



Resultados y Perspectivas de las Actividades de Exploración y Extracción de Hidrocarburos

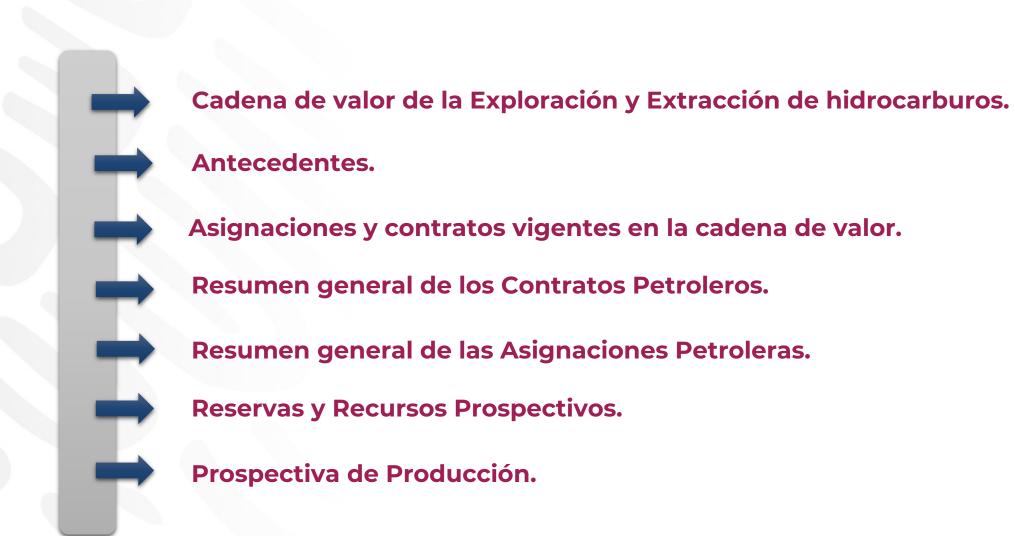
Dra. Alma América Porres Luna







CONTENIDO





Cadena de valor de la Exploración y Extracción de hidrocarburos.

Antecedentes.

Asignaciones y contratos vigentes en la cadena de valor.

Resumen general de los Contratos Petroleros.

Resumen general de las Asignaciones Petroleras.

Reservas y Recursos Prospectivos.

Prospectiva de Producción.



CADENA DE VALOR DE LA EXPLORACIÓN Y EXTRACCIÓN DE HIDROCARBUROS

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 Información De la 2 años Exploración De la 4 años Extracción De la 34 años De la 34 años

- 1. Información del CNIH.
- 2. Nuevo estudios exploratorios (ARES.)



ACTIVIDADES DE RECONOCIMIENTO Y EXPLORACIÓN SUPERFICIAL (ARES)

53

*Autorizaciones de Reconocimiento y Exploración Superficial

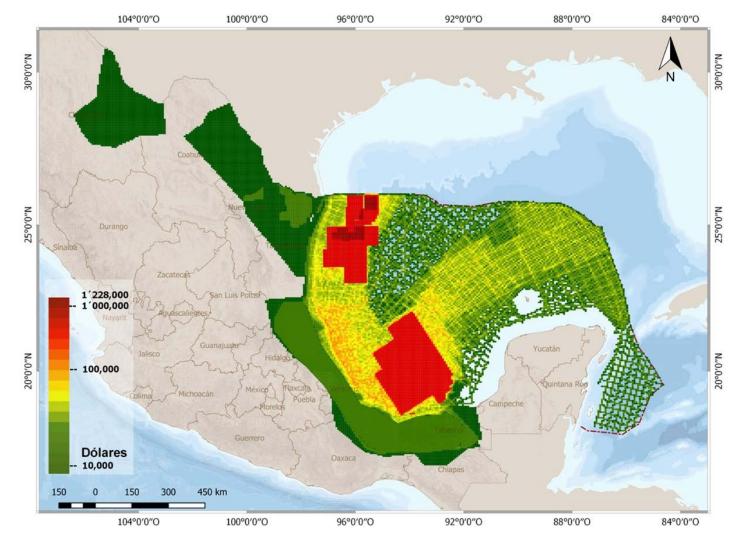
Inversión estimada por

4,513

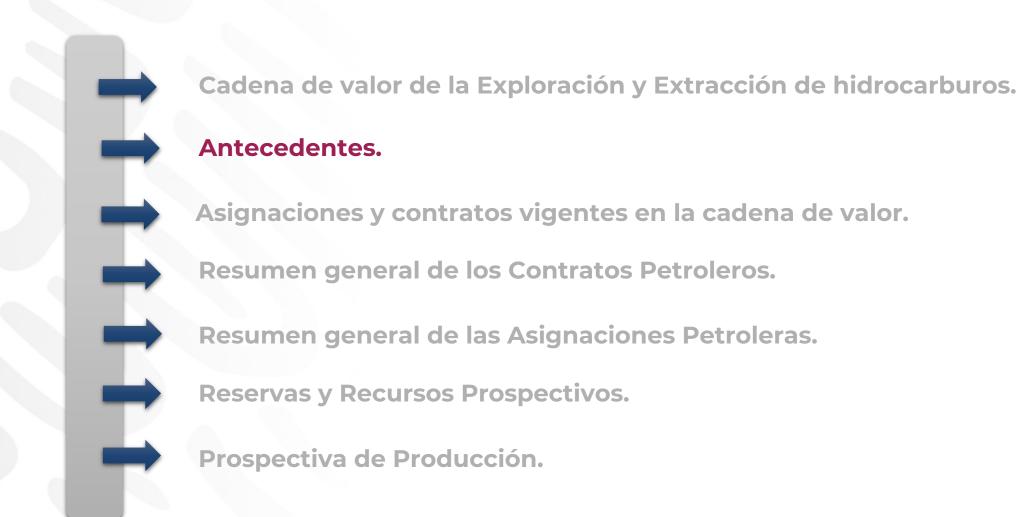
Millones de dólares

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

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



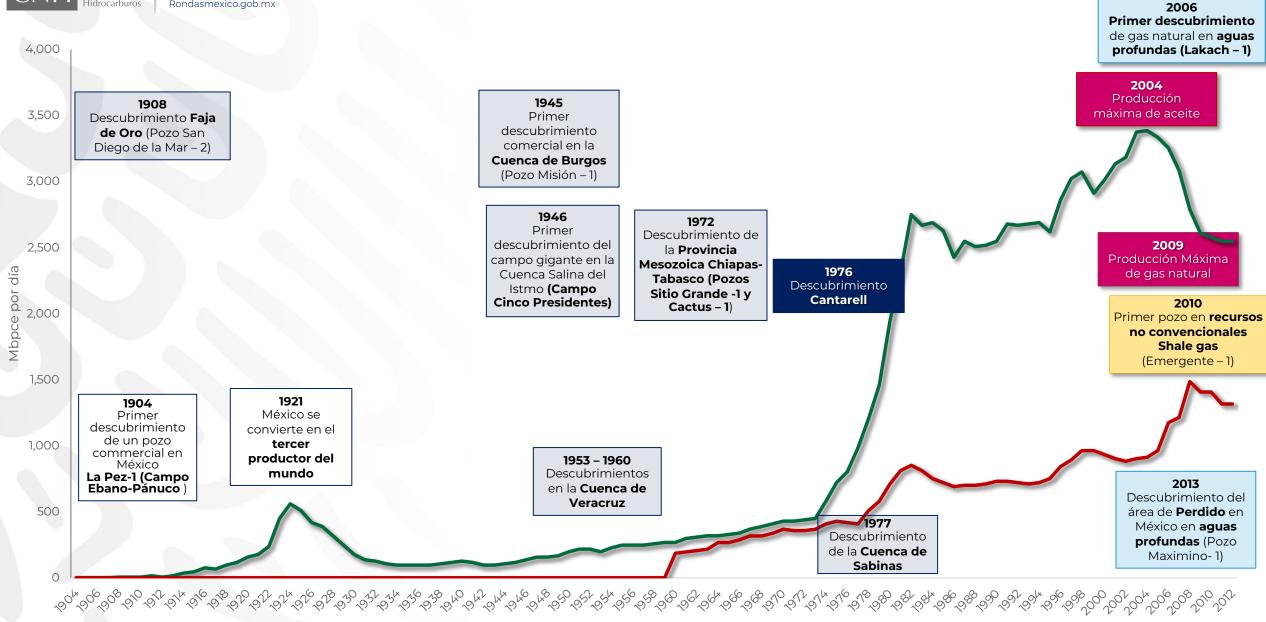
ARES: Actividades de Reconocimiento y Exploración Superficial * Considera proyectos terminados y en desarrollo al 30 de septiembre de 2019.





cnh.gob.mx Hidrocarburos.gob.mx Rondasmexico.gob.mx

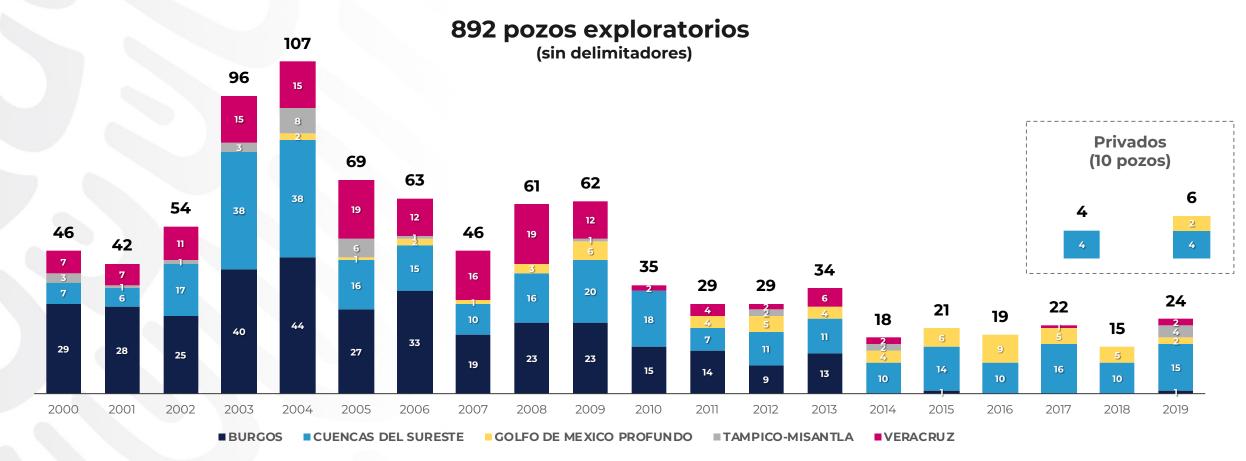
HISTORIA DE PRODUCCIÓN



— Producción de Gas Natural

Producción de Aceite

POZOS EXPLORATORIOS PERFORADOS POR CUENCA



De enero de 2000 a octubre de 2019 se perforaron 892 pozos exploratorios (sin considerar delimitadores):

344 en Burgos,

305 en Cuencas del Sureste,

152 en Veracruz,

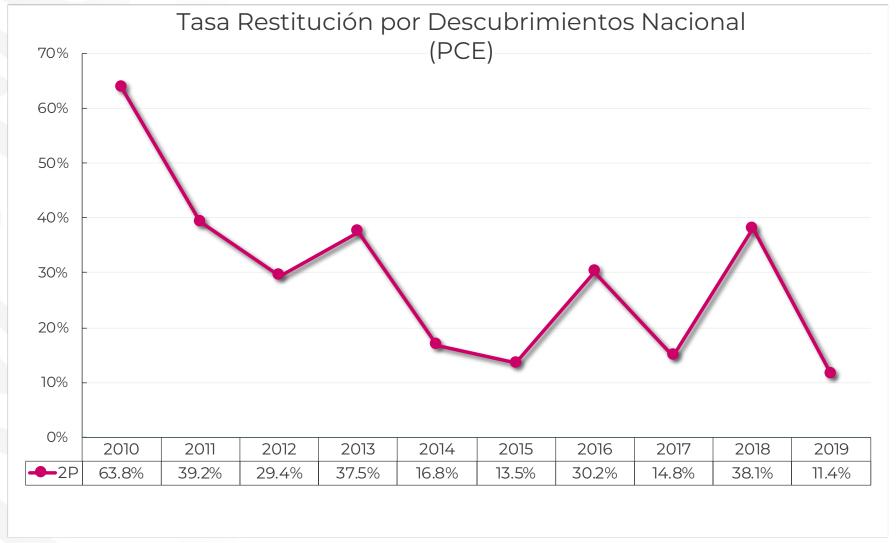
59 en Golfo de México Profundo y

32 en Tampico-Misantla.

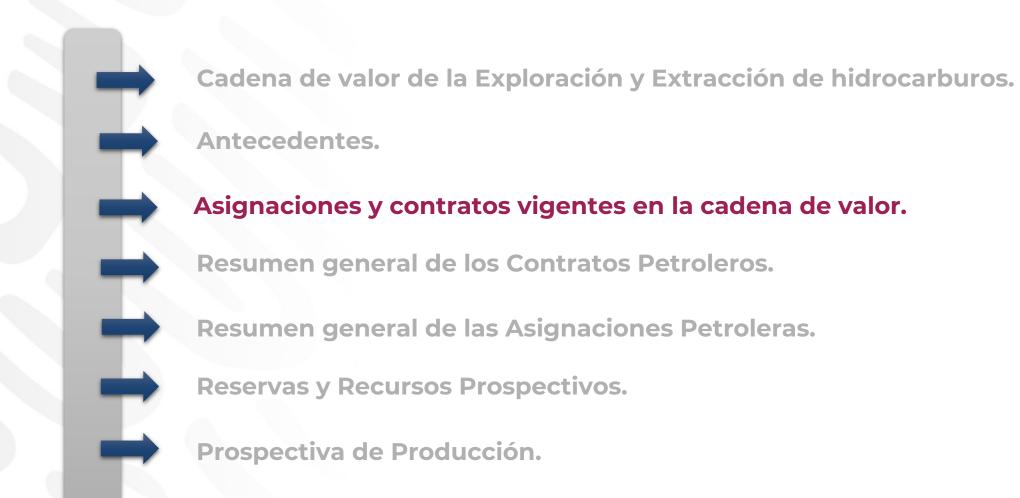
Los operadores privados han perforado 10 pozos exploratorios (sin considerar delimitadores).

Del 2000 al 2009, se perforaban en promedio 65 pozos exploratorios por año; entre 2010 y 2019, disminuyó a 25 pozos exploratorios por año.

TASA DE RESTITUCIÓN HISTÓRICO POR DESCUBRIMIENTOS



^{*} Valores calculados al 1 de enero del año indicado



MODELO DUAL PARA REALIZAR ACTIVIDADES DE EXPLORACIÓN Y EXTRACCIÓN DE HIDROCARBUROS (ARTÍCULO 27)



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.

Son 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.**

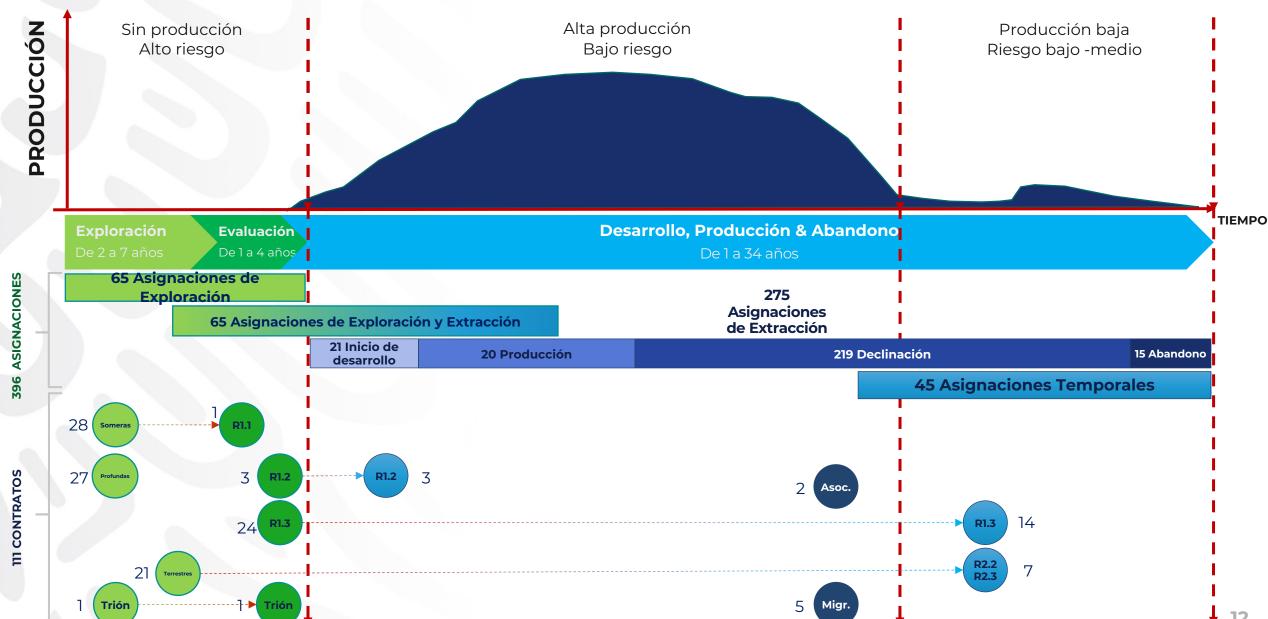
Ronda 0 y

Rondas 1, 2 y 3 y

64 nuevas asignaciones de exploración

Migraciones y asociaciones Pemex

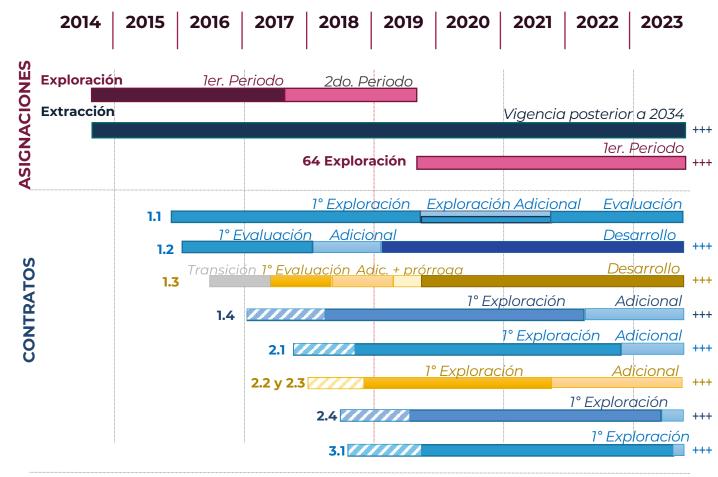
ASIGNACIONES Y CONTRATOS VIGENTES EN LA CADENA DE VALOR cnh.gob.mx Comisión Nacional de Hidrocarburos.gob.mx Rondasmexico.gob.mx Sin producción Alta producción **PRODUCCIÓN** Alto riesgo Bajo riesgo Desarrollo, Producción & Abandono Evaluación **Exploración** De 1 a 4 años De 1 a 34 años 65 Asignaciones de **ASIGNACIONES** 275 **Exploración Asignaciones** 65 Asignaciones de Exploración y Extracción de Extracción 21 Inicio de 20 Producción 219 Declinación desarrollo 396 28



507 ÁREAS DE EXPLORACIÓN Y EXTRACCIÓN A NIVEL NACIONAL

Concepto	Asignaciones	Contratos
Total	396	111
Exploración ^{1\}	76	83
Extracción	275	28
Resguardo	45	-
Superficie total (km²) ^{2\}	101,009	91,475
Ejecución a agosto de 2019³\		
Inversión ejercida (MMUSD)	51,526	3,009
Exploración	3,355	1,517
Extracción	48,171	1,492
Pozos perforados ^{4\}	754	67
Exploración	63	24
Desarrollo	691	43
Programa de 2019 en adelante		
Inversión programada ⁵ (MMUSD)	141,598	32,562
Exploración	7,552	4,454
Extracción	134,046	28,108
Pozos programados ⁶	4,773	580
Exploración	17	102
Desarrollo	4,756	478

LÍNEA DE TIEMPO DE ASIGNACIONES Y CONTRATOS



Nota: las cifras pueden no coincidir debido al redondeo y corresponden a Asignaciones y Contratos vigentes.

¹Incluye 65 Asignaciones vigentes de Exploración y 11 que presentan actividades de Evaluación-Extracción o Exploración-Extracción.

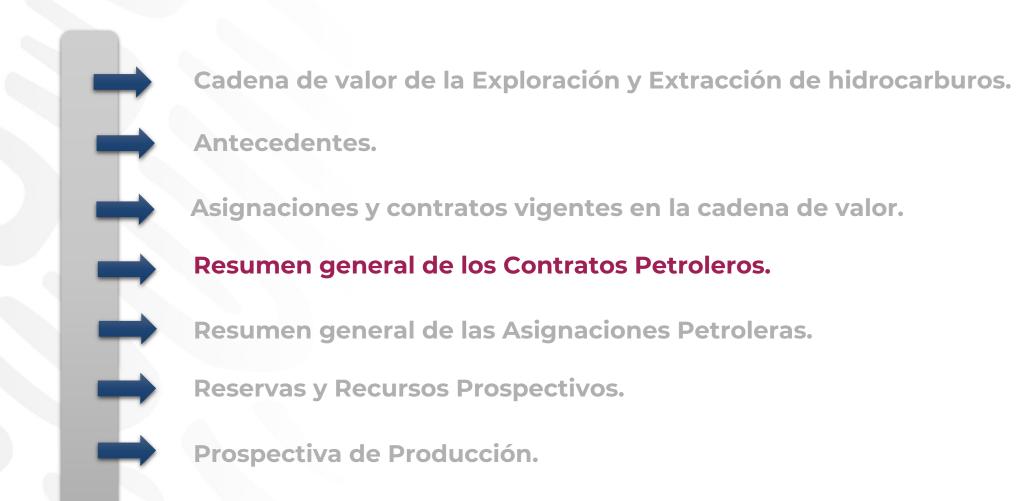
²/Superficie considerando el área total de Asignaciones de Extracción, Exploración y Resguardo, sin descartar empalmes.

³/Para Asignaciones: inversiones ejecutadas entre 2015-2019, información al 31 de agosto de 2019. Para Contratos: inversiones ejecutadas entre 2015-2019 en Exploración y entre 2016-2019 en Extracción, al 31 de agosto de 2019.

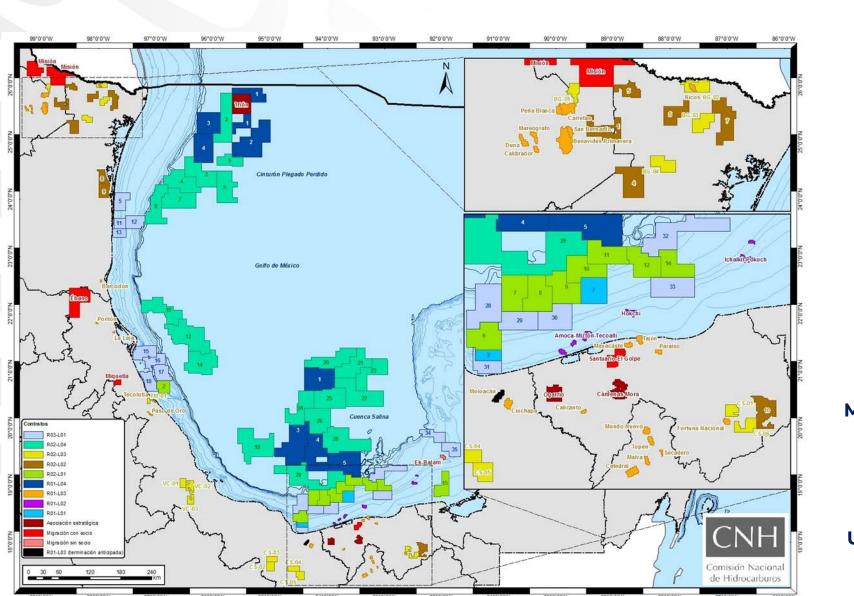
^{4/} Para Asignaciones: pozos perforados entre 2015-2019, información al 31 de agosto de 2019. Para Contratos: pozos perforados y en perforación entre 2016-2019 en Exploración y entre 2017-2019 en Extracción, información al 6 de septiembre de 2019.

Fara Asignaciones: inversiones programadas en Exploración (2019-2021) y Extracción (2019-2034), información al 31 de agosto de 2019. Proyección de Exploración de 11 asignaciones de tipo Exploración y Extracción (AE-) y 64 asignaciones exploratorias (2019-2023). Para Contratos: inversiones programadas en Exploración (2019-2023) y en Extracción (2019-2048), al 31 de agosto de 2019. Para montos en pesos, se considera un tipo de cambio de 20 MXN/USD.

6/ Para Asignaciones: pozos programados para Exploración (2019-2021) y para Extracción (2019-2034), información al 31 de agosto de 2019. Proyección de Exploración de 5 Asignaciones con Plan aprobado y 64 Asignaciones pendientes de dictaminar (2019-2023). Para Contratos: pozos programados en Exploración (2019-2022) y en Extracción (2019-2028), información al 6 de septiembre de 2019.



UBICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LOS CONTRATOS SUSCRITOS





RESUMEN DE PLANES APROBADOS DE EXPLORACIÓN Y EVALUACIÓN

147

Planes aprobados

15 Planes por aprobar a corto plazo

91 Planes de Exploración y Evaluación

78 Planes de Exploración

13 Programas de Evaluación

56 Planes Provisionales, Evaluación para la extracción y de Desarrollo

24 Planes de Desarrollo

8 Planes provisionales

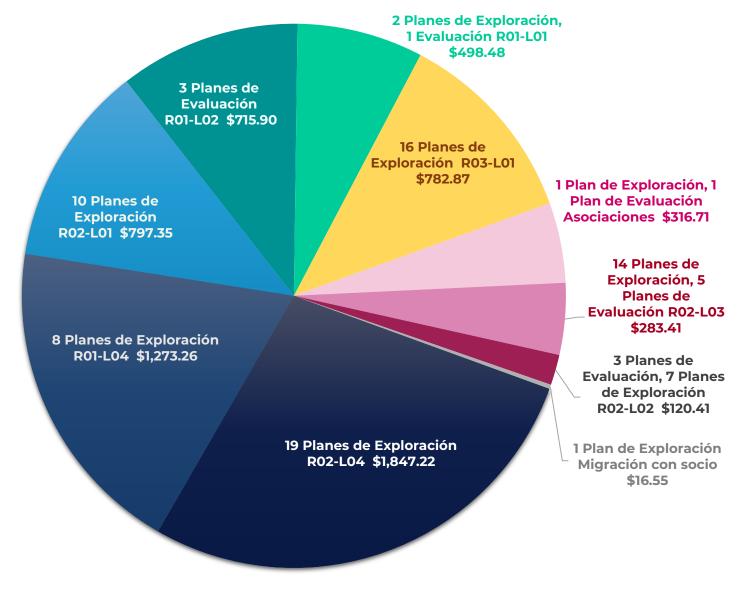
24 Planes de Evaluación

INVERSIONES TOTALES APROBADAS PARA PLANES DE EXPLORACIÓN POR CONVOCATORIA

91 Planes

Aprobado 6,652.15 MMusd





^{*}Monto de inversión aprobada actualizado al 15 de octubre de 2019, monto total es la suma de planes vigentes y/o ejecutados aprobados.

^{*}Monto ejecutado actualizado a Agosto de 2019.

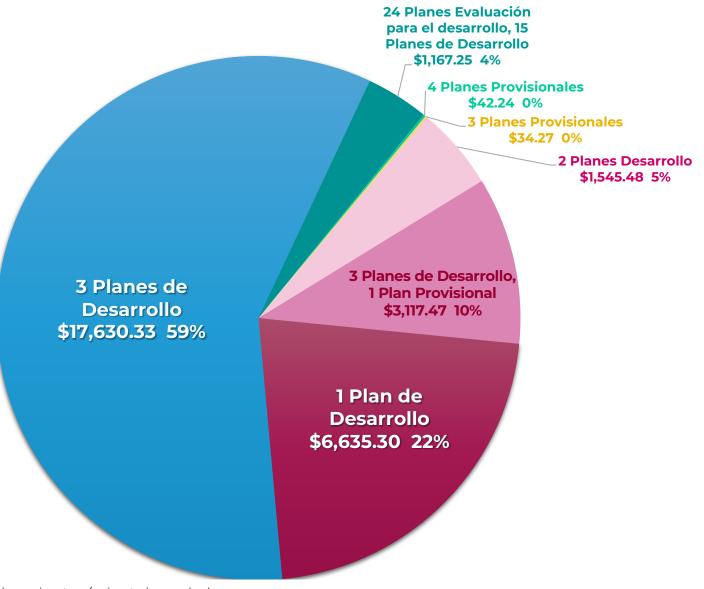
^{*}Montos de inversión total aprobada están sujetos a modificaciones y/o actualizaciones en Planes, Programas de inversión y Presupuestos.

INVERSIONES TOTALES APROBADAS PARA PLANES DE DESARROLLO POR CONVOCATORIA

56 Planes

Aprobado **30,172.34** MMusd





^{*}Monto de inversión aprobada actualizado al 15 de octubre de 2019, monto total es la suma de planes vigentes y/o ejecutados aprobados.

^{*}Monto ejecutado actualizado a Agosto de 2019.

^{*}Montos de inversión total aprobada están sujetos a modificaciones y/o actualizaciones en Planes, Programas de inversión y Presupuestos.

POZOS COMPROMETIDOS EN CONTRATOS PETROLEROS

DESARROLLO

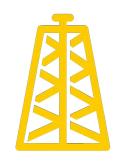
DE

PLANES

ANES DE EXPLORACIÓN

126

POZOS APROBADOS EN PLANES



521

POZOS APROBADOS EN PLANES

25

POZOS PERFORADOS/ EN PERFORACIÓN

23 Pozos perforados 2 Pozos en perforación 45

POZOS PERFORADOS/ EN PERFORACIÓN

30 Pozos concluidos 15 Pozos en perforación

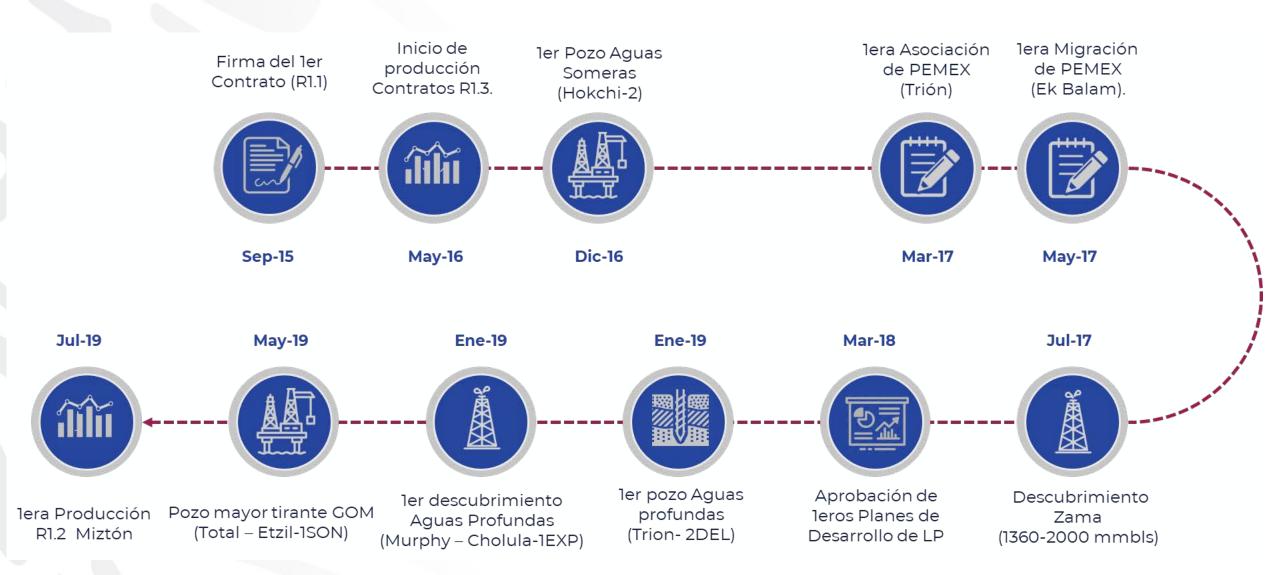
101

POZOS POR PERFORAR

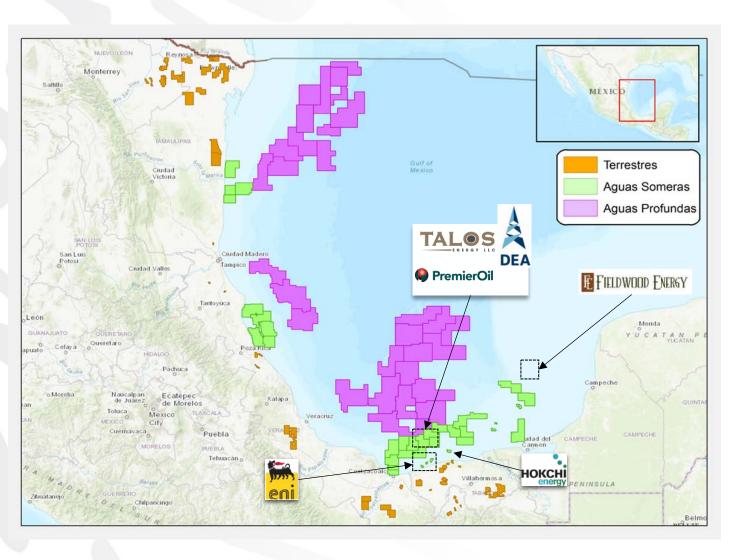
POZOS POR PERFORAR

476

HITOS RELEVANTES EN CONTRATOS

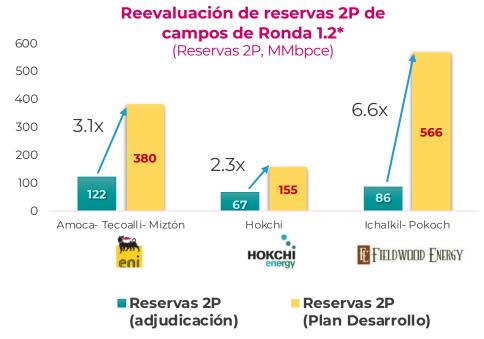


PRIMER DESCUBRIMIENTO Y REEVALUACIÓN DE RESERVAS EN CONTRATOS PETROLEROS



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

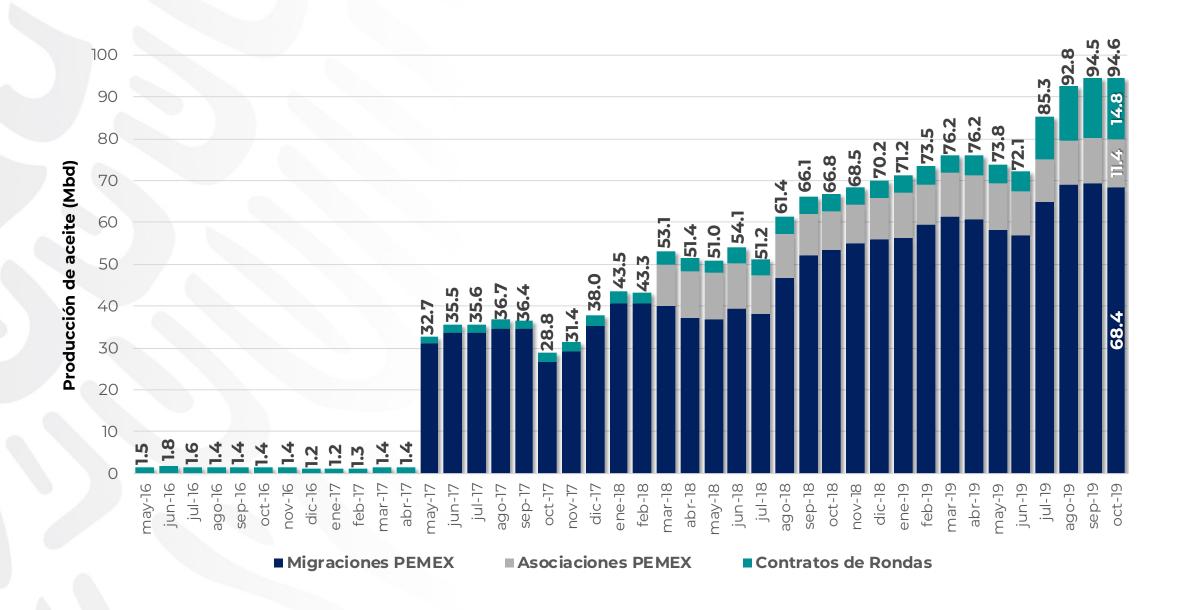
R1.2 Reevaluación de reservas 2P, en promedio se estimaron reservas por 4 veces lo estimado originalmente.



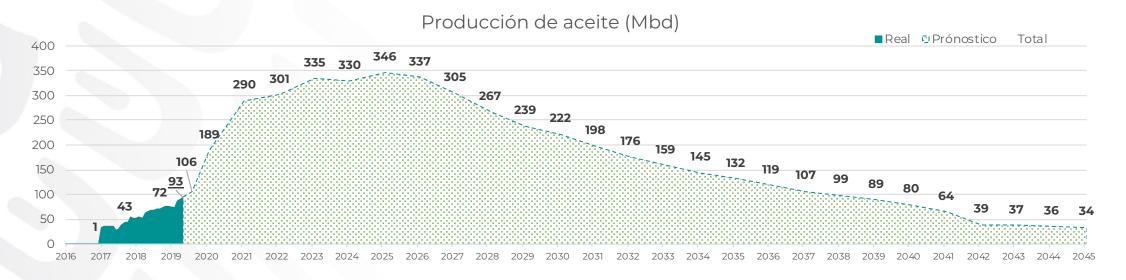
Los campos de R1.2 llevaban en promedio 6 años descubiertos, sin plan de evaluación o desarrollo al momento de Ronda Cero.

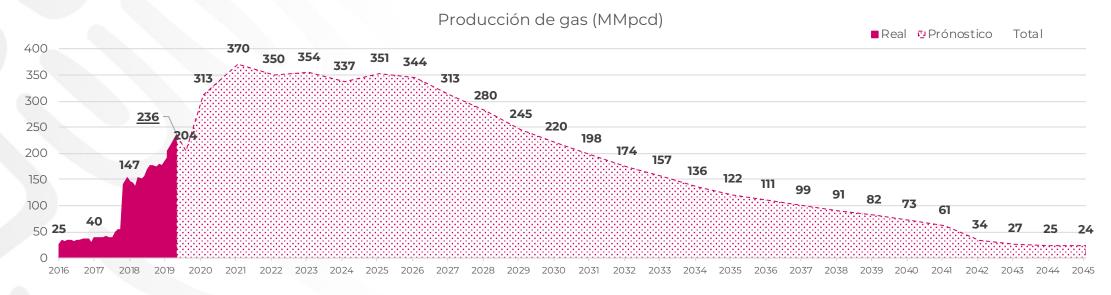
PRODUCCIÓN DE ACEITE EN CONTRATOS PETROLEROS





PRODUCCIÓN REAL VS PRONÓSTICOS PARA CONTRATOS





cnh.gob.mx Hidrocarburos.gob.mx Rondasmexico.gob.mx

TRANSFERENCIAS AL ESTADO E INVERSIONES EJECUTADAS EN **EXPLORACIÓN Y EXTRACCIÓN**

147 Planes aprobados

INVERSIÓN APROBADA

~ 36,824

MILLONES DE DÓLARES

ACTIVIDAD:

INVERSIONES EJECUTADAS SEGÚN

INVERSIONES EJECUTADAS²

3.009 **MILLONES DE DÓLARES**

PAGOS AL FMP² 2,058 **MILLONES DE DÓLARES** NGRESOS

TRANSFERENCIAS A PEMEX 1,671 **MILLONES DE DÓLARES**

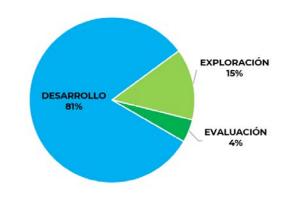
INFORMACIÓN CNIH Y ARES¹

4,513 **MILLONES DE DÓLARES**

11,251

INVERSIONES EJECUTADAS (MILLONES DE DÓLARES)





126

25 APROBADOS EN PERFORADOS/EN **EXPLORACIÓN** PERFORACIÓN

POZOS APROBADOS EN PLANES

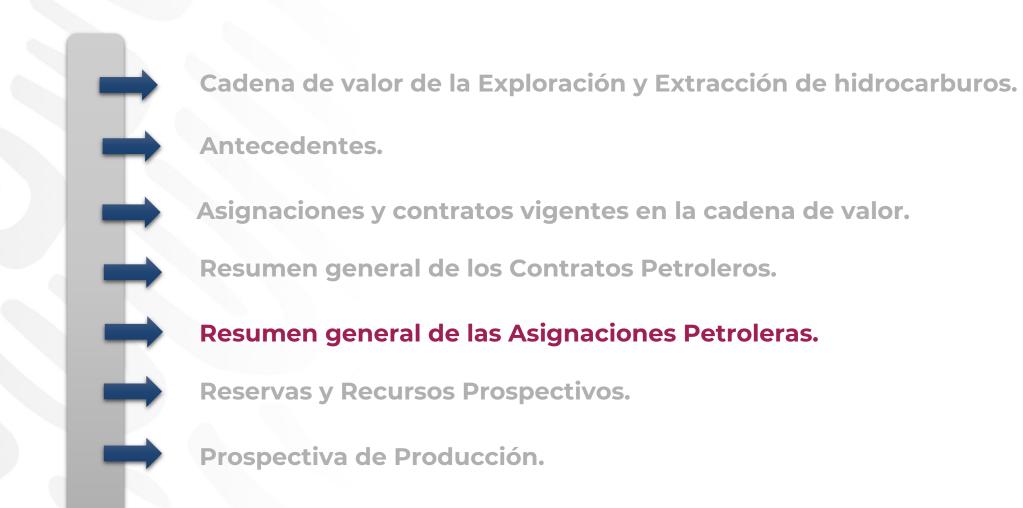
647

521

POZOS DESARROLLO

45 **POZOS** APROBADOS EN PERFORADOS/EN **PERFORACIÓN**

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



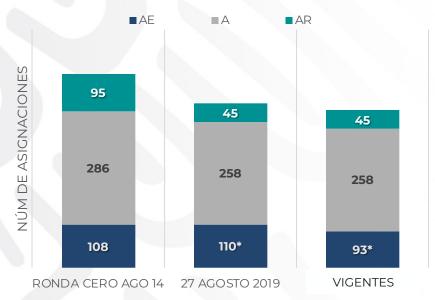


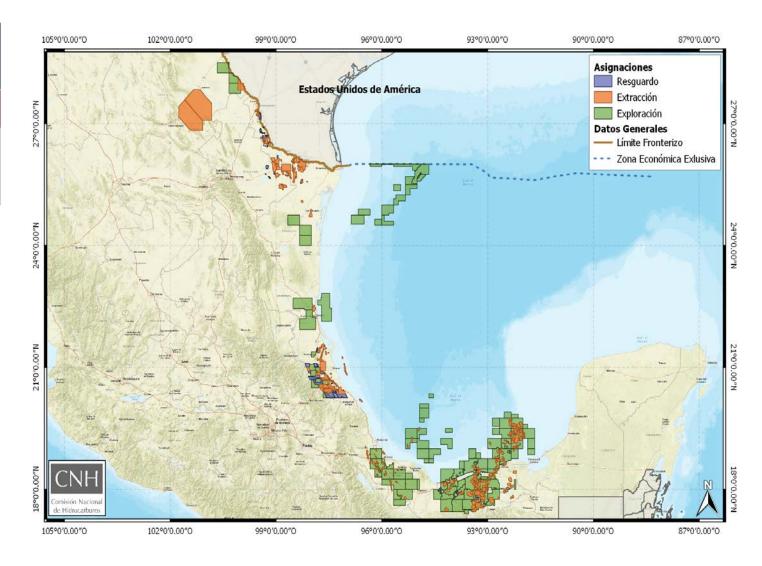
cnh.gob.mx Hidrocarburos.gob.mx Rondasmexico.gob.mx

UBICACIÓN E INFORMACIÓN GENERAL DE LAS ASIGNACIONES PETROLERAS

Total de Asignaciones vigentes	489	413	396
Nomenclatura	Ronda Cero	27 Agosto 2019	Vigentes
AE	108	110*	93*
Α	286	258	258
AR	95	45	45

ASIGNACIONES PETROLERAS



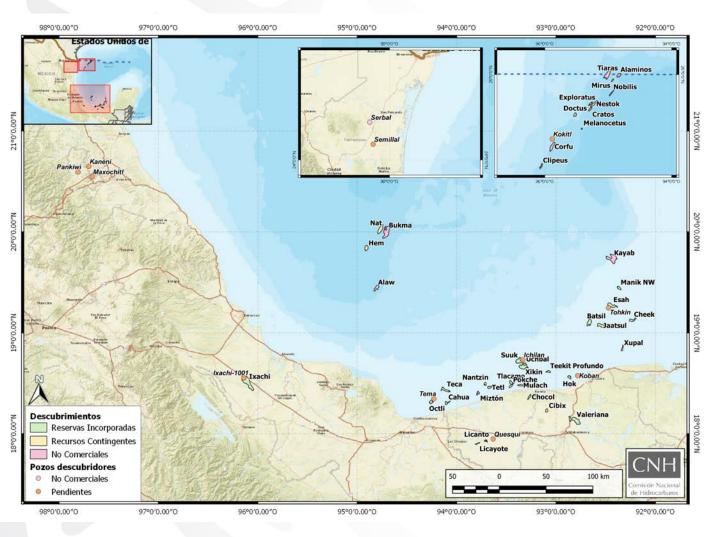


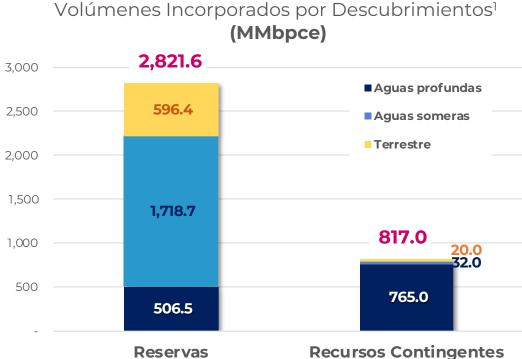
* Transición Asignaciones de Exploración RO

- → 81 AE quedaron sin efecto (27/ago/2019)
- → 64 AE nuevas otorgadas (28/ago/2019)
- → 6 AE modificadas (27/ago/2019)
- → 8 AE pendientes de modificar
- 77 de las 93 Asignaciones tienen Plan de Exploración o Programa de Evaluación aprobado o pendiente de presentar o aprobar. En el resto solo se realizan actividades de Extracción.



54 DESCUBRIMIENTOS EN ASIGNACIONES (AGO. 2014 – AGO. 2019)



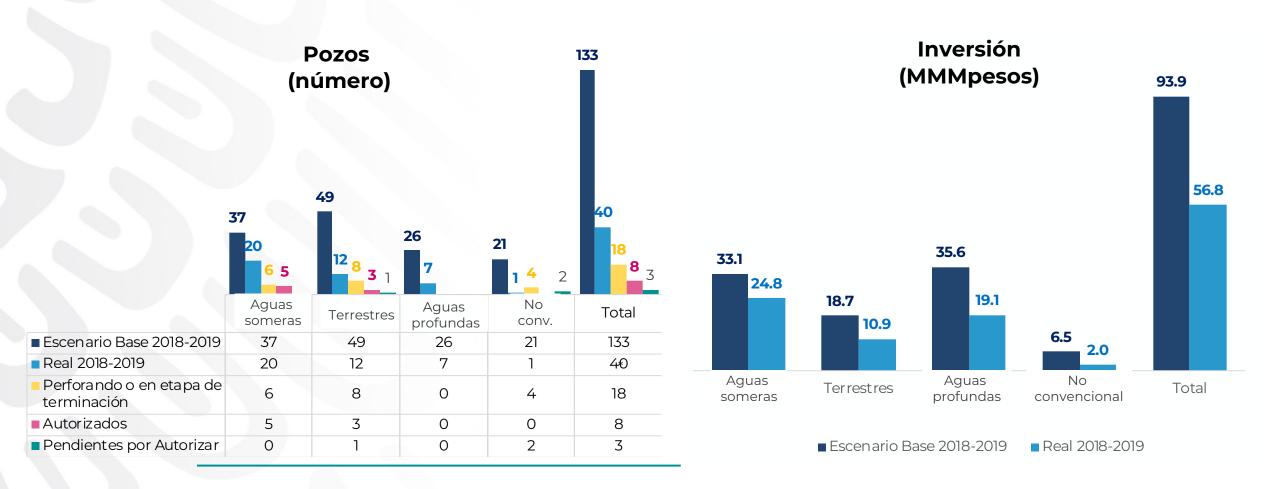


¹ Se refiere al volumen total incorporado por 54 descubrimientos durante el periodo, con información de Pemex al año de descubrimiento.

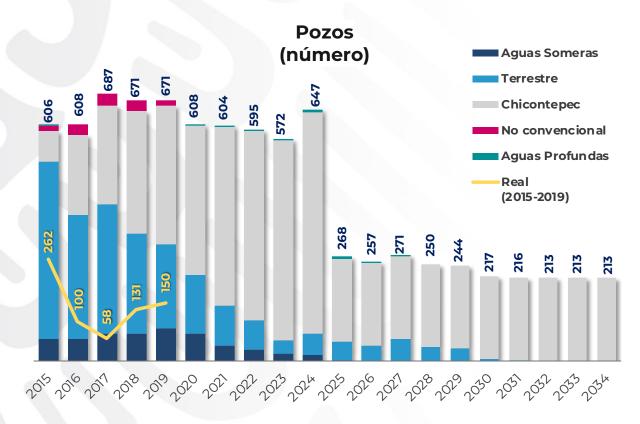
² De los 54 descubrimientos: 24 cuentan con Plan de Desarrollo (reservas), 20 tienen recursos contingentes estimados y 10 se encuentran en evaluación o a la espera de ésta.

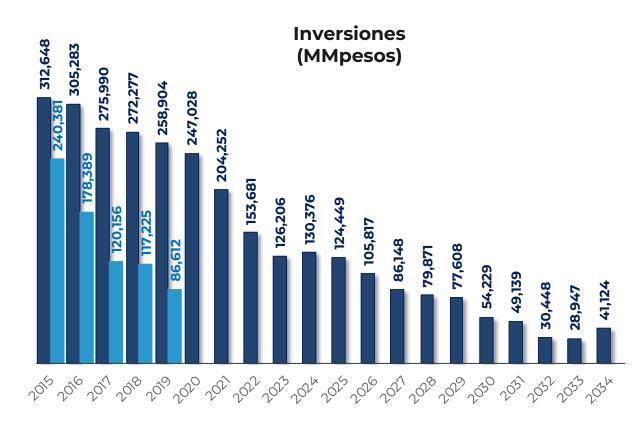


POZOS E INVERSIONES EN LOS PLANES DE EXPLORACIÓN EN ASIGNACIONES



POZOS E INVERSIONES EN LOS PLANES DE DESARROLLO EN ASIGNACIONES

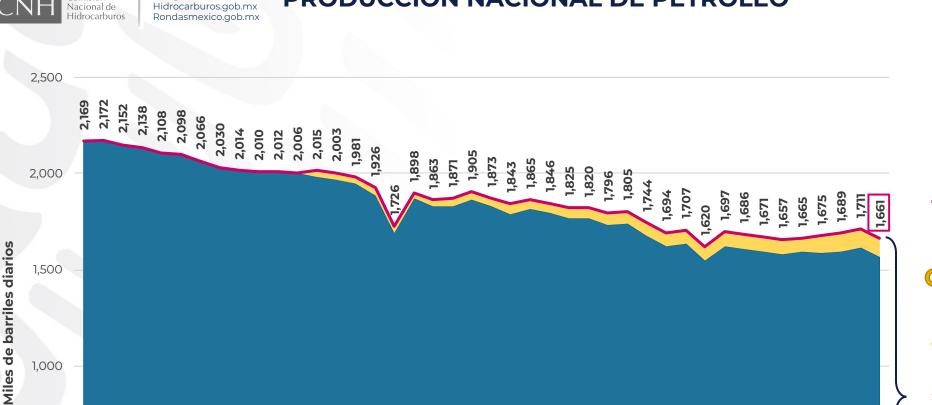




^{*} En el rubro de No convencional solo se incluye el Bloque Olmos (Campos: Habano, Emergente e Hidalgo)

1.000

PRODUCCIÓN NACIONAL DE PETRÓLEO



Producción en septiembre/2019

1,661 miles de barriles diarios

Contratos 94.45 mbd

Privados 14.28 mbd

Asociaciones 10.90 mbd **PEMEX**

Migración sin 50.07 mbd socio

Migración con

socio

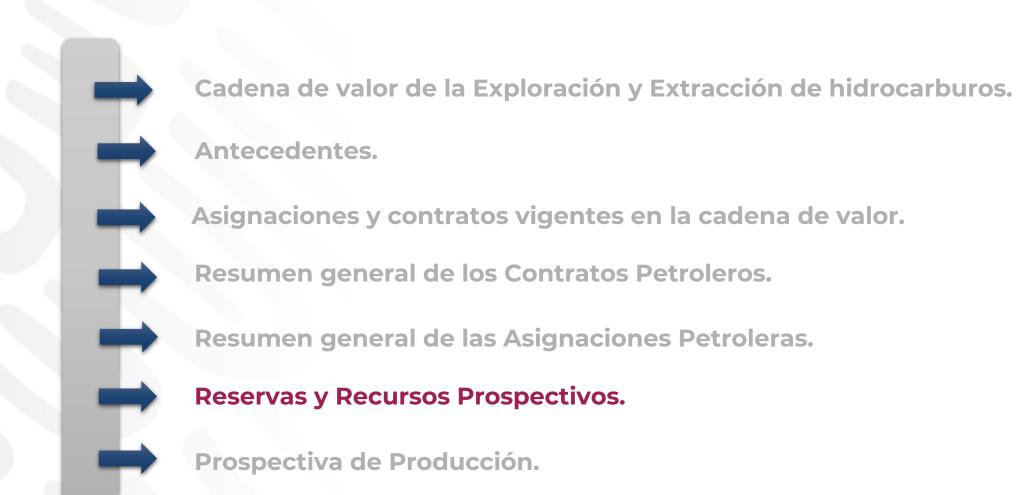
19.20 mbd

Pemex

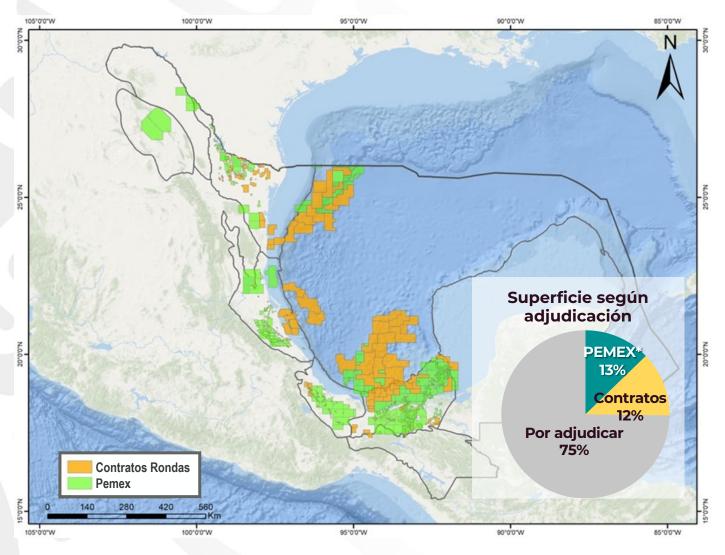
1,566.55 mbd Asignaciones

■ Asignaciones de Pemex ■ Contratos

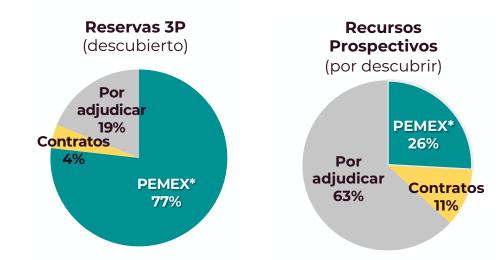
one to the total series to the total series to the series



RESERVAS Y RECURSOS PROSPECTIVOS EN MÉXICO



Proporción de recursos según adjudicación:



Resumen de superficie y recursos

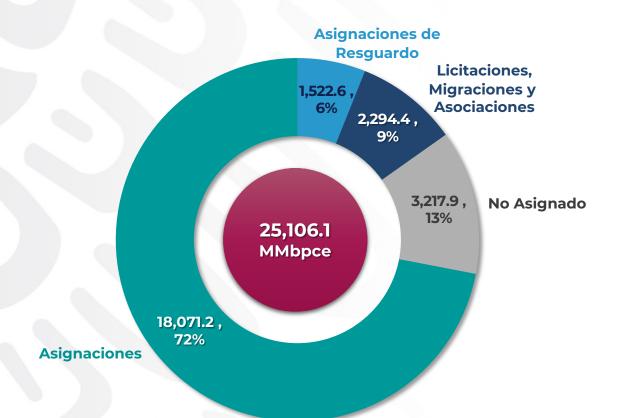
Tipo	Superficie	Reservas 3P	Recursos prospectivos
	Km²	MMbpce	MMbpce
México	693,436	25,106	112,832
PEMEX	88,538*	19,278	29,162
Asignaciones Asociaciones y	83,698	18,071	27,321
Migraciones**	5,227	1,207	1,841
Contratos de rondas	86,248	1,087	12,422
Estado	518,650	4,741	71,248

^{*} La superficie total de PEMEX descarta los empalmes entre las áreas de Exploración, de Extracción y de Resguardo, así como entre Contratos de Asociaciones y Migraciones.

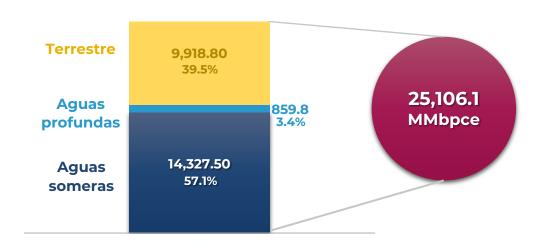
^{**} Asociaciones A1-Trion, A3-Cárdenas Mora y A4 Ogarrio; y las Migraciones M1-Ek Balam, M2-Santuario El Golpe, M3 Misión, M4-Ébano y M5-Miquetla.

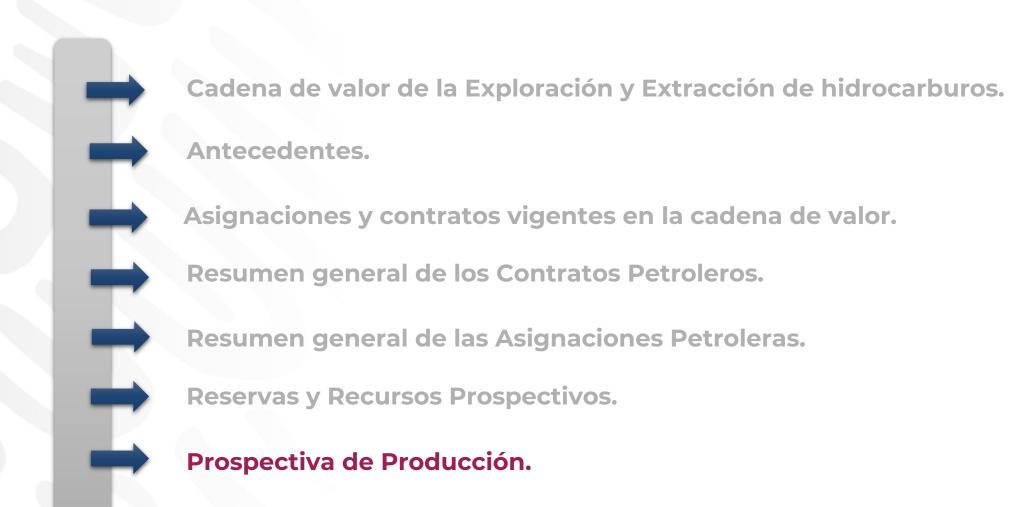
DISTRIBUCIÓN DE RESERVAS AL 1 DE ENERO 2019

Reservas 3P



Distribución de Reservas 3P por Ubicación









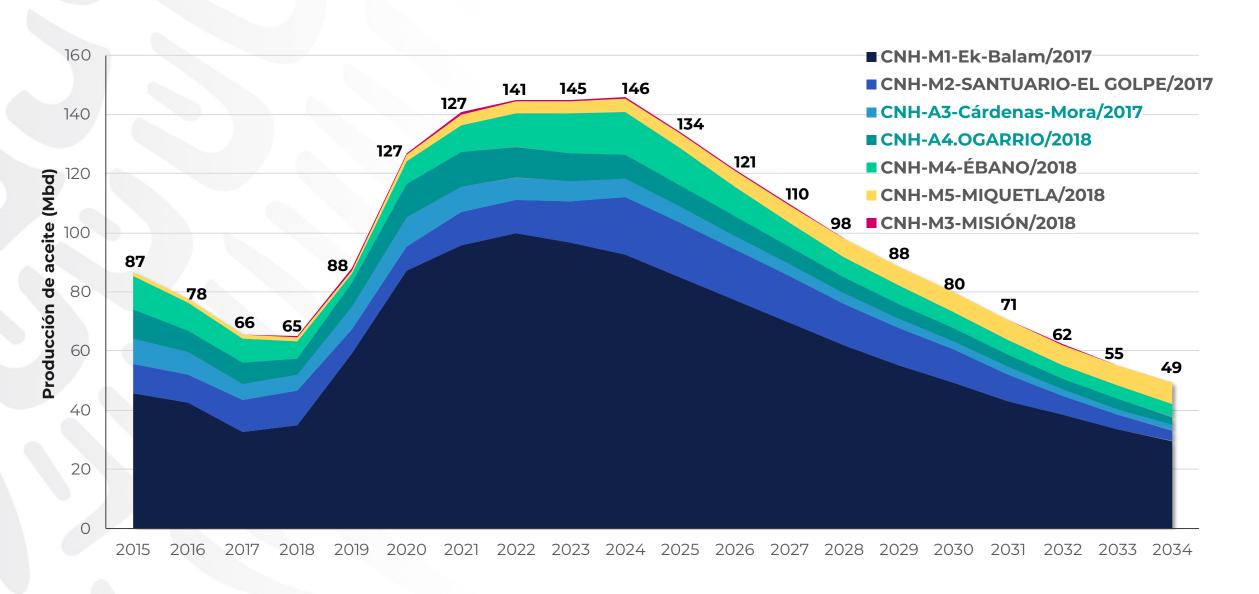
17 CAMPOS **PRIORITARIOS**

INCREMENTO DE PRODUCCIÓN

9* **CONTRATOS** R1.L2 y R1.L3

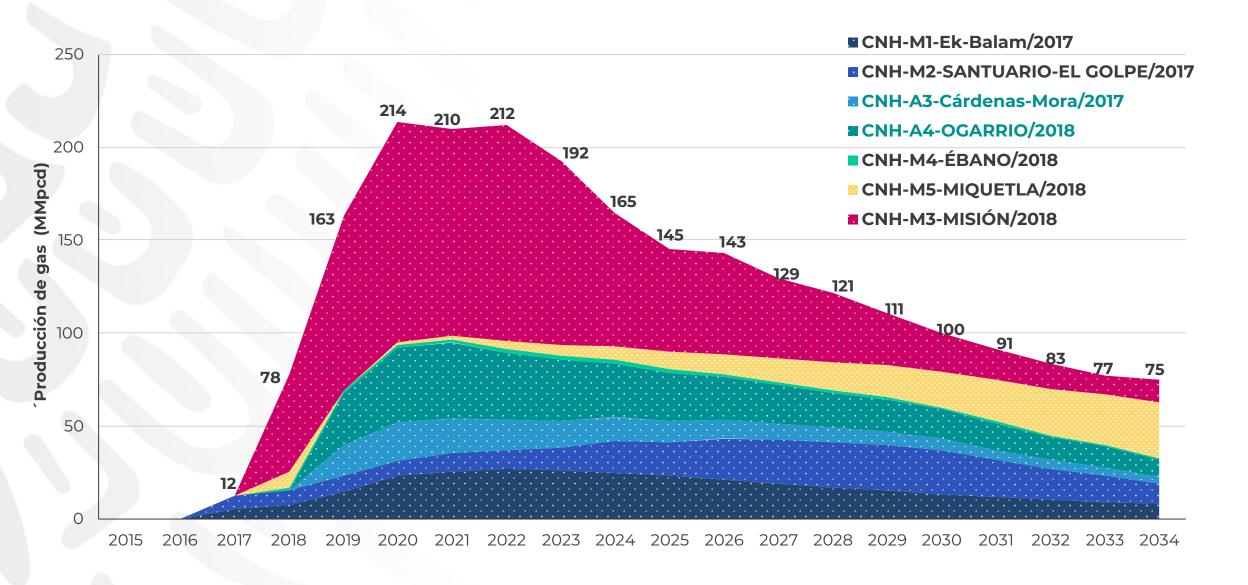
* INCLUYE 6 CONTRATOS DE 23 DE LA RONDA 1 LICITACIÓN 3 Y 3 CONTRATOS DE 3 DE LA RONDA 1 LICITACIÓN 2

PERFIL DE PRODUCCIÓN DE ACEITE 7 MIGRACIONES Y ASOCIACIONES



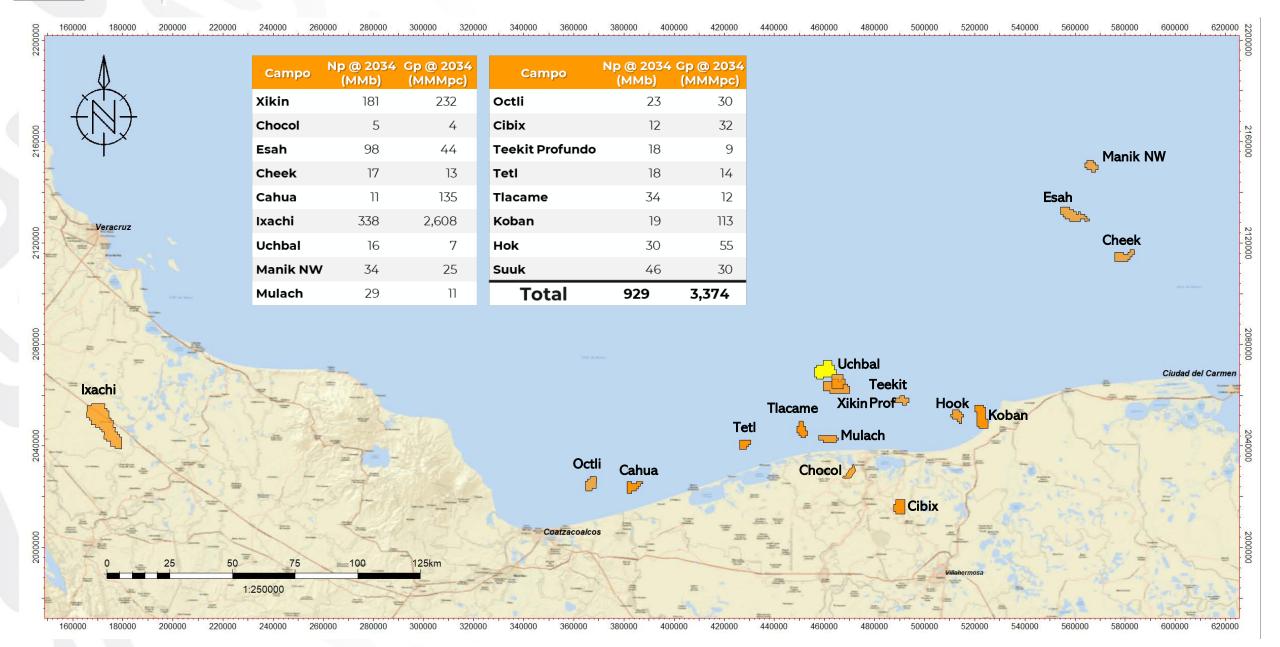
PERFIL DE PRODUCCIÓN DE GAS 7 MIGRACIONES Y ASOCIACIONES



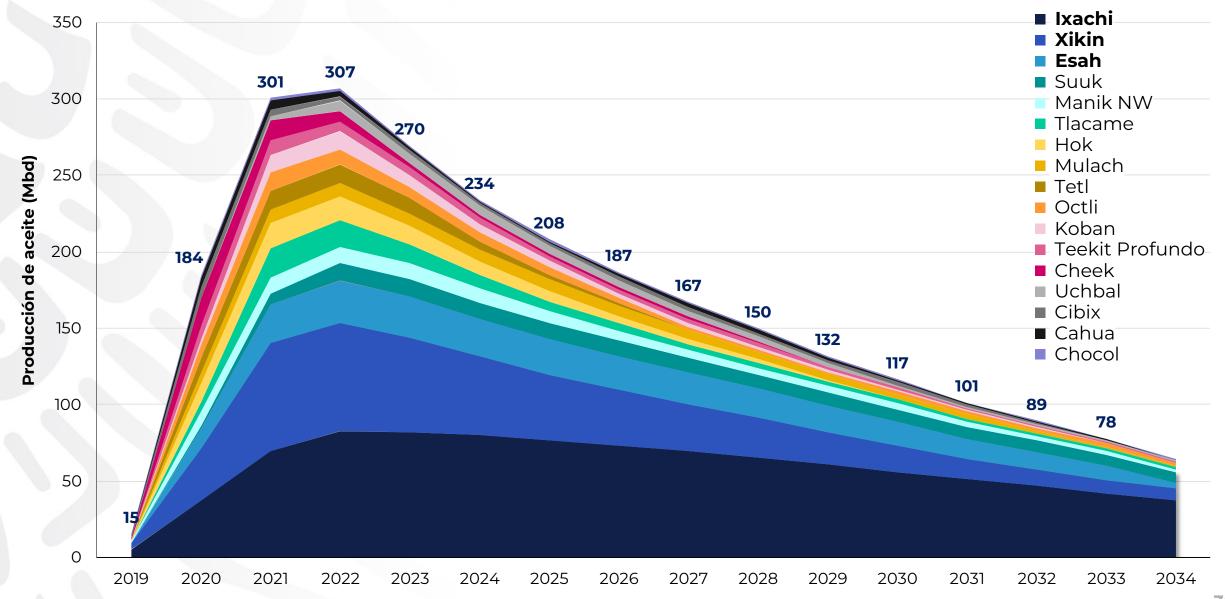


cnh.gob.mx Hidrocarburos.gob.mx Rondasmexico.gob.mx

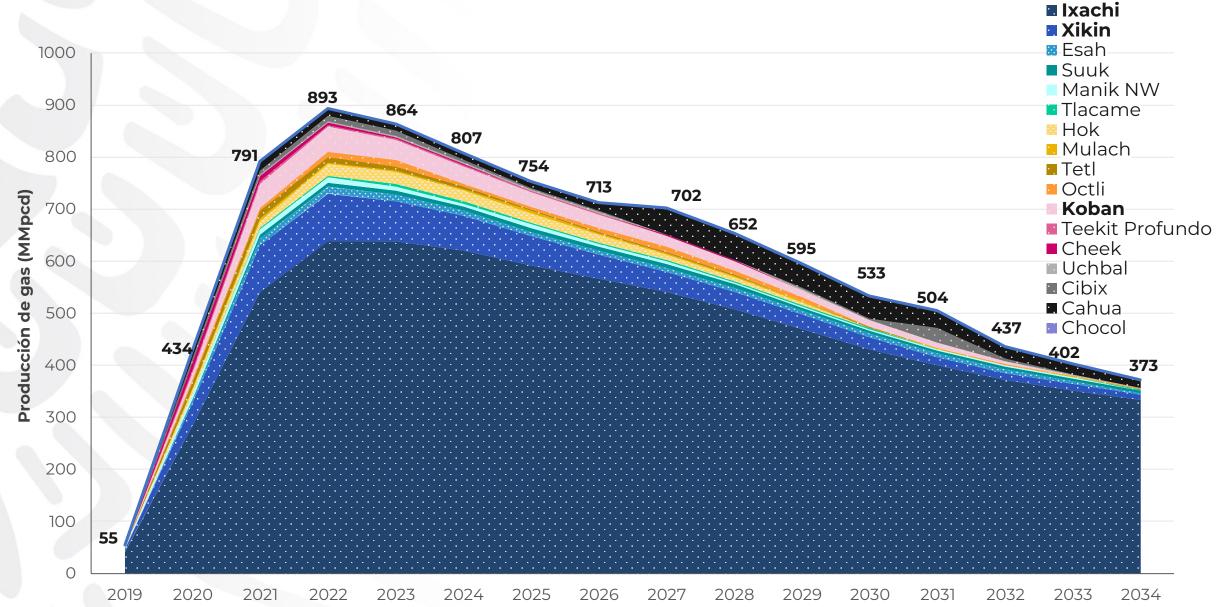
17 CAMPOS PRIORITARIOS PEMEX



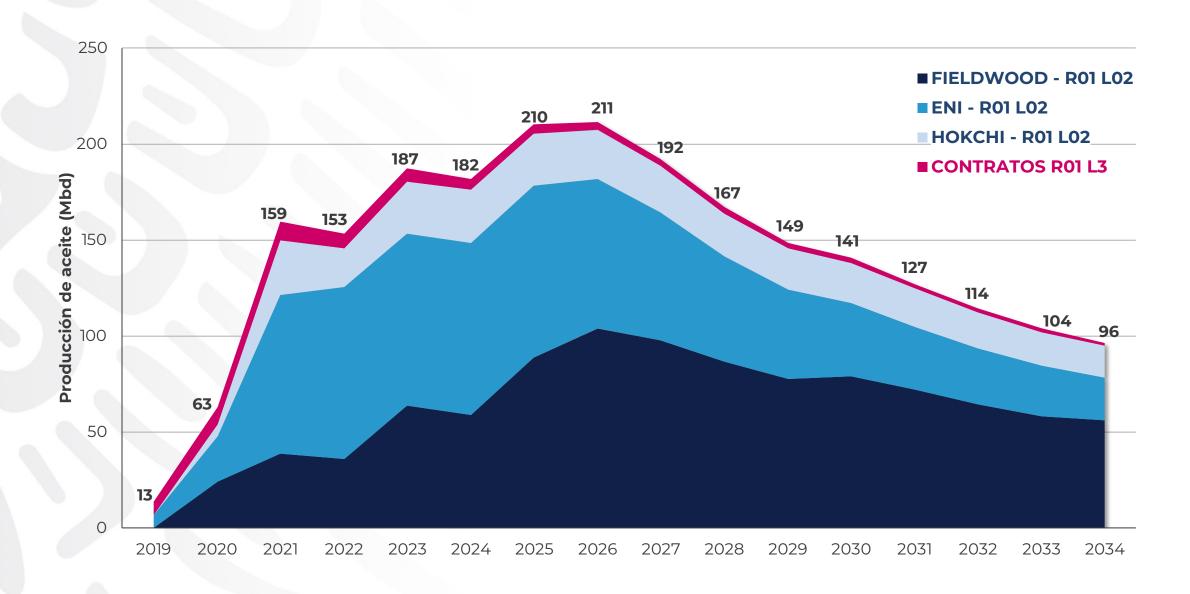
PERFIL DE PRODUCCIÓN DE ACEITE 17 CAMPOS PRIORITARIOS



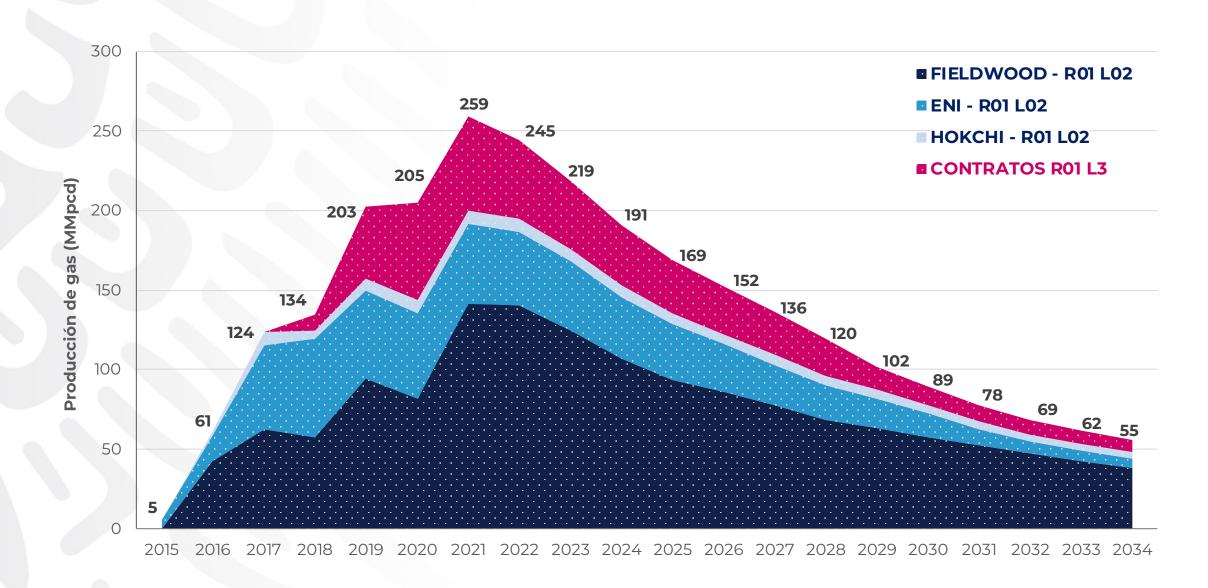
PERFIL DE PRODUCCIÓN DE GAS 17 CAMPOS PRIORITARIOS



PERFIL DE PRODUCCIÓN DE ACEITE CONTRATOS R01 L02 Y R01 L03



PERFIL DE PRODUCCIÓN DE GAS CONTRATOS R01 L02 Y R01 L03



SUPUESTOS DE PROSPECTIVA DE PRODUCCIÓN E INVERSIONES

1. Proyección de Asignaciones

- Planes de Exploración y Desarrollo aprobados por CNH.
- Perfiles de reservas 2P al 1 de enero de 2019.
- Información de oportunidades exploratorias al 31 de diciembre de 2018, estimación conforme a éxito exploratorio.

2. Supuestos de inversión para Pemex

- No se considera restricción presupuestal para el desarrollo de campos.
- Inversión exploratoria de \$2,500 millones de dólares anuales (promedio observado), con dos pozos exploratorios por asignación exploratoria.

3. Contratos adjudicados

- Planes de Exploración y Desarrollo aprobados por CNH.
- Perfiles de reservas 2P al 1 de enero de 2019.
- Estimación de producción e inversiones por área contractual, conforme a éxito exploratorio.

4. Próximas áreas, se reinicia la adjudicación en junio de 2020

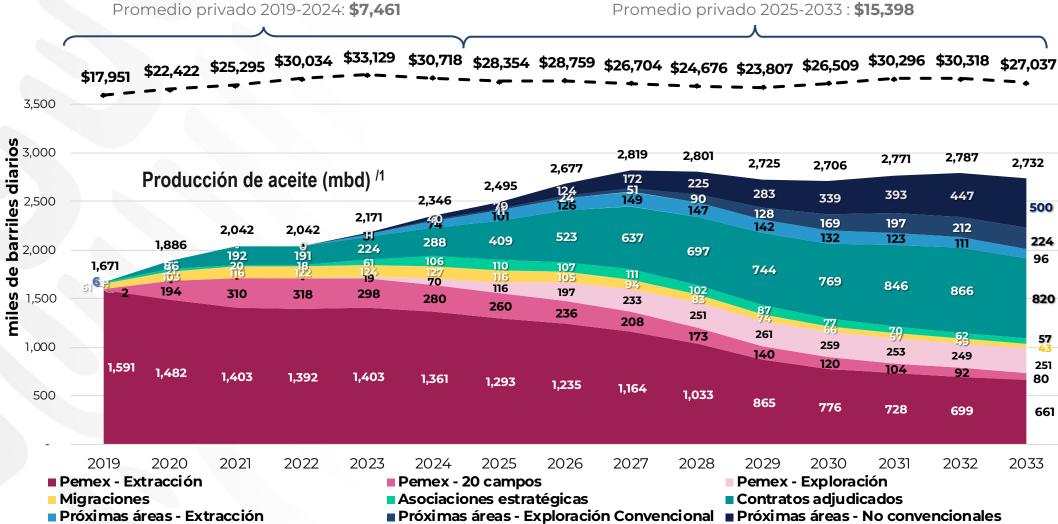
- 5 bloques ofertados por año de áreas de Extracción del Estado (campos descubiertos).
- 15 bloques ofertados, 5 por cada ubicación convencional (terrestres, aguas someras & profundas).
- 10 bloques ofertados en terrestres no convencionales.
- 80% de adjudicación en áreas terrestres convencionales.
- 60% de adjudicación en aguas profundas y terrestres no convencionales.
- 50% de adjudicación en aguas someras.
- 60% de adjudicación en campos del Estado.

cnh.gob.mx Hidrocarburos.gob.mx Rondasmexico.gob.mx

PROSPECTIVA DE PRODUCCIÓN DE PETRÓLEO (CNH)



Promedio total 2025-2033: **\$27,384** Promedio PEMEX 2025-2033: **\$11,986** Promedio privado 2025-2033: **\$15,398**



^{1/} Corresponde al promedio anual estimado de producción nacional de aceite.

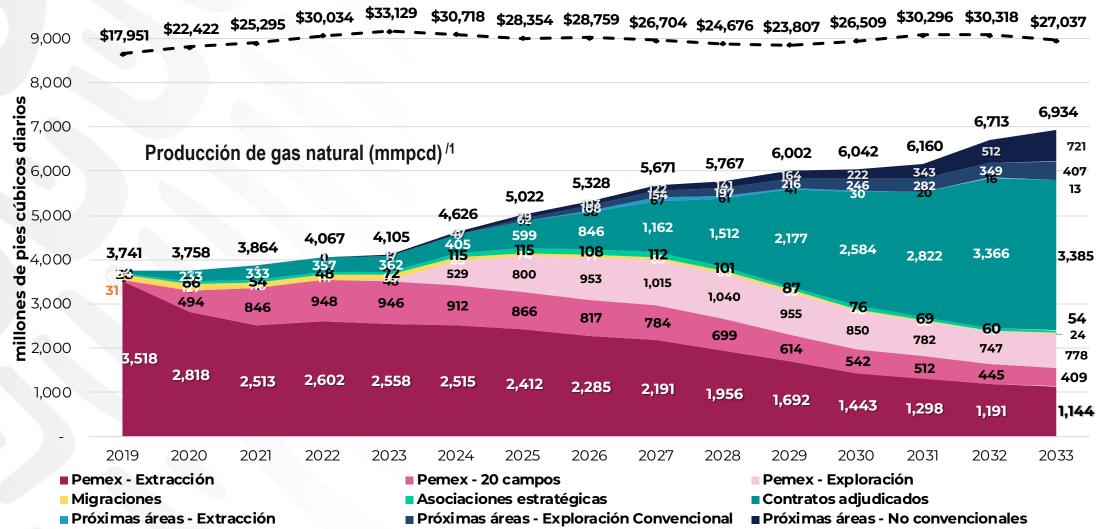
Inversiones

requeridas

(mmUSD) /2

^{2/} Inversión en millones de dólares. No consideran pagos de deuda ni de otras obligaciones contractuales.

PROSPECTIVA DE PRODUCCIÓN DE GAS (CNH)



^{1/} Corresponde al promedio anual estimado de producción nacional de gas natural.

Inversiones

requeridas (mmUSD) /2

^{2/} Inversión en millones de dólares. No consideran pagos de deuda ni de otras obligaciones contractuales.



gob.mx/CNH hidrocarburos.gob.mx rondasmexico.gob.mx