



# La nueva industria de la información de hidrocarburos

**OSCAR ROLDÁN**

**Centro Nacional de Información de Hidrocarburos**





- Ver el motor
- Prenderlo
- Manejarlo
- Llevarlo a un mecánico

**La información nos ayuda a tomar mejores decisiones**

Recabar  
Acopiar  
Resguardar  
Administrar  
Analizar  
Usar  
Actualizar

Toda la información del subsuelo asociada con las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos en México.

**La información es propiedad de la Nación.**

## Migración histórica



## Información digital



11 Petabytes de información:

- 294 estudios de gravimetría
- 82 estudios de magnetometría
- 45 estudios electromagnéticos
- 271 estudios sísmicos 2D
- 228 estudios sísmicos 3D

0.5 Petabyte de información de pozos:

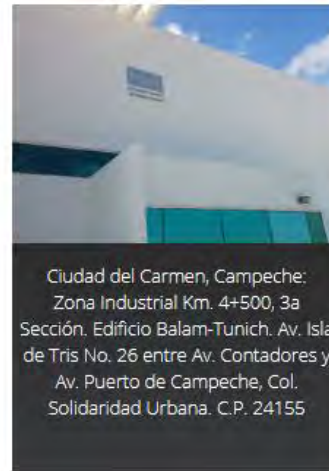
- + 30,000 pozos
- Alrededor de 2 millones de documentos

# ¿Cómo se integró CNIH?

## Migración histórica



## Muestras físicas



Tipo de Muestra	Cajas
Muestras de Canal	209,751
Núcleos	171,182
Tapones	6,502
Láminas delgadas	100,223
Placas de montaje	12,342
Total de cajas almacenadas	500,000



## Marco normativo

### Lineamientos para el uso de información

## Esquema de licenciamiento

### Lineamientos de uso y entrega de información



LINEAMIENTOS para el uso de la información contenida en el Centro Nacional de Información de Hidrocarburos.

Lineamientos publicados en el Diario Oficial de la Federación el 22 de septiembre de 2015

Última modificación publicada DOF 28-10-2015

JUAN CARLOS ZEPEDA MOLINA, EDGAR RENÉ RANGEL GERMAN, NÉSTOR MARTÍNEZ ROMERO y SERGIO HENRIK PIMENTEL VARGAS, Comisionado Presidente y Comisionados, respectivamente, integrantes del Órgano de Gobierno de la Comisión Nacional de Hidrocarburos, con fundamento en los artículos 25, párrafo cuarto, 27, párrafo séptimo y 28, párrafo cuarto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 32, 35, 43, fracción I, incisos b) y j) y último párrafo, y 98 de la Ley de Hidrocarburos, 2, fracción I, 3, 4, 22, fracciones I, II, V y VIII, 38, fracciones I y II, 39, fracciones I, II y IV de la Ley de los Organos Reguladores Coordinados en Materia Energética, 60 del Reglamento de la Ley de Hidrocarburos, y 10, fracción I, 11, 12 y 13, fracciones IV, incisos a), c), d), V, incisos a), c) y XIII del Reglamento Interno de la Comisión Nacional de Hidrocarburos.

#### CONSIDERANDO

Que de conformidad con el artículo 32 de la Ley de Hidrocarburos, pertenece a la Nación la información geológica, geofísica, petrolífera, petroquímica, geoquímica y, en general, la que se obtenga o se haya obtenido de las actividades de Reconocimiento y Exploración Superficial, así como de Explotación y Extracción, llevadas a cabo por parte de Petróleos Mexicanos, cualquier otra empresa productiva del Estado o por cualquier persona.

Adicionalmente, esta disposición legal señala que corresponde a la Comisión Nacional de Hidrocarburos (en adelante, Órgano Regulador o Comisión) el acopio, resguardo, uso, administración y actualización, así como la publicación de dicha información, por medio del Centro Nacional de Información de Hidrocarburos.

Que la Comisión debe ejercer sus funciones considerando el objetivo de acelerar el desarrollo del conocimiento del potencial petrolero del país, así como promover el desarrollo de las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos en beneficio de México, en términos de lo dispuesto por las fracciones I y VI del artículo 39 de la Ley de los Organos Reguladores Coordinados en Materia Energética.

Que este Órgano Regulador debe definir la confiabilidad de la información contenida en el Centro Nacional de Información de Hidrocarburos, así como los criterios y plazos conforme a los cuales será pública la información que recibe.

Que las universidades y centros de investigación tendrán acceso a la información en los términos de los convenios que al efecto celebren con la Comisión, de acuerdo con lo señalado en el artículo 35 de la Ley de Hidrocarburos.

Que el artículo 32 antes referido prohíbe a Petróleos Mexicanos, a cualquier empresa productiva del Estado, así como a los Particulares, el publicar, entregar o allegarse de la información antes referida, por medios distintos a los contemplados por la Ley o sin contar con el consentimiento previo de la Comisión.

Que de conformidad con lo previsto en los artículos 4 de la Ley de los Organos Reguladores Coordinados en Materia Energética y 43, fracción I, inciso b) y j) de la Ley de Hidrocarburos,



LICENCIA DE USO DE LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN EL CENTRO NACIONAL DE INFORMACIÓN DE HIDROCARBUROS, A FAVOR DE [\*\*\*\*], DE FECHA [\*\*\*\*], BAJO LA NOMENCLATURA [\*\*\*\*], EMITIDA POR LA COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS.

[\*\*\*\*] Director General de Administración del Centro Nacional de Información de Hidrocarburos de la Comisión Nacional de Hidrocarburos, con fundamento en los artículos 25, párrafo cuarto, 27, párrafo séptimo y 28, párrafo cuarto y octavo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1, 32, 35 y 131 de la Ley de Hidrocarburos; 1, 2 fracción I, 3, 22, fracciones I, II, X, XI, XIII, XXIV y XXV, y 98, fracciones I, II y VI de la Ley de los Organos Reguladores Coordinados en Materia Energética; 1, 2, fracción III, y 43 Ter de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1, 2 y 60 del Reglamento de la Ley de Hidrocarburos; 1, 10, fracción VIII, 11, 13, fracción V, inciso a) y j) y 34, fracciones VII y VIII del Reglamento Interno de la Comisión Nacional de Hidrocarburos; 13 y demás aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; y 28, 25 y 29 de los Lineamientos para el Uso de la Información contenida en el Centro Nacional de Información de Hidrocarburos, así como en los términos de la Resolución CNH 14.003/15 de fecha 29 de octubre de 2015, y

#### CONSIDERANDO

PRIMERO.- Que mediante escrito de fecha [\*\*\*\*], [\*\*\*\*] (en adelante, Usuario) solicitó a la Comisión Nacional de Hidrocarburos (en adelante, Comisión), una Licencia de Uso para usar la información contenida en el Centro Nacional de Información de Hidrocarburos, de conformidad con los términos de cada uno de los Suplementos que para tal efecto emita la Comisión, de conformidad con el formato previsto en el Anexo A de la presente (en adelante, Informalidad), y los Lineamientos para el Uso de la Información contenida en el Centro Nacional de Información de Hidrocarburos (en adelante, Lineamientos).

SEGUNDO.- Que conforme al procedimiento establecido en los artículos 20, 21 y 22 de los Lineamientos, el día [\*\*\*\*], mediante [\*\*\*\*], el Usuario notificó a la Comisión el comprobante de pago de los aprovechamientos correspondientes a su solicitud de Licencia de Uso.

TERCERO.- Que mediante Resolución CNH 14.003/15 de fecha 29 de octubre de 2015, el Órgano de Gobierno de la Comisión instruyó a la Dirección General de Administración del Centro Nacional de Información de Hidrocarburos para que expida las licencias de uso de la información conforme a los Lineamientos.

CUARTO.- Que una vez cumplidos los requisitos previstos en los Lineamientos por parte del Usuario respecto a su solicitud, la Comisión, a través de la Dirección General de Administración del Centro Nacional de Información de Hidrocarburos expide la presente Licencia de Uso, la cual se encuentra sujeta a los siguientes:



LINEAMIENTOS para el uso de la información contenida en el Centro Nacional de Información de Hidrocarburos.

Lineamientos publicados en el Diario Oficial de la Federación el 22 de septiembre de 2015

Última modificación publicada DOF 28-10-2015

JUAN CARLOS ZEPEDA MOLINA, EDGAR RENÉ RANGEL GERMAN, NÉSTOR MARTÍNEZ ROMERO y SERGIO HENRIK PIMENTEL VARGAS, Comisionado Presidente y Comisionados, respectivamente, integrantes del Órgano de Gobierno de la Comisión Nacional de Hidrocarburos, con fundamento en los artículos 25, párrafo cuarto, 27, párrafo séptimo y 28, párrafo cuarto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 32, 35, 43, fracción I, incisos b) y j) y último párrafo, y 98 de la Ley de Hidrocarburos; 2, fracción I, 3, 4, 22, fracciones I, II, V y VIII, 38, fracciones I y II, y 39, fracciones I, II y IV de la Ley de los Organos Reguladores Coordinados en Materia Energética; 60 del Reglamento de la Ley de Hidrocarburos; y 10, fracción I, 11, 12 y 13, fracciones IV, incisos a), c), d), V, incisos a), c) y XIII del Reglamento Interno de la Comisión Nacional de Hidrocarburos.

#### CONSIDERANDO

Que de conformidad con el artículo 32 de la Ley de Hidrocarburos, pertenece a la Nación la información geológica, geofísica, petrolífera, petroquímica, geoquímica y, en general, la que se obtenga o se haya obtenido de las actividades de Reconocimiento y Exploración Superficial, así como de Explotación y Extracción, llevadas a cabo por parte de Petróleos Mexicanos, cualquier otra empresa productiva del Estado o por cualquier persona.

Adicionalmente, esta disposición legal señala que corresponde a la Comisión Nacional de Hidrocarburos (en adelante, Órgano Regulador o Comisión) el acopio, resguardo, uso, administración y actualización, así como la publicación de dicha información, por medio del Centro Nacional de Información de Hidrocarburos.

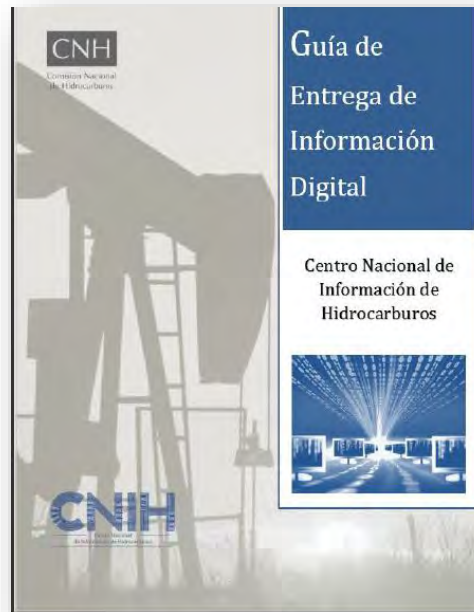
Que la Comisión debe ejercer sus funciones considerando el objetivo de acelerar el desarrollo del conocimiento del potencial petrolero del país, así como promover el desarrollo de las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos en beneficio de México, en términos de lo dispuesto por las fracciones I y VI del artículo 39 de la Ley de los Organos Reguladores Coordinados en Materia Energética.

Que este Órgano Regulador debe definir la confiabilidad de la información contenida en el Centro Nacional de Información de Hidrocarburos, así como los criterios y plazos conforme a los cuales será pública la información que recibe.

Que las universidades y centros de investigación tendrán acceso a la información en los términos de los convenios que al efecto celebren con la Comisión, de acuerdo con lo señalado en el artículo 35 de la Ley de Hidrocarburos.

Que el artículo 32 antes referido prohíbe a Petróleos Mexicanos, a cualquier empresa productiva del Estado, así como a los Particulares, el publicar, entregar o allegarse de la información antes referida, por medios distintos a los contemplados por la Ley o sin contar con el consentimiento previo de la Comisión.

Que de conformidad con lo previsto en los artículos 4 de la Ley de los Organos Reguladores Coordinados en Materia Energética y 43, fracción I, inciso b) y j) de la Ley de Hidrocarburos,



**Propietario**  
-Aprovechamientos-

**Universidades**  
-gratis-



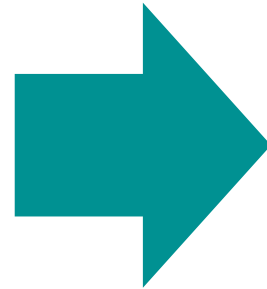
**ARES**  
-Aprovechamientos  
y regalías-

# De la información al conocimiento



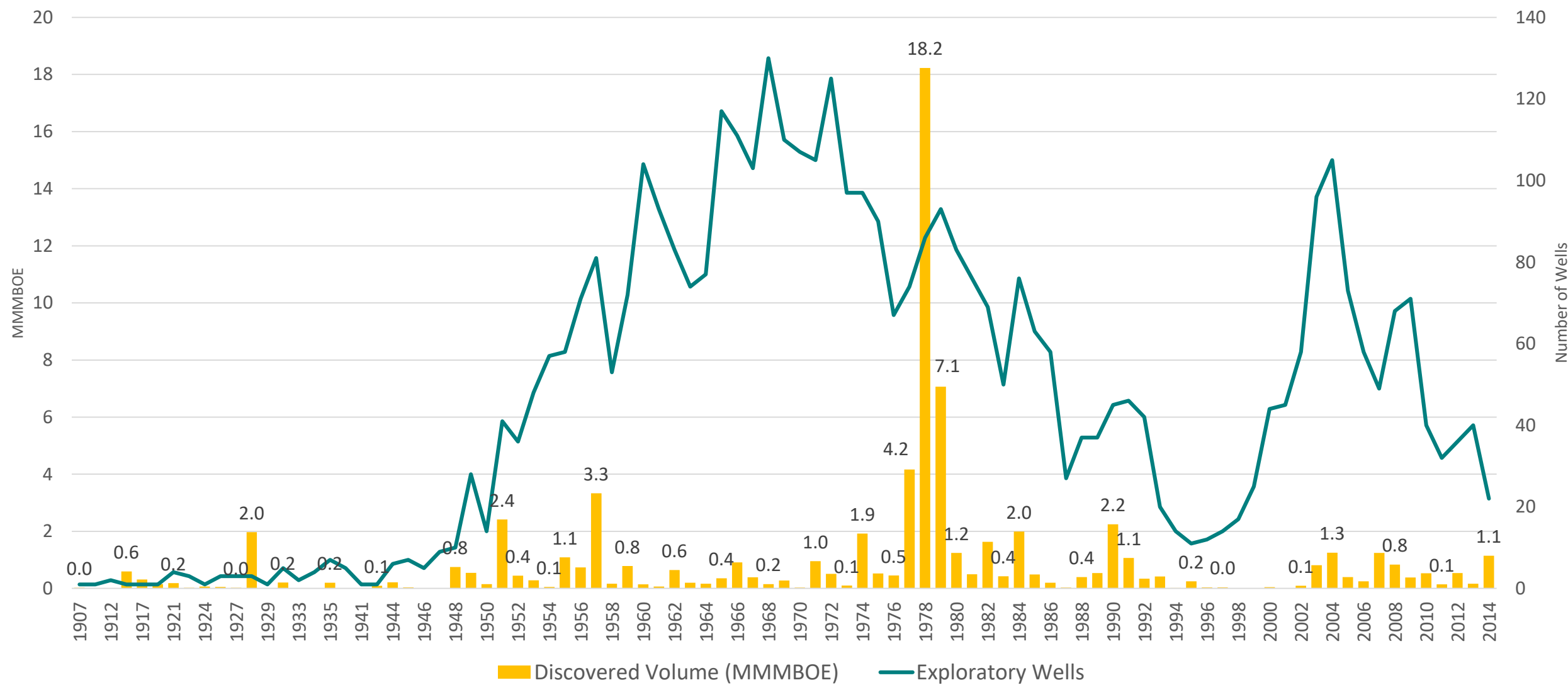


**Aumentar la  
actividad  
exploratoria**

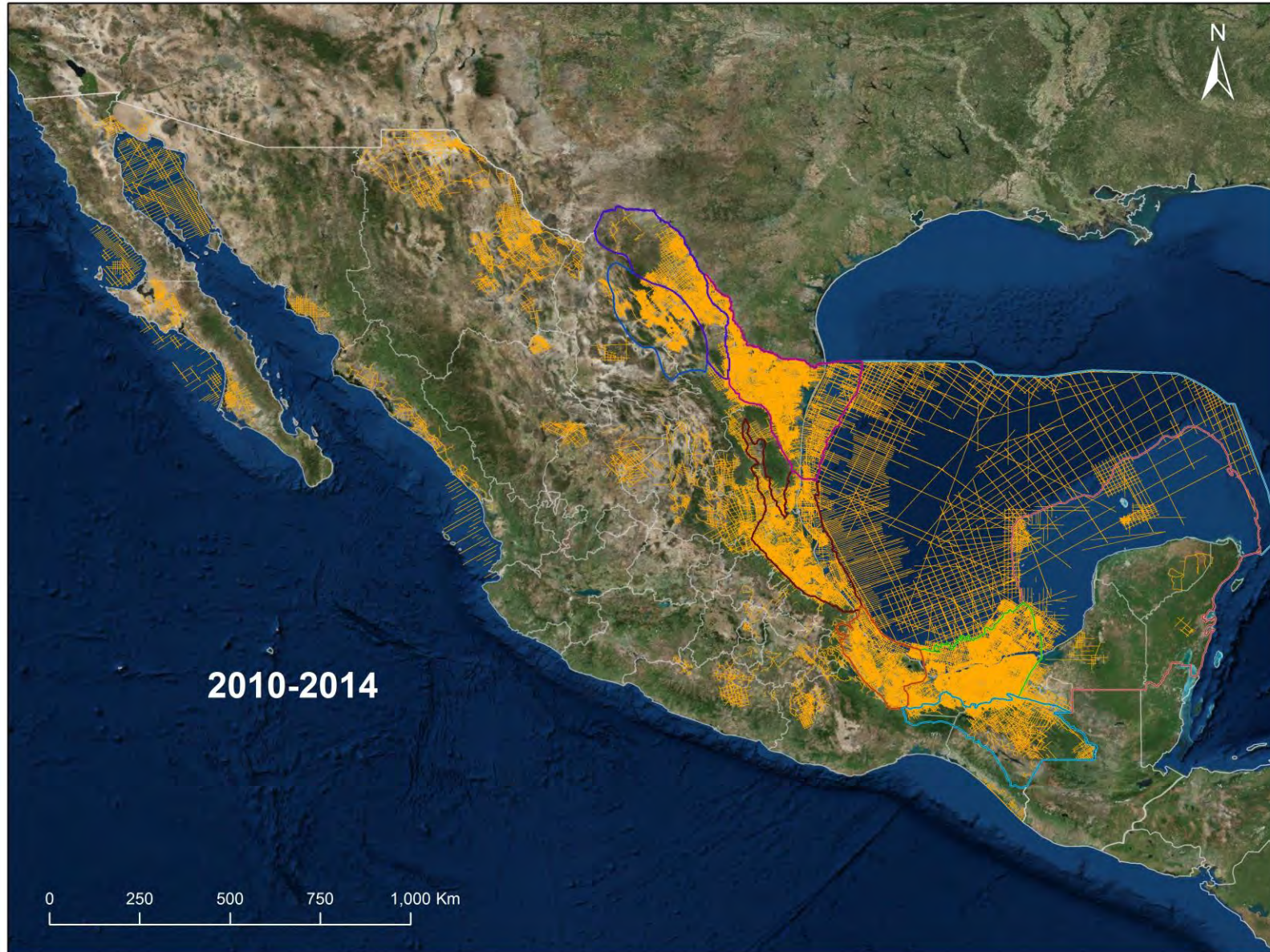


**Información**

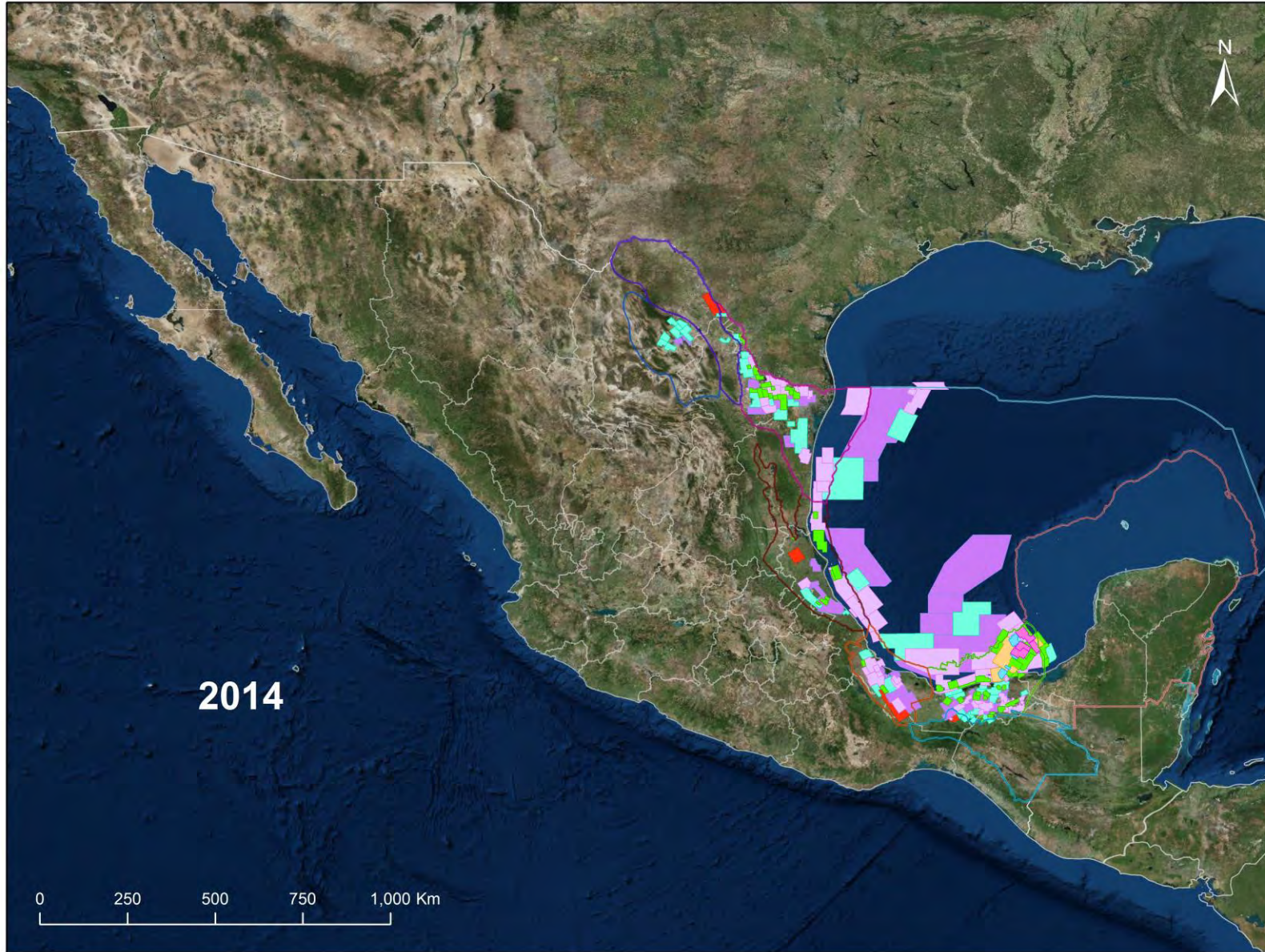
# Descubrimientos y pozos

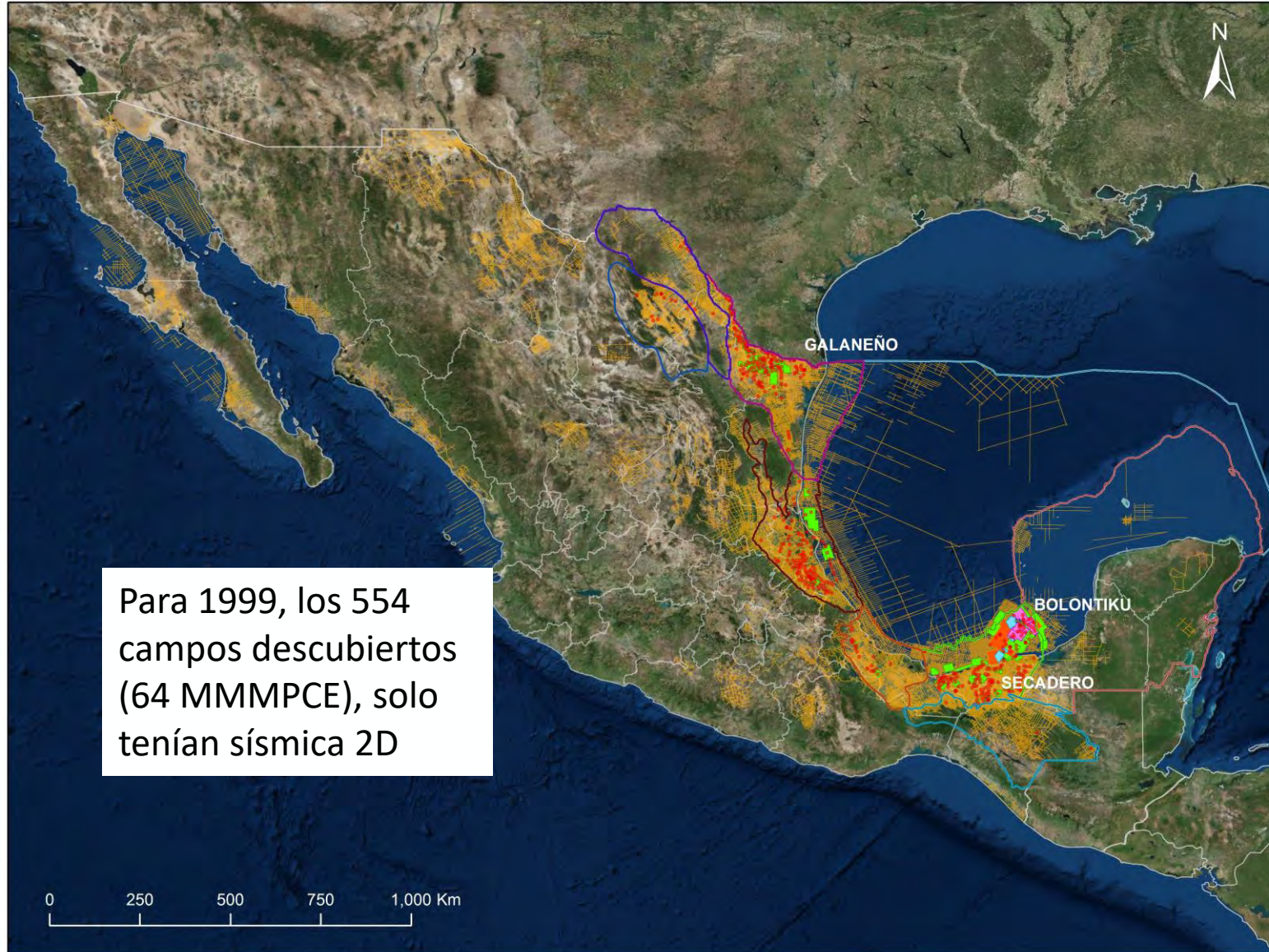


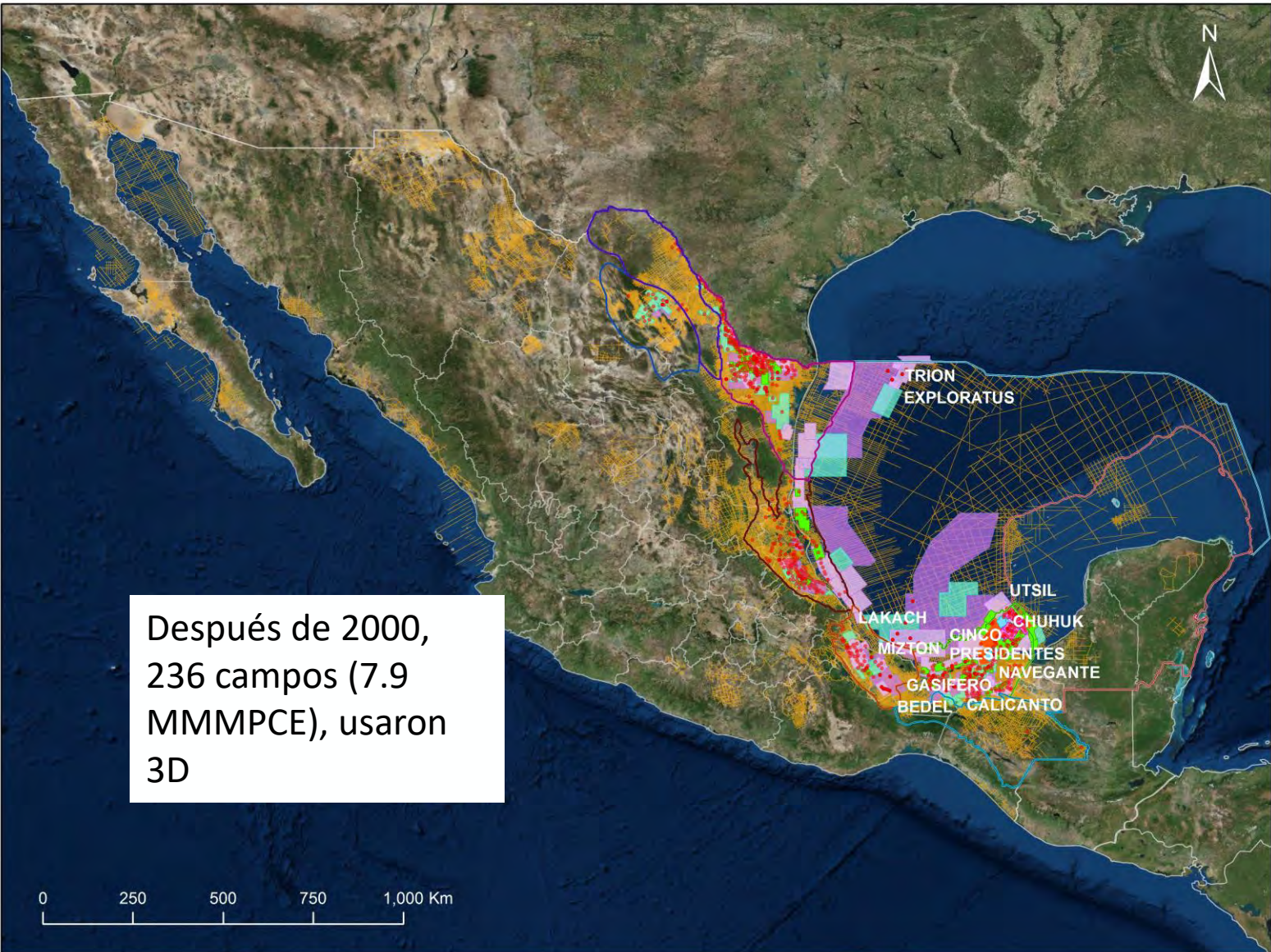
# Sísmica 2D



# Sísmica 3D



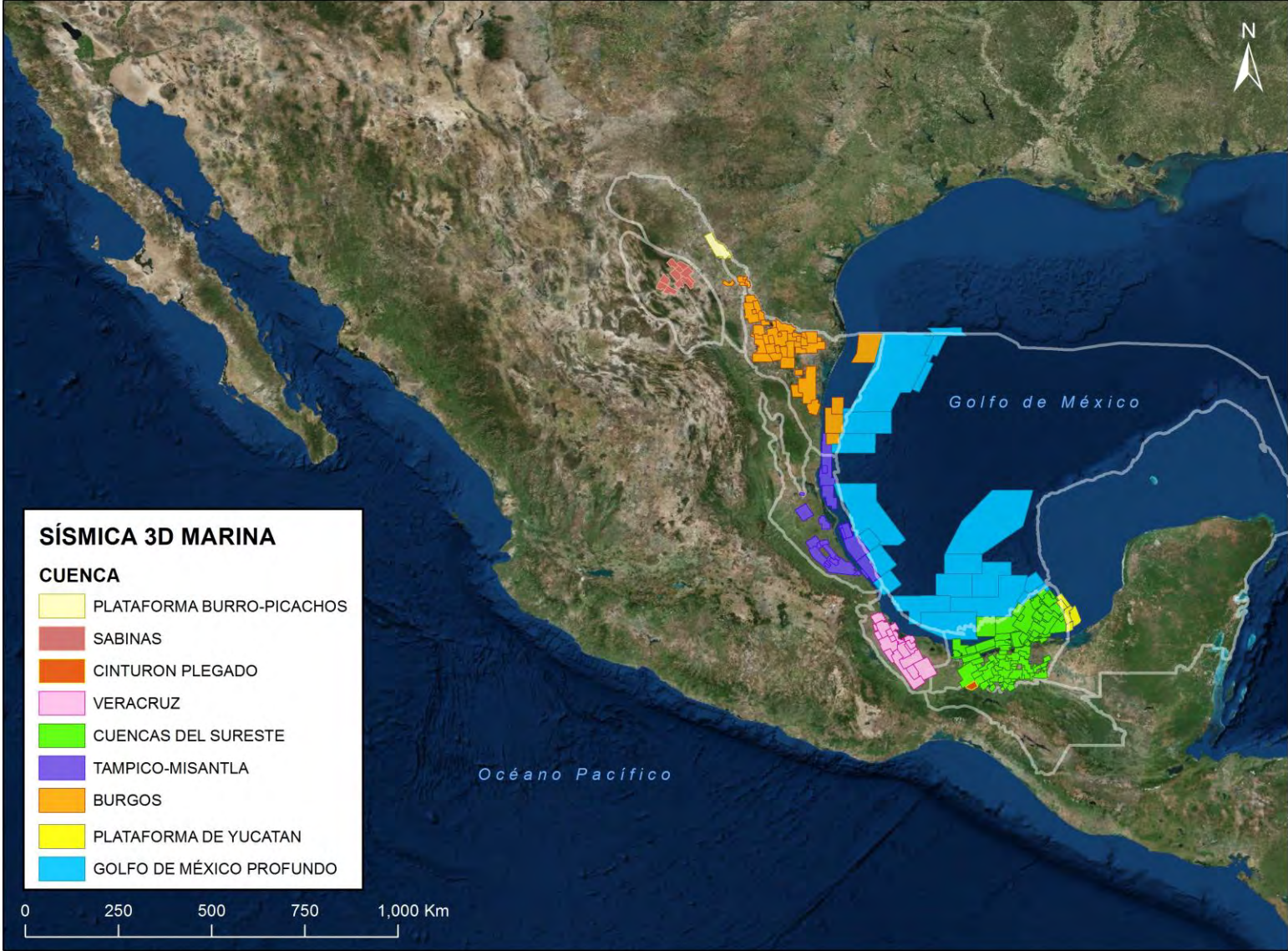




Después de 2000,  
236 campos (7.9  
MMMPCE), usaron  
3D

90% de 72  
MMMPCE fueron  
descubiertos solo  
con sísmica 2D

# Cobertura sísmica 3D



Cuenca	%
Sabinas	9
Tampico-Misantla	31
Cuencas Sureste	72
Veracruz	51
Chiapas	1
Burgos	43
Burro-Picachos	4
Yucatán	1
Aguas profundas	24
<b>Total</b>	<b>20</b>



La primera regulación emitida por la CNH fue la creación de un esquema para generar más información denominado ARES. Este esquema de autorizaciones permite a empresas privadas generar información (propiedad del Estado):

Tipos:

- **Adquisición**, derechos comerciales y 12 años de confidencialidad
- **Reprocesamiento**, derechos comerciales y 6 años de confidencialidad

No exclusivas.

Pagan regalías al Estado y aprovechamientos por el uso de información existente





10 nuevos estudios

Duplicó la cobertura en 3 años

# ARES – Sísmica 3D



4 nuevos estudios

Más del 10% del  
Golfo de México  
adquirido en 3 años

# ARES – Otros estudios

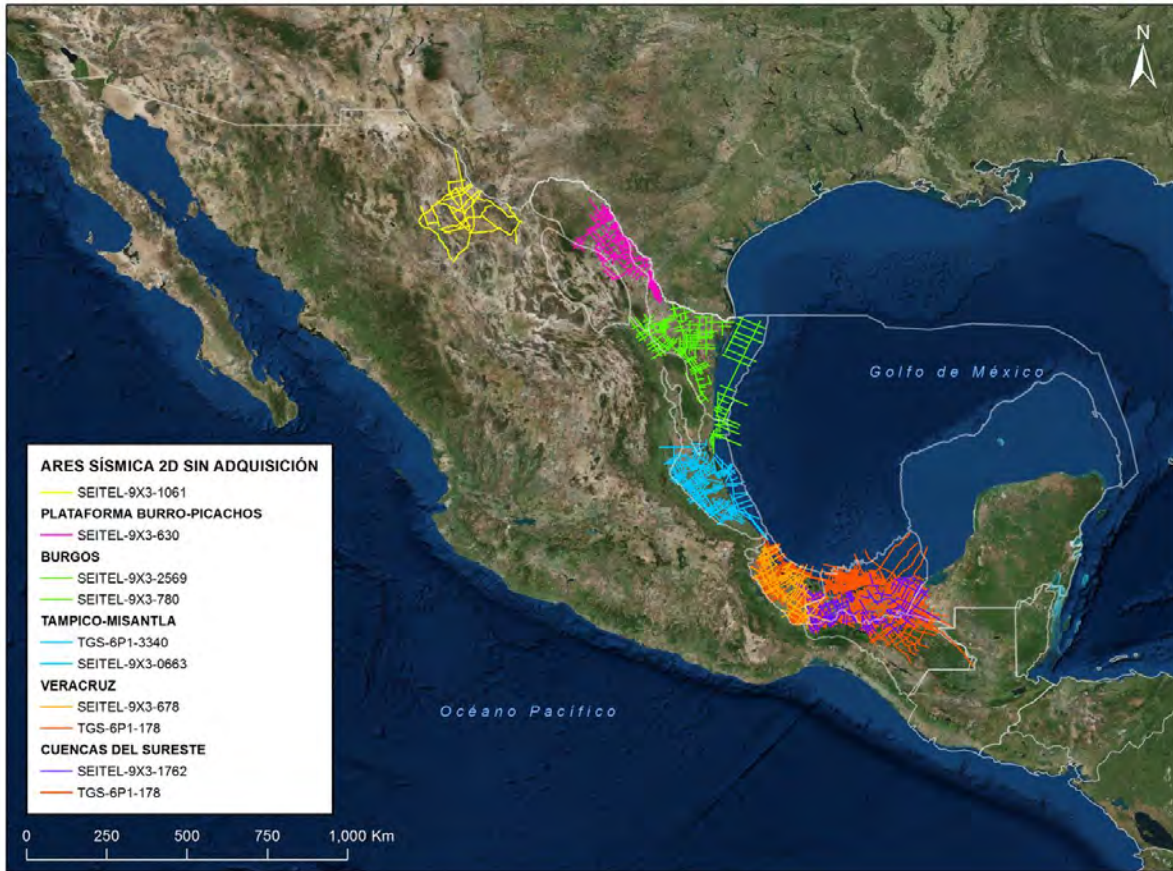


4 nuevos

Más de 7,000  
muestras del lecho  
marino

# ARES - Reprocesamiento

10 proyectos sísmica 2D



Todas las cuencas tienen 2D  
reprocesada

10 proyectos sísmica 3D

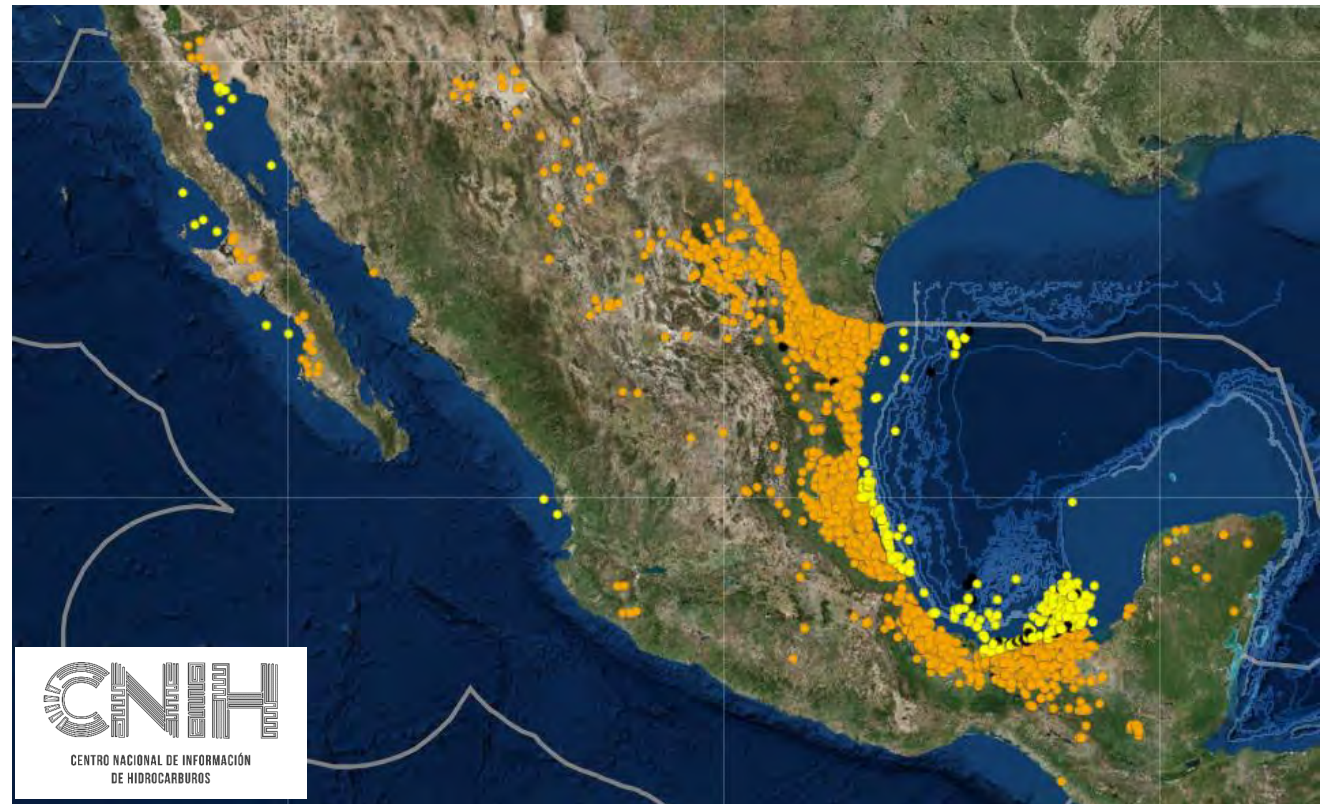


94% de la sísmica 3D fue reprocesada

# Desarrollando una industria

El esquema de ARES se amplió para incluir información relacionada con los pozos.

- Registros para 7,000.
- Análisis de rocas



# Convenios Universidades

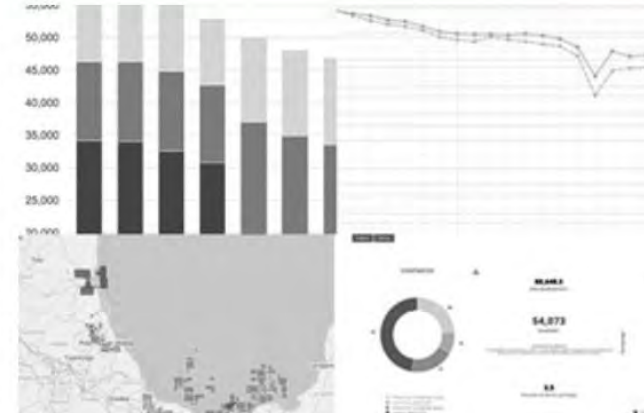
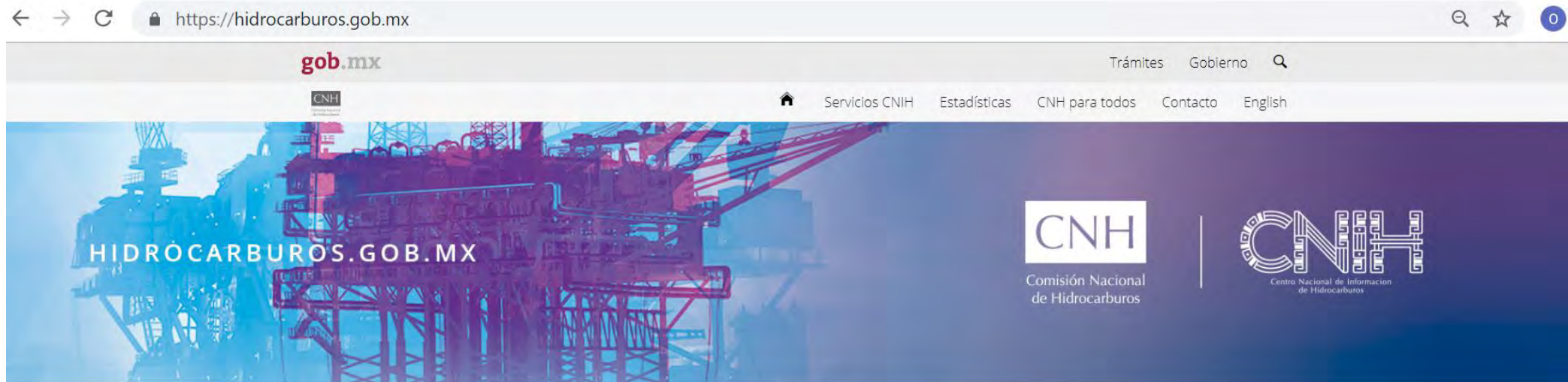


22 convenios firmados

# Licencias de uso



# Página web





# Post-Reform Seismic acquisition



CNH

Comisión Nacional  
de Hidrocarburos