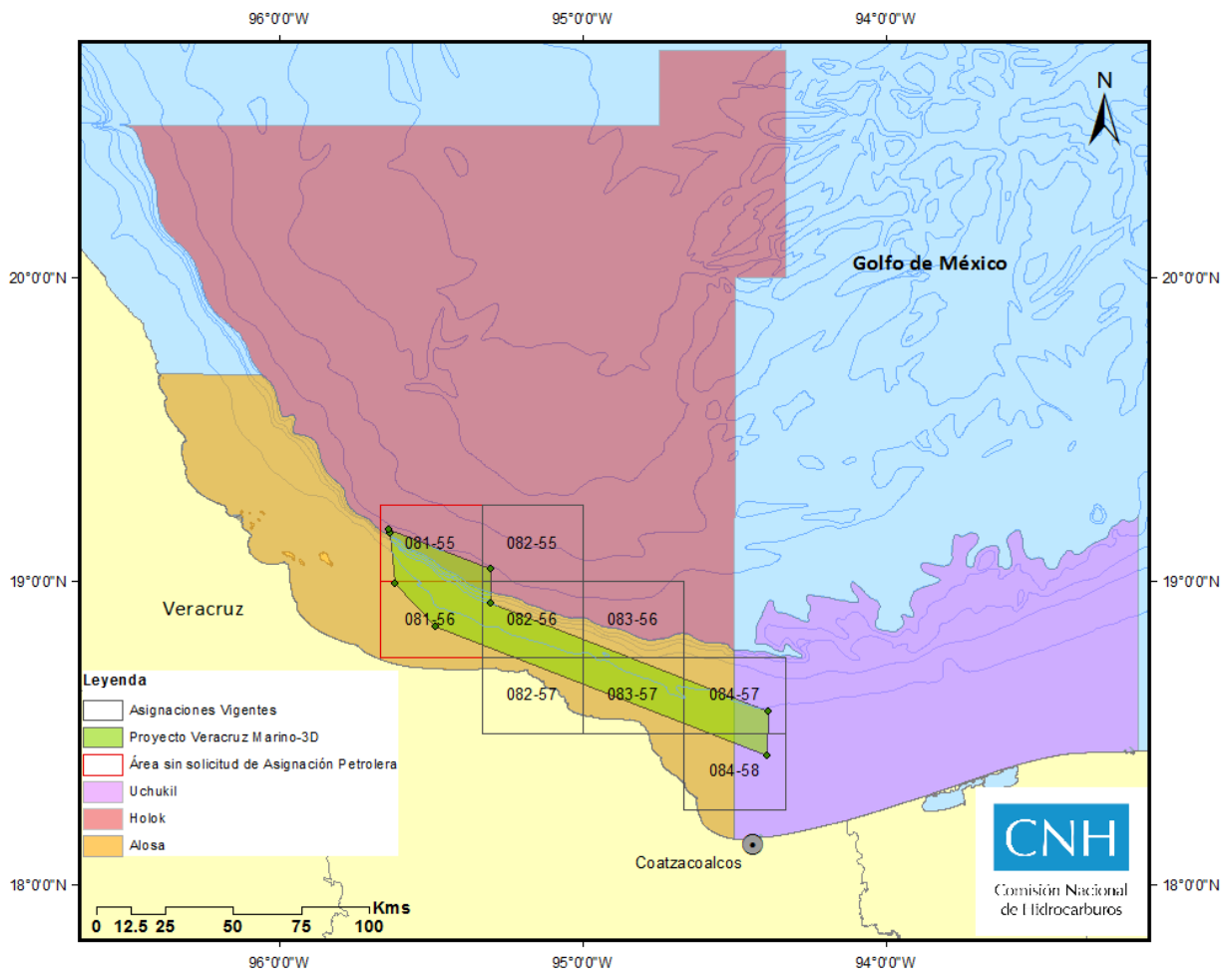


Fig. 1 Ubicación del proyecto de Exploración Superficial Veracruz Marino 3D



## SECRETARÍA DE ENERGÍA

### COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

**DÉCIMO.-** Que Pemex reporta que en la ejecución del proyecto se tienen planteadas las actividades físico-financieras siguientes:

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	2013													
				2º trimestre			3er trimestre			4º trimestre							
				may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene					
Levantamiento Sísmico Veracruz Marino 3D	83 días	lun 27/05/13	sáb 17/08/13	■													
Adquisición Sísmica 3D	83 días	lun 27/05/13	sáb 17/08/13	■													
Adquisición Gravimétrica	83 días	lun 27/05/13	sáb 17/08/13	■													
Adquisición Magnetometría	83 días	lun 27/05/13	sáb 17/08/13	■													
Procesado preliminar	83 días	sáb 01/06/13	jue 22/08/13	■													
Procesado final de Gravimetría y Magnetometría	137 días	sáb 17/08/13	mar 31/12/13				■										
Entrega de informe trimestral a la SENER (1)	10 días	sáb 17/08/13	lun 26/08/13				■										
Entrega de informe trimestral a la SENER (2)	10 días	dom 17/11/13	mar 26/11/13									■					
Entrega de informe final	10 días	mié 01/01/14	vie 10/01/14														■
275.42 MMS							\$21.64	\$93.61	\$96.73	\$61.25						\$2.20	

Tabla 1. Programa de actividad física del Estudio Sísmico Veracruz Marino 3D.

**DÉCIMO PRIMERO.-** Que el objetivo del proyecto es obtener datos sísmicos e información gravimétrica y magnetométrica que permita acotar el riesgo de los diferentes elementos y eventos del sistema petrolero y confirmar la existencia y dimensiones de las oportunidades exploratorias visualizadas, así como investigar la presencia y el modelado de los cuerpos de sal que se tienen al sureste del área de estudio, por lo cual se propone realizar un estudio sísmico marino de reflexión tridimensional, que contemple la adquisición simultánea de información gravimétrica y magnetométrica.

Que, asimismo, con la información resultante del proyecto se complementará la interpretación y definición de los modelos sedimentarios sustentados actualmente en los estudios sísmicos 2D del área y en la información 3D circundante, información de pozos (núcleos, muestras de canal, datos bioestratigráficos, registros geofísicos y estudios geológicos realizados) y así estar en condiciones de calibrar estos modelos, actualizándolos a la luz de la nueva información.

Que en cuanto al análisis de los escenarios con riesgo para el valor económico dentro de sus intervalos de confianza, en el escenario pesimista, Pemex señala que el Recurso Prospectivo de Petróleo Crudo Equivalente con riesgo, sería de 188 mmbpce, con un valor económico esperado de 49,900 mmpesos. Asimismo, se tienen visualizadas 23 oportunidades exploratorias como máximo y como mínimo 13, que representan un recurso prospectivo medio sin riesgo de 890 mmbpce.

**DÉCIMO SEGUNDO.-** Que la Comisión evaluó la información recibida y concluyó que no existe objeción para que se otorgue el Permiso de Exploración Superficial Veracruz Marino 3D, sobre la base de las recomendaciones que se describen a continuación, las cuales permitirán garantizar su ejecución y minimizar los riesgos inherentes a este tipo de estudios:



## SECRETARÍA DE ENERGÍA

### COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

- 1) Respecto de las actividades físico-financieras, la Comisión recomienda que la Secretaría, en caso de otorgar el permiso, solicite a Pemex reportes al término de cada actividad, así como los informes o justificaciones en el supuesto de que las actividades comprometidas se desvíen más de 30 días de lo establecido, con la finalidad de que esa dependencia esté en posibilidad de evaluar la conveniencia de mantener la vigencia del permiso.
- 2) Conforme a su monto de inversión, el estudio sísmico no debe presentar una desviación en sus costos que rebase un margen de +/- 25%; lo anterior, en congruencia con los *Lineamientos Técnicos para el Diseño de los Proyectos de Exploración y Explotación de Hidrocarburos y su Dictaminación* vigentes, emitidos por este órgano desconcentrado.

En este sentido, es opinión de la Comisión que la Secretaría debería solicitar a Pemex una justificación en caso de que los costos anuales del proyecto rebasen los márgenes referidos, con la finalidad de que se valore la conveniencia de mantener la vigencia del permiso.

- 3) Se hace notar que en la información técnico financiera Pemex no presentó un análisis de los riesgos asociados a la seguridad industrial.

Por lo anterior, la Comisión recomienda a la Secretaría que, en el ejercicio de sus atribuciones, evalúe que Pemex haya identificado los factores de riesgo operativo y considerado las medidas para prevenirlos, mitigarlos o eliminarlos.

Cabe señalar que, sin perjuicio de lo anterior, una vez que este proyecto alcance la fase en la cual se requiera del dictamen de la Comisión, ésta llevará a cabo el análisis de seguridad industrial correspondiente, en términos del artículo 3, inciso e) de la Ley de la Comisión Nacional de Hidrocarburos y de acuerdo con las Disposiciones administrativas en materia de seguridad industrial en aguas profundas, emitidas mediante Resolución CNH.12.001/10 el día 15 de diciembre de 2010.

- 4) Pemex estima que el costo operacional es de 5 usd/bpce, el cual fue establecido con apoyo de una consultoría internacional. El costo de descubrimiento y desarrollo de 9 usd/bpce fue establecido por Pemex, y considera que es el adecuado para el presente proyecto. Al respecto, sería recomendable que la Secretaría contara con los fundamentos y criterios del análisis realizado por la consultora respectiva.
- 5) Para los diferentes percentiles existen diferencias considerables, no obstante, considerando que se trata de un proyecto exploratorio, que carece de información sustantiva, las incertidumbres asociadas son amplias, sin embargo, los recursos prospectivos con riesgo que se esperan descubrir en dicha área, varían de 13 mmbpce en el percentil 10 y 209 mmbpce en el percentil 90.



## SECRETARÍA DE ENERGÍA

### COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

- 6) Con base en el análisis de la información geológica-geofísica referida en el Considerando Décimo primero, se pudo establecer que el conjunto de parámetros de adquisición derivados del proceso de diseño son adecuados para garantizar la iluminación continua del subsuelo, ya que los horizontes a nivel de objetivo no representan complejidad estructural relevante en la mayor parte del polígono del proyecto. Sin embargo, esta Comisión estima que debería estar considerada en el diseño la posible existencia de sal alóctona en el área correspondiente a la cuenca salina del Istmo.
- 7) Esta Comisión recomienda a la Secretaría requerir la confirmación que Pemex cuenta con todos los permisos, derechos marítimos, ambientales, de seguridad industrial y otros que resulten aplicables para la ejecución del "Estudio Sísmico Veracruz Marino 3D" que deban ser emitidos por otras autoridades.
- 8) Con respecto a la compañía que realizará el estudio propuesto, se asume que ésta deberá cumplir con todos los estándares internacionales requeridos para la ejecución del "Estudio Sísmico Veracruz Marino 3D".
- 9) A fin de dar seguimiento al Permiso de Exploración Superficial "Veracruz Marino 3D", y para analizar las futuras oportunidades exploratorias, esta Comisión requiere de un informe trimestral sobre el avance del programa físico financiero del permiso, así como una copia del Informe Final al término del estudio sísmico, gravimétrico y magnetométrico del proyecto, por lo que se solicita a la Secretaría que así lo requiera a Pemex.
- 10) Se estima conveniente que la Secretaría solicite a Pemex que las próximas solicitudes de permisos de exploración superficial incorporen información técnica sustantiva que describa adecuadamente los estudios a realizar, con la finalidad de contar con mayores elementos para emitir la opinión correspondiente.

Por lo anterior, con fundamento en las disposiciones citadas en la presente Resolución, así como en los artículos 1, 2, 3, 8, 9, 13, 14, 15 y demás relativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, el Órgano de Gobierno, por unanimidad de votos:

### **RESUELVE**

**PRIMERO.-** Se emite opinión sobre la solicitud de permiso de exploración superficial Veracruz Marino 3D.

En este sentido, para la Comisión no existe objeción para que se otorgue el permiso, sobre la base de las recomendaciones que se describen en el Resolutivo segundo siguiente, las cuales permitirán garantizar su ejecución y minimizar los riesgos inherentes a este tipo de estudios.



## SECRETARÍA DE ENERGÍA

### COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

**SEGUNDO.-** Las recomendaciones determinadas por esta Comisión, con base en la información recibida, se refieren a lo siguiente:

- 1) Respecto de las actividades físico-financieras, la Comisión recomienda que la Secretaría, en caso de otorgar el permiso, solicite a Pemex reportes al término de cada actividad, así como los informes o justificaciones en el supuesto de que las actividades comprometidas se desvíen más de 30 días de lo establecido, con la finalidad de que esa dependencia esté en posibilidad de evaluar la conveniencia de mantener la vigencia del permiso.
- 2) Conforme a su monto de inversión, el estudio sísmico no debe presentar una desviación en sus costos que rebase un margen de +/- 25%; lo anterior, en congruencia con los *Lineamientos Técnicos para el Diseño de los Proyectos de Exploración y Explotación de Hidrocarburos y su Dictaminación* vigentes, emitidos por este órgano desconcentrado.

En este sentido, es opinión de la Comisión que la Secretaría debería solicitar a Pemex una justificación en caso de que los costos anuales del proyecto rebasen los márgenes referidos, con la finalidad de que se valore la conveniencia de mantener la vigencia del permiso.

- 3) Se hace notar que en la información técnico financiera Pemex no presentó un análisis de los riesgos asociados a la seguridad industrial.

Por lo anterior, la Comisión recomienda a la Secretaría que, en el ejercicio de sus atribuciones, evalúe que Pemex haya identificado los factores de riesgo operativo y considerado las medidas para prevenirlos, mitigarlos o eliminarlos.

Cabe señalar que, sin perjuicio de lo anterior, una vez que este proyecto alcance la fase en la cual se requiera del dictamen de la Comisión, ésta llevará a cabo el análisis de seguridad industrial correspondiente, en términos del artículo 3, inciso e) de la Ley de la Comisión Nacional de Hidrocarburos y de acuerdo con las Disposiciones administrativas en materia de seguridad industrial en aguas profundas, emitidas mediante Resolución CNH.12.001/10 el día 15 de diciembre de 2010.

- 4) Pemex estima que el costo operacional es de 5 usd/bpce, el cual fue establecido con apoyo de una consultoría internacional. El costo de descubrimiento y desarrollo de 9 usd/bpce fue establecido por Pemex, y considera que es el adecuado para el presente proyecto. Al respecto, sería recomendable que la Secretaría contara con los fundamentos y criterios del análisis realizado por la consultora respectiva.
- 5) Para los diferentes percentiles existen diferencias considerables, no obstante, considerando que se trata de un proyecto exploratorio, que carece de información sustantiva, las incertidumbres asociadas son amplias, sin embargo, los recursos



## SECRETARÍA DE ENERGÍA

### COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

prospectivos con riesgo que se esperan descubrir en dicha área, varían de 13 mmbpce en el percentil 10 y 209 mmbpce en el percentil 90.

- 6) Con base en el análisis de la información geológica-geofísica referida en el Considerando Décimo primero, se pudo establecer que el conjunto de parámetros de adquisición derivados del proceso de diseño son adecuados para garantizar la iluminación continua del subsuelo, ya que los horizontes a nivel de objetivo no representan complejidad estructural relevante en la mayor parte del polígono del proyecto. Sin embargo, esta Comisión estima que debería estar considerada en el diseño la posible existencia de sal alóctona en el área correspondiente a la cuenca salina del Istmo.
- 7) Esta Comisión recomienda a la Secretaría requerir la confirmación que Pemex cuenta con todos los permisos, derechos marítimos, ambientales, de seguridad industrial y otros que resulten aplicables para la ejecución del "Estudio Sísmico Veracruz Marino 3D" que deban ser emitidos por otras autoridades.
- 8) Con respecto a la compañía que realizará el estudio propuesto, se asume que ésta deberá cumplir con todos los estándares internacionales requeridos para la ejecución del "Estudio Sísmico Veracruz Marino 3D".
- 9) A fin de dar seguimiento al Permiso de Exploración Superficial "Veracruz Marino 3D", y para analizar las futuras oportunidades exploratorias, esta Comisión requiere de un informe trimestral sobre el avance del programa físico financiero del permiso, así como una copia del Informe Final al término del estudio sísmico, gravimétrico y magnetométrico del proyecto, por lo que se solicita a la Secretaría que así lo requiera a Pemex.
- 10) Se estima conveniente que la Secretaría solicite a Pemex que las próximas solicitudes de permisos de exploración superficial incorporen información técnica sustantiva que describa adecuadamente los estudios a realizar, con la finalidad de contar con mayores elementos para emitir la opinión correspondiente.

**TERCERO.-** Se instruye a la Secretaria Ejecutiva de la Comisión para que remita a la Secretaría, en atención a su solicitud.

**CUARTO.-** Se instruye a la Secretaria Ejecutiva de la Comisión para que notifique a PEP la presente Resolución, para su conocimiento.

**QUINTO.-** Por conducto de la Secretaria Ejecutiva, inscribáse en el Registro Petrolero la presente Resolución.

**MÉXICO, D.F., A 26 DE MARZO DE 2013**





**SECRETARÍA DE ENERGÍA**

**COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS**

Hoja de firmas de la  
Resolución CNH.03.001/13 del  
Órgano de Gobierno de la  
Comisión Nacional de  
Hidrocarburos.

---

**JUAN CARLOS ZEPEDA MOLINA  
PRESIDENTE  
COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS**

**COMISIONADOS INTEGRANTES DEL ÓRGANO DE GOBIERNO**

**EDGAR RENÉ RANGEL GERMÁN**

**GUILLERMO CRUZ DOMÍNGUEZ  
VARGAS**

**ALMA AMÉRICA PORRES LUNA**

**NÉSTOR MARTÍNEZ ROMERO**