



asociación iberoamericana de entidades
reguladoras de la energía

associação iberoamericana de entidades
reguladoras da energia

Mercados Energéticos: Experiencias de éxito

México



Comisión Nacional
de Hidrocarburos

Ramón Antonio Massieu Arrojo
Titular de la Unidad Jurídica
Representante grupo Upstream

Fecha 30 de septiembre de 2019

1. Reforma energética y cambio de paradigma
2. Sector de Hidrocarburos (upstream)
3. Sector eléctrico
4. Gas Natural
5. Petrolíferos



En diciembre de 2013, México aprobó una profunda reforma energética, mediante la que se pretende generar diversos mercados eficientes y competitivos

- Rediseño institucional (órganos reguladores fortalecidos, empresas productivas del Estado;
- Apertura de sectores que antes eran conducidos por monopolios estatales;
- Introducción de competencia y mecanismos de mercado (por el mercado y en el mercado);
- Muchas de estas políticas tienen incidencia en la promoción de la eficiencia energética.



Para la creación de mercados competitivos, se decidió partir de diversas premisas

- Libre concurrencia de agentes económicos al mercado (permisos y licitaciones);
- Tarifas/precios basados en costos eficientes;
- Tarifas/precios como señal económica;
- Remoción/rediseño de subsidios;
- Regulación asimétrica a monopolios estatales, cuando es necesaria.



A partir de la reforma, el sector petrolero mexicano tuvo un cambio de paradigma, permitiendo la participación de la industria privada en el desarrollo de actividades de E&P;

- Se implementaron dos esquemas para las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos claramente establecidos: Asignaciones y Contratos;
- Este modelo abrió la posibilidad a las empresas privadas de invertir capital en actividades petroleras en México, asumiendo los riesgos que este tipo de inversiones tienen;
- Hoy el capital privado empieza a complementar la inversión que el Estado realiza en exploración y extracción de hidrocarburos a través de Petróleos Mexicanos.



La Comisión Nacional de Hidrocarburos, mediante licitación pública, podrá suscribir Contratos para la Exploración y Extracción de Hidrocarburos, observando:

- Los Lineamientos Técnicos establecidos por la Secretaría de Energía, para regular cada licitación, y ;
- Las condiciones económicas relativas a los términos fiscales que emita la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

****Tres excepciones:** migración de asignaciones sin socio, concesiones mineras y migración de CIEPF/COPF.



La Ley de Ingresos Sobre Hidrocarburos establece diversas modalidades de Contratos, para ser suscriptor por el Estados con los Contratistas:

- Contratos de Producción Compartida (35 contratos)
- Contratos de Utilidad Compartida;
- Contratos de Licencia (77 contratos);
- Contratos de Servicio;

Los Contratos mencionados están sujetos a regimenes de Contraprestaciones específicos, establecidos por la Ley; sin embargo, se prevé que la SHCP podrá incluir, en cualquier contrato, cualquiera de las Contraprestaciones indicadas en dicha LISH, o bien, una combinación de las mismas.



Elementos que componen la tarifa final de suministro básico, primera en ser basada en la recuperación de costos reales y eficientes.



asociación iberoamericana de entidades
reguladoras de la energía
associação iberoamericana de entidades
reguladoras da energia

ASIGNACIONES VIGENTES

415*

Exploración: 95

Extracción: 258

Resguardo: 45

CONTRATOS VIGENTES

111

Procesos de licitación: 103

Farmouts: 3

Migraciones con socio: 1

Migraciones de CIEP/COPF: 4



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).

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 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 modelo fomenta la participación privada, pero también permite la participación de la empresa estatal

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



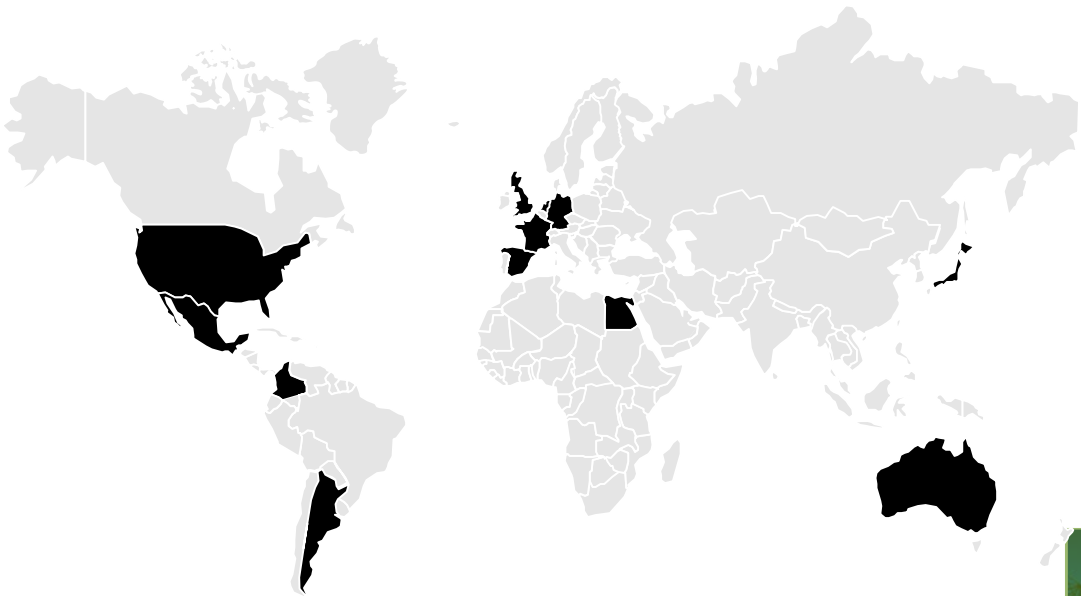
Cheiron Holdings

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
2. Cheiron
3. Chevron
4. Cía. Española
5. DEA Deutsche
6. Diavaz

7. Ecopetrol
8. Inpex
9. Petrofac
10. Shell
11. Tecpetrol
12. Total



TRANSFERENCIAS AL ESTADO E INVERSIONES EJECUTADAS EN EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN 2015-2019



asociación iberoamericana de entidades
reguladoras de la energía
associação iberoamericana de entidades
reguladoras da energia

 **9,774** INVERSIONES EJECUTADAS
(MILLONES DE DÓLARES)



INVERSIONES EJECUTADAS
SEGÚN ACTIVIDAD:

INFORMACIÓN CNIH Y ARES¹

3,700

MILLONES DE DÓLARES

ACTIVIDADES CONTRATOS²

2,533

MILLONES DE DÓLARES

PAGOS AL FMP²

1,870

MILLONES DE DÓLARES

TRANSFERENCIAS A PEMEX

1,671

MILLONES DE DÓLARES

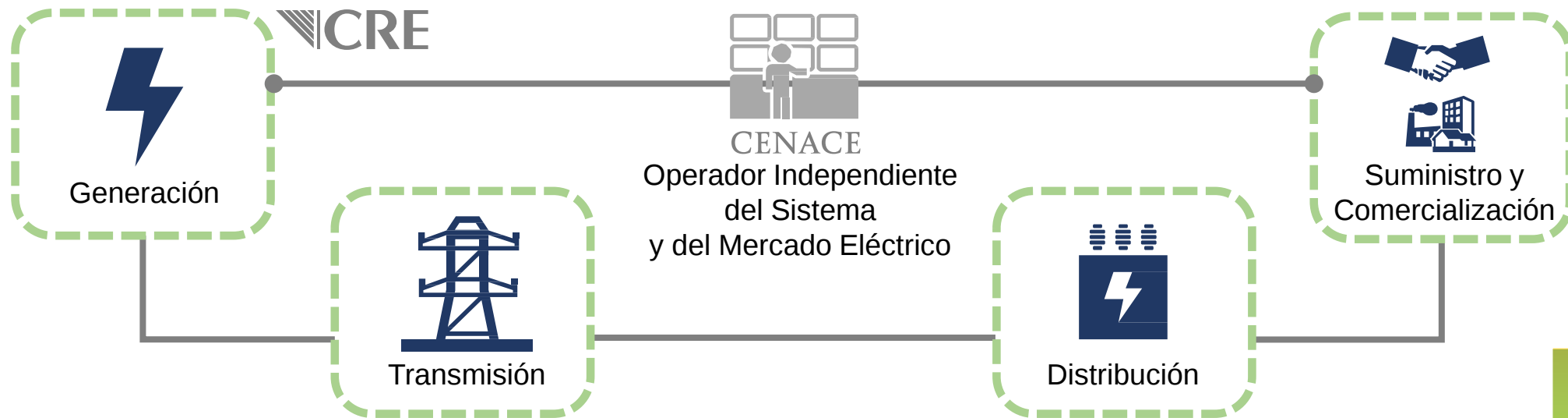
Nota: se consideran todos los contratos vigentes, incluyendo las Asociaciones estratégicas y las migraciones de Pemex.

¹ Inversiones en ARES por el periodo 2015-2018, considerando proyectos terminados y en desarrollo, con fecha de corte: agosto 2019. Ingresos del CNIH por el período 2015-2019, fecha de corte: agosto 2019.

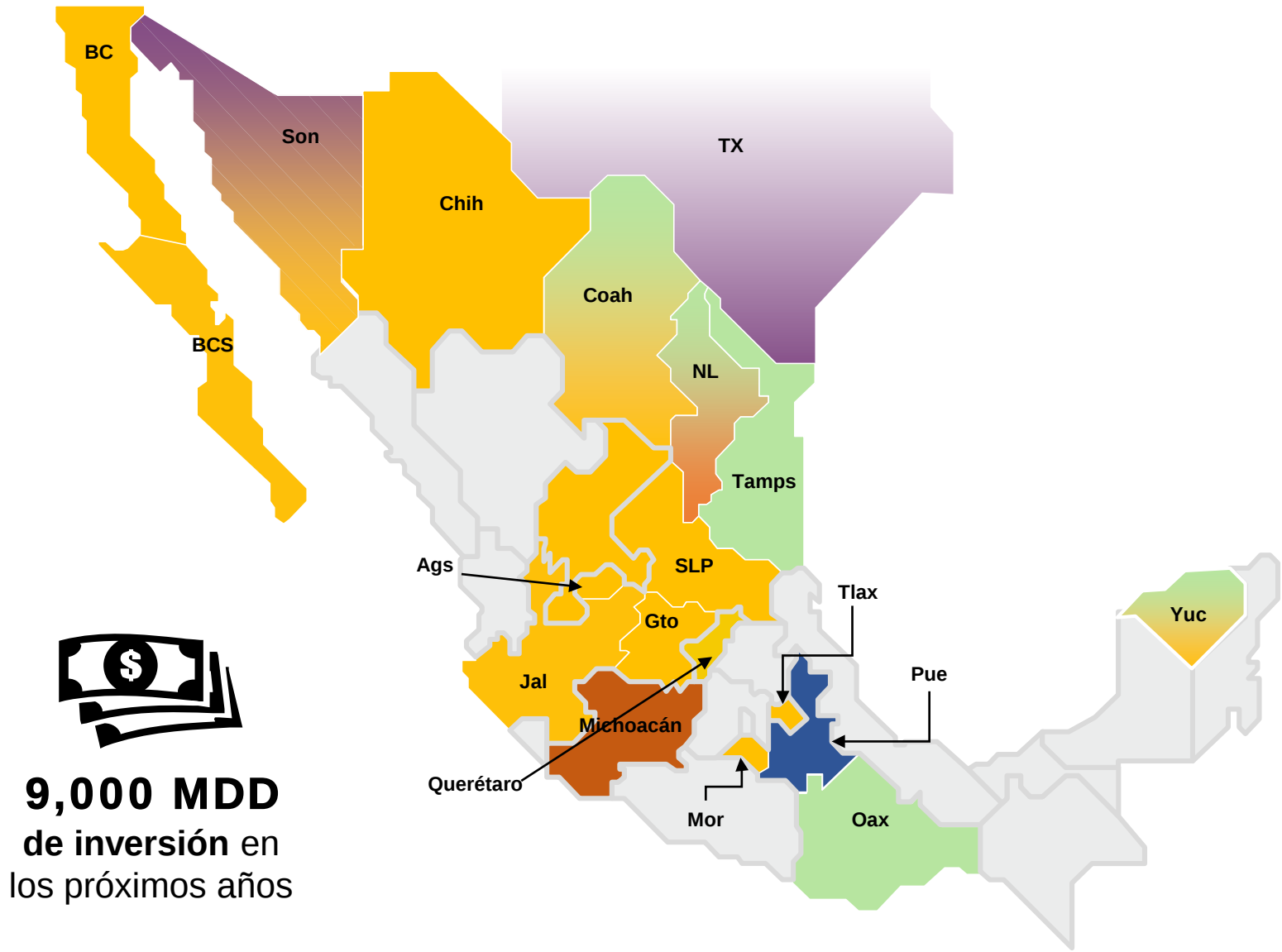
² Inversiones ejercidas a julio 2019 y pagos al FMP a abril 2019. En los pagos al FMP se incluye una estimación del Impuesto por la Actividad de Exploración y Extracción de Hidrocarburos que recauda el SAT.



La CRE es la encargada de expedir regulación técnica y económica; otorgar y administrar permisos; monitorear, verificar y, en su caso, sancionar a los participantes de toda la cadena de valor del sector eléctrico.



Como resultado de las tres primeras Subastas de Largo Plazo del Mercado Eléctrico, se están desarrollando 70 nuevas centrales eléctricas (que representan 7.6 mil MW de capacidad de generación) en 19 estados de la República



Precios promedio de las subastas ^{1/} (USD/MWh+CEL)			
	1ra	2da	3ra
Solar	44.97	31.22	21.34
Eólica	55.33	33.27	18.48
Ganadores			
Empresas	11	23	8

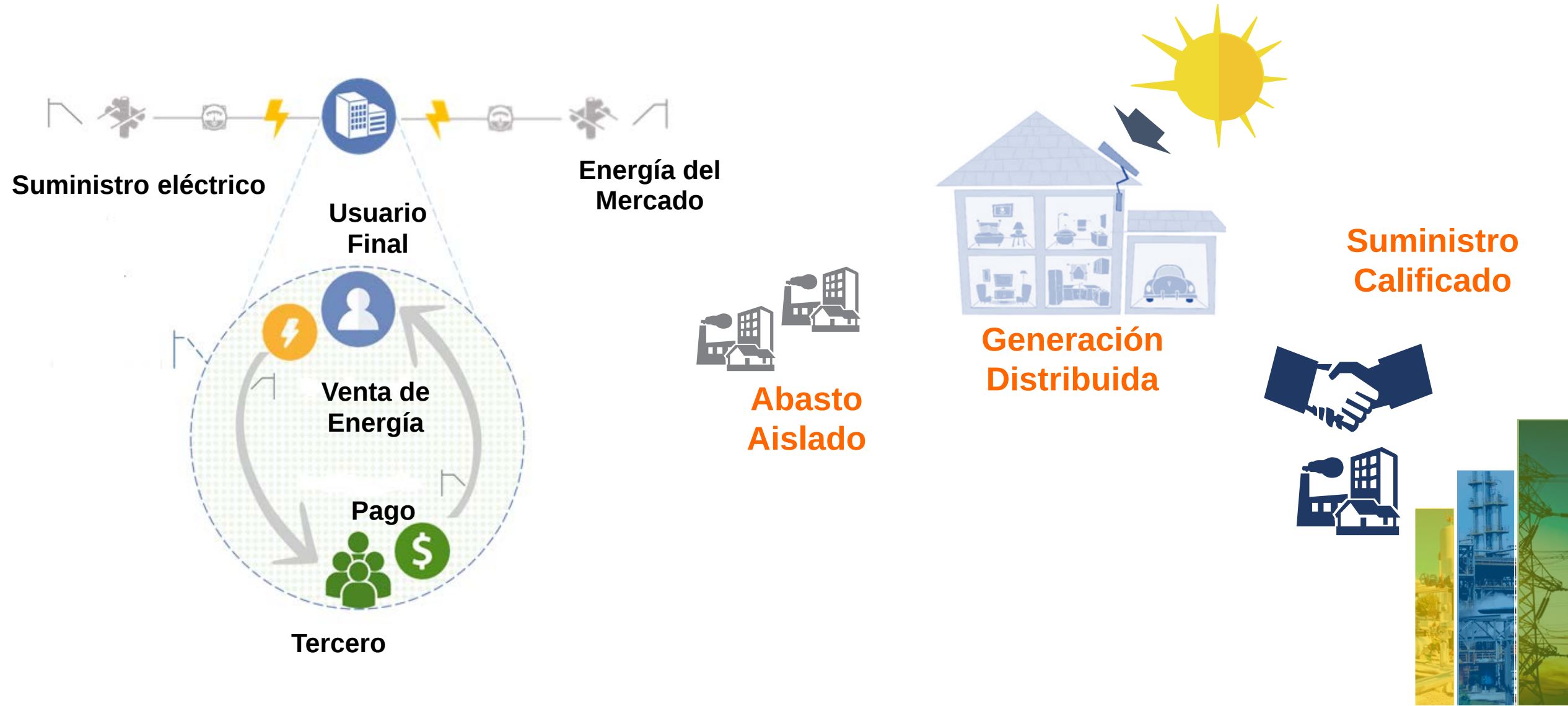
1/ promedio ponderado de ofertas de paquetes que únicamente ofrecieron Energía y CELs. Tipo de cambio (MX/USD) utilizado por SLP: 1ra 17.3192, 2da 20.17, 3ra 19.185



Se han desarrollado diversos esquemas regulatorios que permiten que los consumidores tengan más y mejores opciones para adquirir/producir su energía eléctrica



asociación iberoamericana de entidades
reguladoras de la energía
associação iberoamericana de entidades
reguladoras da energia



Características del nuevo esquema tarifario



asociación iberoamericana de entidades
reguladoras de la energía
associação iberoamericana de entidades
reguladoras da energia

Por primera vez, la CRE emite tarifas eléctricas basadas en costos reales, con el objetivo de cumplir con los principios de competencia y eficiencia, así como proteger los intereses de los usuarios;

Beneficios del nuevo esquema tarifario:

- ✓ Se reducen las categorías tarifarias (usuarios agrupados por consumo, nivel de tensión y tipo medición);
- ✓ Se considera el costo de cada segmento;
- ✓ Se definió periodo transitorio con respecto al esquema anterior (gradualidad).

23 de noviembre de 2017, la CRE publicó la metodología de cálculo que determina el valor de las tarifas;

Beneficios:

- ✓ Transparenta el costo de cada segmento en la cadena de valor;
- ✓ Incorpora señales de mercado al reconocer costos diferenciados y cargos aplicables a cada tipo de usuario.



associação iberoamericana de entidades
reguladoras da energia

San Isidro-Samalayuca
Chihuahua

Sásabe-Pto. Libertad
Sonora

Samalayuca-Sásabe
Sonora|Chihuahua

Tarahumara
Chihuahua

Ojinaga-El Encino
Chihuahua

El Encino-Topolobampo
Chihuahua|Sinaloa

Escobedo-Colombia
Nuevo León

Los Ramones I
Nuevo León|SLP

El Oro-Mazatlán
Sinaloa

La Laguna-Ags.
Durango, Zacatecas y Aguascalientes

Zacatecas
Zacatecas

Villa de Reyes-Ags-Guadalajara
SLP|Aguascalientes|Jalisco

Tula-Villa de Reyes
SLP|Hidalgo

Los Ramones II
SLP

Tamazunchale-El Sauz
SLP|Querétaro

Tuxpan-Tula
Veracruz|Puebla

Morelos
Morelos|Puebla|Tlaxcala

Ampliación Mayakán
Tabasco

Legend:

- En operación (SNG)
- En operación (expansión SNG)
- En construcción
- En evaluación
- Ductos que han reportado problemáticas sociales
- Estación de compresión Cempoala
- Campo de almacenamiento Jaf

Reconfiguración de la compresión Cempoala²:

- Adecuación: flujo norte-sur 3
- Entrada en operación: Primavera 2019

Campo de almacenamiento Jaf:

- Ubicación: a 5.8 km de SISTRANGAS
- Capacidad de almacenamiento: 1 MMpcd

- Ubicación: a 5.8 kilómetros del SISTRANGAS
- Capacidad de almacenamiento: 10 mil MMpcd



Asimismo, el sector de los combustibles en México ha sufrido una importante transformación, permitirse la participación del sector privado en toda la cadena productiva

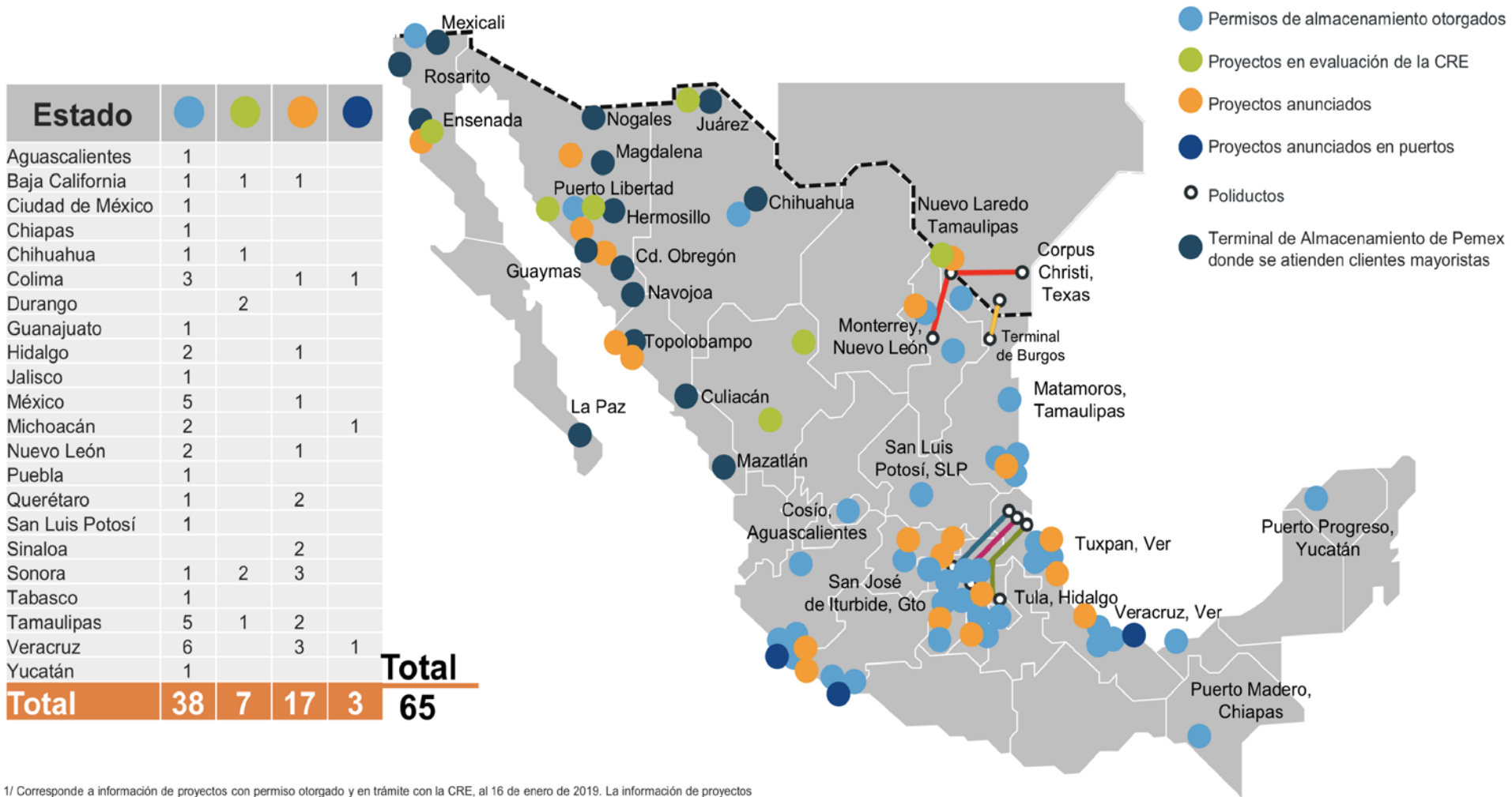
- Régimen de permisos para la participación del sector público y privado;
- Obligaciones de acceso abierto en el transporte y almacenamiento;
- Esquema de precios finales liberados;
- Remoción de esquema de subsidios (precio único).



Se están desarrollando proyectos de almacenamiento para dar cumplimiento a la política pública de almacenamiento mínimo de petrolíferos de la SENER y así fortalecer la seguridad de suministro en nuestro país



asociación iberoamericana de entidades reguladoras de la energía
associação iberoamericana de entidades reguladoras da energia



1/ Corresponde a información de proyectos con permiso otorgado y en trámite con la CRE, al 16 de enero de 2019. La información de proyectos anunciados corresponde a medios de comunicación y/o páginas de internet correspondientes a las empresas operadoras



Se posibilitó que el sector privado pudiera desarrollar sus actividades de transporte por medios más eficientes que aquellos que normalmente se utilizan



Baja California Railroad, S.A. de C.V.

Permiso: PL/20174/TRA/OM/2017
Destino: Tecate y Tijuana, Baja California.



Línea Coahuila Durango, S.A. de C.V.

Permiso: PL/13373/TRA/OM/2016
Destino: Durango, Durango.



Invex Infraestructura 4, S. A. P. I. de C. V.

Permiso: PL/21495/TRA/DUC/2018
Destino: Tuxpan, Veracruz y Tula, Hidalgo



FERROSUR, S. A. DE C. V.

Permiso: PL/12954/TRA/OM/2015
Destino: Veracruz y Coatzacoalcos, Veracruz.

Ferromex®

Ferrocarril Mexicano, S. A. de C. V.

Permiso: PL/12953/TRA/OM/2015
Destino: Guadalajara, Jalisco; Chihuahua, Chihuahua; Piedras Negras, Coahuila de Zaragoza; Nogales, Sonora, Mexicali, Baja California y Manzanillo, Colima.



Kansas City Southern de México, S.A. de C.V.

Permiso: PL/12952/TRA/OM/2015
Destino: Puebla, Puebla; Distrito Federal; Cadereyta Jiménez, Nuevo León; Tampico y Ciudad Madero, Tamaulipas; Lázaro Cárdenas, Michoacán; Durango, Durango; Minatitlán y Coatzacoalcos, Veracruz; Salina Cruz, Oaxaca; Ciudad Valles, San Luis Potosí, Tula de Allende, Hidalgo, así como Salamanca e Irapuato, Guanajuato.



Ferrocarril del Istmo de Tehuantepec, S.A. de C.V.

Ferrocarril del Istmo de Tehuantepec, S. A. de C. V.

Permiso: PL/13551/TRA/OM/2016
Destino: Valladolid y Mérida, Yucatán.

México cuenta con distintas rutas para la importación y el suministro de combustibles.



asociación iberoamericana de entidades reguladoras de la energía
associação iberoamericana de entidades reguladoras da energia

Costo por transportar un barril de gasolina:



Ducto



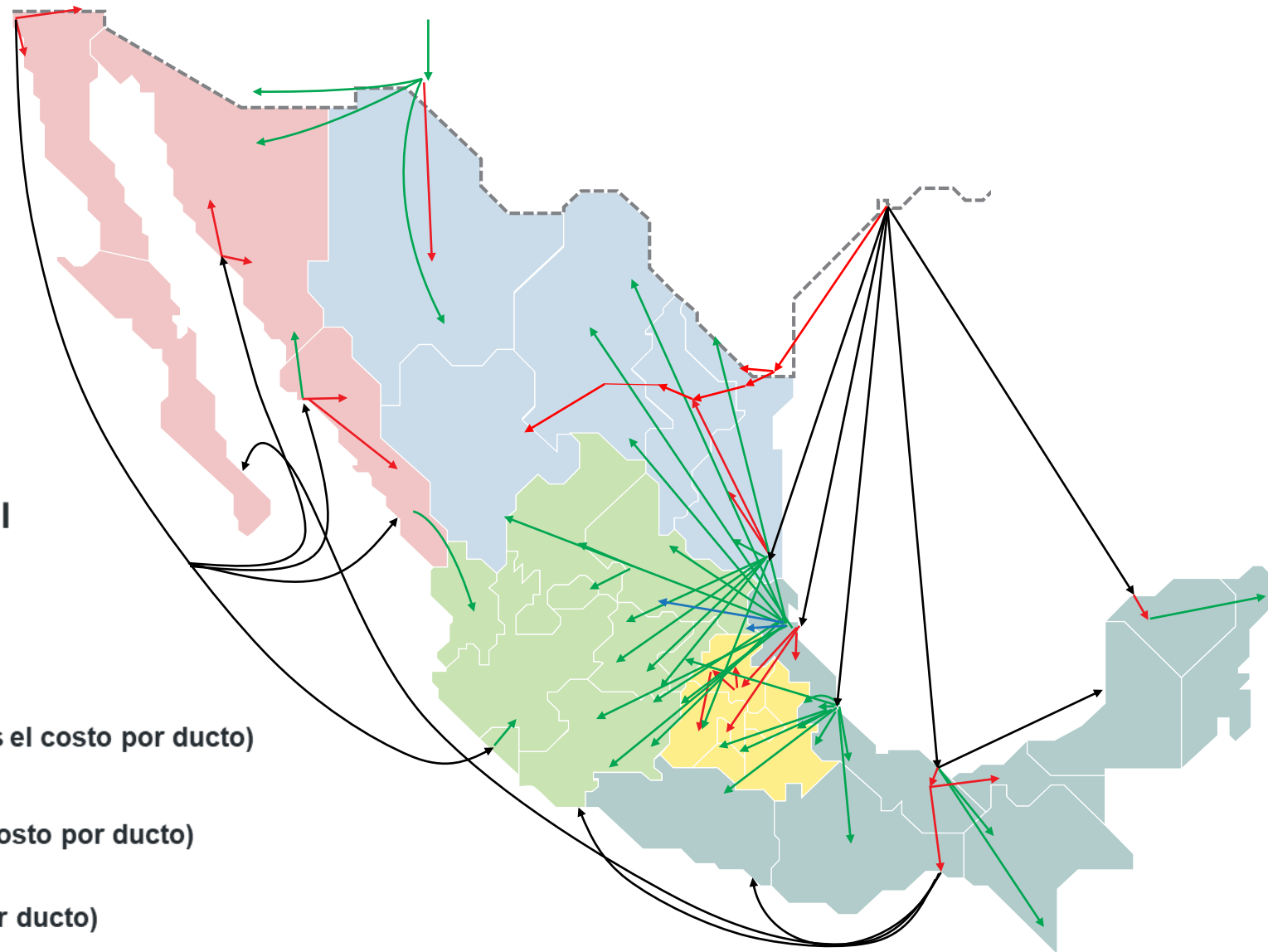
Buque tanque (2 veces el costo por ducto)



Ferrocarril (6 veces el costo por ducto)



Pipa (14 veces el costo por ducto)



Características del mercado de combustibles



2017

La CRE, tomando en cuenta la opinión no vinculante de la COFECE, estableció el **cronograma** por regiones para **flexibilizar los precios de las gasolinas y el diésel** durante 2017 y 2018.



2018

La SHCP estableció **precios máximos en las regiones en las que aún no se flexibilizaba el precio** conforme al **cronograma**, o en casos de **aumentos que no correspondan a la evolución de los precios** internacionales, notificados por la CRE.



2019

A partir de 2019, la CRE regula los precios cuando la COFECE determina que no existen **condiciones de competencia efectiva** (también lo podrá hacer provisionalmente, como medida precautoria, en tanto se desahoga el proceso).



La CRE administra un **sistema de información de precios de petrolíferos** y lo difundirá electrónicamente de manera agregada por zona.



Los permisionarios **publican en cada estación de servicio, el precio por litro de venta vigente de cada combustible** en un lugar prominente que asegure máxima visibilidad.



- Los permisionarios reportan a la CRE:
- **Precios al público** cada vez que se modifiquen, con al **menos 60** minutos de antelación;
 - Información sobre **volúmenes comprados y vendidos**.
 - Un informe anual de su **estructura corporativa y de capital**.

Asimismo, como en otros países, la flexibilización de los precios de las gasolinas resultará en distintos precios regionales determinados por la oferta y la demanda, tomando en cuenta las referencias internacionales y los costos logísticos

- El precio es fijado libremente por cada expendedor al público;
- El precio toma en cuenta: i) el precio internacional del petróleo; ii) el tipo de cambio; iii) los costos logísticos; iv) un ajuste por calidad y v) el margen comercial;
- No se otorga un subsidio gubernamental, aunque existe un estímulo fiscal que se determina cada semana, con el objeto de controlar la volatilidad de los precios;

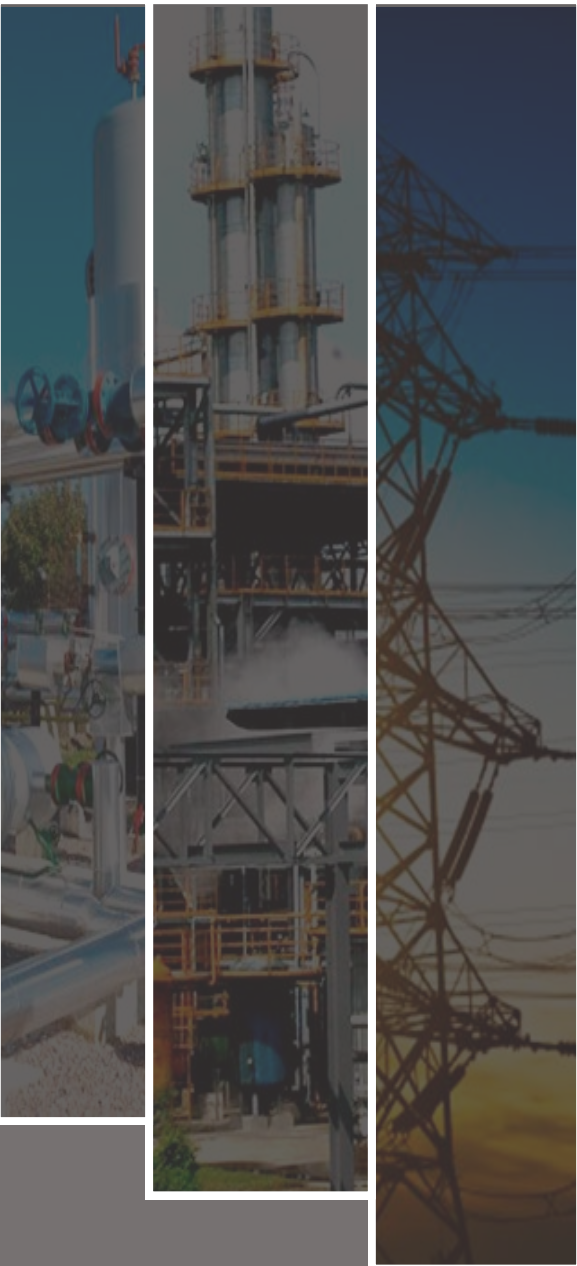


El nuevo modelo energético de México cuenta con diversas experiencias de éxito en todos los sectores, principalmente detonadas por la introducción de mecanismos de competencia en todos los eslabones de la cadena productiva, lo cual permite que los participantes de la industria (sector público y privado) puedan concurrir de forma ordenada, a través de un marco normativo cierto y predecible;

En términos de eficiencia energética, las políticas han logrado:

- **Evitar importantes inversiones al Estado (costo de oportunidad);**
- **Incorporar tecnologías más limpias a la matriz energética;**
- **Procurar el consumo eficiente a través de:**
 - **La remoción de subsidios**
 - **El Uso eficiente de la infraestructura.**





asociación iberoamericana de entidades
reguladoras de la energía

associação iberoamericana de entidades
reguladoras da energia

Muchas gracias por su atención



Comisión Nacional
de Hidrocarburos

Ramón Antonio Massieu Arrojo