



# Resultados y perspectivas de las actividades de Exploración y Extracción

*Dra. Alma América Porres Luna*



Comisión  
Nacional de  
Hidrocarburos

- La Comisión Nacional de Hidrocarburos (CNH) es una **DEPENDENCIA** del Poder Ejecutivo Federal, con **PERSONALIDAD JURÍDICA, AUTONOMÍA TÉCNICA, OPERATIVA, DE EJECUCIÓN Y AUTOSUFICIENCIA PRESUPUESTARIA**.
- La máxima autoridad es el Órgano de Gobierno, el cual está integrado por **7 COMISIONADOS** propuestos, a través de ternas, por el Presidente de la República y designados por dos terceras partes del Senado de la República.

1

Desarrollar la información y el conocimiento del subsuelo de México.

2

Regular y supervisar las actividades.

3

Licitar y suscribir los contratos.

4

Administrar técnicamente asignaciones y contratos.

5

Prestar asesoría técnica a la Secretaría de Energía

- La CNH realiza sus funciones en estricto apego a los principios de **MÁXIMA TRANSPARENCIA Y RENDICIÓN DE CUENTAS** que marcan un nuevo referente en el plano nacional e internacional.

## Mejores prácticas de transparencia en licitaciones y administración de contratos en el sector extractivo

Posición	País	No. de mejores prácticas aplicadas
1	 México	7
2	 Canadá	4
3	 Noruega	3
4	 Sierra Leona	3
5	 Australia	2
6	 Nueva Zelanda	2
7	 Colombia	2
8	 Filipinas	2
9	 Líbano	1
10	 Zambia	1
11	 Chile	1
12	 Perú	1
13	 Guinea	1
14	 Mongolia	1

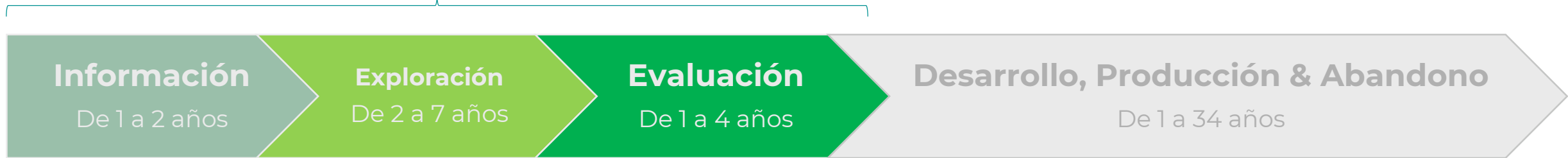
México se posiciona en primer lugar en transparencia de procesos licitatorios y administración de contratos en el sector extractivo, de acuerdo con el reporte **“Contratación abierta para derechos del petróleo, gas y minerales: una luz a las buenas prácticas”**, publicado en junio de 2018 por el Natural Resource Governance Institute (NRGI) y el Open Contracting Partnership (OCP).

Nota: En el reporte, México destacó en los siguientes rubros: 1) Explicación de la totalidad del sistema de contratación; 2) **Comunicación sobre los tomadores de decisiones**; 3) Comunicación clara, efectiva y oportuna sobre las áreas a adjudicar; 4) **Declaración de intereses de servidores públicos**; 5) Publicación de resultados de adjudicaciones; 6) Publicación de contratos con anexos, y 7) **Seguimiento y comunicación del cumplimiento del contrato**. El reporte completo está disponible en el siguiente link: <https://resourcegovernance.org/analysis-tools/publications/open-contracting-oil-gas-and-mineral-rights>.

La exploración es una actividad de **alta incertidumbre** que constituye la base de un proyecto petrolero.

Con el propósito de reducir esta incertidumbre, un proyecto petrolero arranca con una etapa de **información**

## EXPLORACIÓN



1. Información del CNIH
2. Nuevos Estudios Exploratorios (ARES)



“**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, así como de Exploración y Extracción...” (Art. 32 de la Ley de Hidrocarburos)

LA CONSTITUCIÓN Y LEY DE HIDROCARBUROS ESTABLECIERON AL CENTRO NACIONAL DE INFORMACIÓN DE HIDROCARBUROS (CNIH) COMO RESPONSABLE DE:

- Recabar
- Acopiar
- Resguardar
- Administrar
- Publicar

Información Técnica obtenida de las actividades de:

- Reconocimiento y Exploración Superficial (ARES)
- Exploración y Extracción de Hidrocarburos

Acceso a interesados a través de *Licencias de Uso y Convenios de Colaboración*. A la fecha, las empresas han invertido 308 millones de dólares en información del CNIH.



## INFORMACIÓN DIGITAL

11.5 Petabytes



### INFORMACIÓN GEOFÍSICA

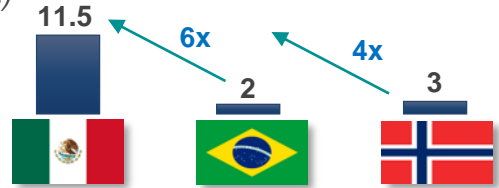
11 Petabytes

### INFORMACIÓN DE 30,000 POZOS

0.5 Petabytes

En promedio, el CNIH resguarda 5 veces más información que otros Centros en el mundo:

Volumen de información en Centros (Petabytes)



## INFORMACIÓN DE MUESTRAS FÍSICAS

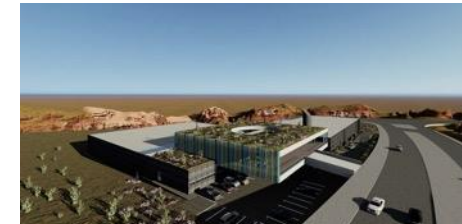
9 millones de muestras físicas

### Litoteca Nacional

*Próxima inauguración de nuevas sedes*

#### SEDE HIDALGO

Pachuca, Ciudad del Conocimiento y la Cultura  
Área asignada de 34,214 m<sup>2</sup>.

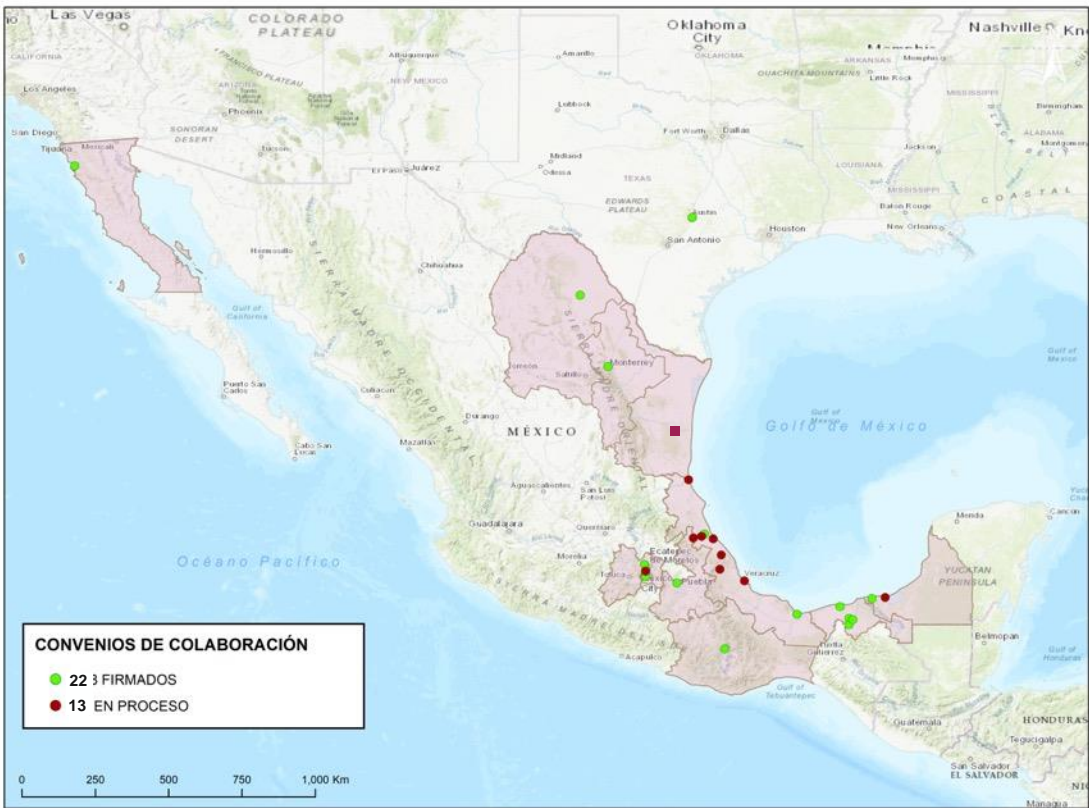


#### SEDE YUCATÁN

Mérida, Parque Científico Tecnológico de Yucatán  
Área asignada de 21,526 m<sup>2</sup>



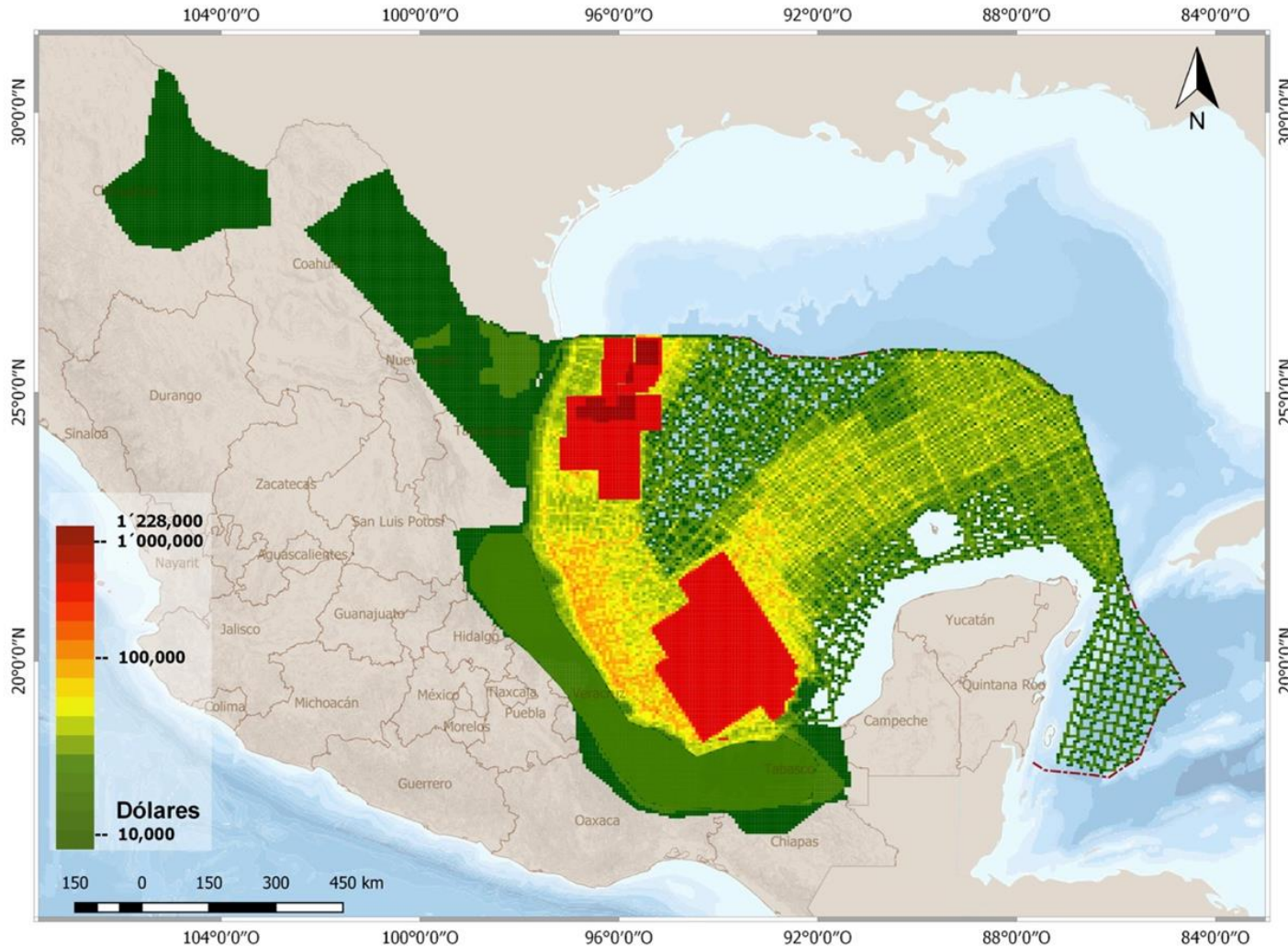
## CNH ha celebrado 22 convenios de colaboración con Universidades y Centros de Investigación para al acceso gratuito a la información del CNIH



- Convenios para fomentar la **formación de capital humano** de los futuros ingenieros mexicanos y **desarrollo de ciencia y tecnología** en el sector petrolero nacional.
- Los 22 convenios vigentes fueron firmados con instituciones nacionales e internacionales:
  - 4 en Tabasco,
  - 4 en Veracruz,
  - 3 en la Ciudad de México,
  - 2 en Tamaulipas,
  - 1 en Campeche
  - 1 en Baja California,
  - 1 en Coahuila,
  - 1 en el Estado de México,
  - 1 en Nuevo León,
  - 1 en Oaxaca
  - 1 en Puebla.
  - 2 en Texas, Estados Unidos

[Ver Universidades](#)





Inversión estimada por  
**3,141**  
 Millones de dólares

Entre 2015- 2017, el **Golfo de México** fue la **región más explorada del mundo**, se adquirió:

- **3 veces** el acervo de información sísmica 2D
- **4 veces** la información sísmica 3D-WAZ

\* No considera los proyectos cancelados o caducados.  
 ARES: Actividades de Reconocimiento y Exploración Superficial



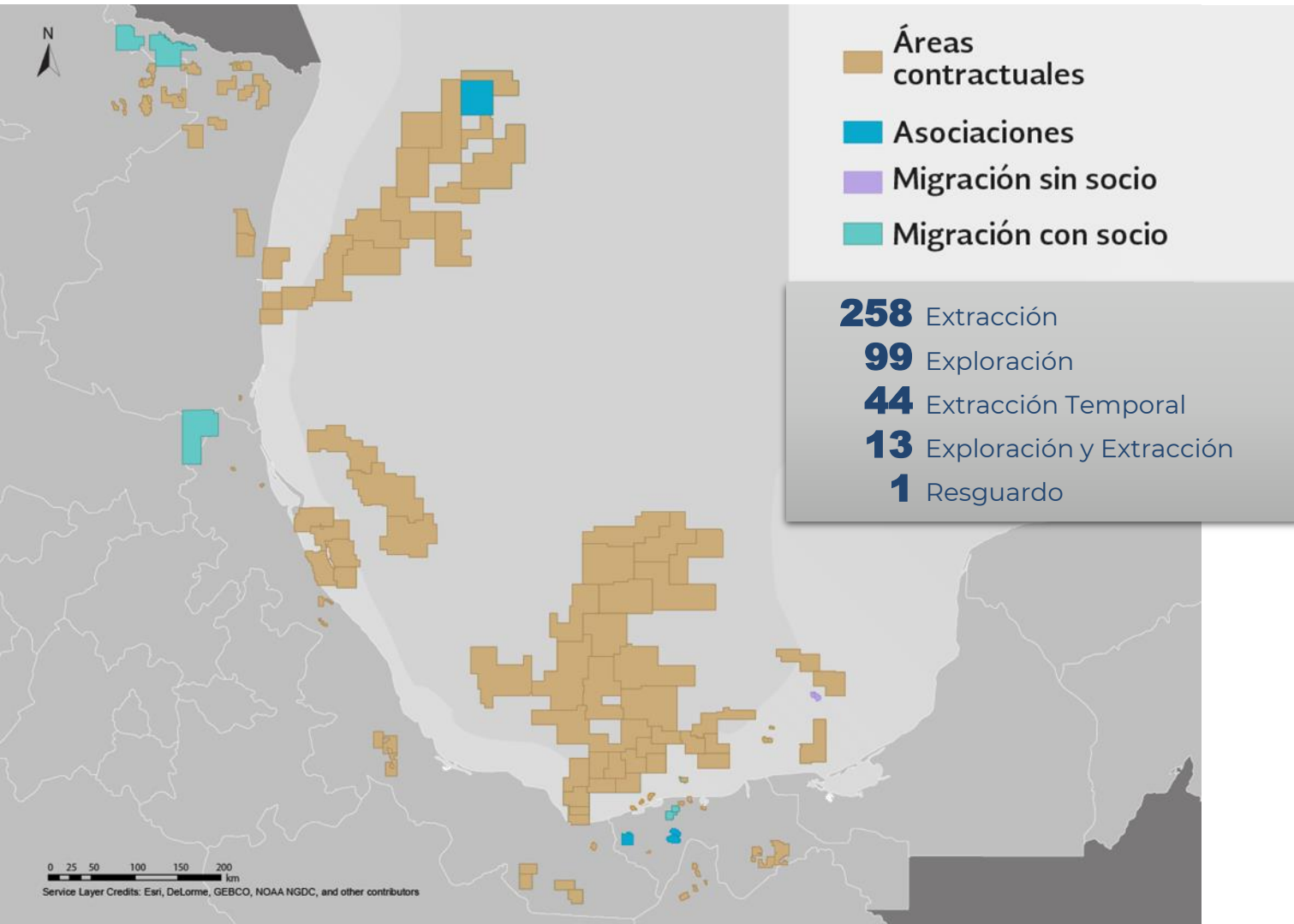
*Del art. 27 Constitucional se destacan dos elementos importantes de la industria petrolera:*

1. ... **los hidrocarburos en el subsuelo son propiedad de la Nación** y así deberá afirmarse en las asignaciones o contratos;
2. Con el propósito de obtener ingresos para el Estado que contribuyan al desarrollo de largo plazo de la Nación, ésta llevará a cabo las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos mediante **asignaciones** a empresas productivas del Estado o a través de **contratos** con éstas o con particulares.

Las **ASIGNACIONES** son el título jurídico con el que el Estado otorga a **una empresa productiva del Estado** el derecho para realizar actividades de exploración y extracción de Hidrocarburos en un área delimitada con total exclusividad y con una duración específica.

Los **CONTRATOS** son los instrumentos jurídicos con los que el Estado otorga a las empresas el derecho para realizar actividades de exploración y extracción de hidrocarburos en un área contractual determinada y con una duración específica. La selección del Contratista tendrá lugar a través de un **proceso de licitación pública internacional**.

## 415 Asignaciones vigentes enero-2019



## 111 Contratos Vigentes



\* 1 Contrato terminado: CNH-R01-L03-A14/2015 (Moloacán)



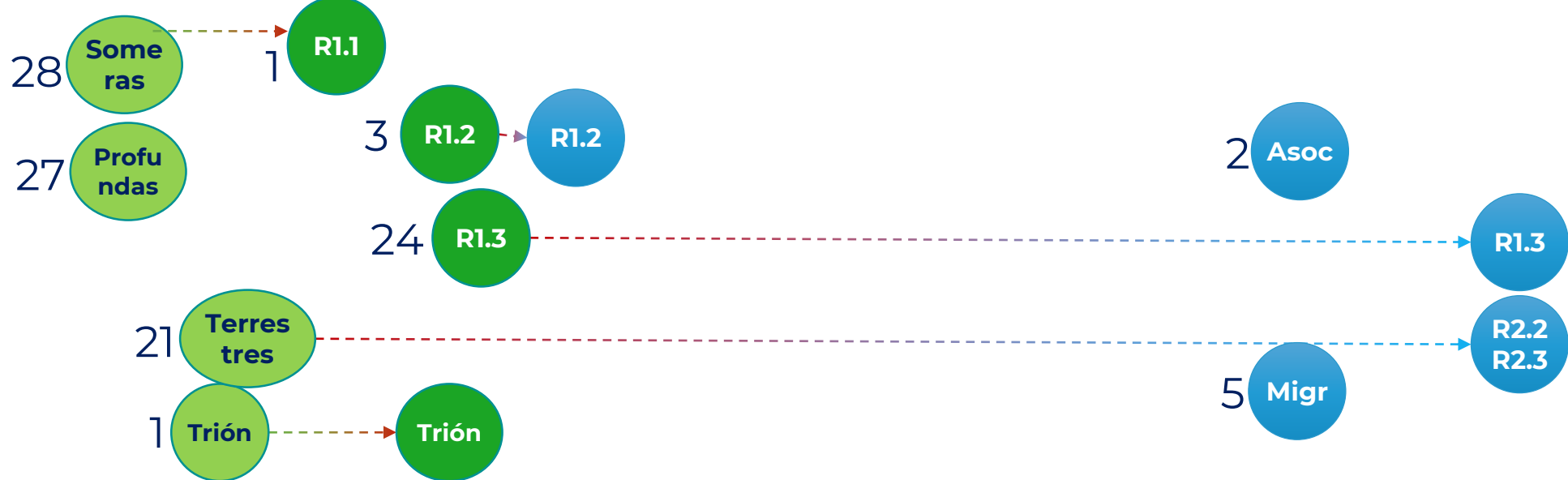
Número de contratos Licitación

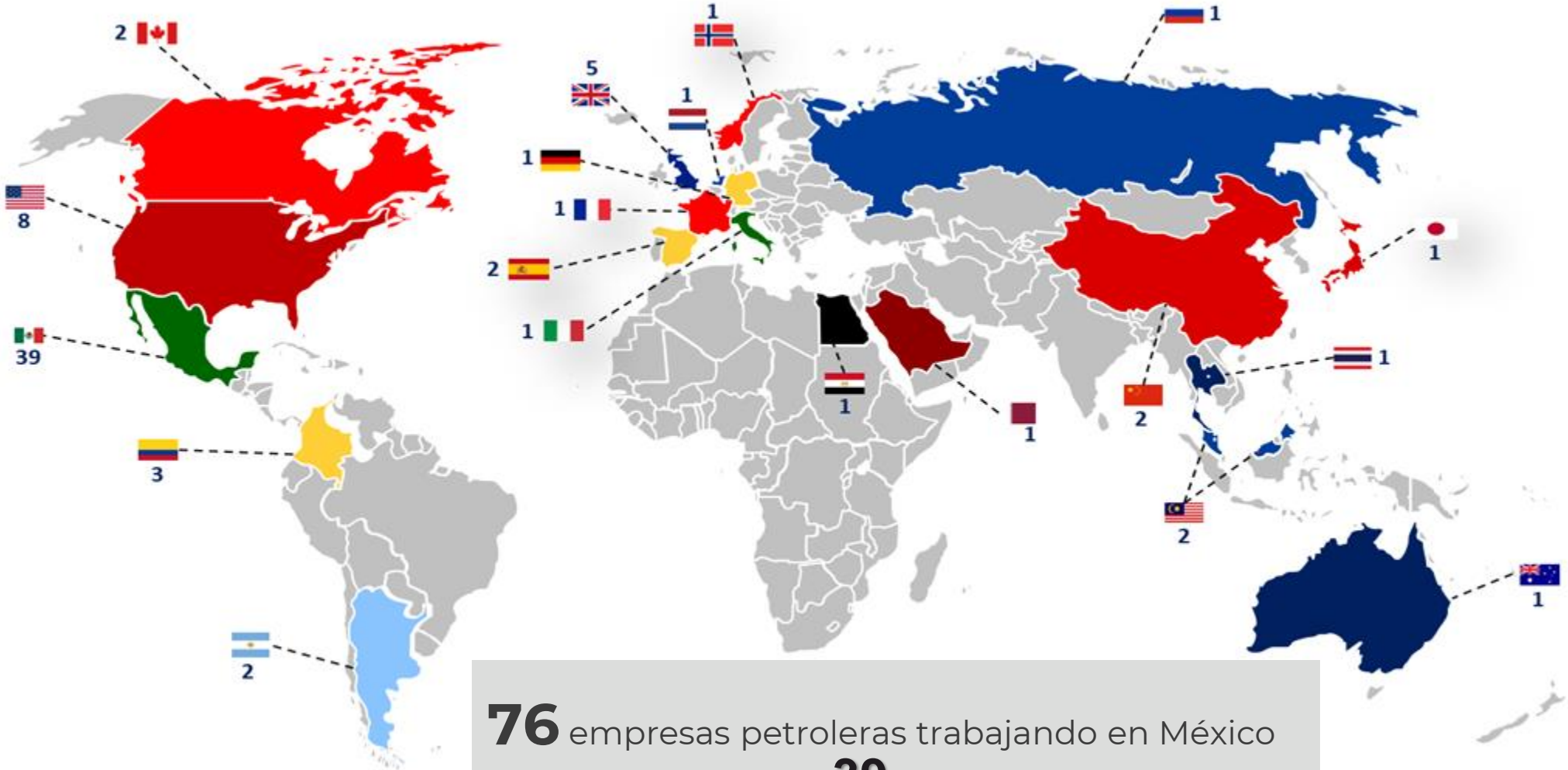






Número de contratos Licitación





**76** empresas petroleras trabajando en México  
**20** países  
**39** Mexicanas  
**37** Extranjeras

**126**  
Planes  
aprobados

**61** Planes por  
aprobar en  
2019

**74** Planes de Exploración y Evaluación

**38** Planes de Exploración

**36** Programas de Evaluación

**52** Planes Provisionales y de Desarrollo

**23** Planes de Desarrollo

**29** Planes provisionales (9 vigentes)

**365**  
Pozos  
aprobados

Nota: se consideran todos los contratos vigentes, incluyendo las Asociaciones estratégicas y las migraciones de Pemex.  
Información al 30 de abril de 2019



# 190

Autorizaciones para perforar pozos

# 13

Operadores



# 26

Aguas ultraprofundas

# 7

Aguas profundas

# 77

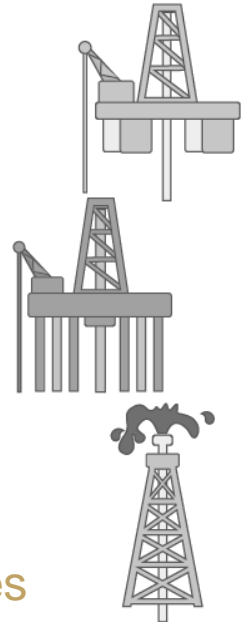
Aguas someras

# 73

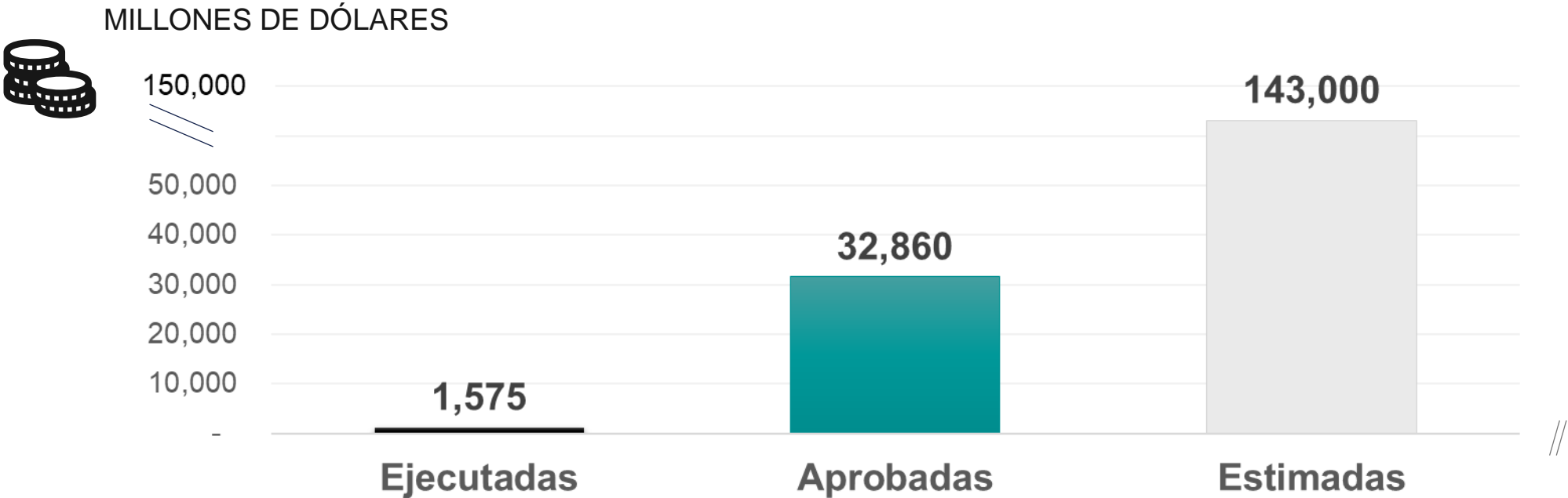
Terrestres

# 7

No convencionales



\* Cifras a 2018



## INVERSIONES EJECUTADAS

**1,575**  
MILLONES DE DÓLARES

## INVERSIÓN APROBADA

**33,000**  
MILLONES DE DÓLARES

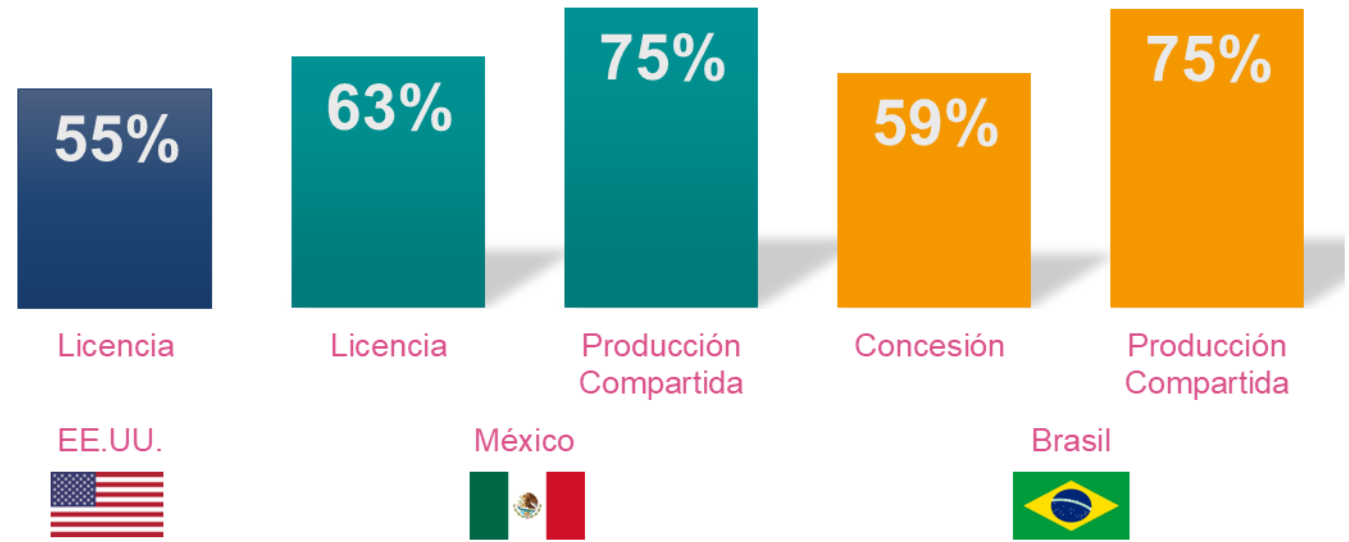
## INVERSIÓN ESTIMADA\*

**143,000**  
MILLONES DE DÓLARES

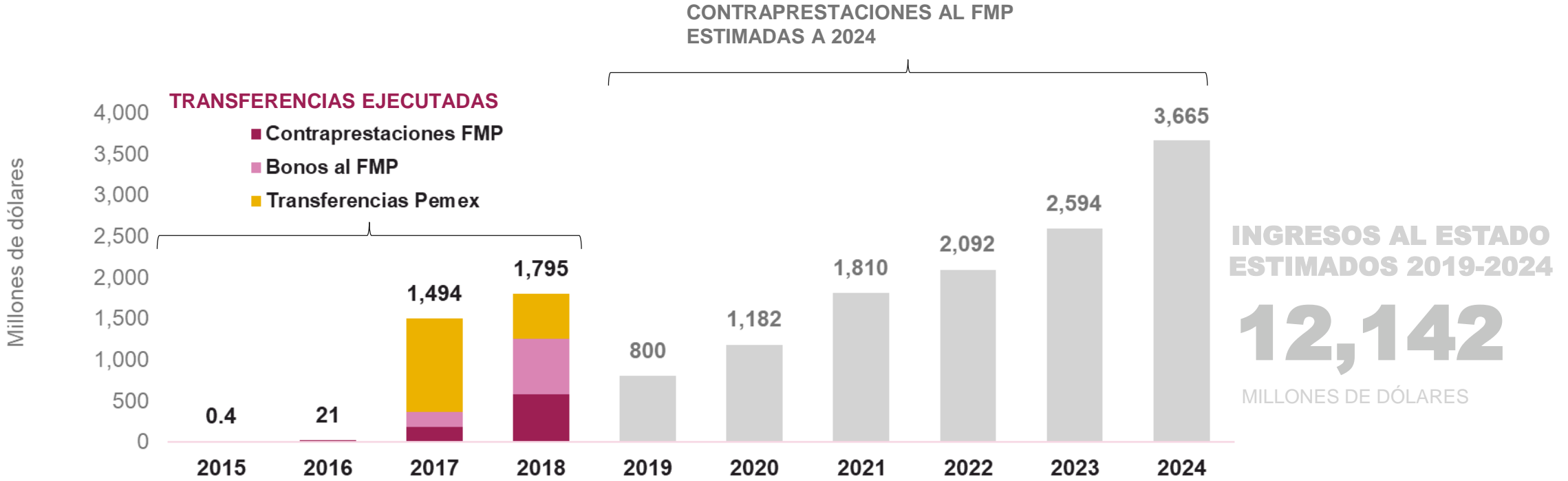
Nota: se consideran todos los contratos vigentes, incluyendo las Asociaciones estratégicas y las migraciones de Pemex.  
\* Inversiones estimadas para los 111 Contratos vigentes, considerando el éxito exploratorio de las oportunidades exploratorias en en cada caso.

# 72-74% Government take

El porcentaje de utilidades a favor del Estado (*Government take*) considera el ingreso total por regalías, contraprestaciones e impuestos de los Contratos de Exploración y Extracción de Hidrocarburos.







**1,683** INGRESOS AL FMP

BONOS AL FMP **860** + CONTRAPRESTACIONES AL FMP **823** = **1,683**

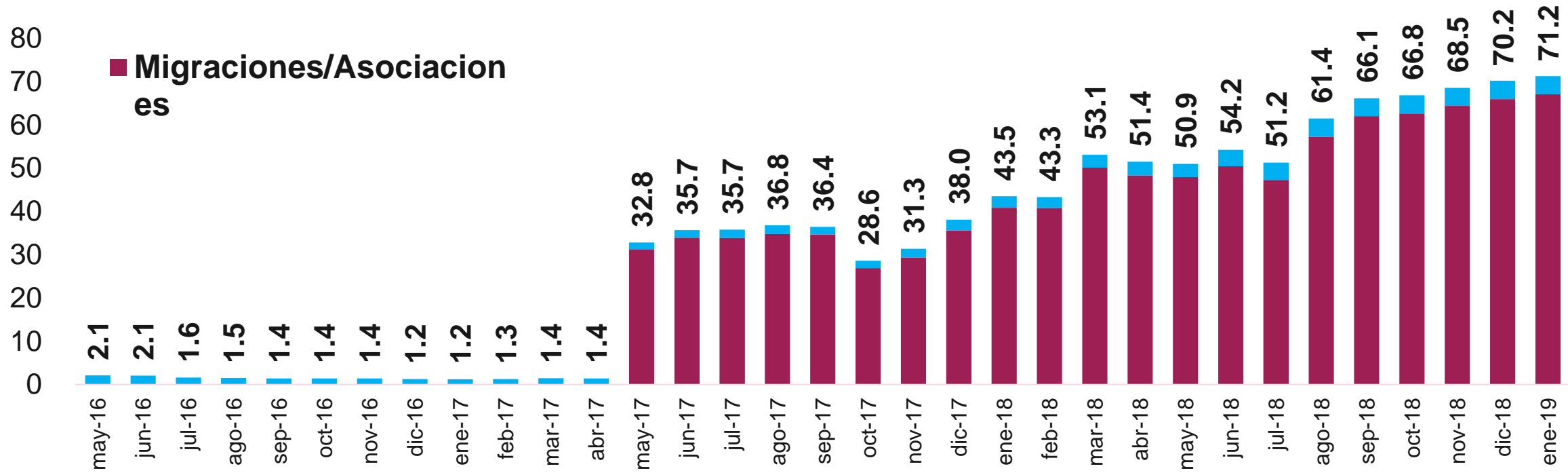
+ TRANSFERENCIAS A PEMEX **1,671** = **3,354** MILLONES DE DÓLARES

**TRANSFERENCIAS AL ESTADO**

Nota: se consideran todos los contratos vigentes, incluyendo las Asociaciones estratégicas y las migraciones de Pemex, así como el Impuesto por la Actividad de Exploración y Extracción de Hidrocarburos.  
\* Información ejecutada hasta enero de 2019. Las contraprestaciones al FMP observadas por el periodo de enero 2019 ascienden a 44.2 millones de dólares.



## PRODUCCIÓN DE PETRÓLEO (MILES DE BARRILES DIARIOS)



## PRODUCCIÓN ACTUAL DE CONTRATOS\*

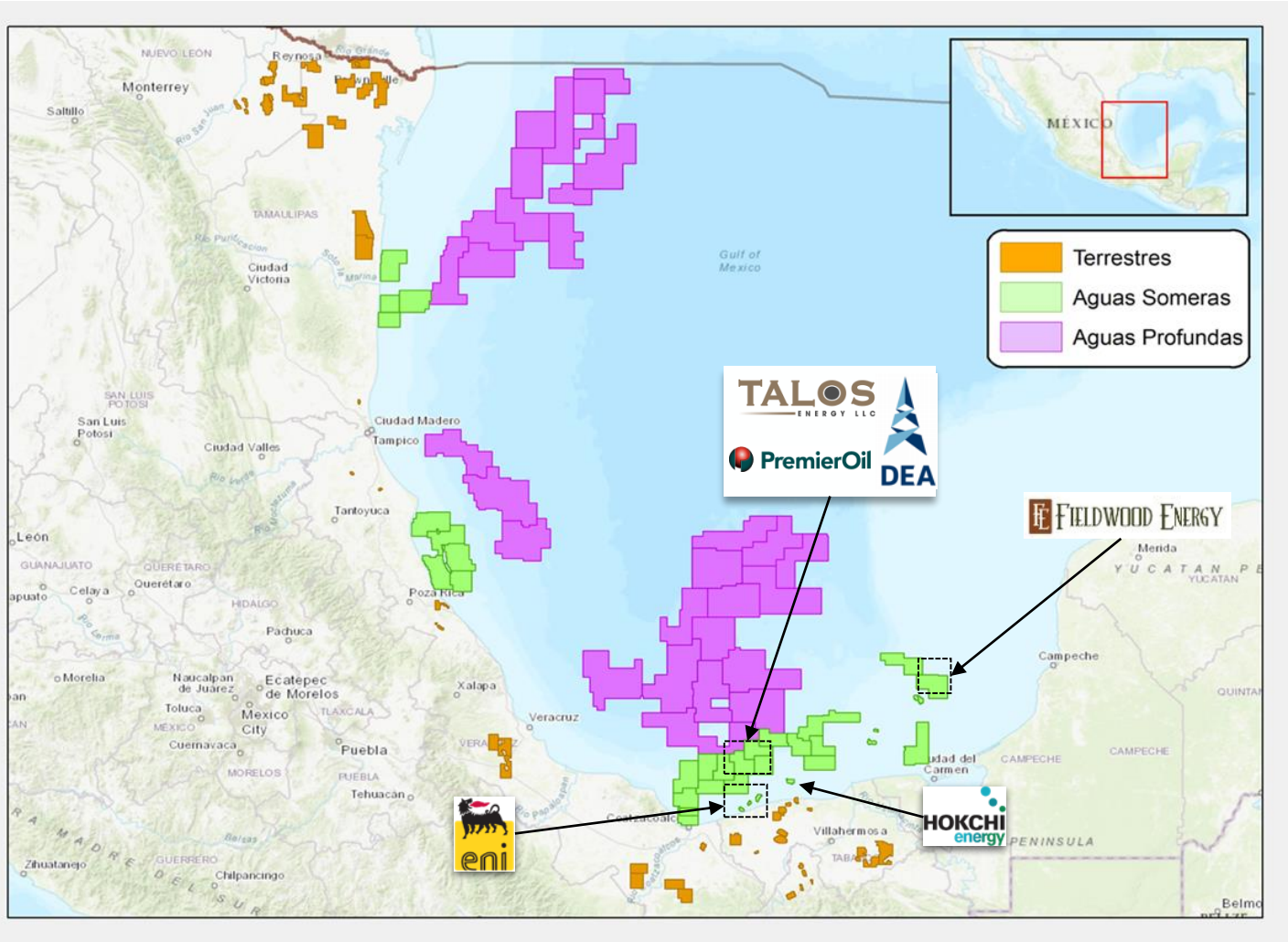
# 71.2

MILES DE BARRILES DIARIOS

**4% del nacional**

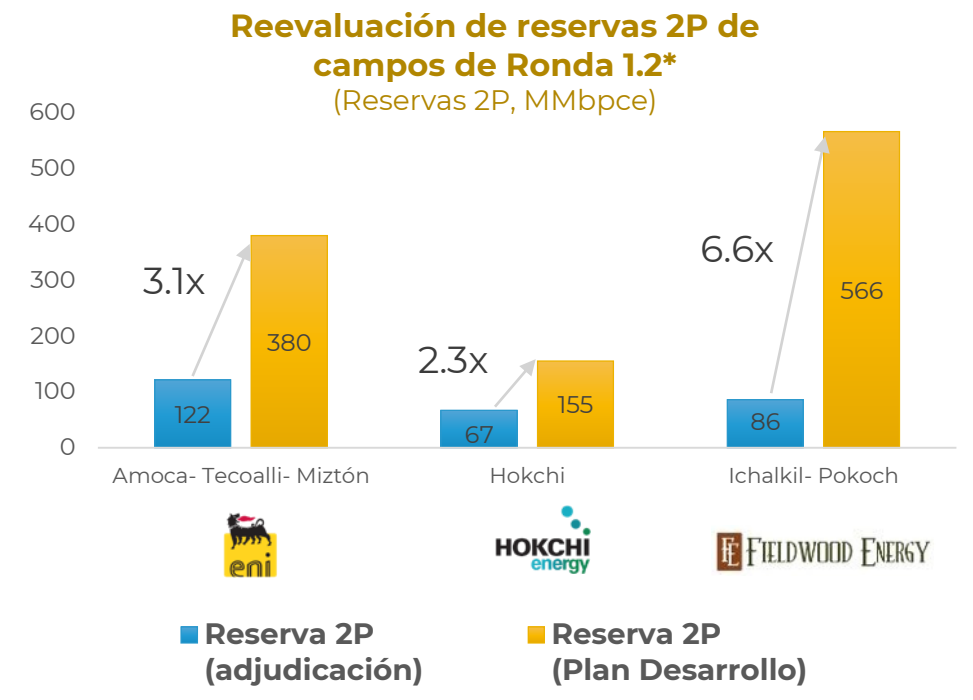
Nota: se consideran todos los contratos vigentes, incluyendo las Asociaciones estratégicas y las migraciones de Pemex.

\* Producción total de cada Contrato, puede diferir de la producción entregada, información a enero de 2019.



**R1.1** Descubrimiento de +2 mil millones de barriles de crudo equivalente (Zama)

**R1.2** Reevaluación de reservas 2P, en promedio se estimaron reservas por **4 veces lo estimado originalmente.**



Los campos de R1.2 llevaban en promedio 6 años descubiertos, sin plan de evaluación o desarrollo al momento de Ronda Cero ([información](#)).

**Pemex participa en el 20% de los Contratos (22 de 111)**

- 4 Contratos individual
- 18 Contratos con socio

**Pemex ganó 14 Contratos en las licitaciones de Rondas, convirtiéndose en la empresa con más contratos ganados en México.**

**Las 3 Asociaciones Estratégicas significaron inyecciones de Capital por 1,671 MMUSD para Pemex**

Trión **1,131.2 MMUSD**



BHP Billiton

Cárdenas-Mora **166.5 MMUSD**



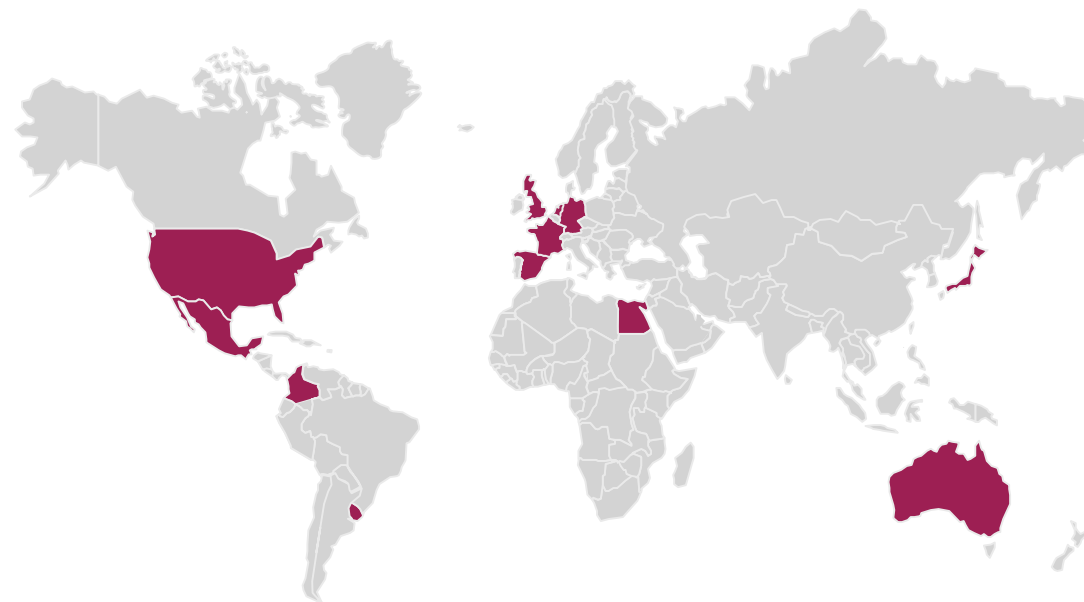
Cheiron Holdings

Ogarrio **373 MMUSD**



DEA Deutsche

Pemex tiene **12 socios** de **12 países** distintos, con los que incorpora **inversión y tecnología** para la ejecución de proyecto.



- |                  |               |
|------------------|---------------|
| 1. BHP Billiton  | 7. Ecopetrol  |
| 2. Cheiron       | 8. Inpex      |
| 3. Chevron       | 9. Petrofac   |
| 4. Cía. Española | 10. Shell     |
| 5. DEA Deutsche  | 11. Tecpetrol |
| 6. Diavaz        | 12. Total     |

**8,378** INVERSIONES EJECUTADAS  
(MILLONES DE DÓLARES)



INVERSIONES EJECUTADAS SEGÚN ACTIVIDAD:

**INFORMACIÓN CNIH Y ARES**

**3,449**  
MILLONES DE DÓLARES

**ACTIVIDADES CONTRATOS\***

**1,575**  
MILLONES DE DÓLARES

**PAGOS AL FMP\***

**1,683**  
MILLONES DE DÓLARES

**TRANSFERENCIAS A PEMEX**

**1,671**  
MILLONES DE DÓLARES

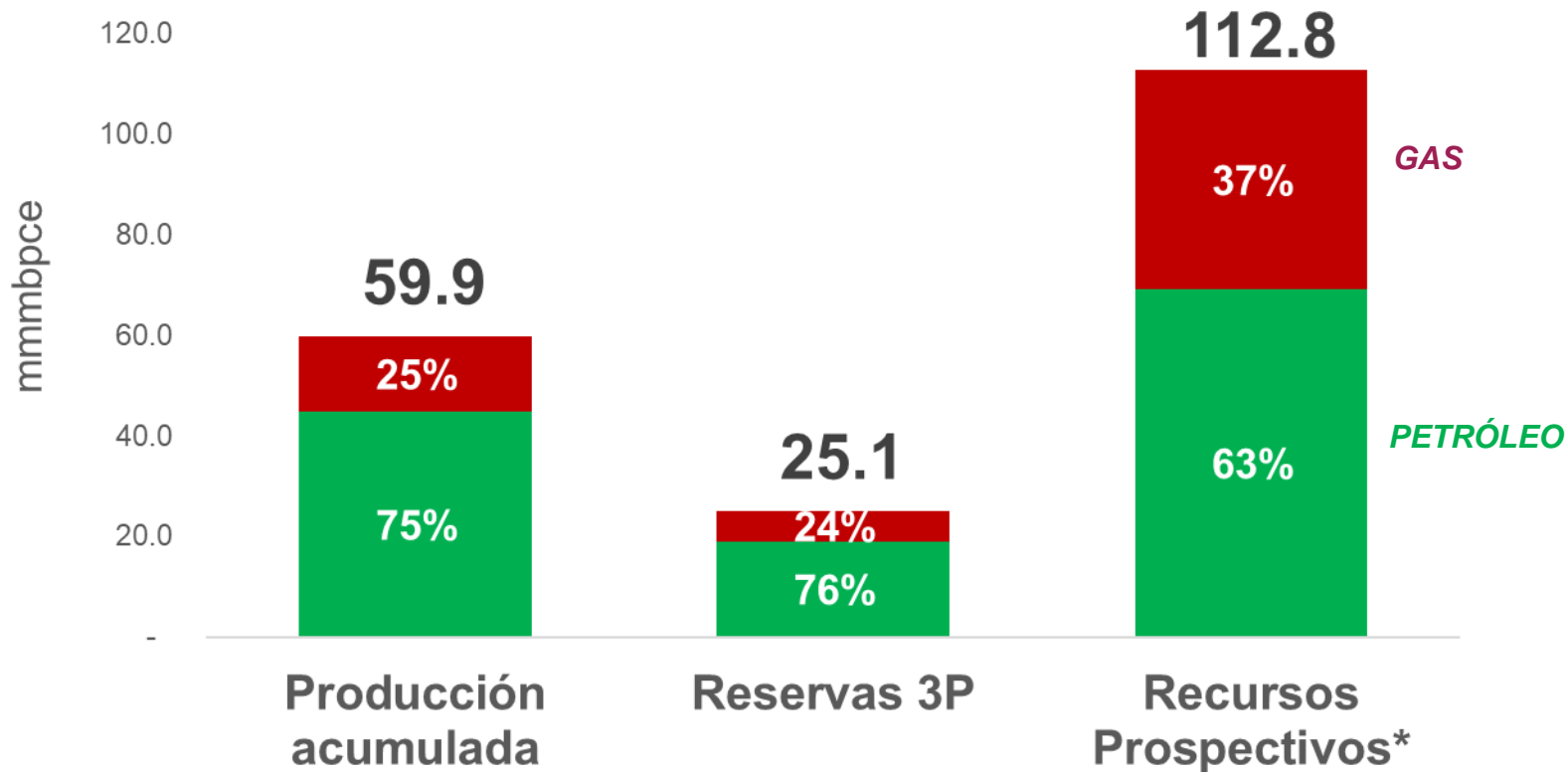
Nota: se consideran todos los contratos vigentes, incluyendo las Asociaciones estratégicas y las migraciones de Pemex.

\* Inversiones ejecutadas a marzo 2019 y pagos al FMP a enero 2019. En los pagos al FMP se incluye una estimación del Impuesto por la Actividad de Exploración y Extracción de Hidrocarburos que recauda el SAT.



Se estima que México cuenta con hidrocarburos en el subsuelo superiores a la producción histórica:

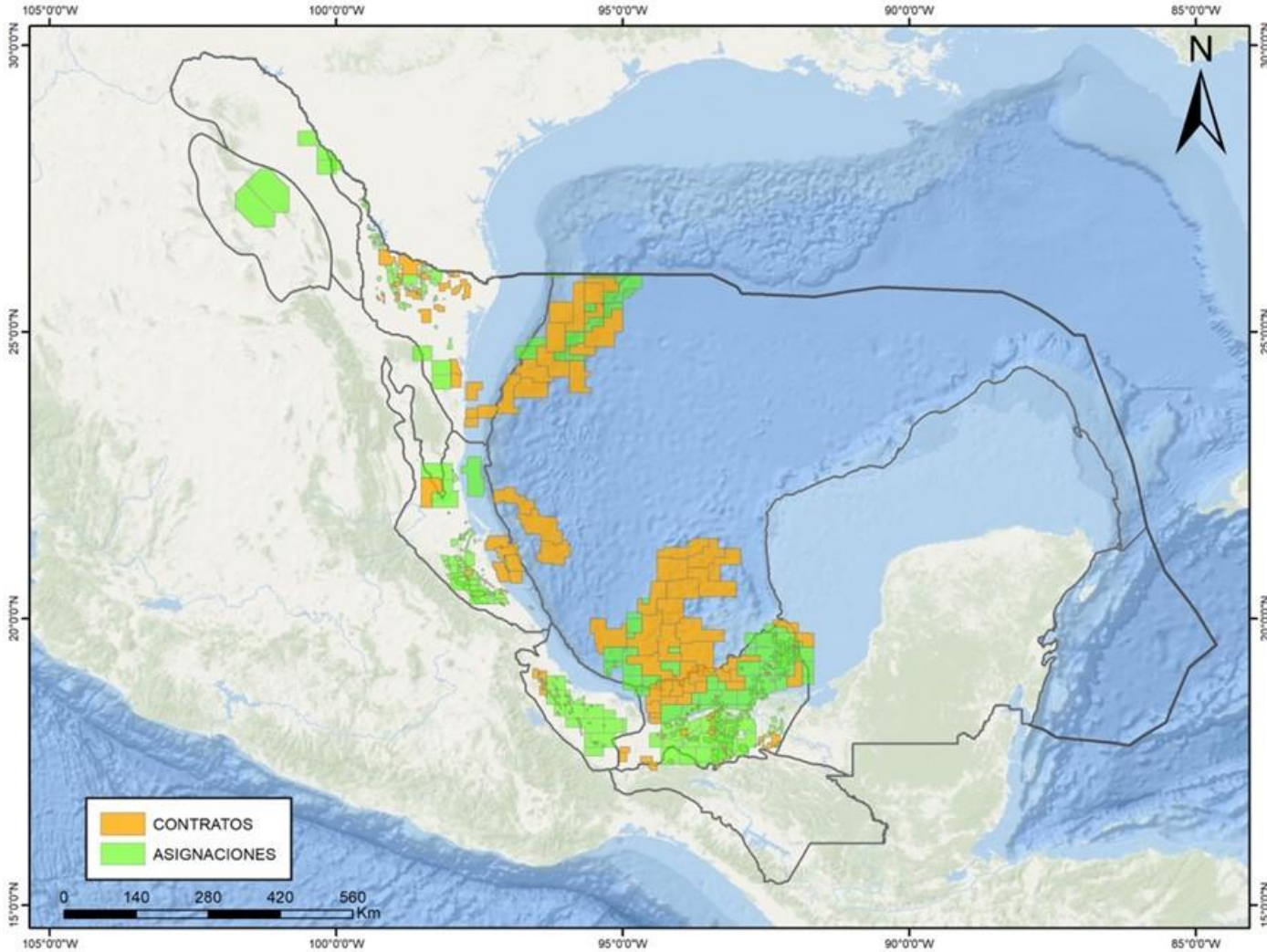
- Se han producido **59.9** mmmbpce;
- Se cuenta con reservas descubiertas por **25.1** mmmbpce;
- Se estiman recursos por descubrir por **112.8** mmmbpce.
  - **52.6** convencional
  - **60.2** no convencional



Mmmbpce: miles de millones de barriles de petróleo crudo equivalente.

Fuente: CNH reservas de hidrocarburos al 1 enero 2019

\*considerando el éxito exploratorio, valores a la media con riesgo



Actualmente, **Petróleos Mexicanos** tiene en Asignaciones\*:

- **77%** de las reservas 3P de hidrocarburos
- **23%** de los recursos prospectivos nacionales

Por otro lado, los **Contratos petroleros** concentran el:

- **4%** de las reservas 3P de hidrocarburos
- **11%** de los recursos prospectivos nacionales

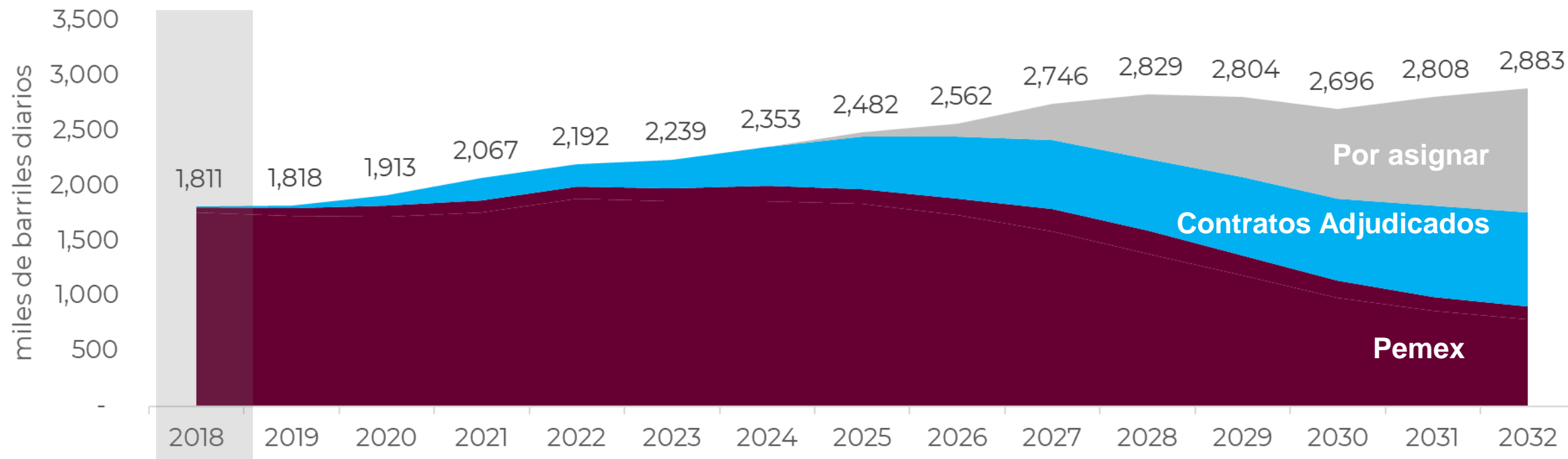
Está en áreas del Estado, **por asignar**:

- **19%** de las reservas 3P de hidrocarburos
- **67%** de los recursos prospectivos nacionales

Tipo	Superficie Km <sup>2</sup>	Recursos prospectivos	
		Reservas 3P MMbpce	MMbpce
<b>México</b>	<b>693,436</b>	<b>25,106</b>	<b>112,833</b>
PEMEX*	77,684	19,278	25,568
Contratos	87,038	1,087	12,180
Estado	615,752	4,741	75,085

\* Se consideran todas las Asignaciones; las Asociaciones A1-Trion, A3-Cárdenas Mora y A4 Ogarrio; y las Migraciones M1-Ek Balam, M2-Santuario El Golpe, M3 Misión, M4-Ébano y M5-Miquetla.

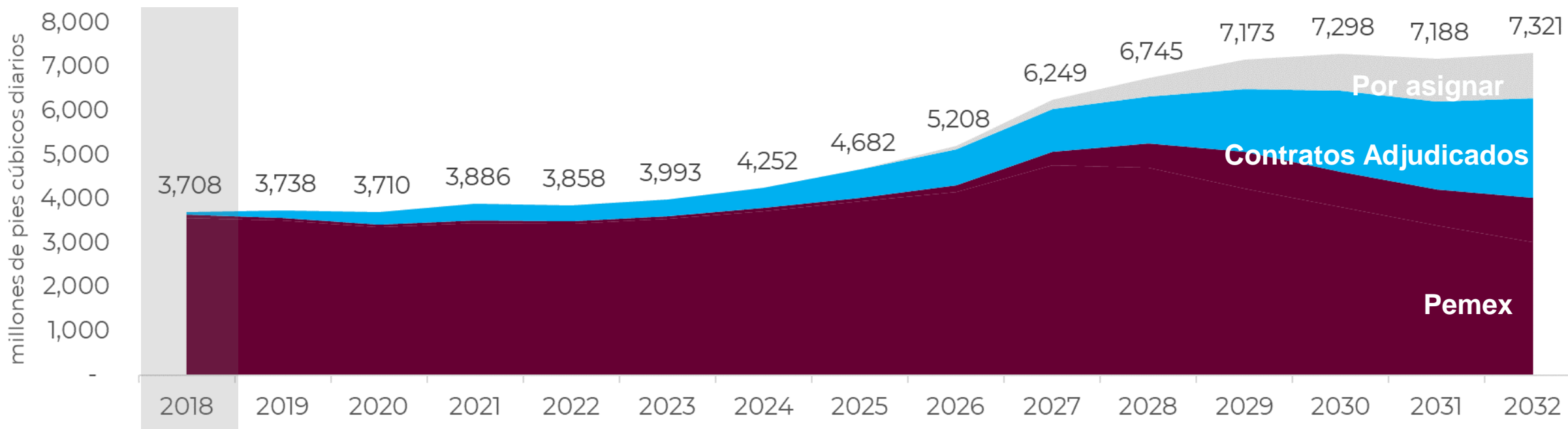
*Es posible alcanzar una producción de 2,353 mbd en 2024, con un 15% de participación de los contratos con privados.*



miles de barriles diarios	2018*	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
<b>Pemex</b>	<b>1,803</b>	1,796	1,816	1,864	1,993	1,979	1,999	1,969	1,885	1,791	1,592	1,368	1,139	994	902
Asignaciones	<b>1,754</b>	1,729	1,719	1,758	1,884	1,857	1,863	1,836	1,731	1,589	1,384	1,189	987	864	790
Contratos	<b>49</b>	67	98	106	109	123	137	133	155	202	209	179	152	130	112
<b>Contratos adjudicados (otros)</b>	<b>8</b>	22	97	203	199	259	353	478	559	620	654	708	743	830	856
<b>Por adjudicar</b>	<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	35	118	334	583	728	814	984	1,125
<b>Total</b>	<b>1,811</b>	<b>1,818</b>	<b>1,913</b>	<b>2,067</b>	<b>2,192</b>	<b>2,239</b>	<b>2,353</b>	<b>2,482</b>	<b>2,562</b>	<b>2,746</b>	<b>2,829</b>	<b>2,804</b>	<b>2,696</b>	<b>2,808</b>	<b>2,883</b>

Nota: los perfiles de producción de PEMEX se estiman considerando la información técnica de reservas y recursos prospectivos disponible en CNH. Asimismo, la porción de producción "Por asignar" se refiere al perfil estimado de áreas adicionales, considerando que se reanuda la adjudicación en 2021.

**Es posible alcanzar una producción de 7 mil mmpcd en 10 años (2029), equivalente a 78% de la demanda estimada (9 mil mmpcd).**

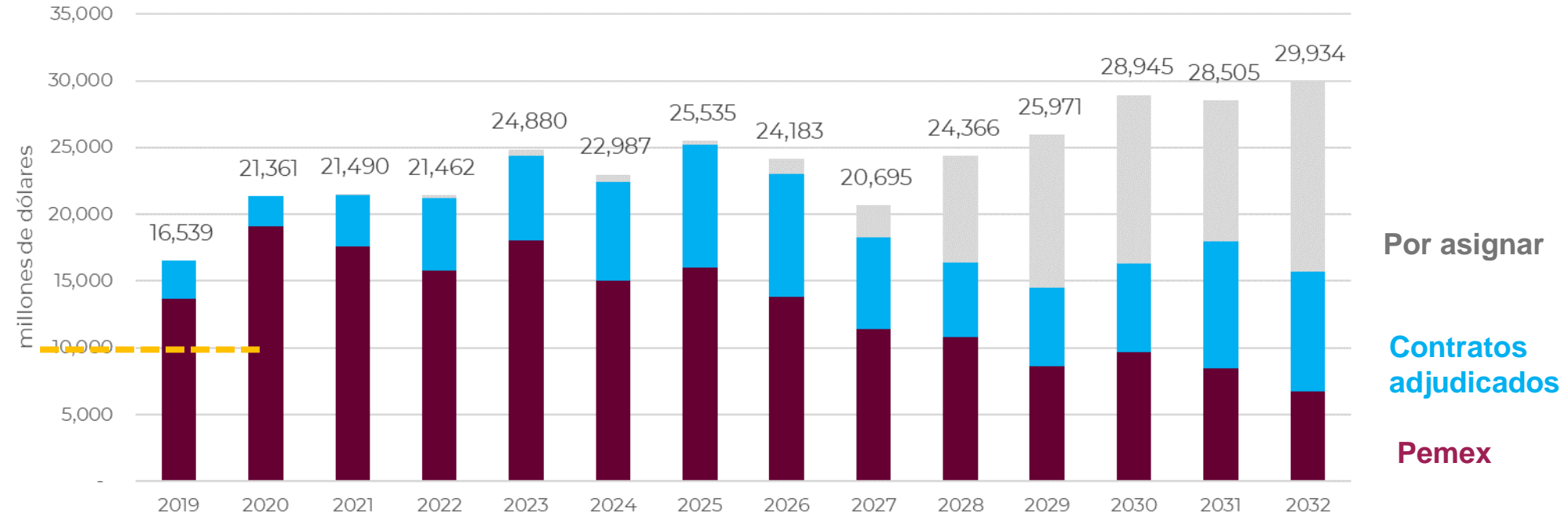


Millones de pies cúbicos diarios	2018*	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
<b>Pemex</b>	<b>3,648</b>	3,564	3,428	3,519	3,495	3,605	3,793	4,024	4,311	5,080	5,273	5,073	4,624	4,210	4,035
Asignaciones	<b>3,571</b>	3,518	3,363	3,467	3,445	3,547	3,718	3,948	4,167	4,761	4,704	4,232	3,821	3,397	3,024
Contratos	<b>77</b>	46	65	52	51	59	75	76	145	319	569	840	803	813	1,011
<b>Contratos adjudicados (otros)</b>	<b>60</b>	174	282	367	363	387	459	645	820	971	1,058	1,428	1,836	1,997	2,257
<b>Por adjudicar</b>	<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	12	77	199	414	673	839	981	1,029
<b>Total</b>	<b>3,708</b>	<b>3,738</b>	<b>3,710</b>	<b>3,886</b>	<b>3,858</b>	<b>3,993</b>	<b>4,252</b>	<b>4,682</b>	<b>5,208</b>	<b>6,249</b>	<b>6,745</b>	<b>7,173</b>	<b>7,298</b>	<b>7,188</b>	<b>7,321</b>

Nota: los perfiles de producción de PEMEX se estiman considerando la información técnica de reservas y recursos prospectivos disponible en CNH. Asimismo, la porción de producción "Por asignar" se refiere al perfil estimado de áreas adicionales, considerando que se reanuda la adjudicación en 2021.

Se requieren inversiones anuales por 24 mil millones de dólares (mmusd) para el periodo 2019-2032.

Presupuesto inversiones PEP 2019 10,500 mmusd



millones de dólares	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
<b>Inversiones Pemex</b>	13,664	19,079	17,626	15,807	18,065	15,041	16,042	13,860	11,399	10,790	8,632	9,683	8,462	6,723
Asignaciones	12,812	18,415	16,566	14,555	16,769	14,036	13,692	11,163	9,330	9,348	8,048	7,846	7,010	6,158
Contratos*	852	664	1,059	1,252	1,296	1,005	2,350	2,698	2,069	1,441	584	1,837	1,452	565
<b>Contratos privados</b>	2,875	2,282	3,848	5,383	6,340	7,367	9,211	9,187	6,888	5,629	5,857	6,662	9,484	9,000
Por adjudicar	-	-	16	272	475	579	282	1,136	2,408	7,948	11,481	12,601	10,560	14,211
<b>Total inversiones</b>	16,539	21,361	21,490	21,462	24,880	22,987	25,535	24,183	20,695	24,366	25,971	28,945	28,505	29,934

Deuda y beneficios empleados**	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
	8,781	11,781	11,481	12,356	12,156	11,777	9,377	14,177	12,677	9,477	8,777	5,477	5,277	5,177

\* Corresponde a la participación de PEMEX en los contratos adjudicados en licitaciones.  
 \*\* Con información de la Presentación "Petróleos Mexicanos: 2019 Financial and Operating Outlook", Nueva York, enero de 2019. Se debe precisar que estos montos se refieren solamente a la deuda financiera, no consideran los pagos por beneficios a empleados y otras obligaciones contractuales de Pemex.  
 \*\*\* Con información del Reporte Anual a la CNBV para 2017. La estimación del Beneficio a empleados se estimó considerando los vencimientos del total de obligaciones contractuales prorrateando el monto de las obligaciones de forma anual; para vencimientos de obligaciones superiores a 5 años el prorrateo anual consideró el número de años restante de la proyección, es decir, hasta 2032.  
 Fuente: Estimaciones de la Comisión Nacional de Hidrocarburos y PEMEX. El escenario Base considera la adjudicación continua de áreas del Estado y una ejecución de proyectos de PEMEX conforme a su Plan de Negocios.





Comisión  
Nacional de  
Hidrocarburos

[gob.mx/CNH](http://gob.mx/CNH)  
[hidrocarburos.gob.mx](http://hidrocarburos.gob.mx)  
[rondasmexico.gob.mx](http://rondasmexico.gob.mx)