

Rentas petroleras, rentas monopólicas y algunos efectos de la integración vertical de Pemex.

Raúl Livas Elizondo

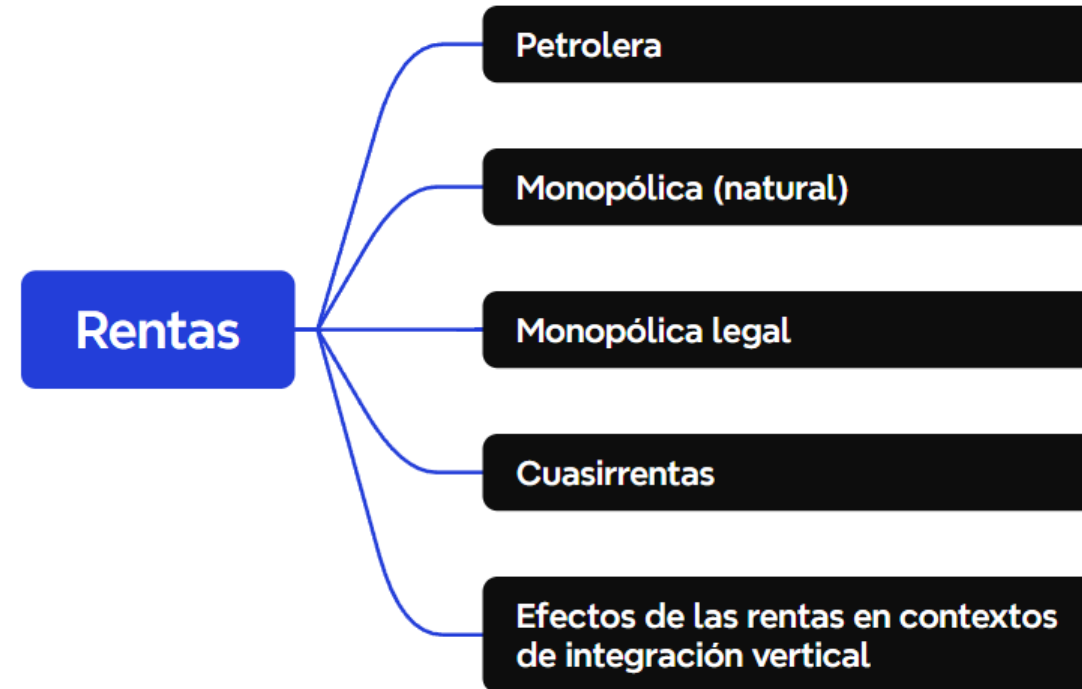
Marzo 28, 2026

Contenido

1. Determinación de la renta petrolera.
2. Rentas monopólicas y cuasirrentas.
3. Efectos de la reforma de 2024 en la estructura de mercado
4. Reflexiones finales

1. Determinación de la renta petrolera.

Rentas



Definición de Banco Mundial

Fórmula:

$$\begin{aligned} & \textit{Renta Petrolera}^* \\ &= [\textit{Precio regional}] * [\textit{Barriles producidos}] \\ &- [\textit{Costos de producción totales de la región}] \end{aligned}$$

$$R(Q) = P * Q - C(Q)$$

Características:

- Es específica a una región
- Depende de los costos específicos a esa region

* Oil rents are the difference between the value of crude oil production at regional prices and total costs of production.

Enfoques

Tipo de Renta	Motor Principal	Perspectiva Económica
Renta Ricardiana (Diferencial)	Geología y Accesibilidad	Ventaja natural inherente. Surge porque algunos campos (como los de aguas someras) son más baratos de explotar que otros (aguas profundas).
Renta de Hotelling (Escasez)	Agotabilidad del Recurso	Costo de oportunidad de la producción futura. Refleja que extraer un barril hoy impide venderlo en el futuro cuando podría ser más valioso.
Renta del Banco Mundial	Precio (-) Costo Total	Contabilidad nacional. Medida simple para determinar cuánta riqueza genera el petróleo para el presupuesto de un país.

Críticas a la definición del Banco Mundial

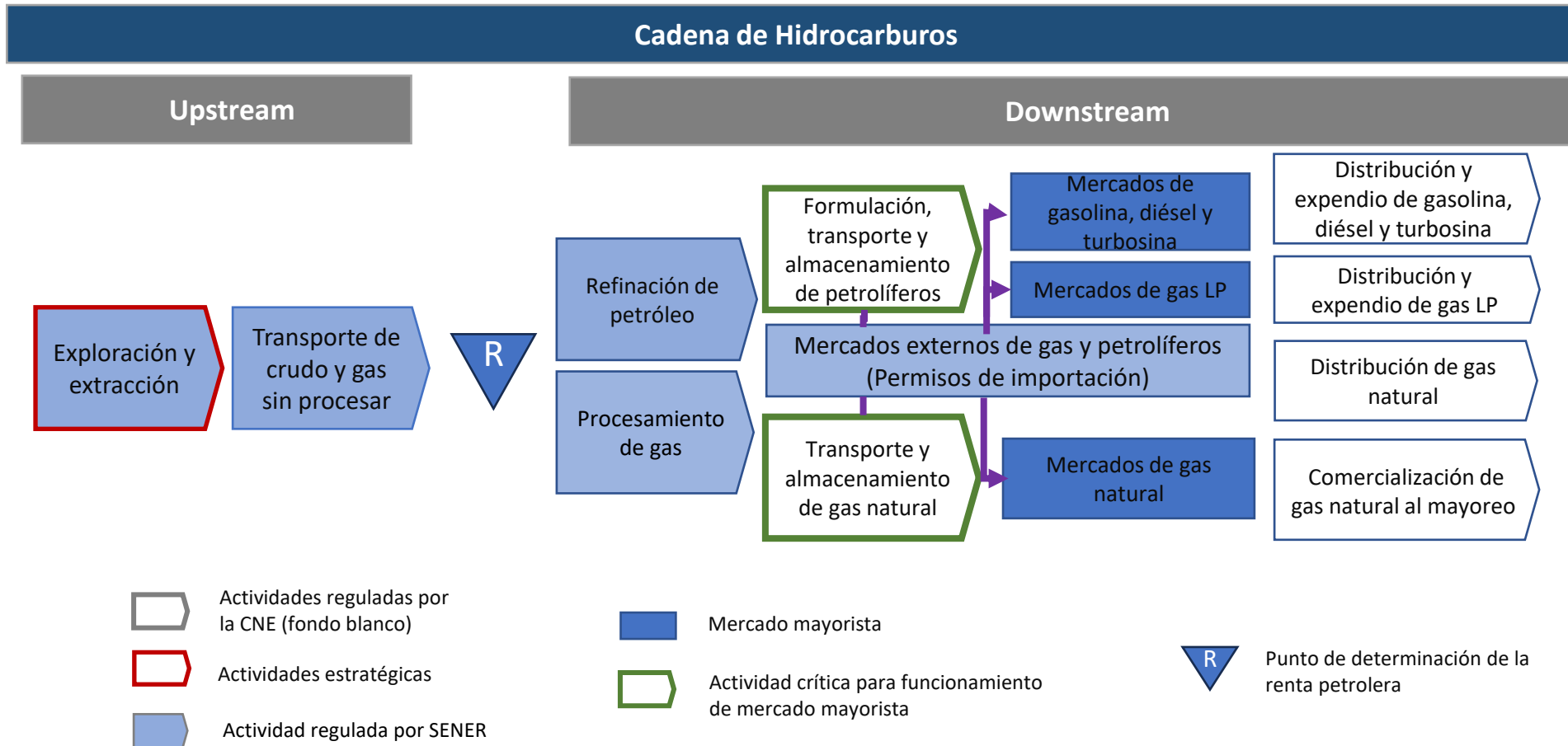
Tipo de Crítica	Aspectos
Metodológica	• Toma costos medios (totales) y no marginales • No considera efectos dinámicos (Hotteling) • Problemas con la asignación de ciertos costos generales
Política	• No considera efectos políticos de la propiedad del recurso • No considera efectos negativos de la posible captura de las rentas por grupos de interés. • No considera efectos distributivos
Sostenibilidad	• No penaliza las externalidades por posibles emisiones de gases de efecto invernadero u otros efectos • No pondera que se trata de un recurso no renovable

Efectos en el cálculo

$$R(Q(t)) = P(t) * Q(t) - C(Q(t), \text{externalidad}(t))$$

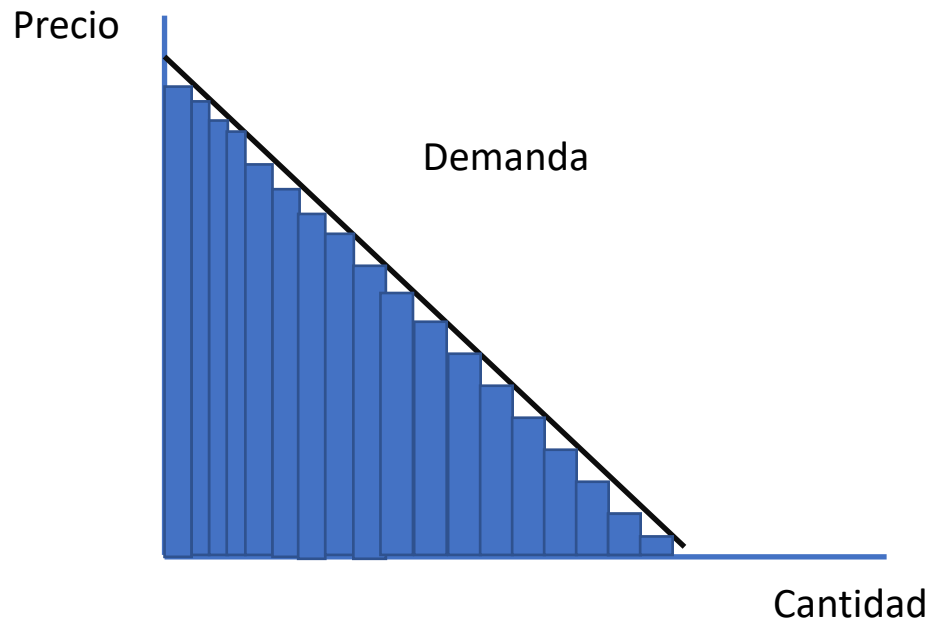
- En general, los efectos de estas críticas se capturan modificando la función de costos para capturar el efecto temporal y las externalidades que provienen de la diferencia entre costo directo y costo social.
- En todos los casos , la referencia de precio (externo, exógeno) no se altera para el cálculo de la renta. Lo único que se debe considerar es la logística.

Sector hidrocarburos

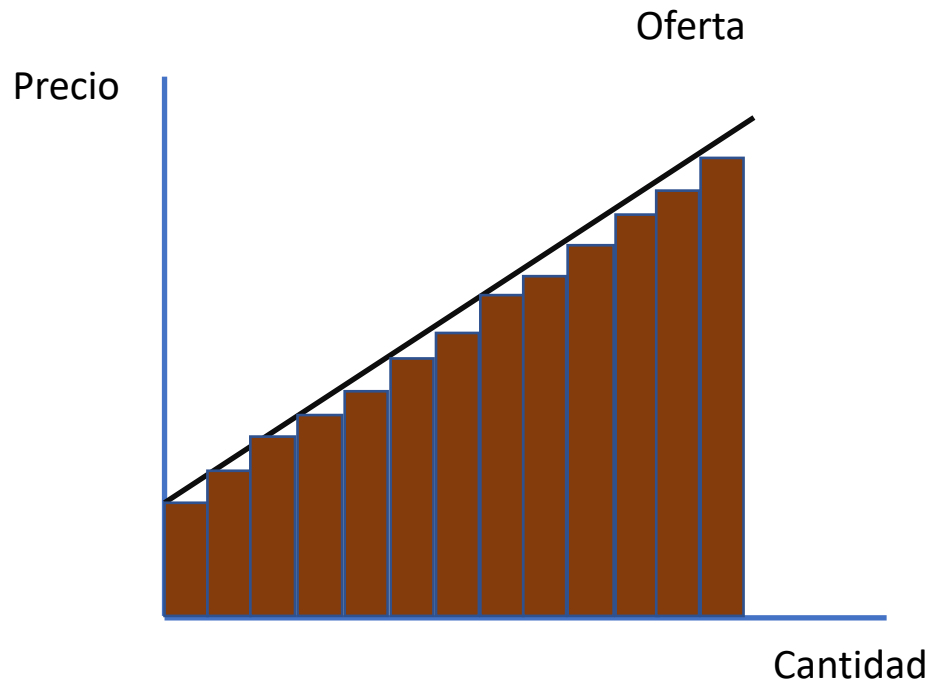


La reducción del precio de transferencia es una apropiación de la renta petrolera.

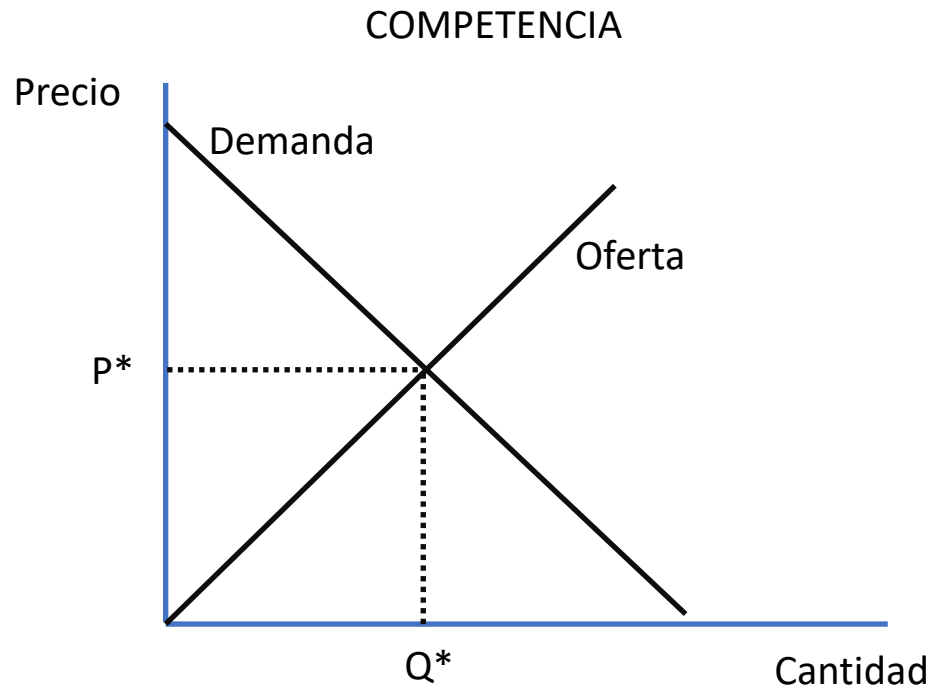
2. Rentas monopólicas y cuasirrentas.



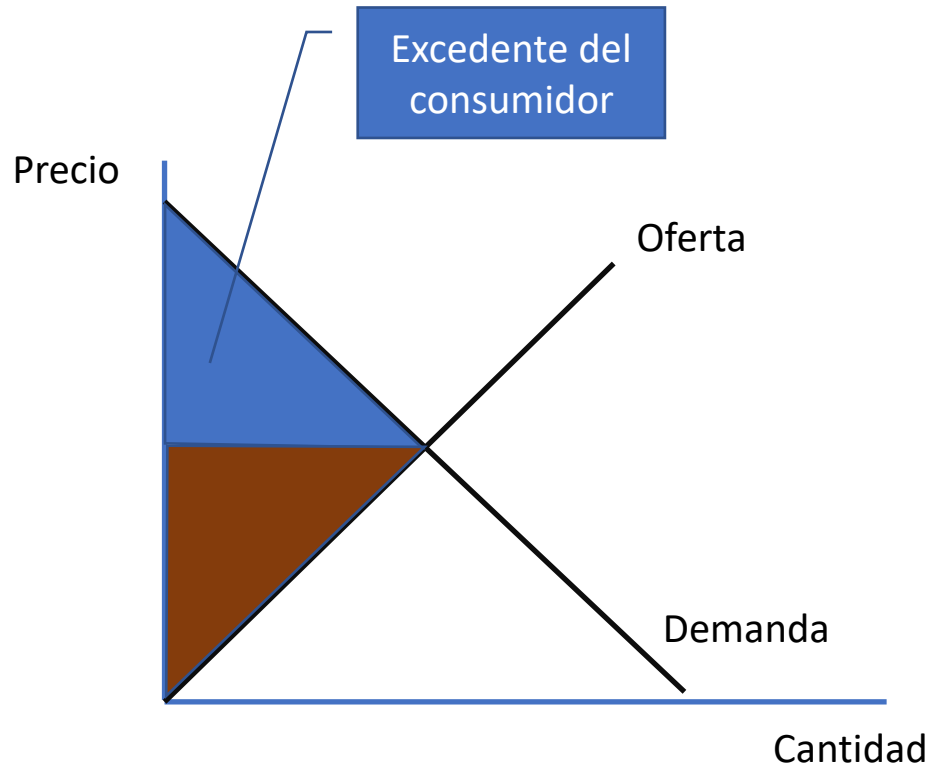
La demanda representa lo que la sociedad está dispuesta a pagar por una cantidad de bienes



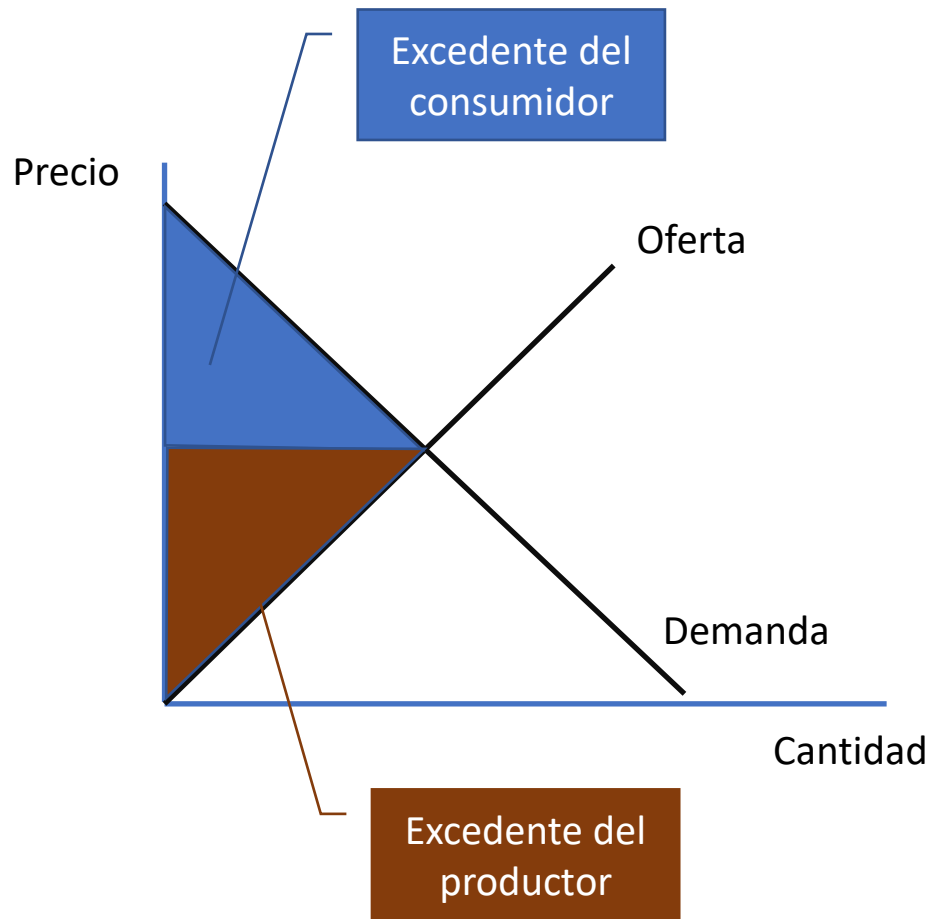
La oferta representa lo que a la sociedad le cuesta producir una cantidad de bienes



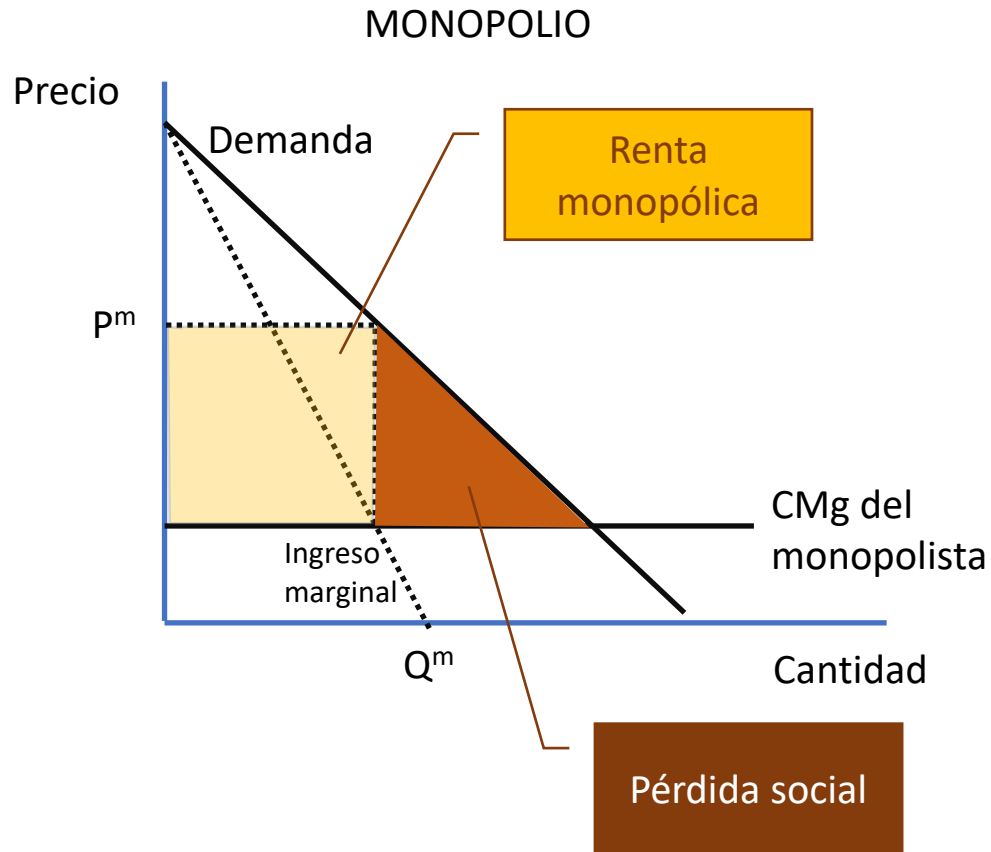
En condiciones de “eficiencia” el mercado alcanza el máximo bienestar. La última unidad producida cuesta exactamente lo que el último consumidor está dispuesto a pagar por ella. El precio de mercado refleja esta situación.



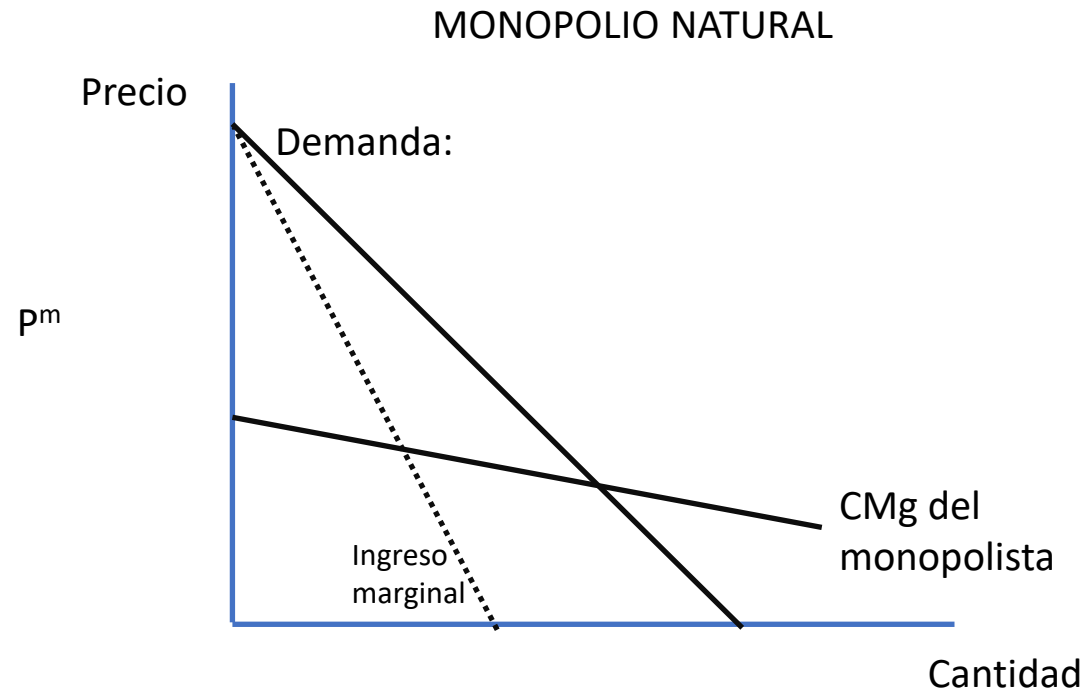
El excedente del consumidor representa beneficios que obtienen los consumidores al poder comprar a un precio menor al beneficio por el que hubieran estado dispuestos a pagar.



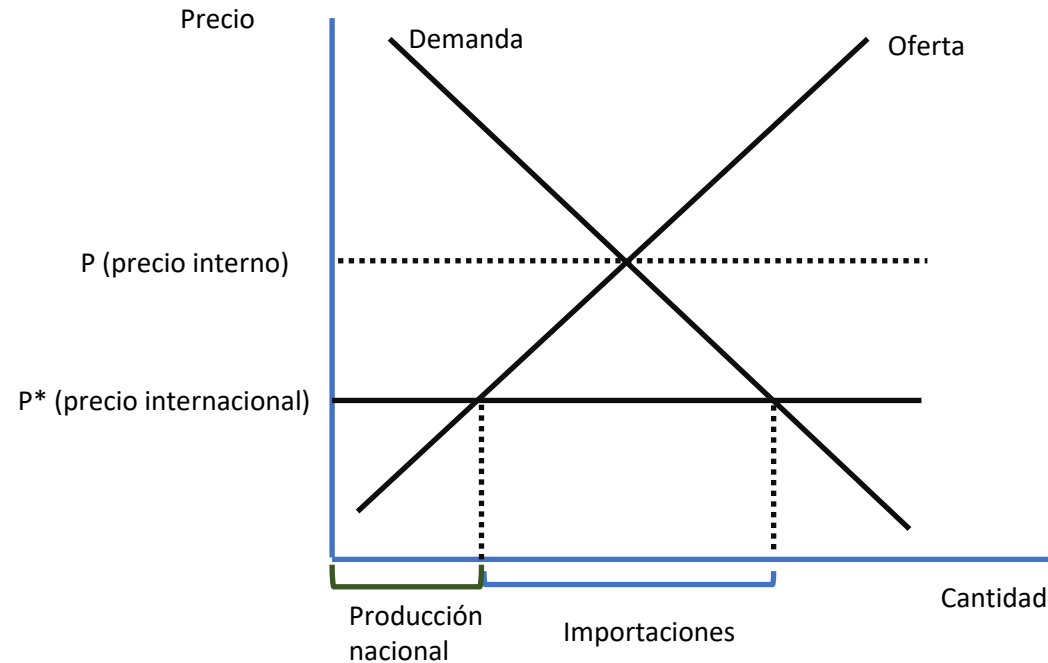
El **excedente del productor** representa beneficios adicionales que obtienen los productores por encima del precio al que hubieran estado dispuestos a producir e intercambiar el bien.



En condiciones de monopolio, la curva de oferta desaparece. Los costos relevantes son los del monopolista. El monopolista tiene máximo **poder de mercado**, esto es, mediante la reducción en la cantidad puede incrementar el precio que pagan los consumidores y obtener una renta monopólica.

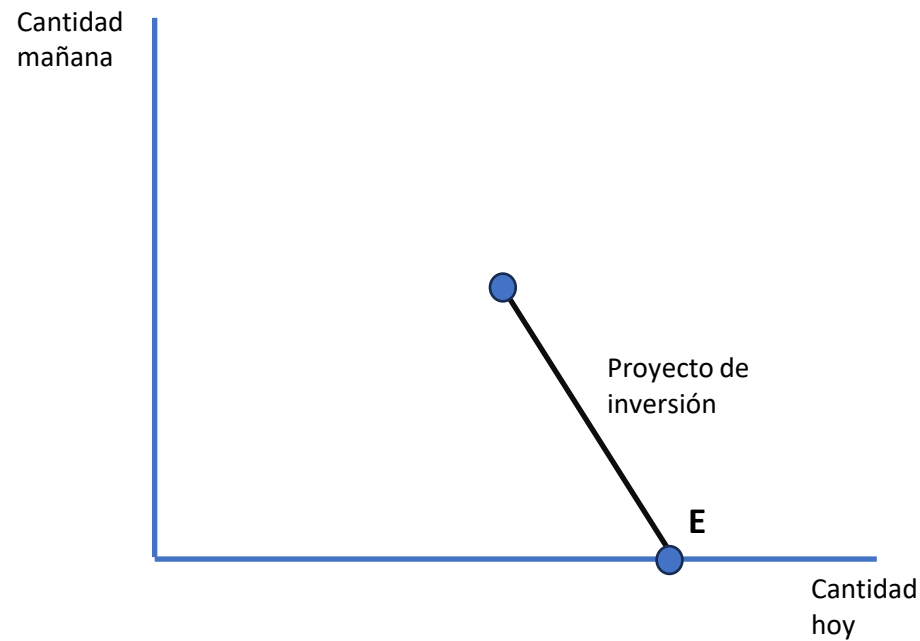


Cuando las condiciones de costo sólo permiten que haya un único productor, enfrentamos un caso de monopolio natural (el único monopolio natural en el sector hidrocarburos son los sistemas de distribución de gas natural).



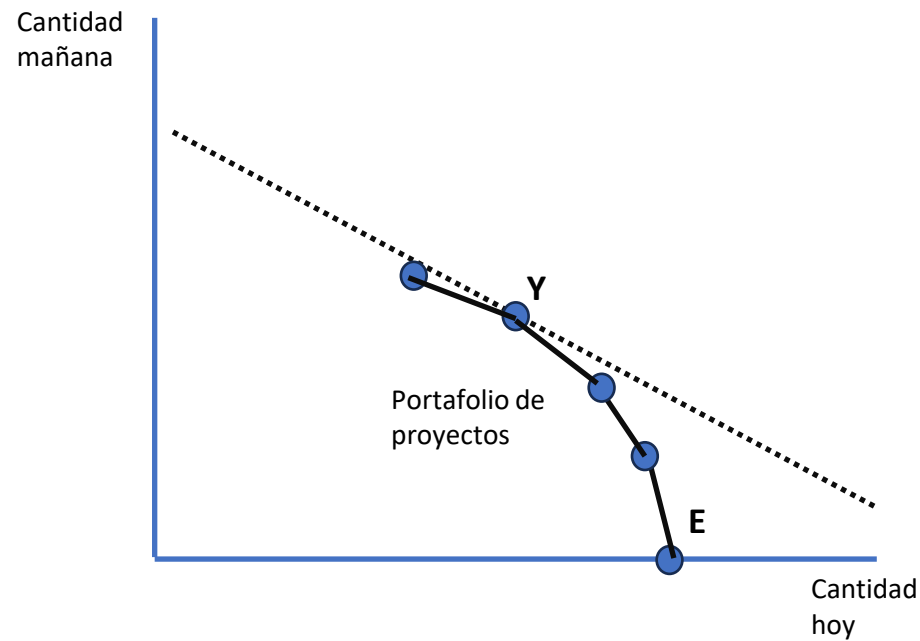
En una economía abierta, el **poder de mercado** se puede controlar parcialmente con la apertura comercial

Cuasirrentas y decisiones de inversión



La economía en su conjunto transfiere recursos al futuro a través de proyectos de inversión.
 E: Posibilidades productivas de la economía

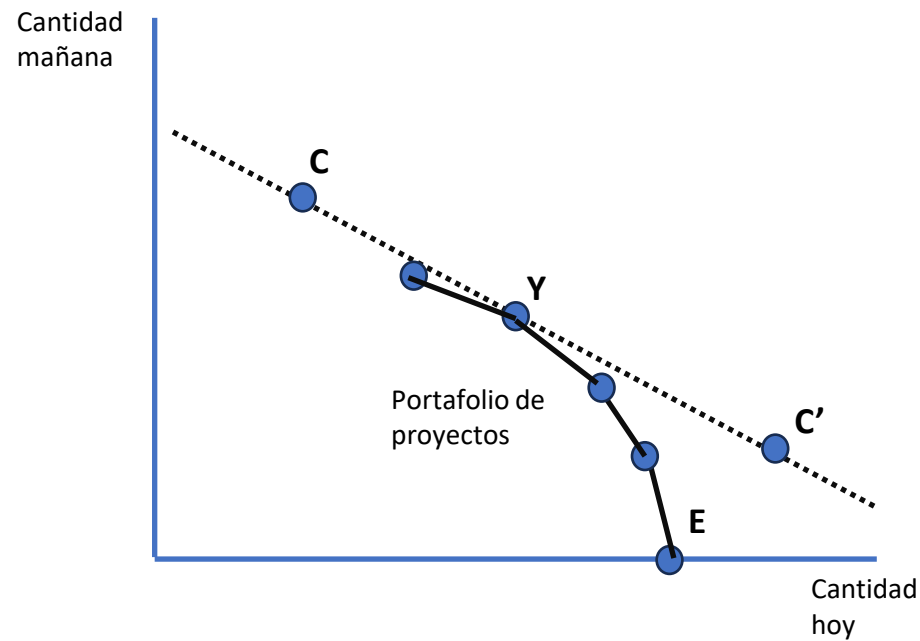
Cuasirrentas y decisiones de inversión



Un portafolio de proyectos ordenado por rentabilidad financiera permite mejorar las condiciones de consumo de la sociedad

$$Y = Y_0 + \frac{Y_1}{1+r} \quad \text{Flujos de proyectos de inversión}$$

Cuasirrentas y decisiones de inversión

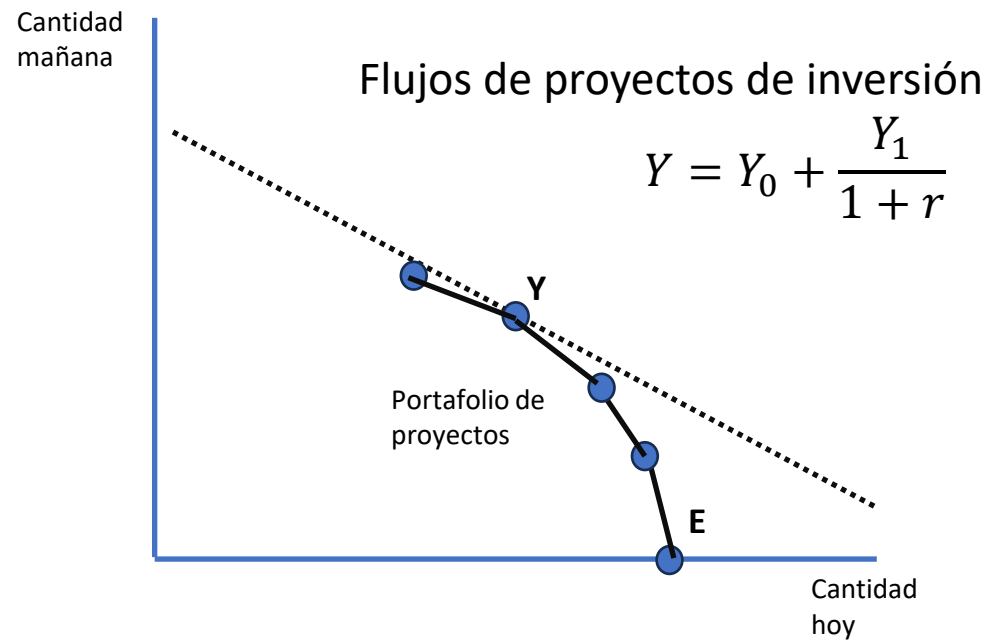


Si hay un sistema financiero global, la decisión de inversión es independiente de la decisión de consumo

$$Y = C = C_0 + \frac{C_1}{1+r} \quad \text{Flujos de consumo}$$

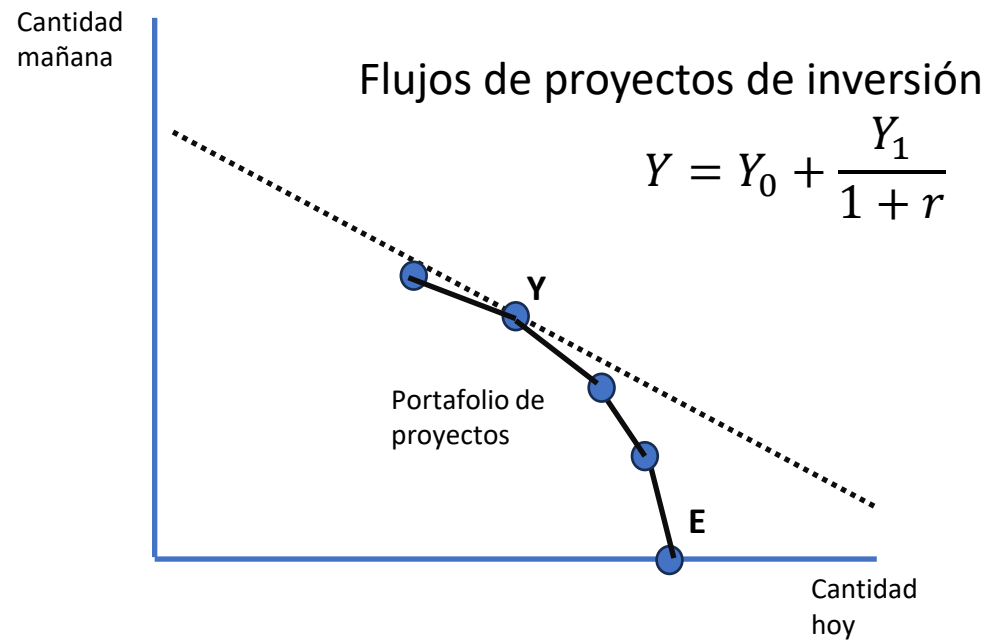
$$(Y - C_0) * (1 + r) = C_1$$

Cuasirrentas y decisiones de inversión



Los proyectos de infraestructura implican costos “hundidos” (irreversibles). Los pagos futuros a esos proyectos son “quasirrentas” que permiten a los inversionistas (bancos) recuperar su capital invertido. Si el capital no se recupera la inversión fue consumo.

Cuasirrentas y decisiones de inversión



Los proyectos de infraestructura implican costos “hundidos” (irreversibles). Los pagos futuros a esos proyectos son “quasirrentas” que permiten a los inversionistas (bancos) recuperar su capital invertido. Si el capital no se recupera la inversión fue consumo.

3. Efectos de la reforma de 2024 en la estructura de mercado

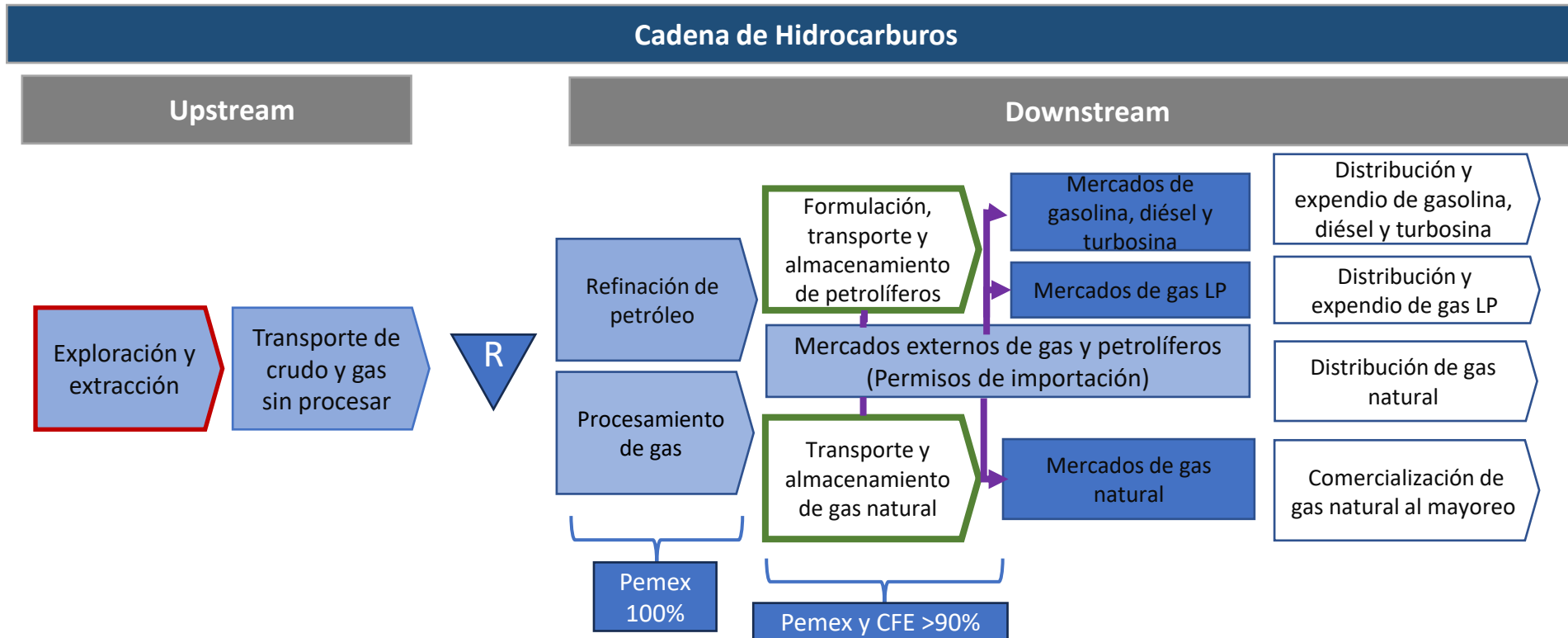
Sectores estratégicos y no estratégicos en la industria

Después de la reforma de 2024



La reforma eliminó la aplicación a Pemex de la Ley de Competencia, reforzó el régimen de permisos previos a la importación y eliminó la regulación asimétrica.

Sector hidrocarburos

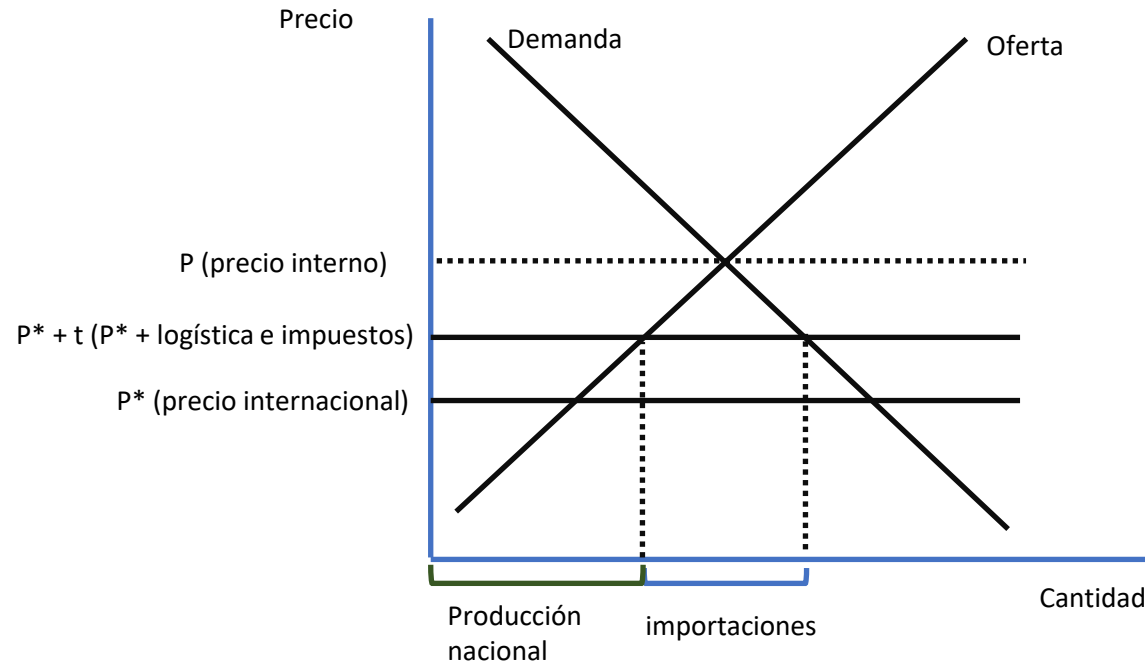


Pemex controla el 100% de la producción de petrolíferos y entre Pemex y CFE controlan más del 90% de la infraestructura de transporte y almacenamiento.

Fijación de precios en un mercado abierto

t aumenta

- Gasolina
- Diesel
- Turbosina
- Gas LP
- Gas Natural



- El control de precios de gasolina y diesel requiere que el mercado permanezca cerrado y la logística controlada.



Precio Internacional P^*



Logística internacional



Internación



Transporte



Terminal interna de almacenamiento y reparto



Logística de distribución

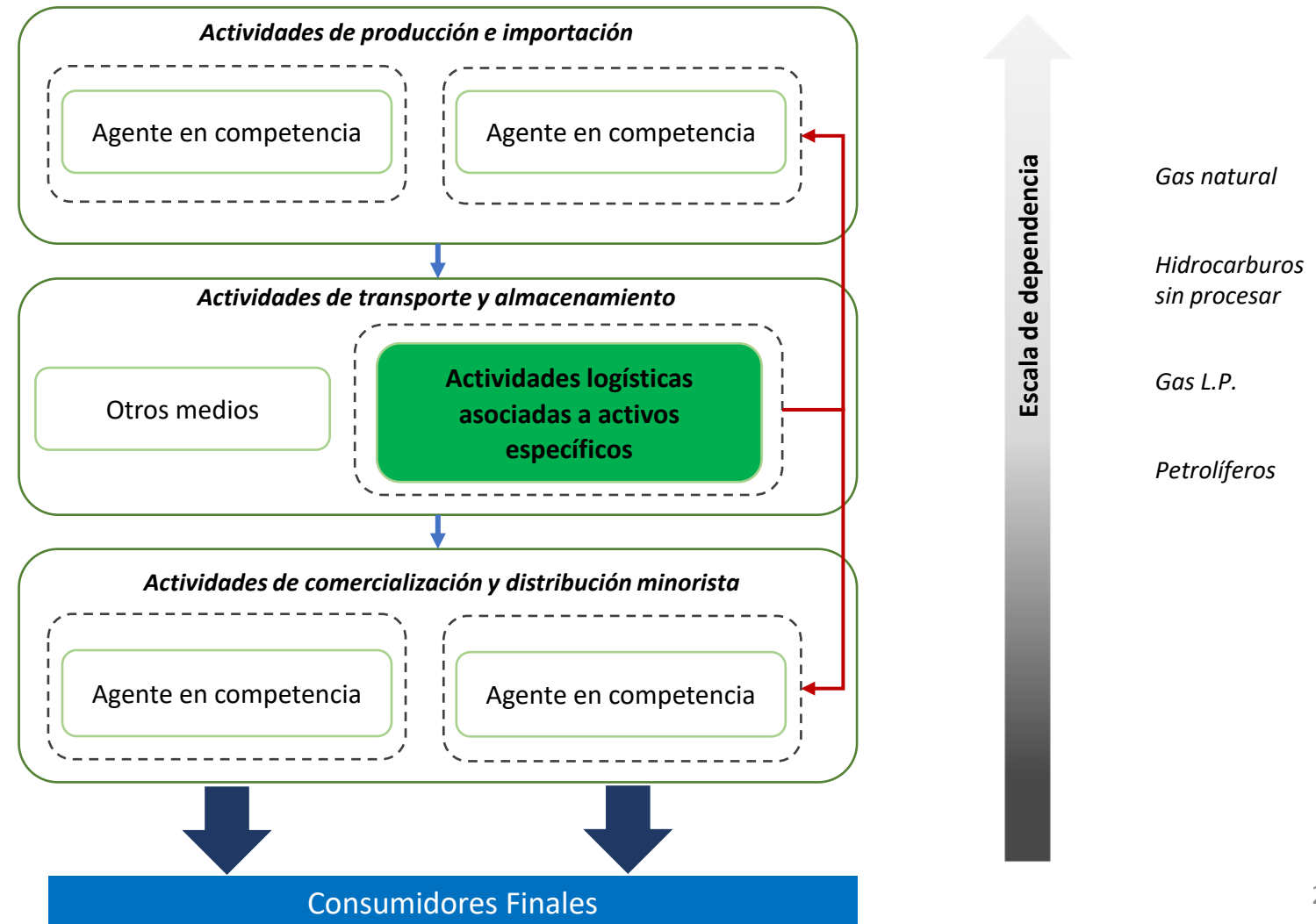


Estación de servicio

$P^* + t$

Lógica de la integración vertical en el sector hidrocarburos

- El control de la logística permite ejercer poder de mercado en el mercado de bienes finales. Los mercados mayoristas no ofrecen condiciones de competencia.
- En la práctica, ya no existe acceso abierto y no discriminatorio al no obligar a la transparencia de las tarifas logísticas.



Modelos de midstream y su financiamiento

Sin contratos de largo plazo de comercialización/importación es difícil financiar infraestructura logística.

1

Modelo Competitivo



- El negocio de la molécula es independiente al negocio de transporte y almacenamiento (temporadas abiertas).
- Se implementa regulación sobre integración vertical y regulación de acceso abierto efectivo.

El financiamiento de la infraestructura se garantiza mediante contratos de largo plazo, incentivados por el desarrollo de un mercado secundario de capacidad y un mercado spot transparente de molécula y servicios.

2

Monopolio regulado



- Un agente público o privado monopoliza la actividad de logística, sujeto a regulación tarifaria y a la obligación de acceso abierto efectivo.

El financiamiento de la infraestructura se garantiza con el monopolio legal, en donde el agente obtendrá una rentabilidad regulada en relación a sus costos hasta el costo marginal de largo plazo.

3

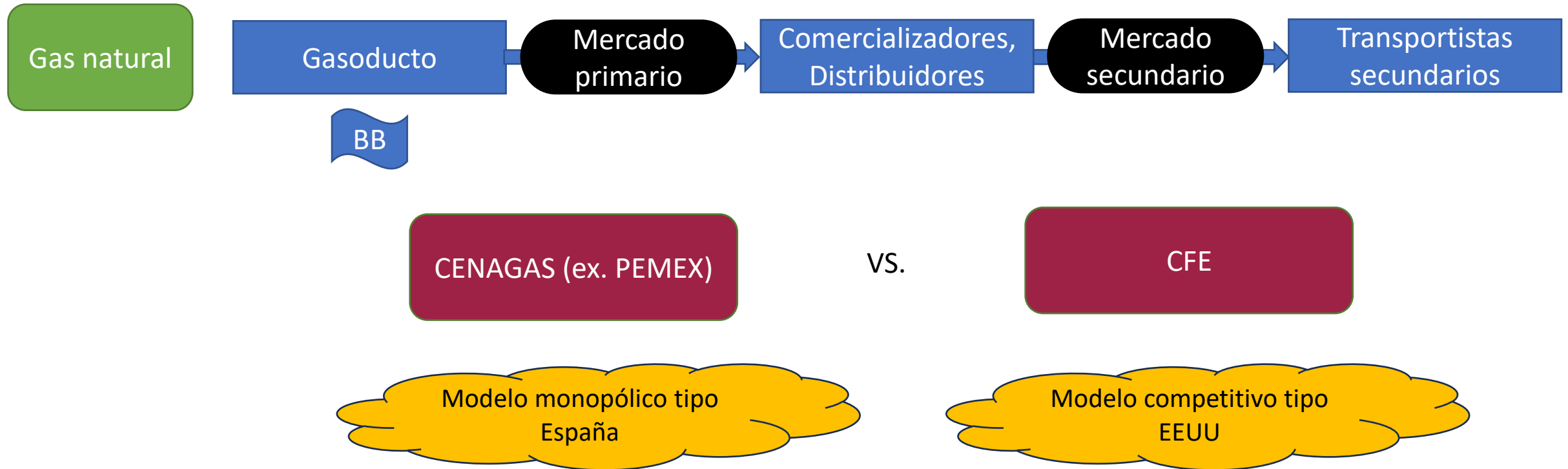
Integración vertical, con control en el poder de mercado



- Se pueden establecer esquemas de control sobre prácticas discriminatorias.
- Converge a estructura oligopólica/monopólica con regulación *ad-hoc*

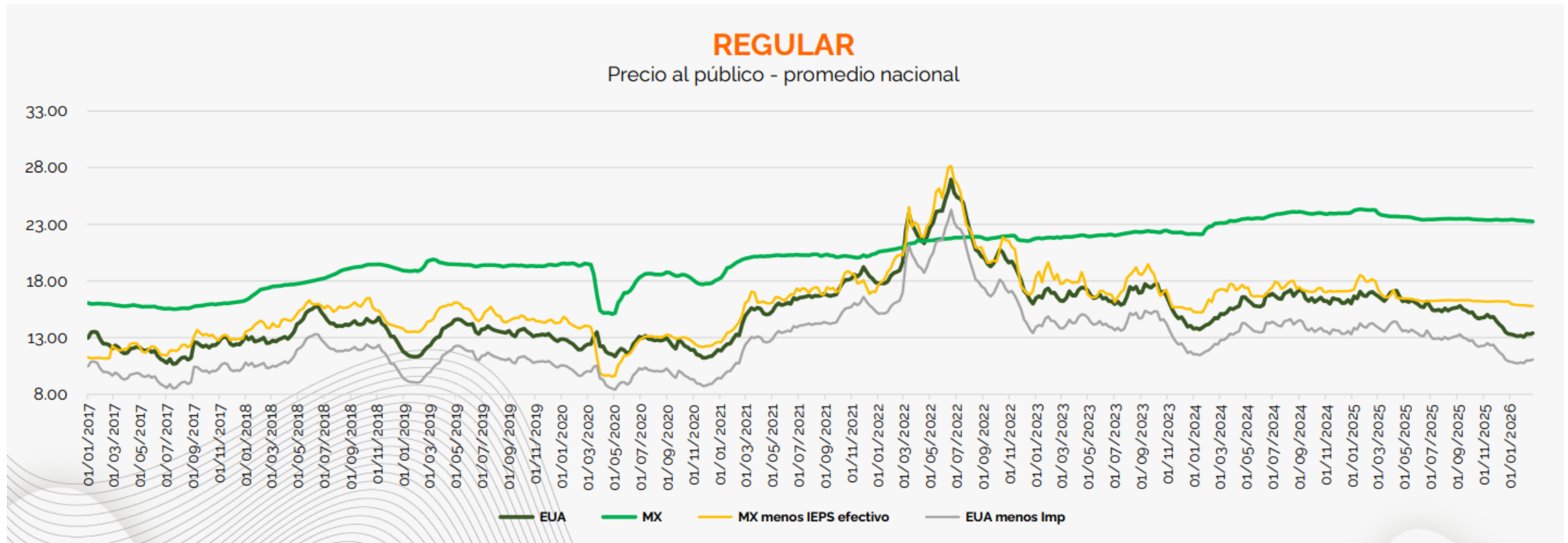
El financiamiento de la infraestructura se garantiza con la integración vertical, en donde los agentes buscarán evitar una doble “marginalización” y eficiencias por convergencia.

Permanece la confusión en el modelo de transporte de gas natural

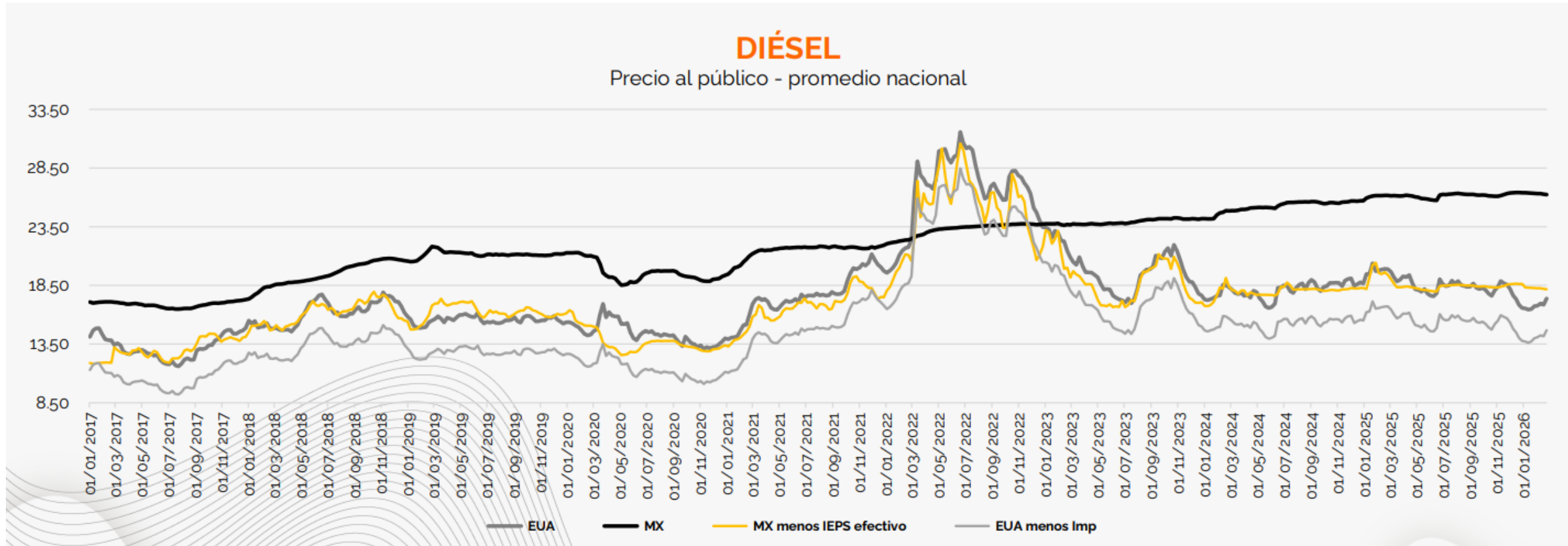


Sólo Pemex y CFE pueden “anclar” proyectos de transporte

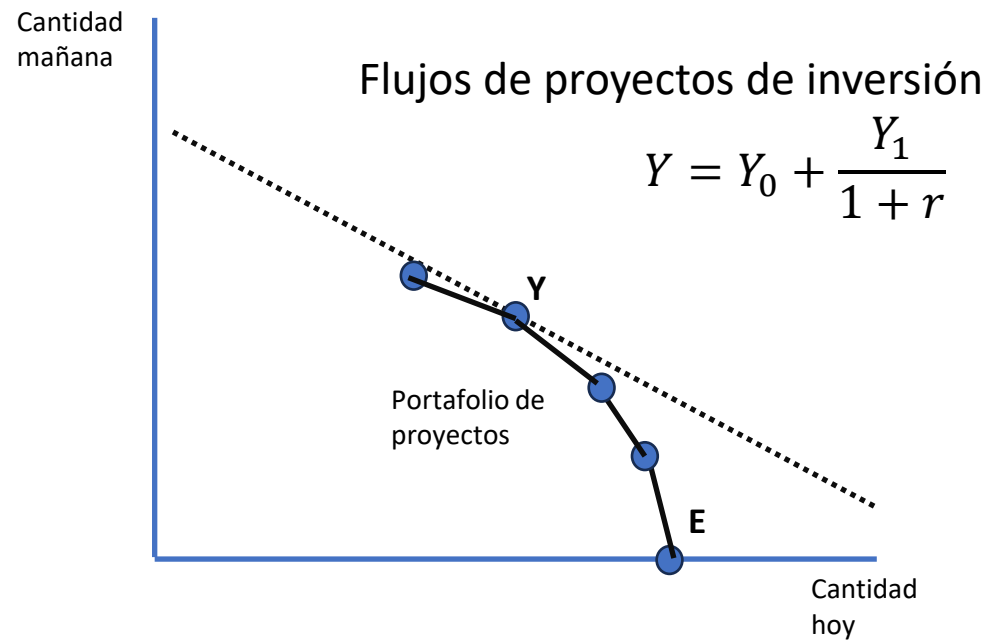
Precio de la gasolina regular



Precio del diesel



Cuasirentas y decisiones de inversión



En México, no llevamos una adecuada contabilidad de las rentas monopólicas y de las cuasirrentas de proyectos públicos (a veces ineficientes). Financiar las cuasirrentas de proyectos ineficientes con rentas monopólicas conduce a un desempeño dinámico ineficiente.

4. Reflexiones finales

Reflexiones finales

- El mercado está cerrado para todo propósito práctico. Sólo participarán proveedores directos e indirectos de Pemex (y CFE) y competidores “tolerados”.
- Reconocer esto es importante porque implica que toda la carga financiera del sector recae directa o indirectamente en las finanzas públicas. El modelo de restricción de capital a Pemex es inviable.
- La transparencia y claridad en la asignación de contratos es crítica.
- Es necesario distinguir entre la renta petrolera y las rentas monopólicas. El abuso en el uso de las rentas monopólicas puede ser un lastre para el resto de la economía.
- La reducción en el precio de transferencia tiene implicaciones importantes en la asignación de la renta petrolera para los objetivos de financiamiento del desarrollo.
- La eliminación de precios de transferencia puede conducir a amortizar cuasirrentas de proyectos ineficientes con la renta petrolera, reduciendo las posibilidades de “consumo futuro”.