Instituto Mexicano del Petróleo

Perspectivas de Crecimiento del Sector Hidrocarburos

Dr. Ernesto Ríos Patrón
Director General
31 de marzo de 2016

Temas considerados

- **Entorno Petrolero Internacional**
- **Industria Petrolera Nacional**
- **Prospectiva de Petróleo y Petrolíferos**
- **Reforma Energética**
- **El Papel del Instituto Mexicano del Petróleo en el Crecimiento del Sector**

- **Entorno Petrolero Internacional**
- Industria Petrolera Nacional
- Prospectiva de Petróleo y Petrolíferos
- Reforma Energética
- El Papel del Instituto Mexicano del Petróleo en el Crecimiento del Sector

Entorno Internacional

Reservas, producción, refinación y demanda

Reservas Mundiales por 1,700 mmmb

Medio Oriente 47.7%

Sur y Centroamérica 19.4%

Norteamérica 13.7%

Reservas de crudo probadas

Países de la OPEP 71.6%

Países fuera de OPEP 28.4%

Venezuela 17.5%

Arabia Saudita 15.7%

Canadá 10.2%

México 0.57%

Producción mundial de petróleo 88,673 mbd

Medio Oriente 32.2%

Norteamérica 19.4%

Norteamérica desplazó a Europa y Eurasia debido al crecimiento de la producción estadounidense

Estados Unidos se convirtió en el primer productor de petróleo a nivel mundial con 11,644 mbd gracias a la tecnología y a la inversión realizada en perforaciones hidráulicas de gas y petróleo de lutitas (shale)

Capacidad global de refinación 96,514 mbd

Asia Pacífico 33.6%

Europa y Eurasia 24.6%

Norteamérica 22%

Estados Unidos es el país con la mayor capacidad de refinación a nivel mundial 18.4% con un total de 139 refinerías.

La transformación ha sido profunda para adaptarse a la mayor producción de crudo ligero asociada a los yacimientos de lutitas.

El petróleo permanece como la principal fuente de energía a nivel mundial.

El consumo fue de 92,086 mbd que representa el 32.6% de la demanda mundial de energía.

Estados Unidos 19,035 mbd

China 11,419 mbd

En conjunto estos dos países representan el 32.3% de la demanda mundial.

Uno de cada tres barriles que se consumen en el mundo es en estos dos países.

La demanda en países de la OCDE ha disminuido, en países fuera de la OCDE ha aumentado (China, India)

En países desarrollados la demanda no debe cambiar por haber alcanzado su punto máximo en cuanto a consumo de petrolíferos.

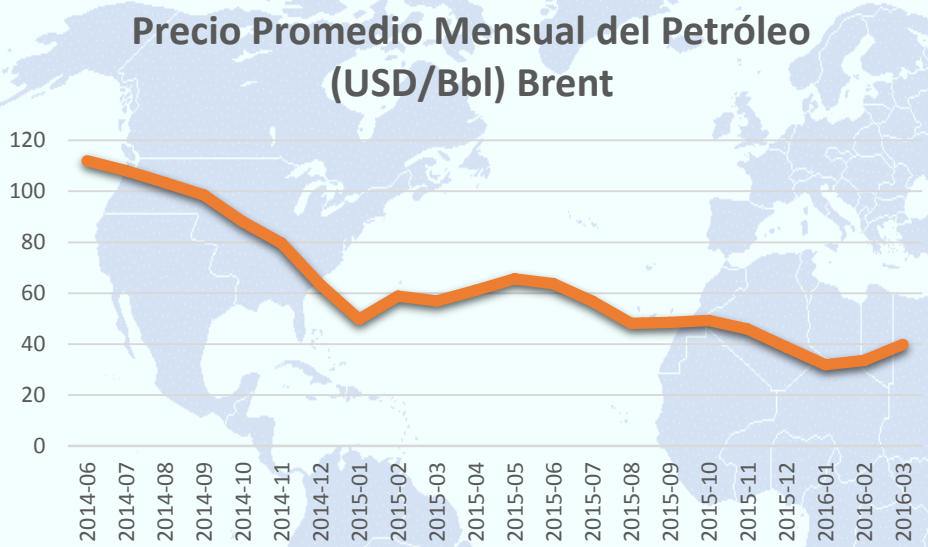
Europa y Estados Unidos tienen mercados de automóviles a punto de alcanzar la saturación.

Fuente: Prospectiva de Petróleo Crudo y Petrolíferos 2015-2029, SENER

Información al 2014

Entorno Internacional

Precios y comercio exterior



Elaboración propia con información de http://portalweb.sgm.gob.mx/economia/es/energeticos/precios-historicos/695-seguimiento-precio-del-petroleo-mezcla-mexicana-mme-datos.html

- Creciente influencia del crudo proveniente de lutitas en el mercado internacional
- Demanda que no ha crecido considerablemente
- Preocupaciones económicas
- Fortalecimiento del dólar contra otras divisas
- Decisión de OPEP de no intervenir el mercado

Exportaciones de crudo 40,079 mbd
Medio Oriente 41.9%
Europa y Eurasia 21.7%
África 14.4%
Latinoamérica 12.5%

Importaciones de crudo 40,931 mbd
Asia-Pacífico (China el mayor) 47.5%
Europa (Alemania, España, Italia) 24.0%
Norteamérica (Estados Unidos) 19.4%

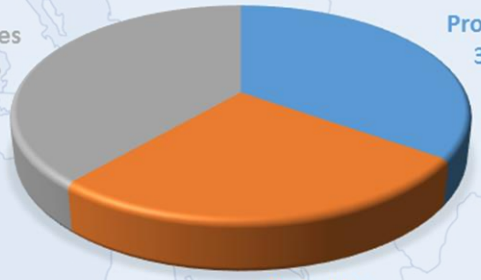
Fuente: Prospectiva de Petróleo Crudo y Petrolíferos 2015-2029, SENER

Información al 2014

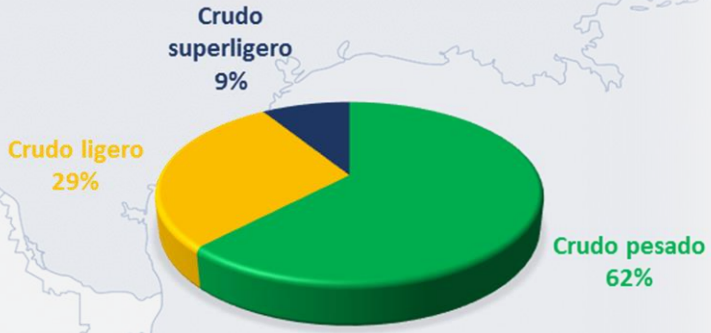
Temas considerados

- Entorno Petrolero Internacional
- **Industria Petrolera Nacional**
- Prospectiva de Petróleo y Petrolíferos
- Reforma Energética
- El Papel del Instituto Mexicano del Petróleo en el Crecimiento del Sector

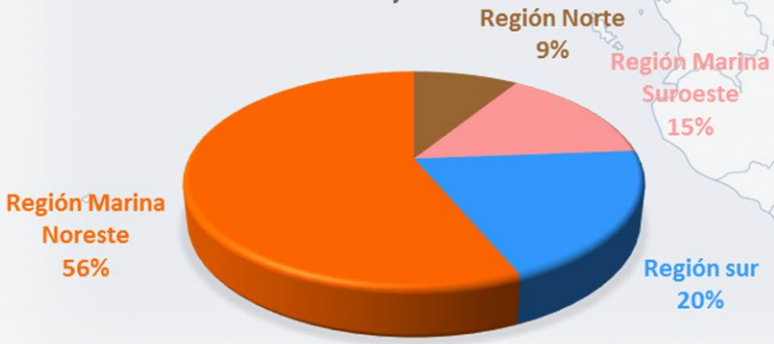
RESERVAS REMANENTES TOTALES 3P 2015
TOTAL: 37,404.8 MMBPCE



RESERVAS PROBADAS DE ACEITE CRUDO 2015
TOTAL 9,711 MMB



DISTRIBUCIÓN REGIONAL DE RESERVAS PROBADAS DE ACEITE 2015
TOTAL 9,711 MMB



En 2014 la tasa de restitución integrada 1P: 67.4%

Relación reserva-producción de petróleo crudo equivalente

- 3P: 29 años
- 2P: 18 años
- 1P: 10 años

Fuente: Prospectiva de Petróleo Crudo y Petrolíferos 2015-2029, SENER

Información al 2014

- En 2014, la actividad exploratoria se desarrolló principalmente en las cuencas del Golfo de México Profundo, Sureste, Sabinas, Burgos, Tampico-Misantla y Veracruz.

- Adquisición Sísmica 3D: 6,316.9 km^2
- Sísmica 2D: 3,258 km
- Se terminaron 535 pozos
  - ✓ 24 de exploración
  - ✓ 511 en desarrollo
- Total de campos productores: 448
  - ✓ 58.5% de petróleo y gas asociado
  - ✓ 41.5% de gas no asociado

Fuente: Prospectiva de Petróleo Crudo y Petrolíferos 2015-2029, SENER

Información al 2014

Industria Petrolera Nacional

Producción

La producción de petróleo crudo fue de 2,429 mbd

Crudo pesado 52.1%

Crudo ligero 35.6%

Crudo superligero 12.3%

Por regiones

Marina Noreste 50.7%

Marina Suroeste 25.5%

Sur 18.6%

Norte 5.1%

Volumen distribuido 2,310 mbd

Consumo Interno 50.3%

Terminales de exportación 49.7%

Del volumen a refinerías el 57.5% fue ligero y el 42.5% pesado.

Del exportado 78.0% pesado, 11.7% ligero y 8.0% superligero.

Fuente: Prospectiva de Petróleo Crudo y Petrolíferos 2015-2029, SENER

Información al 2014

Industria Petrolera Nacional

Refinación y producción de petrolíferos

Sistema Nacional de Refinación

Capacidad de refinación: 1 640 MBD

- El SNR procesó un total de 1,155.1 mbd de petróleo crudo.
- Producción de petrolíferos: 995.7 mbdpce.
- Producción de gasolinas: 339.1 mbd.
- Producción de destilados intermedios: diesel: 286.4 mbdpce y turbosina: 51.7 mbdpce.
- Producción de combustibles residuales: combustóleo: 279.6 mbdpce y coque de petróleo: 39.0 mbdpce.
- En general toda la producción bajó debido a un menor volumen de crudo enviado y procesado en refinerías y a mantenimientos correctivos y paros en plantas de destilados intermedios en las seis refinerías.

Fuente: Prospectiva de Petróleo Crudo y Petrolíferos 2015-2029, SENER

Información al 2014

- La demanda total de petrolíferos fue de 1,346.5 mbdpce.
- La demanda de petrolíferos del sector transporte alcanzó 1,193.5 mbd.

- El autotransporte es la modalidad de mayor preferencia, tanto para transporte de pasajeros como de carga, consumiendo 1,099.9 mbd, 70.6% de gasolinas y 29.4% de diesel.
- La variable más importante en la demanda de combustibles es el parque vehicular, que fue de 29.6 millones de unidades, 96.3% de gasolina y 2.8% diesel.
- Se operaban al cierre de 2014, 10,830 estaciones de servicio.

- La demanda de turbosina fue de 66.5 mbd.
- La demanda de diesel para transporte ferroviario fue de 12.8 mbd.
- La demanda de diesel para transporte marítimo fue de 14.0 mbd.

Fuente: Prospectiva de Petróleo Crudo y Petrolíferos 2015-2029, SENER

Información al 2014

- En el sector eléctrico el consumo de petrolíferos ha disminuido gracias a cambio de tecnologías de generación.
- La generación tradicional en base a combustóleo se ha sustituido por una generación eficiente de ciclos combinados con base en gas natural.

CFE
COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD

- En 2014 se dejó de consumir 35.9% de combustóleo y 42.9% de diesel para la generación de energía eléctrica.
- Aumentó el uso de gas natural 3.2% y carbón 3.0%.

- El gas natural y el coque de petróleo son los combustibles de mayor uso por parte del sector eléctrico privado.
- En los últimos diez años han marcado una tendencia positiva con incrementos de 62.1% y 48% respectivamente.

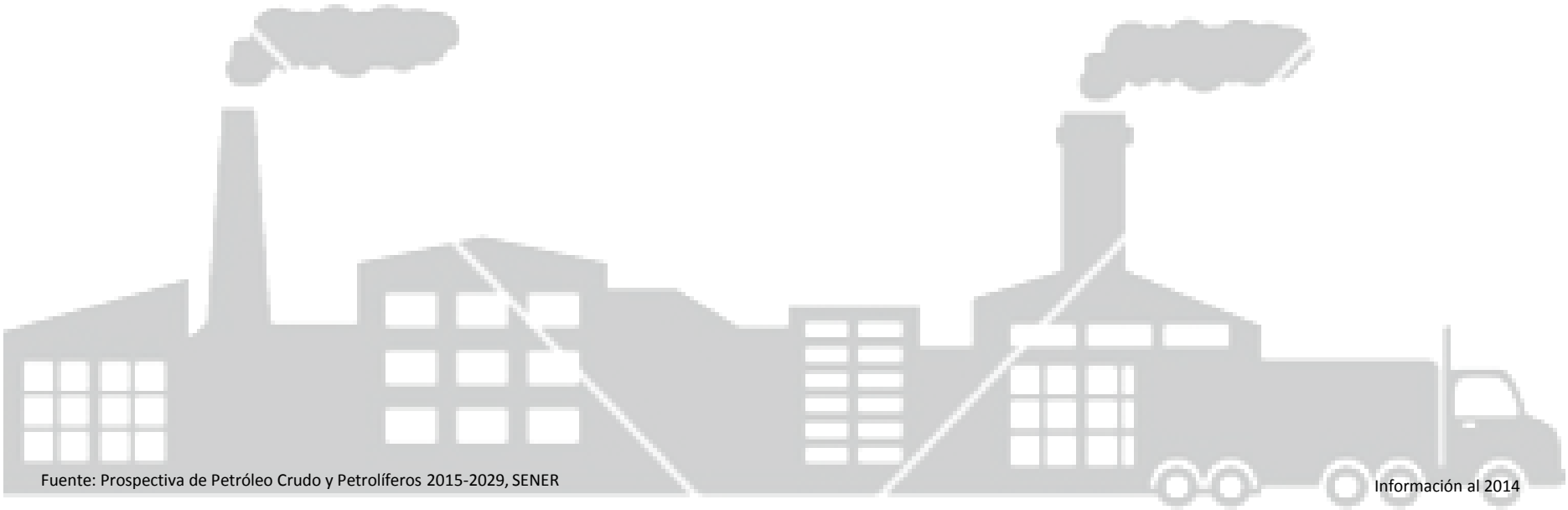
Fuente: Prospectiva de Petróleo Crudo y Petrolíferos 2015-2029, SENER

Información al 2014

Industria Petrolera Nacional

Demanda en el sector industrial

- El consumo en el sector industrial fue de 330.5 mbdpce con un mayor consumo de gas natural y coque de petróleo.
- El coque de petróleo es el principal petrolífero utilizado en la industria sobre todo en intensivas como el cemento.
- La demanda de coque de petróleo totalizó 51.9 mbdpce.
- La demanda de combustóleo en el sector industrial disminuyó 40.4% debido a la utilización de otros combustibles.



Fuente: Prospectiva de Petróleo Crudo y Petrolíferos 2015-2029, SENER

Información al 2014

- El volumen comercializado de crudo se ubicó en 1,149 mbd, debido a la declinación en la producción.
- Las importaciones crecieron a 499.2 mbdpce, como resultado de menor proceso de refinación: 306.6 mbdpce fueron gasolinas, 132.8 mbdpce diesel, 34.4 mbdpce de coque de petróleo, 14.0 mbdpce combustóleo y 11.3 mbdpce turbosina.
- En cuanto a las exportaciones, éstas aumentaron 35.3% siendo el combustóleo el más exportado.

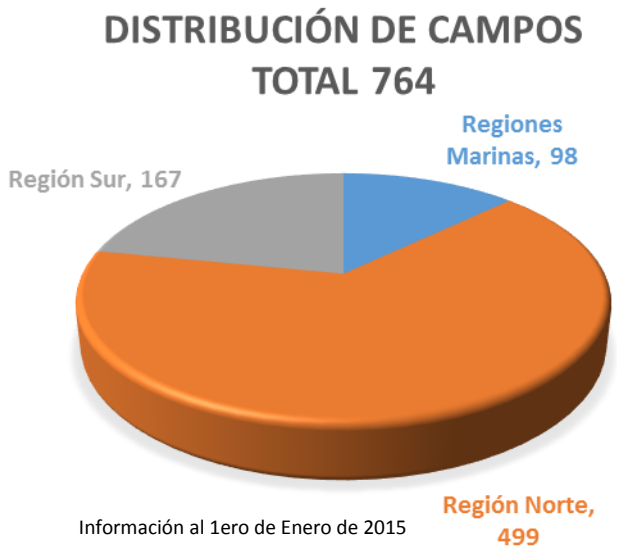
Fuente: Prospectiva de Petróleo Crudo y Petrolíferos 2015-2029, SENER

Información al 2014

Temas considerados

- Entorno Petrolero Internacional
- Industria Petrolera Nacional
- **Prospectiva de Petróleo y Petrolíferos**
- Reforma Energética
- El Papel del Instituto Mexicano del Petróleo en el Crecimiento del Sector

Perspectiva de Petróleo y Petrolíferos
2015-2029



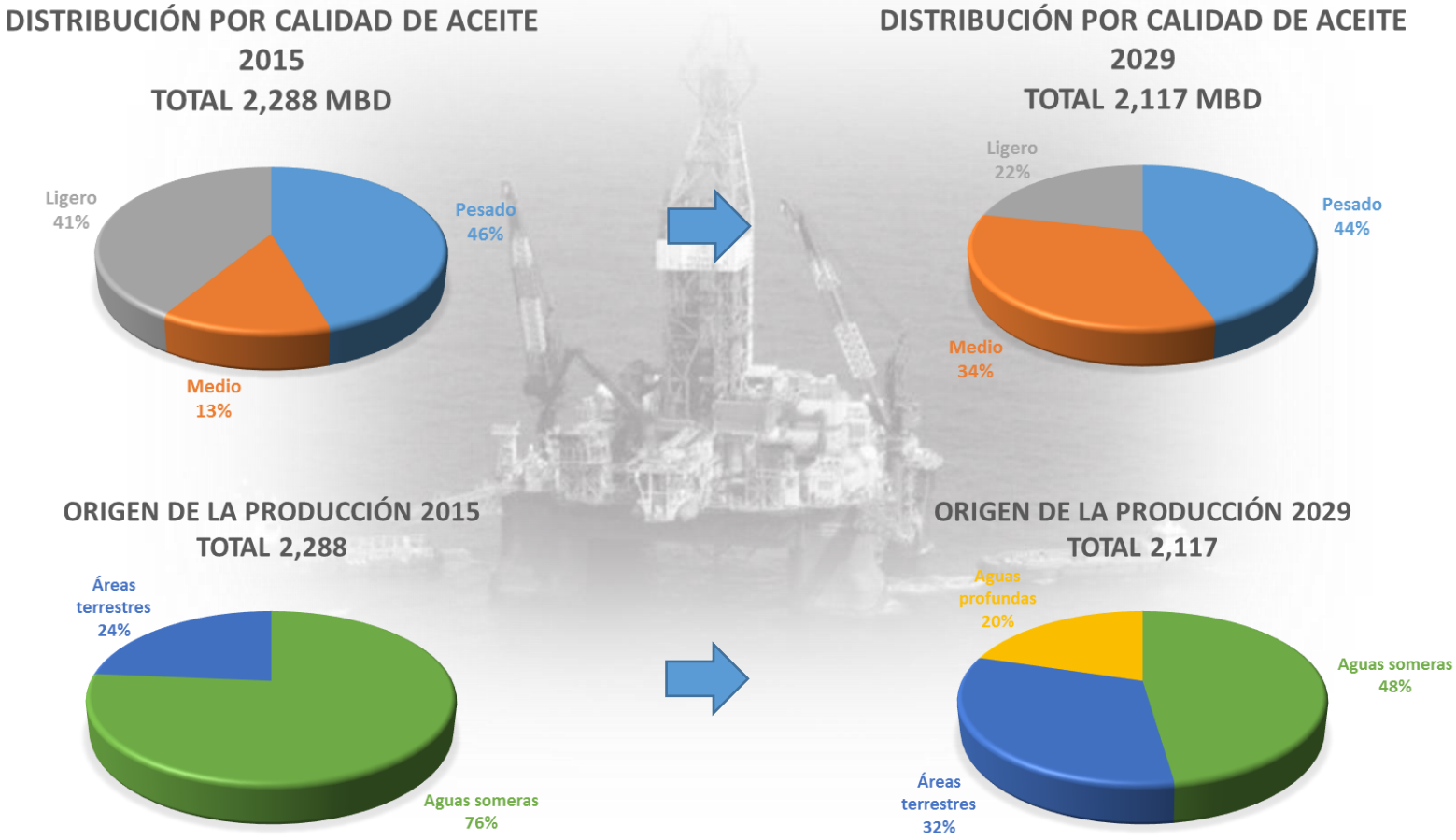
- Estos campos han producido 57.5 mmmbpce
- De esos, 42.4 mmmb son de aceite

- En materia de exploración, cuenta Pemex con 1,237 prospectos exploratorios dentro de las áreas asignadas en la Ronda Cero.
- El Plan Quinquenal 2015-2019 considera 379 áreas de exploración, 244 campos de extracción, y recursos asociados a plays no convencionales 291 áreas.
- El escenario mínimo de reservas parte de un volumen de incorporación 1P de 107 mmbpce en 2015 hasta llegar a 1,717 mmbpce en 2029.
- Una tasa de restitución por reservas por descubrimientos 1P de 9% en 2015 y de 150% hacia el final de 2029.
- Incremento en 67.3% la perforación de pozos.

Fuente: Prospectiva de Petróleo Crudo y Petrolíferos 2015-2029, SENER

Información preparada en 2015

- La plataforma mínima de producción de crudo contempla 2,288 mbd en 2015 y 2,117 mbd en 2029.



Fuente: Prospectiva de Petróleo Crudo y Petrolíferos 2015-2029, SENER

Información preparada en 2015

- Ahora, de acuerdo al destino de la producción:

- La producción de gasolinas crecerá a 632.7 mbd en 2029.
- La producción de diesel se ubicará en 486.9 mbd.
- La producción de turbosina alcanzará los 83.6 mbd.
- La producción de combustóleo se reducirá 88.4% para terminar en 30.0 mbd en 2029 debido al aprovechamiento de residuales y al uso de trenes de conversión profunda.

Fuente: Prospectiva de Petróleo Crudo y Petrolíferos 2015-2029, SENER

Información preparada en 2015

Perspectiva de Petróleo y Petrolíferos
2015-2029

- La demanda de combustibles al 2029

- La demanda de combustibles será de 1,709 mbdpce (gasolinas 55.6% y diesel 36.0%), un incremento de 47.5% debido al crecimiento del parque vehicular a gasolina y diesel.
- Se estima que el número de unidades pase de 29.8 millones a 37.6 millones (gasolina).

- La demanda total de combustibles para el sector eléctrico debe crecer en 8.9% debido al gran aumento de la demanda de gas natural (llegará a ser el 97.2% del total de consumo)

- La demanda de diesel para el transporte marítimo aumentará a 18.1 mbd

- La demanda de diesel para el transporte ferroviario crecerá a 23.0 mbd

- La demanda de turbosina se prevé crezca hasta 124.3 mbd debido a un mayor movimiento aéreo.

Fuente: Prospectiva de Petróleo Crudo y Petrolíferos 2015-2029, SENER

Información preparada en 2015

Perspectiva de Petróleo y Petrolíferos

2015-2029

- En cuanto al comercio exterior se espera que al 2029 la producción de petrolíferos aumente 24.1% y la demanda un 35.9% (sobre todo por el consumo de gasolinas).
- Para cubrir la demanda, la importación aumentará 34.7% y la exportación disminuirá 44.8%.
- La perspectiva es que la demanda de gasolinas se mantenga por arriba de la oferta interna tanto para gasolina como para diesel.
- También la demanda de turbosina obligará a importar faltantes.
- La demanda interna de combustóleo irá a la baja lo que permitirá exportar excedentes.
- La producción de coque seguirá siendo insuficiente y seguirá dependiendo del exterior.

Fuente: Prospectiva de Petróleo Crudo y Petrolíferos 2015-2029, SENER

Información preparada en 2015

- Debido a la situación coyuntural provocada por la fuerte caída en los precios del petróleo que motivó el ajuste presupuestal a Pemex de 100,000 millones de pesos que todos conocemos evidentemente que se producirán algunos ajustes.
- El primero de ellos es la previsible baja en la producción de crudo de 100 mbd para llegar al final de año a una plataforma de 2.13 mmbd.
- En febrero cayó 118 mbd.

Temas considerados

- Entorno Petrolero Internacional
- Industria Petrolera Nacional
- Prospectiva de Petróleo y Petrolíferos
- **Reforma Energética**
- El Papel del Instituto Mexicano del Petróleo en el Crecimiento del Sector

Se Expidieron	Se Transformaron	Se Fortalecieron	Se Crearon
26 Reglamentos y Ordenamientos	PEMEX CFE	CRE CNH	ASEA CENACE CENAGAS FONDO MEXICANO DEL PETRÓLEO

Fuente: SENER

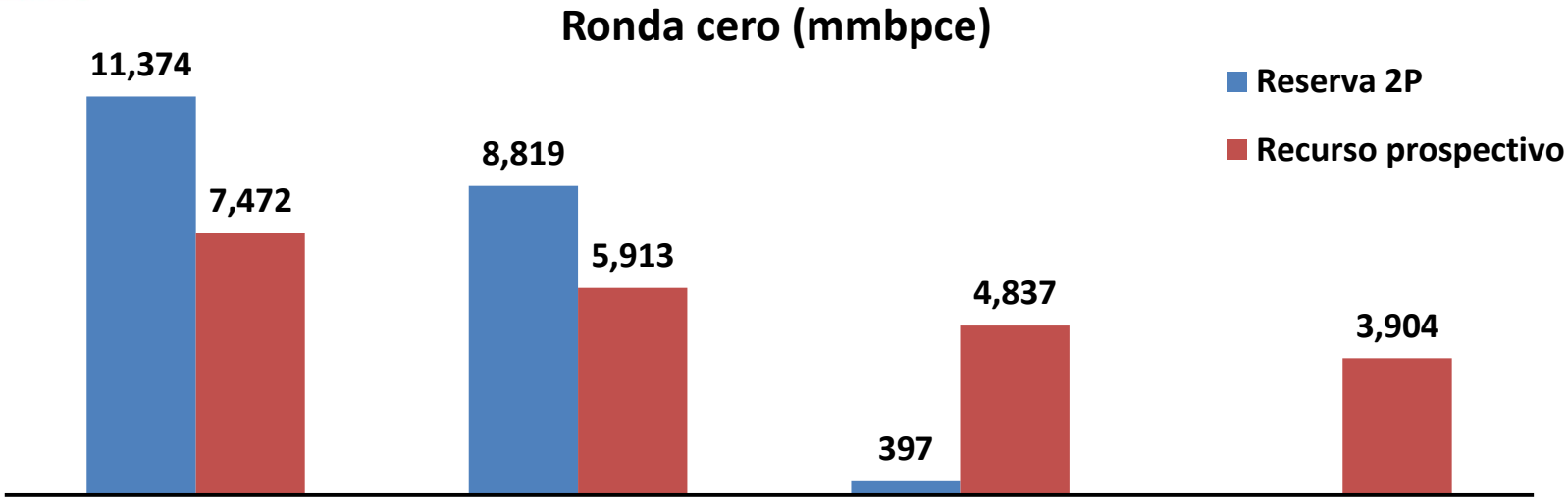
Se crearon **3** fondos

- Desarrollo de Proveedores y Contratistas Nacionales
- SENER-NAFIN Para Proyectos de Producción de Hidrocarburos
- Servicio Universal Eléctrico (Electrificación Rural y Urbano-marginal)

Medición del Contenido Nacional

Se emitió la Metodología para la Industria de los Hidrocarburos

Fuente: SENER



Retos tecnológicos

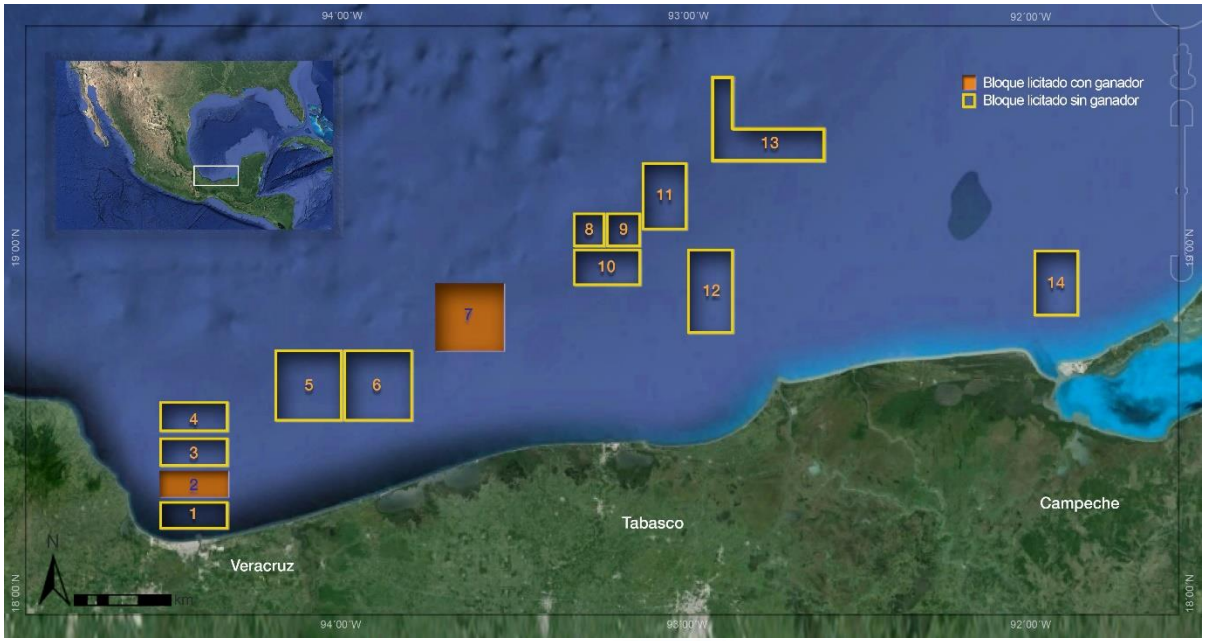
Aguas someras	Terrestres	Aguas profundas	No convencional
• Procesos de recuperación secundaria y mejorada para YNF y de crudo pesado • Caracterización y modelado estático y dinámico de YNF • Optimizar el comportamiento de operación de equipo BEC en crudos extra-pesados	• Mantenimiento de la presión en el yacimiento • Control de agua y gas • Caracterización y modelado estático y dinámico de yacimientos de arenas y turbidíticos • Mejoramiento de la imagen del subsuelo	• Caracterización de los peligros naturales, de los hidrocarburos y del comportamiento de equipos y sistemas • Desarrollo e implementación de sistemas de control submarino	• Mejorar la productividad de los pozos horizontales • Evaluar los recursos potenciales por la explotación de yacimientos en lutitas gasíferas y aceitíferas • Desarrollo de cementos y cementaciones, diseños especiales de aparejos de fondo y barrenas

- **Ronda 1. Aguas Someras**

Primera Convocatoria. Licitación **CNH-R01-L01/2014**

14 Áreas para Contratos de Producción Compartida para la Exploración y Extracción de Hidrocarburos

La primera etapa comprendió 14 áreas localizadas en aguas someras del Golfo de México, dentro de la provincia petrolera Cuencas del Sureste. Esta ha sido la provincia más explorada y con el mayor porcentaje de producción acumulada del país.



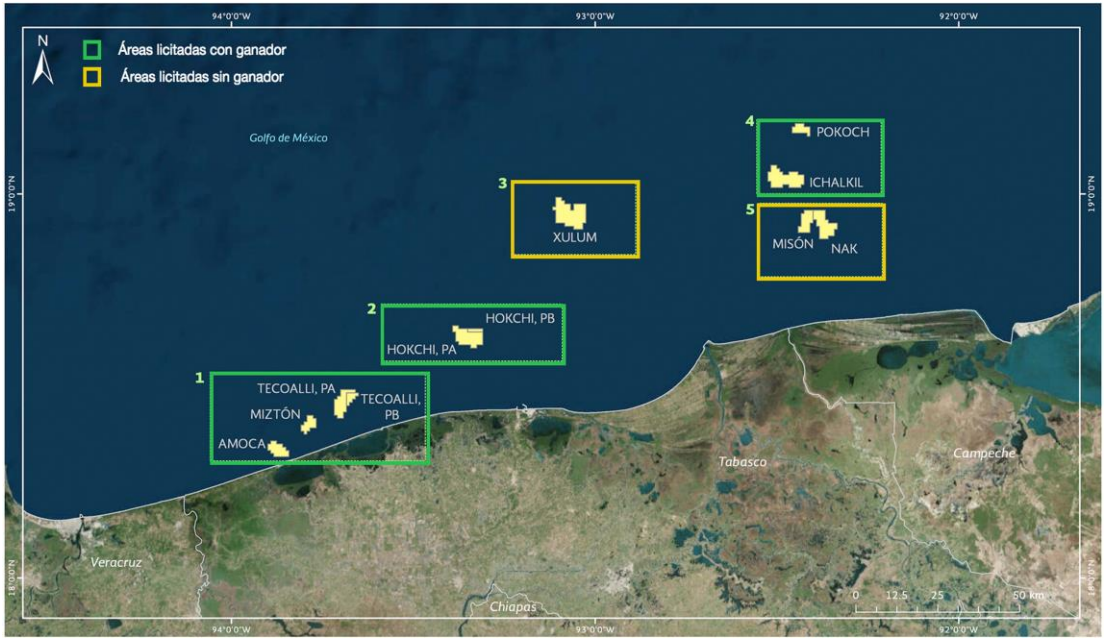
Fuente: www.ronda1.gob.mx

- **Ronda 1. Aguas Someras**

Segunda Convocatoria. Licitación **CNH-R01-L02/2015**

Contratos de Producción Compartida para la Extracción de Hidrocarburos

La segunda convocatoria comprendió 9 campos en 5 áreas localizadas en aguas someras del Golfo de México, dentro de la provincia petrolera Cuencas del Sureste.



Fuente: www.ronda1.gob.mx

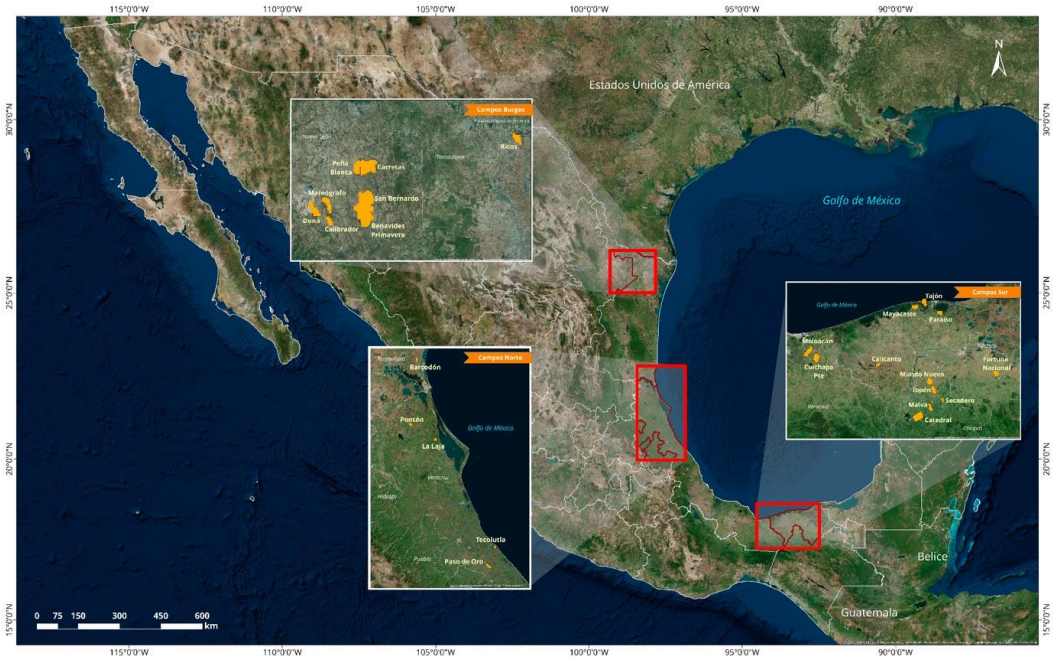
- **Ronda 1. Terrestres**

Tercera Convocatoria. Licitación **CNH-R01-L03/2015**

25 Contratos de Licencia para la Extracción de Hidrocarburos.

La Tercera Convocatoria de la Ronda 1 correspondió a campos de extracción de hidrocarburos. Los bloques se agruparon en tres zonas geográficas identificadas como Campos Burgos; Campos Norte y Campos Sur.

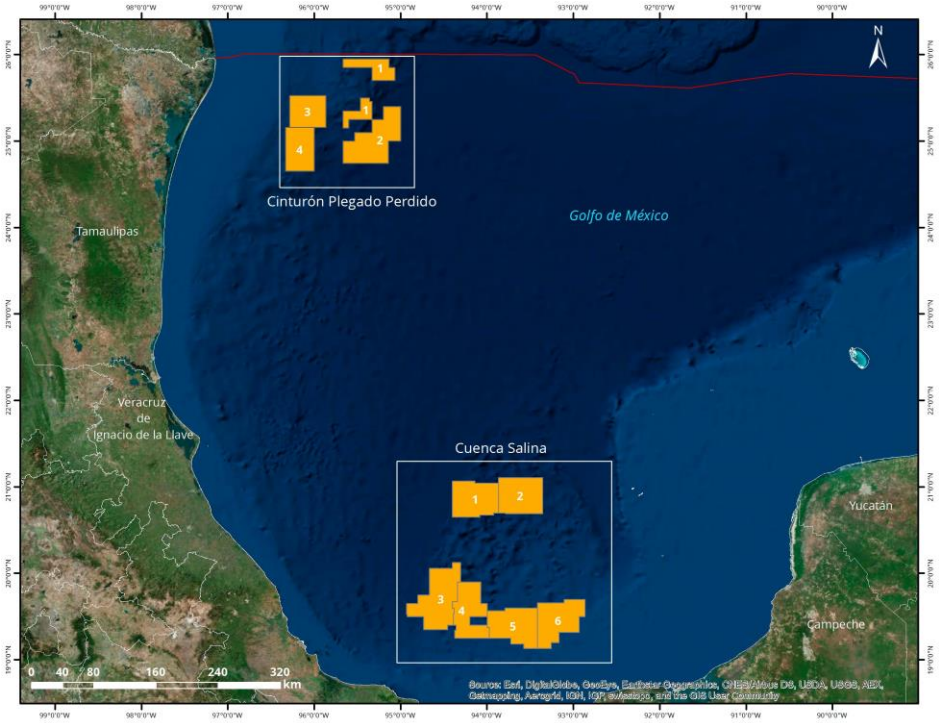
Se asignaron los 25.



Fuente: www.ronda1.gob.mx

- **Ronda 1. Aguas Profundas**

Cuarta Convocatoria. Licitación **CNH-R01-L04/2015** (Para finales de 2016)
Contratos de Licencia para la Exploración y Extracción de Hidrocarburos
La cuarta etapa comprende 10 áreas localizadas en aguas profundas del Golfo de México, dentro de las provincias petroleras Cinturón Plegado Perdido y Cuenca Salina



Fuente: www.ronda1.gob.mx

Algunos de los **retos tecnológicos** asociados a los bloques participando en la Ronda Uno son:

- Procesamiento sísmico especial, tectónica salina, capacidad de visualización sub-salina, estratigrafía de secuencias y modelado geológico-geoquímico

- Desarrollo de proyectos de ciclo completo que aseguren la vinculación secuencial de la exploración – caracterización – perforación - desarrollo y producción

- Incorporación de tecnología y procesos para mejorar la productividad de pozos, la medición y el manejo de la producción en superficie incluyendo aceites pesados y extra pesados

Temas considerados

- Entorno Petrolero Internacional
- Industria Petrolera Nacional
- Prospectiva de Petróleo y Petrolíferos
- Reforma Energética
- **El Papel del Instituto Mexicano del Petróleo en el Crecimiento del Sector**

- El **Instituto Mexicano del Petróleo** surgió hace 50 años como una institución dedicada a la investigación y desarrollo tecnológico para las industrias petrolera, petroquímica y química.

- Hoy en día, al ser reformado nuestro Decreto de Creación, el Instituto realiza **investigaciones**, **desarrollo tecnológico**, **innovación**, **escalamiento** de procesos y productos, prestación de **servicios tecnológicos** orientados a optimizar los procesos de producción y transformación, tanto en exploración y extracción, como en la transformación industrial y comercialización de sus resultados.

El Papel del Instituto Mexicano del Petróleo en el Crecimiento del Sector

La figura de Instituto Nacional dentro de un nuevo entorno de mercado

Participar de manera competitiva y eficaz en la atención de las necesidades de investigación, desarrollo tecnológico y capacitación, que tengan las distintas instancias de la industria nacional de hidrocarburos.

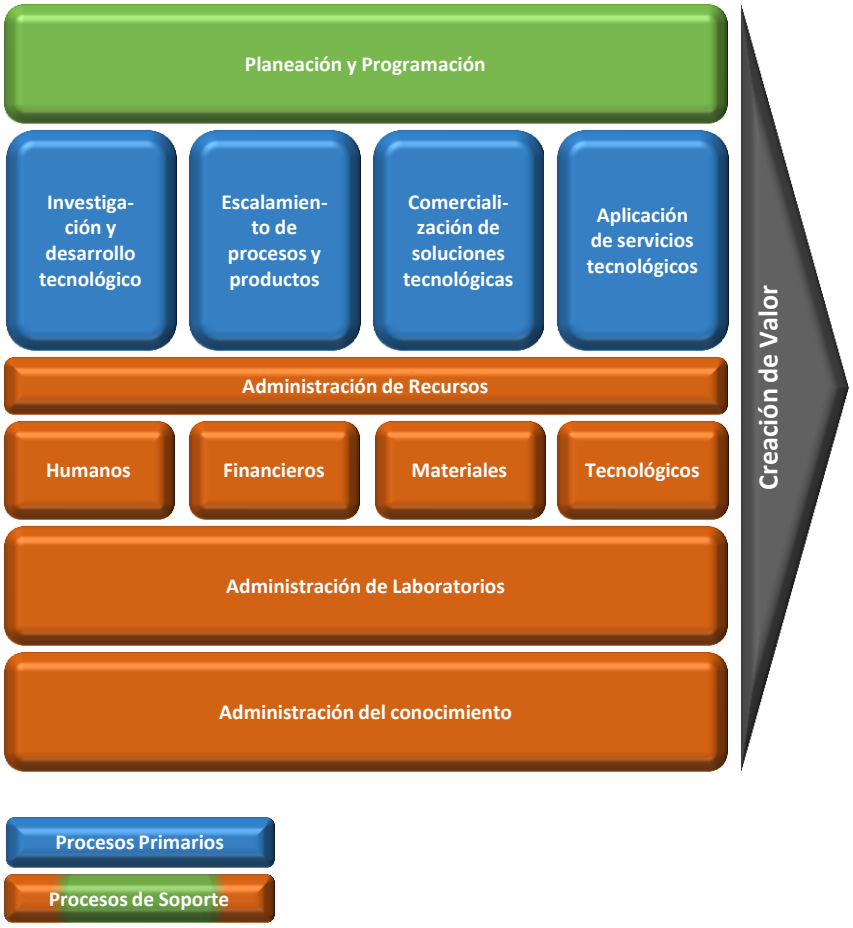
El IMP puede participar en:
- Asesoría
- Capacitación
- Soporte Técnico

El IMP puede participar en:
- Asesoría
- Servicios
- Capacitación
- IDT
- Alianzas

El IMP puede participar en:
- IDT
- Productos y servicios tecnológicos
- Formación de recursos humanos altamente especializados

El Papel del Instituto Mexicano del Petróleo en el Crecimiento del Sector

El IMP trabaja por procesos lo cual tiene el único propósito de agregar valor



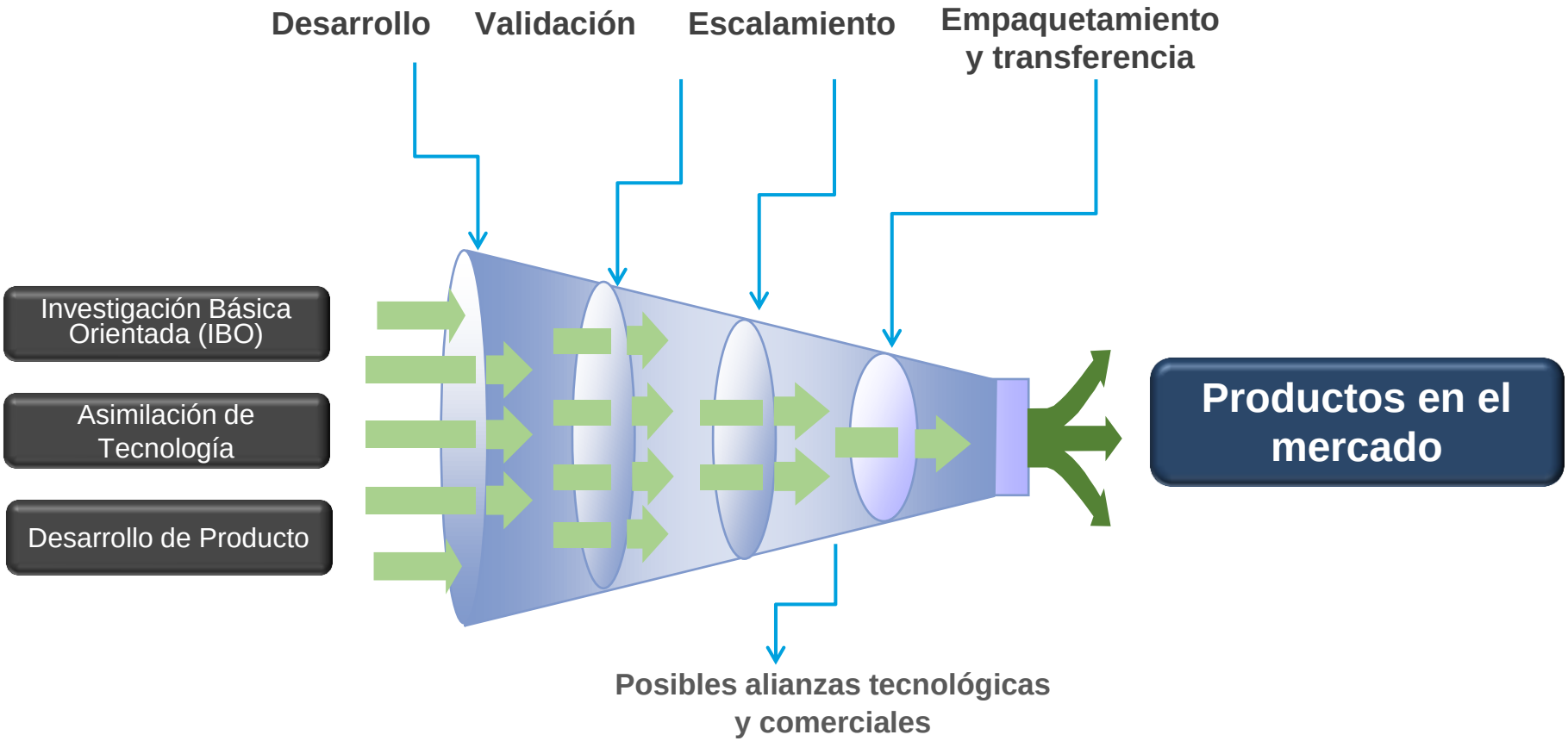
Para el IMP crear valor para sus distintos mercados y clientes significa proveer soluciones a sus problemas, entregarles un excelente servicio y resultados que superen sus expectativas, generar proyectos y entregables que mejoren sus negocios y con ello construir una relación sólida y sostenible.

Se crea valor cuando se entiende a los clientes y cuando se construyen propuestas y proyectos que ayuden a los clientes a resolver sus necesidades.

El Papel del Instituto Mexicano del Petróleo en el Crecimiento del Sector

Cómo lo hacemos para la IDT

Portafolio de proyectos Pemex e IMP → **Productos y servicios al mercado**



El Papel del Instituto Mexicano del Petróleo en el Crecimiento del Sector

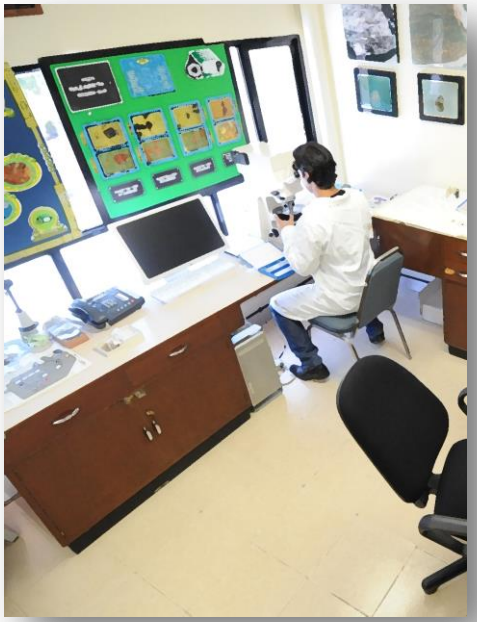
Aportaciones y beneficios a la industria petrolera en 2015 de la IDT

Investigación en Exploración y Producción

- Nueva versión del Programa de inversión petrofísica para formaciones carbonatadas
- Geles para el control de agua
- Programa de inversión petrofísica para formaciones areno-arcillosas
- Metodología para determinar envolventes de precipitación de asfaltenos
- Metodología para determinar envolventes de precipitación de parafinas
- Trazamóvil
- Tecnología IMP-RHVM (Recuperación de hidrocarburos vía microbiana)
- Especificación de pruebas hidrodinámicas experimentales en tanque oceánico de Sistemas Flotantes de Producción

Investigación en Transformación de Hidrocarburos

- Regeneración de los catalizadores de HDS de nafta de coquizadora
- Reducción del contenido de compuestos nitrogenados en nafta de carga a reformación
- Desarrollo de un proceso de adsorción y/o extracción para reducir el contenido de compuestos orgánicos nitrogenados, de la carga a unidades de hidrodesulfuración para obtener diésel de UBA
- Alternativas para la reactivación, reúso o disposición final de catalizadores agotados de óxido de Titanio
- Desarrollo de catalizadores para incrementar la selectividad a gasolina en el proceso de hidrotratamiento de crudos pesados y residuos
- Desarrollo de proceso catalítico para la deshidrogenación oxidativa de etano
- SENER: Estudio de oferta y demanda de combustibles (Downstream/Midstream) y participación en Comité Técnico Fondo para la Transición Energética y el Aprovechamiento Sustentable de la Energía



El Papel del Instituto Mexicano del Petróleo en el Crecimiento del Sector

Cómo lo hacemos para los servicios para Pemex

- El IMP ha realizado un esfuerzo importante de trabajo en los dos últimos años para alinear su oferta de valor a PEMEX, por ello han trabajado de manera conjunta personal de ambas de ambos organismos para hacer un levantamiento e integración de la Cartera de Necesidades 2016-2018, que sirve como base de identificación de oportunidades mediante una herramienta informática.

El Papel del Instituto Mexicano del Petróleo en el Crecimiento del Sector

Aportaciones y beneficios a la industria petrolera en 2015 de los servicios técnicos

Servicios en E y P

- Contribuir al incremento de la producción a partir de estudios integrales de productividad de campos
- Incrementar el factor de recuperación a través del proceso de inyección de agua y químicos
- Contribuir en reducción de tiempos no productivos por optimización de procesos de perforación, terminación y mantenimiento de pozos
- Obtener niveles de eficiencia por encima de estándares internacionales

Servicios de Ingeniería

- Contribuir a la restitución de condiciones operativas y flexibilidad para el Centro de Proceso Abkatun A permanente
- Mantener la producción estable mediante la aplicación de los productos químicos
- Mantener la confiabilidad estructural de las instalaciones costa fuera
- Lograr la producción anticipada de campos costa fuera, mediante el desarrollo de instalaciones
- Contribuir a la operación segura y confiable de las instalaciones de la Región Norte y Región Sur

Desarrollo de Talento

- Soporte técnico para la implementación del Sistema de Seguridad y Protección Ambiental (SSPA)
- Estudios de Inteligencia Tecnológica y mejores prácticas en retos críticos
- Formación de alta especialización en temas relevantes (estimulación, yacimientos, etc.)
- Competencias y desarrollo de programas de capacitación

El Papel del Instituto Mexicano del Petróleo en el Crecimiento del Sector

Cómo lo hacemos para los nuevos participantes

AMEXHI

En Septiembre de 2015 se llevó a cabo un taller de alineación de oferta de valor con algunas de las empresas participantes de la Asociación Mexicana de Empresas de Hidrocarburos (AMEXHI) resultando en cuatro prospectos de consorcios que el Instituto está analizando.

El Papel del Instituto Mexicano del Petróleo en el Crecimiento del Sector

Cómo lo hacemos para los reguladores

Ilustrativo

ASEA
AGENCIA DE SEGURIDAD, ENERGÍA Y AMBIENTE

Se firmó el Convenio General de Colaboración el 30 de junio de 2015

Contrato de prestación de servicios asignado al IMP: "Fortalecimiento y Desarrollo Institucional" de la ASEA

Se ejecutó el contrato en base a la prestación de cinco servicios integrales que permitieron a la ASEA contar con elementos estructurales sólidos para iniciar sus responsabilidades.

CNH Comisión Nacional de Hidrocarburos

Litoteca Nacional

- Se presentó a la CNH el diseño conceptual para la preservación y disposición de toda la información roca-fluido para la solución e investigación en la industria petrolera

Cintoteca

- Atender con precisión y rapidez los requerimientos de información geofísica de la CNH, compañías operadoras autorizadas y usuarios de la industria petrolera, con la calidad y eficiencia

Evaluación del potencial petrolero

- Base de datos geo-referenciada para la generación de la estratigrafía de secuencias de las zonas petroleras de México para el soporte de los procesos de evaluación del potencial petrolero de las áreas a licitar

Apoyo en licitaciones

- Colaborar con la CNH en el proceso de verificación de la información para bloques en licitación

El Papel del Instituto Mexicano del Petróleo en el Crecimiento del Sector

Cómo lo hacemos para todos

Intención de la innovación en el Instituto Mexicano del Petróleo

Debe perseguir la generación de valor para los distintos mercados del sector hidrocarburos nacional e internacional a través de nuevas tecnologías, productos, servicios y soluciones; y la captura de valor a través de su entrega efectiva, oportuna y con calidad.

Definición de innovación para el IMP

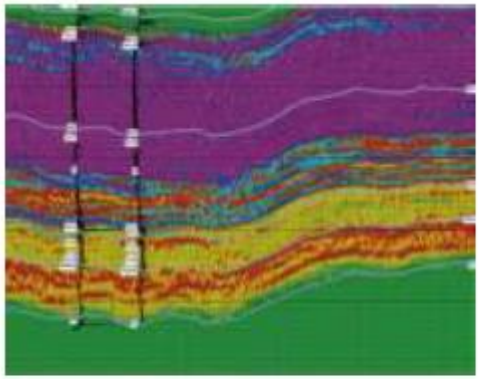
- Integrar una nueva solución que atienda necesidades insatisfechas del sector hidrocarburos
- Generar un nuevo producto/servicio que pueda ser integrado a una solución o que se pueda comercializar de manera independiente en un mercado meta
- Desarrollar una nueva tecnología o mejorar una existente, que pueda ser incorporada a un producto, servicio o solución, y que genere ventajas competitivas únicas, diferenciadas y sostenibles
- Desarrollar nuevos métodos de trabajo y modelos de negocio que nos permitan crear, entregar y capturar valor en los distintos mercados que atendemos

El Papel del Instituto Mexicano del Petróleo en el Crecimiento del Sector

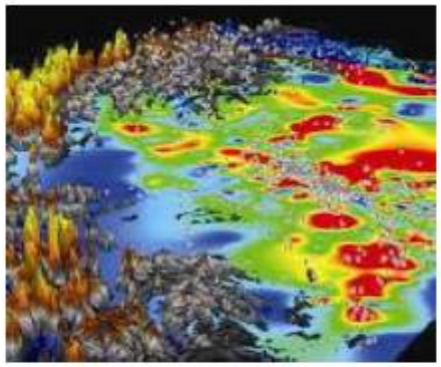
Las acciones que el IMP está haciendo para contribuir al crecimiento del sector

Asimilación y desarrollo de tecnología en diseño, adquisición, procesado e interpretación de datos sísmicos 3D-3C con enfoque a plays de shale gas/oil en México

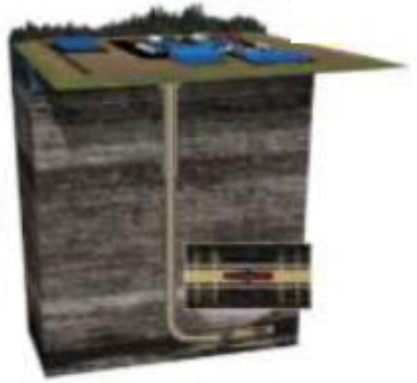
- Gran proyecto de investigación que consiste en la exploración para determinar las zonas de explotación (sweet spots) del gas de lutitas.
- Este proyecto no solo representa una gran inversión en términos financieros, sino que pone en marcha las capacidades nacionales para explorar estas nuevas zonas no convencionales.



Geofísica:
Datos sísmicos 3D-3C



Modelado Geológico Integral



Diseño de la perforación y terminación

El Papel del Instituto Mexicano del Petróleo en el Crecimiento del Sector

Las acciones que el IMP está haciendo para contribuir al crecimiento del sector

Centro de Tecnología en Aguas Profundas

- Como misión tiene la asimilación, calificación y desarrollo de tecnologías para el desarrollo y la operación de campos en aguas profundas y ultraprofundas, a través de recursos humanos calificados y una orientación hacia la eficiencia y la oportunidad.

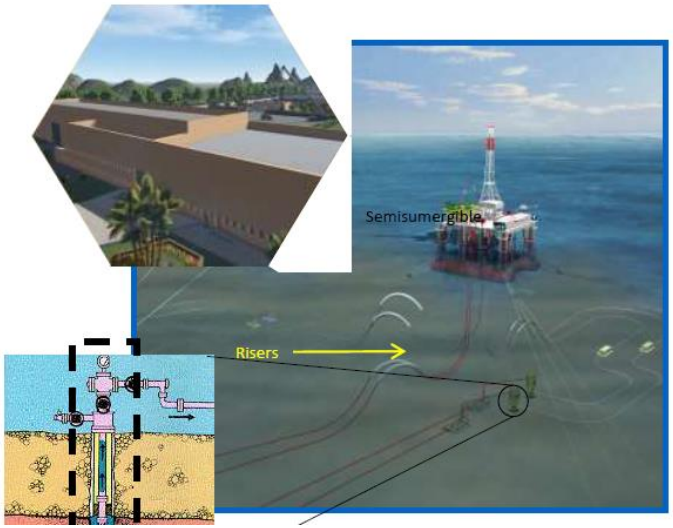
Estructura del CTAP

Perforación	Riesgos	Equipos y sistemas
Fluidos de perforación, terminación y cementación de pozos	Aseguramiento de flujo	Calificación de tecnologías
Mecánica de la perforación y terminación de pozos	Geotecnia e interacción suelo-estructura	Componentes de equipo submarino
	Simulación numérica de fenómenos metoceánicos e hidrodinámicos	Sistemas de control
		Equipos de proceso
		Estructuras marinas
		Pruebas de integración de sistemas (SIT)
		Hidrodinámica: tanque oceánico

Primera fase

Segunda fase

Tercera fase

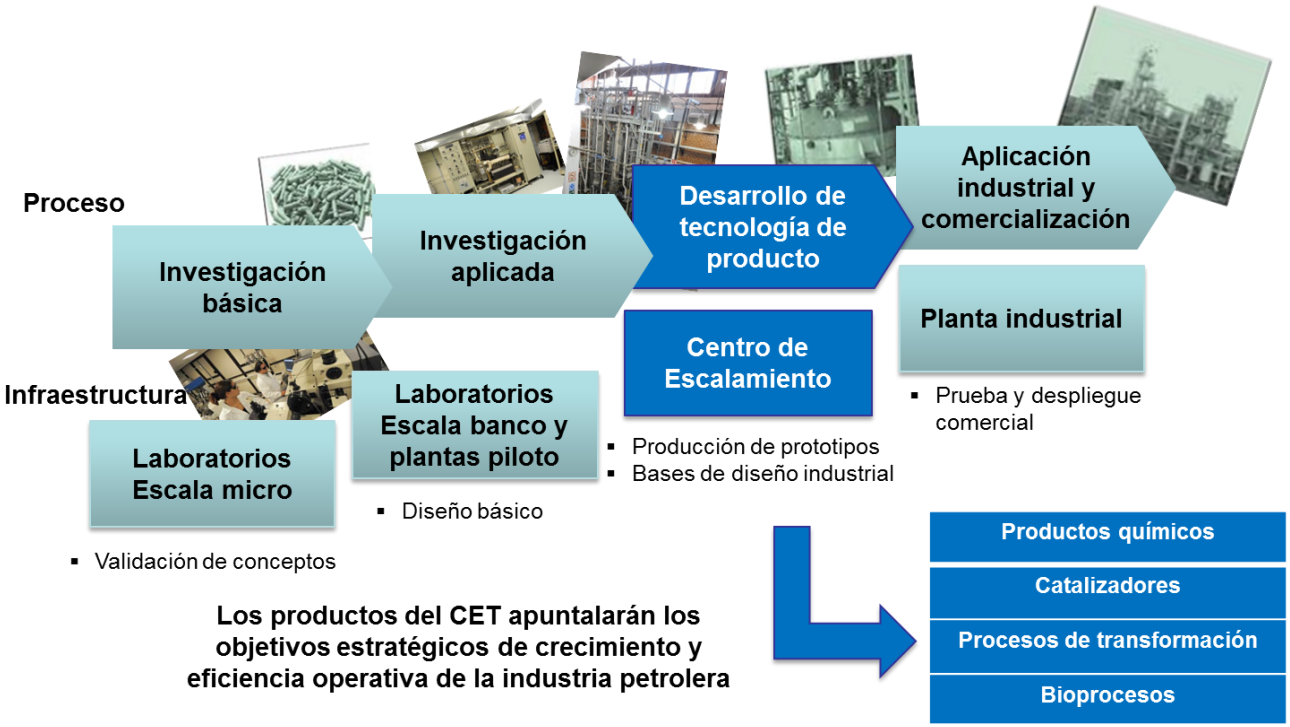


El Papel del Instituto Mexicano del Petróleo en el Crecimiento del Sector

Las acciones que el IMP está haciendo para contribuir al crecimiento del sector

Centro de Escalamiento de Tecnologías

- Es un complejo de laboratorios, plantas piloto con áreas comunes y servicios que tiene como misión el validar y empaquetar las tecnologías que desarrolla el Instituto en sus áreas de Investigación y Desarrollo, logrando su dimensionamiento y diseño final y permitiendo una demostración industrial suficiente que incentive su transferencia al mercado en forma de productos.

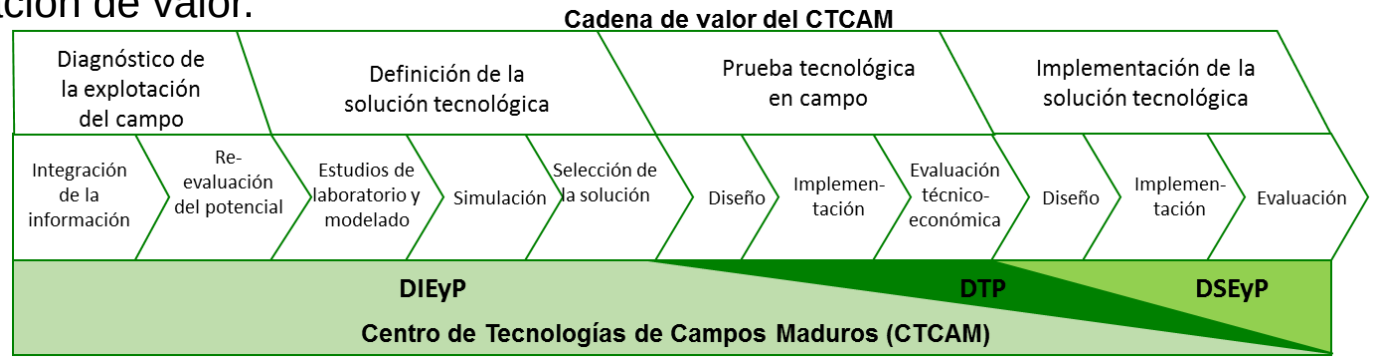


El Papel del Instituto Mexicano del Petróleo en el Crecimiento del Sector

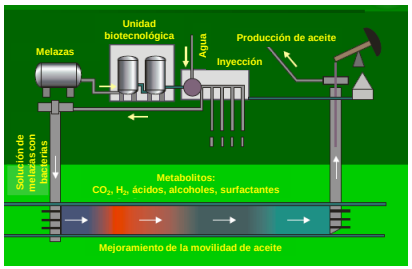
Las acciones que el IMP está haciendo para contribuir al crecimiento del sector

Centro de Tecnologías en Campos Maduros

- **Objetivo:** Realizar investigación, desarrollo tecnológico y servicios para la industria petrolera orientados a contribuir a la explotación óptima de campos maduros y la generación de valor.

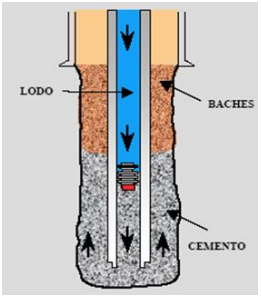


- **Retos:** incremento de factor de recuperación, alargar la vida útil del yacimiento, reducir los costos de perforación en yacimientos despresurizados, desarrollo de herramientas para optimizar la explotación.

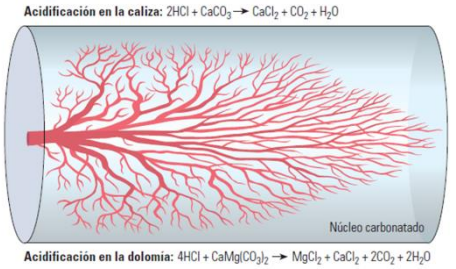


Recuperación de hidrocarburos vía microbiana

Unidad móvil para pruebas tecnológicas y monitoreo



Cementación de pozos



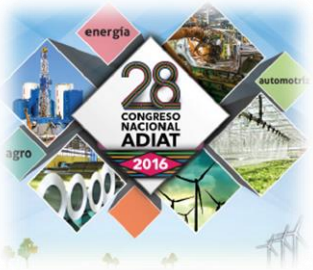
Estimulación de pozos

Reflexión Final

La coyuntura actual de la economía y en específico del sector hidrocarburos añade una particular dosis de incertidumbre a los ejercicios de prospectiva que se puedan realizar y por ende para identificar oportunidades evidentes de crecimiento.
Sin embargo, el Instituto Mexicano del Petróleo tiene muy claro su papel para contribuir al crecimiento del sector. Conoce los retos tecnológicos de Pemex, las necesidades de los nuevos operadores, los retos para una regulación eficaz y sobre todo, en el IMP estamos convencidos que la innovación y sus resultados deben agregar el valor que los diferentes actores relevantes en el sector están esperando para lograr una mayor competitividad y sobre todo, que ésta sea sostenible en el largo plazo.

IMP
INSTITUTO MEXICANO DEL PETRÓLEO
50
Aniversario
1965-2015

adiat


energía
28
CONGRESO
NACIONAL
ADIAT
2016
agro