



Regulación de Gas LP en México

XIV Reunión Anual Iberoamericana de Reguladores de la Energía
28 de abril de 2010

M. C. Francisco Xavier Salazar Diez de Sollano
Comisionado Presidente, CRE



Descripción del mercado



Indicadores internacionales

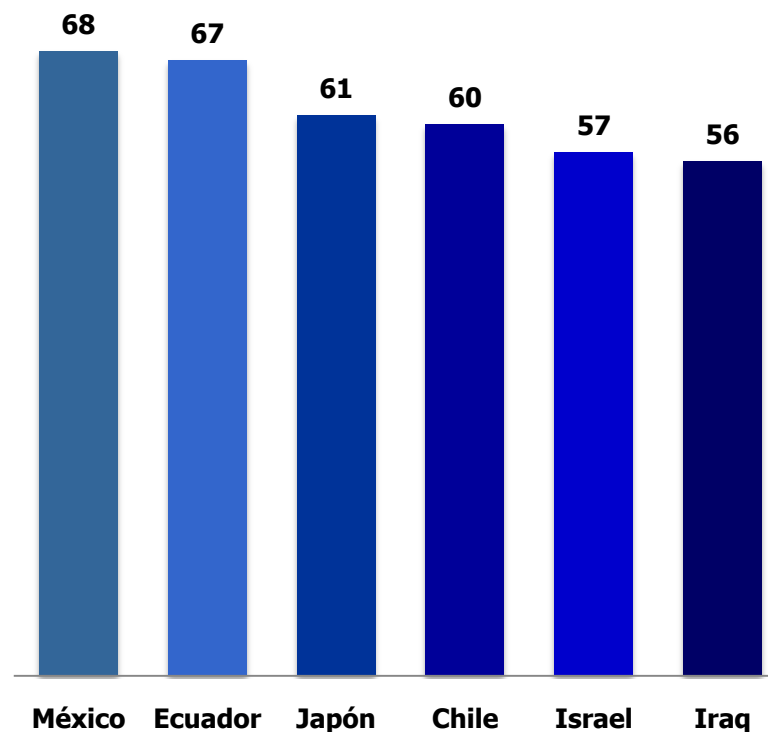
- El consumo de gas LP en América Latina representa cerca del 12% de la demanda mundial.
- En la región, México y Brasil tienen el mayor consumo seguidos por Venezuela, Argentina, Chile y Ecuador.
- A nivel mundial, México se coloca en el quinto sitio a nivel mundial, por debajo de Estados Unidos, China, Japón e India.

Fuente: Sener, Prospectiva del mercado de gas licuado de petróleo 2009-2024.

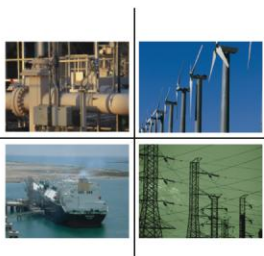


Indicadores internacionales

- México ocupa el primer lugar de consumo per cápita de gas LP a nivel mundial con 68 kg por habitante.
- El uso de gas LP está destinado principalmente al sector doméstico (80% de los hogares lo usa) y de servicios, aunque en regiones donde el gas natural no está disponible, también se utiliza en la industria.



Fuente: Sener, Prospectiva del mercado de gas licuado de petróleo 2009-2024.



Oferta y demanda 2000-2010

miles de barriles diarios	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009 ¹	2010 ²
Oferta	349.6	334.4	337.5	332.6	339.6	320.7	317.4	308.9	298.0	287.6	316.3
Producción Nacional	228.9	234.6	235.9	247.2	255.0	247.8	241.8	226.0	209.6	207.6	211.2
Importación	120.7	99.8	101.6	85.3	84.6	72.9	75.6	82.9	88.7	80.0	105.1
Demanda Interna	337.4	331.6	336.9	332.5	334.3	318.5	311.2	307.0	297.2	281.3	317.0
Exportación	5.5	3.1	0.4	0.3	0.2	1.8	2.1	1.0	0.1	1.1	0.1
Variación de inventarios	6.7	-0.3	0.2	-0.2	5.0	0.4	4.1	0.9	0.7	-6.3 ³	0.6 ³

¹ Cifras obtenidas del Prontuario Estadístico del Sector Energético.

² Promedio de enero y febrero del 2010. Cifras obtenidas del Prontuario del Sector Energético.

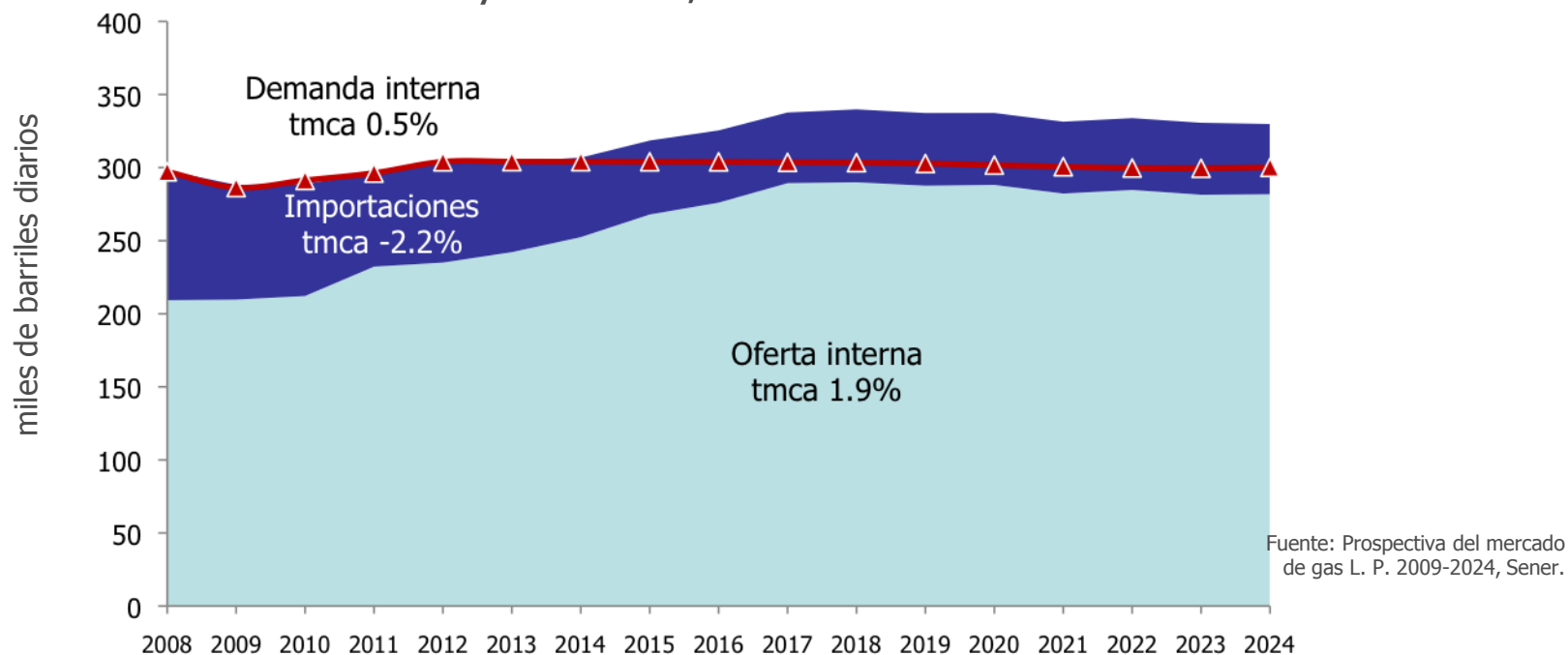
³ Variación estimada.

Fuentes: Sener, Prospectiva del mercado de gas licuado de petróleo 2009-2024.
Sener, Prontuario Estadístico del Sector Energético.



Oferta y demanda 2008-2024

Se espera que la oferta nacional cubra gran parte de la demanda interna. Hasta 2014 se espera un equilibrio en la balanza comercial y posteriormente un déficit con tendencia a la baja. El destino de la demanda se concentrará en el sector residencial y servicios, consumiendo el 60% del total nacional.

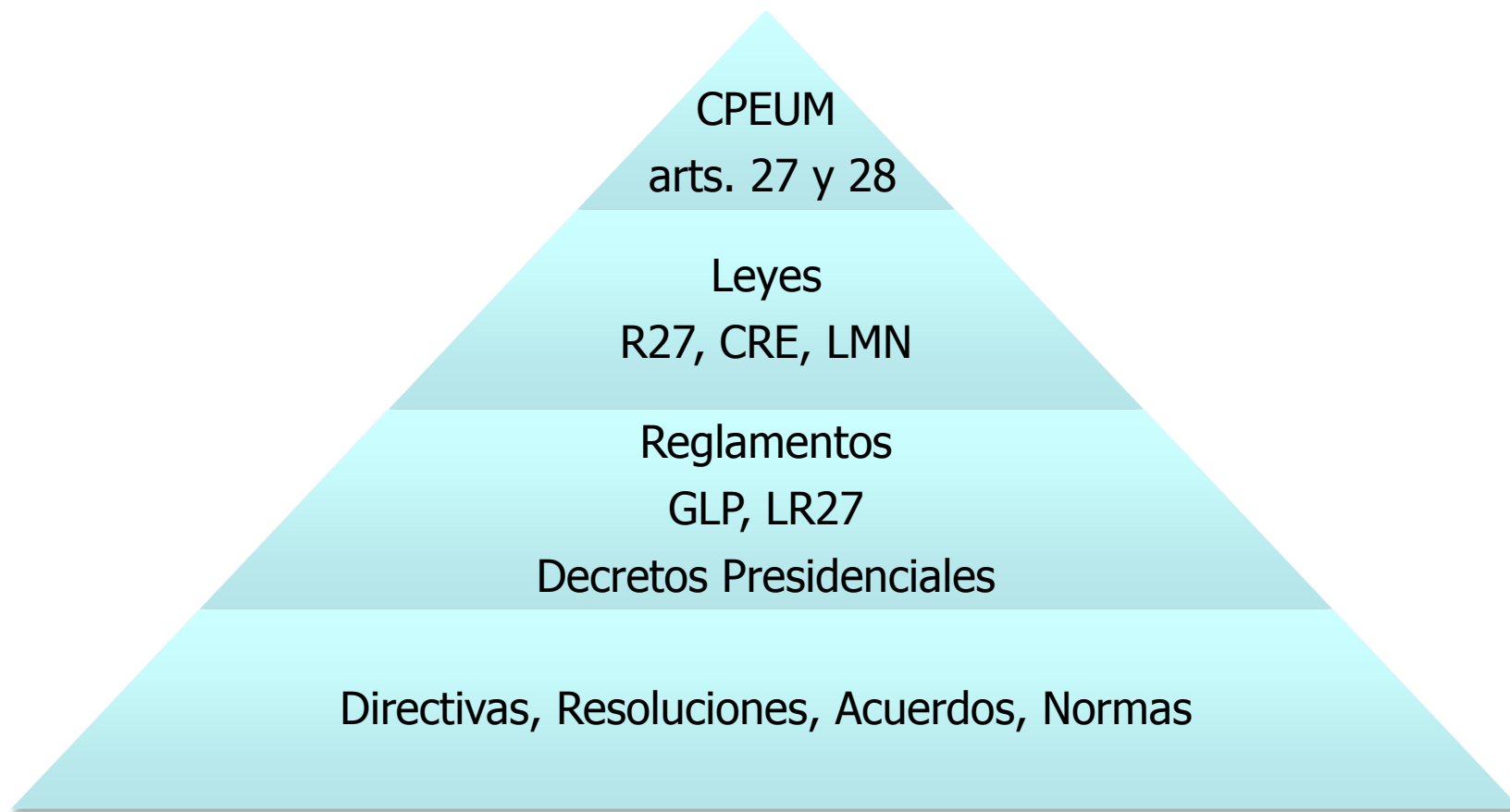




Arreglo institucional



Marco legal





Organización industrial gas LP

Actividad en la cadena	Estructura de mercado	Organización industrial en México
Producción	• Mercado competitivo	• Monopolio legal: sólo se permite la participación de terceros a través de contratos de servicios
Transporte y almacenamiento	• Mixta: depende de economías de escala	• Apertura regulada
Distribución	• Mixta: depende de economías de escala	• Apertura regulada
Comercialización	• Mercado competitivo	• Monopolio legal en venta de primera mano (precio administrado) • Apertura regulada en mercado secundario (precio administrado)



Facultades de Sener

- Política energética para el sector y regulación de actividades potencialmente competitivas.
- Otorgamiento de permisos de:
 - Transporte mediante auto-tanques, semirremolques y carro-tanques o buque-tanques;
 - Almacenamiento mediante estación de gas LP para carburación de autoconsumo y mediante instalación de aprovechamiento para consumo, y
 - Distribución mediante planta de distribución, estaciones de gas LP para carburación y de establecimiento comercial para su venta directa al público.
- Normalización correlativa y supervisión de operaciones.



Facultades CRE

- Ventas de Primera Mano:
 - Metodología para la determinación del precio.
 - Términos y condiciones.
- Transporte y distribución por ductos así como los sistemas de almacenamiento vinculados a los sistemas de transporte y distribución por ductos o que forman parte integral de las terminales de importación o distribución:
 - Condiciones generales para prestación de los servicios, y
 - Tarifas.
- Regulación técnica en la materia.



Otras autoridades

- Secretaría de Economía (SE):
 - Precios Máximos al Público (bajo Decreto), y
 - Permisos de importación y exportación de gas LP.
- Comisión Federal de Competencia (CFC):
 - Protección del proceso de competencia y libre concurrencia;
 - Prevención y eliminación de prácticas monopólicas, y
 - Eliminación de restricciones al funcionamiento eficiente de los mercados.
- Procuraduría Federal al Consumidor:
 - Promover y proteger los derechos del consumidor (ex-post);
 - Verificar el cumplimiento de las disposiciones en materias de precios y tarifas establecidas, y
 - Aplicar sanciones y medidas por incumplimiento.



Ventas de primera mano: Directiva de Precio Máximo



Principios regulatorios PVPM

- Refleja los costos de oportunidad y condiciones de competitividad respecto al mercado internacional y al lugar donde se realice la venta.
- Comprende todos los actos y servicios necesarios para la contratación, enajenación y entrega.
- No afecta la facultad del adquirente para negociar condiciones más favorables en el precio (precio máximo).
- El RGLP determina tres tipos de entrega de las vpm y, por lo tanto, la Directiva establece una cotización para cada modalidad:
 - A la salida de los centros procesadores de Pemex.
 - En las plantas de suministro de Pemex.
 - En ductos de Pemex.



Principios regulatorios PVPM

- Los precios se cotizan mensualmente y se determinan con base en:
 - El costo de oportunidad del gas LP en el punto de referencia relevante para cada centro procesador.
 - El menor costo económicamente viable para conducir el gas LP a cada punto de venta de Pemex.
 - La contraprestación correspondiente a ductos, plantas de suministro, etc., en su caso.
- La CRE expide la regulación y metodología de tarifas de dichas contraprestaciones.
- Los precios de VPM se cotizan en pesos por kilogramo o en pesos por litro utilizando los factores de densidad que al efecto indica la Directiva.



PVPM en centro procesador

- La formulación general de la metodología del precio de VPM del gas LP en los centros procesadores incorpora los elementos siguientes:
 - El precio de referencia relevante para cada centro procesador (ponderado de los precios individuales de cada componente de la mezcla).
 - El costo de internación imputable al costo de oportunidad del gas LP en cada centro procesador.
 - El ajuste por costos de transporte que permita reflejar el costo de oportunidad y las condiciones de competitividad.

$$PVPMCP_{i,t} = \left(\sum_{k=1}^n P_{k,t-1} \cdot C_k \right) + CI_{i,t} + AT_{i,t}$$



Precios de referencia

- Se utilizan las cotizaciones de los componentes del gas LP en el mercado de Mont Belvieu, publicados en el OPIS LP-Gas Prices.
- La composición de la mezcla del gas LP nacional repercute directamente en el precio.

Componente	Mezcla Pemex (%)	Directiva CRE (%)
Propano	61.4	90
Butano	26.4	10
Iso-butano	12.0	0
Gasolina natural	0.2	0



Costo de internación

- Representa los costos por la contratación de transporte y otros servicios requeridos para efectuar importaciones o exportaciones de gas LP en los puntos de referencia. En su definición se consideran aspectos como:
 - La disponibilidad de gas LP en los mercados internacionales, así como indicadores de precio relevantes
 - Costos de transporte, marítimo o terrestre
 - Los seguros aplicables;
 - Las tarifas de terminales marítimas, cuando sea el caso
- La aplicación del costo de internación es función del escenario comercial de gas LP en el punto referencia de que se trate
 - > 0 si importación neta
 - = 0 si equilibrio comercial
 - < 0 si exportación neta



Puntos de referencia

- Los puntos de referencia asociados a cada centro procesador se establecen en conformidad con el cuadro siguiente:

Ubicación del CP	Punto de referencia
Tabasco Chiapas Hidalgo Guanajuato Oaxaca Veracruz	Pajaritos, Ver
Tamaulipas	Frontera con Reynosa

- El costo de internación refleja costos eficientes por importar o exportar gas LP a México



Ajuste por transporte

- En el caso de centros procesadores vinculados al sistema de ductos de Pemex, el ajuste por costo de transporte se aplica bajo una metodología de netback, considerando la planta de Tierra Blanca como punto de arbitraje.
- En el caso de aquellos centros desvinculados pero cercanos el precio de VPM se iguala al del punto de venta más cercano, ya sea centro procesador o planta de suministro.
- Cuando el punto de referencia es la frontera norte, el ajuste por transporte es el costo de conducir el gas LP del punto de referencia en la frontera al centro procesador de que se trate.



Otras modalidades de VPM

- VPM en ducto

$$PVPMI_t = PVPMCP_t + CT_t^{CP-I}$$

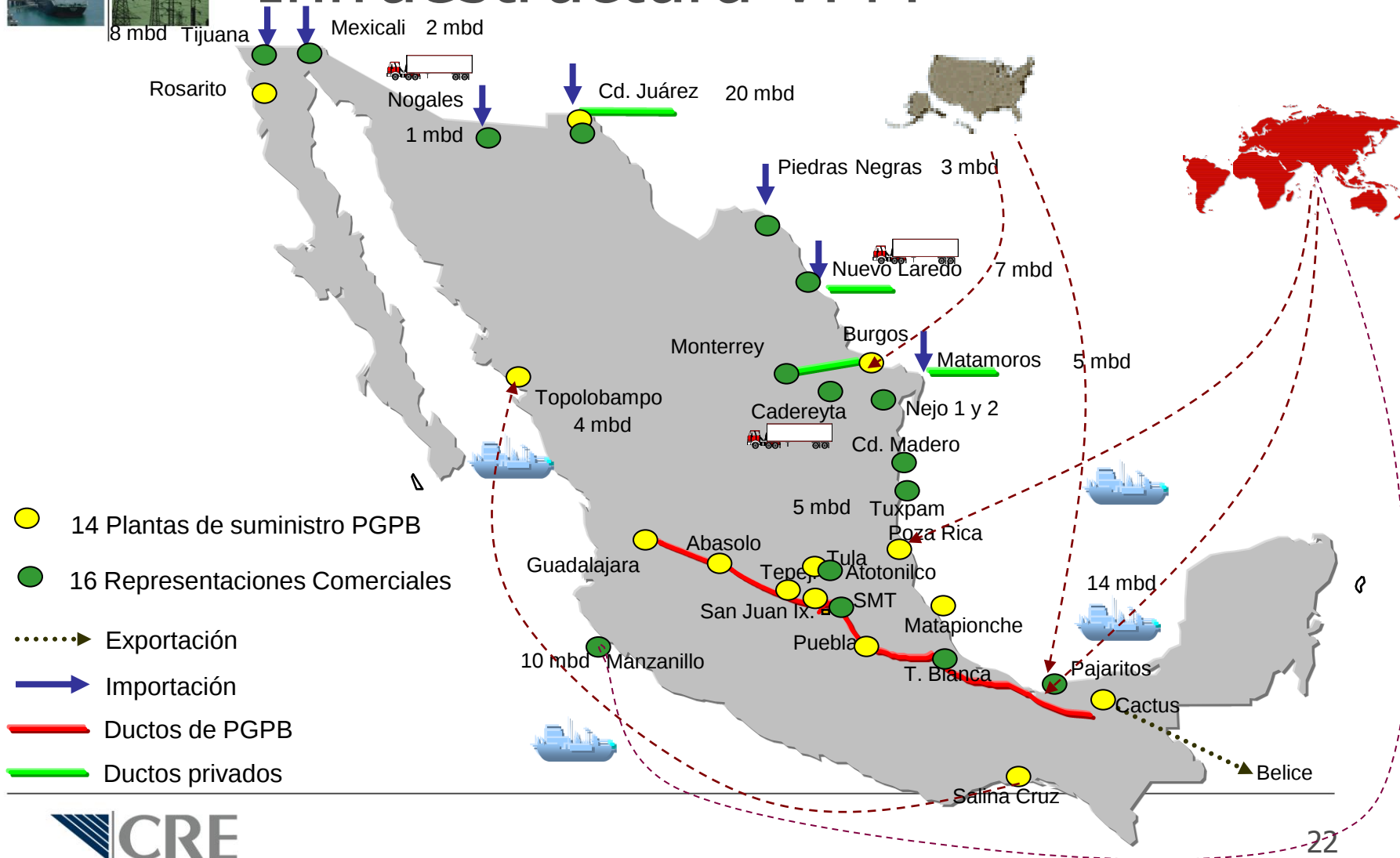
- VPM en planta de suministro

$$PVPMPS_{i,t}^s = PVPMCP_{i,t} + TPP_{i,t}^s \text{ (aledaña a centro procesador)}$$

$$PVPMPS_{i,t}^s = PVPMCP_{i,t} + CT_{i,t}^{CP-PS} + TPP_{i,t}^s \text{ (no aledaña)}$$



Infraestructura VPM





Otras consideraciones

- La regulación de VPM abarca el gas importado (reforma de 2008).
- Debido a la incertidumbre en los mercados internacionales de energéticos y a la recesión económica mundial de 2008 y 2009, por medio de la Secretaría de Economía, el Ejecutivo ha venido publicando mensualmente Decretos que sujetan el gas LP a precios máximos de venta de primera mano y venta a usuarios finales.
- La SE fija un precio máximo promedio de venta al usuario final, considerando elementos como fletes, costos y gastos de la distribución a los diversos puntos del país y el margen de comercialización para las empresas. Con base en este precio y estos costos se calcula “hacia atrás” el PVPM administrado.



Ventas de primera mano: Términos y Condiciones



Propósito de los TyCVPM

- Los Términos y Condiciones para las Ventas de Primera Mano de Gas LP (TyC) tienen como finalidad que Pemex realice las VPM con apego a prácticas comerciales comunes y conforme a principios de eficiencia, continuidad, uniformidad, homogeneidad, regularidad y seguridad.
- Los TyC establecen las obligaciones y derechos, tanto de Pemex como de los Adquirentes, en la contratación de las VPM, así como los plazos a cumplir por ambas partes.
- Pueden ser modificados por la autoridad o a solicitud de parte (previa aprobación de la CRE).



Modalidades de entrega

- Base firme: Compromiso de entrega/recepción de cantidades fijas mensuales de gas LP durante la vigencia del Contrato de VPM (mínimo un año y máximo la duración del AB) en los puntos de entrega que defina el orden de prelación del Adquirente.
- Base mensual: Compromiso de entrega/recepción de cantidades fijas de gas LP por un mes de suministro y por punto de entrega definido.
- Base no nominada: Entrega/recepción de compras spot cuando existan volúmenes disponibles en algún punto de entrega, bajo el esquema de primero en llegar primero en ser servido.
- El Gas LP objeto de VPM deberá cumplir con la NOM respectiva.



Obligaciones entrega-recepción

- Pemex se obliga a entregar y el Adquirente a recibir gas LP conforme al Programa de Entregas.
- Dicho programa establece el volumen que Pemex pondrá a disposición en cada punto de entrega determinado previamente por el Adquirente conforme a los puntos de entrega (por orden de prelación) señalados en los Contratos de VPM.
- La entrega-recepción de las VPM está sujeta a tolerancias operativas de 5% sobre el volumen mensual contratado.
- Si el Adquirente o Pemex incumplen su obligación de retirar o entregar, respectivamente, el gas LP contratado para determinado punto de entrega conforme al Programa de entregas, la parte que incumpla deberá pagar a la otra una penalización.



LOCFSE

- Los Lineamientos Operativos sobre Condiciones Financieras y Suspensión de Entregas (LOCFSE) establecen los requisitos, trámites, procedimientos, metodologías, formatos y criterios a que deberán sujetarse PGPB y el Adquirente en dichas materias.
- Los LOCFSE comprenden:
 - Esquemas de pago (anticipado - a crédito).
 - Criterios para la facturación y pago.
 - Posibilidad de documentación y redocumentación de adeudos.
 - Criterios para la suspensión y reanudación de entregas.



Transporte y distribución por ductos



Características de la regulación

- Los principios básicos están establecidos en el RGLP y desarrollados en la Directiva de Tarifas de Transporte y Distribución DIR-GLP-002-2009.
- Criterios regulatorios:
 - Regulación por incentivos
 - Enfoque de tarifas máximas por tipo de servicio
 - Énfasis en servicio common carrier
- Los criterios de directiva de tarifas aplican para el almacenamiento (Directiva de PVPM, RES/250/2009)



Regulación por incentivos

- La Directiva de Tarifas recoge los principios de la regulación por incentivos:
 - La rentabilidad no está asegurada; la utilidad depende de la eficiencia en el desempeño y en la reducción de costos.
 - Hay periodos fijos (5 años) para la revisión tarifaria.
 - Las tarifas se ajustan anualmente por inflación y eficiencia (método RPI-X).

$$TM_{i,t} = \left[1 + \frac{(\Pi_t - X)}{100} \right] T_{i,t-1} + Y_{i,t}$$

- La tarifa de cada servicio o grupo tarifario tendrá un límite máximo (esquema de tarifas máximas) independiente del resto de las tarifas.



Esquemas tarifarios

- De acuerdo con el RGLP, los permisionarios podrán prestar servicios bajo la modalidad de common carrier a tarifas volumétricas o como contract carrier a tarifas en dos partes (cargos por capacidad y por uso).
- La modalidad de common carrier se impulsa para evitar poder de mercado.

Common carrier

- Tarifa volumétrica para cada tipo de servicio

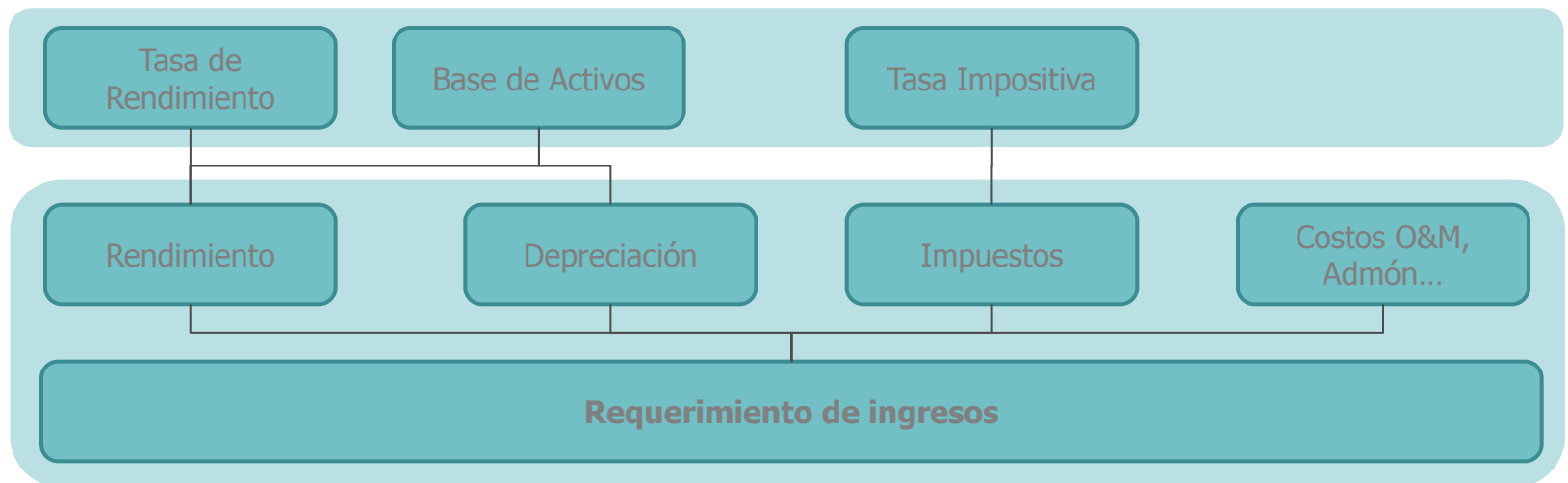
Contract carrier

- Cargo por capacidad para cubrir costos fijos
- Cargo por uso para cubrir costos variables



Requerimiento de ingresos

- Las regulación de tarifas máximas parte de la estimación del Requerimiento de Ingresos para recuperar inversión, costos, impuestos y un rendimiento razonable





Sistemas de almacenamiento



Marco legal

- La Resolución RES/250/2009, publicada en el DOF el 17 de noviembre de 2009, precisa el ámbito y alcance de la regulación del almacenamiento de gas LP, estableciendo que el servicio se debe prestar en condiciones no discriminatorias y de acceso abierto.
- Adicionalmente, dicha resolución establece la aprobación de Condiciones Generales y Tarifas acorde a los principios antes estipuladas.
- La actividad de almacenamiento regulada por la CRE se refiere en primer lugar al almacenamiento mediante planta de depósito y planta de suministro definidas en el RGLP que se encuentren directamente vinculadas a los sistemas de transporte y distribución por ducto o que forman parte integral a las terminales de importación o distribución.



Justificación

- Las características de la infraestructura de almacenamiento de Gas LP pueden reflejar condiciones de poder de mercado por el tamaño de las plantas, la ubicación de las mismas y la inversión necesaria para su instalación, complicando la entrada de competidores no sólo en el servicio de almacenamiento, sino también en un futuro en la importación y posteriormente en el suministro del combustible.
- Por otra parte, es claro que la regulación de acceso abierto es fundamental para garantizar que las VPM se efectúan de manera eficiente y transparente, sobretodo mientras el precio administrado no responda a condiciones de mercado.



iGracias!

www.cre.gob.mx