



# CRE

COMISIÓN  
REGULADORA  
DE ENERGÍA

## REGULACIÓN DEL SECTOR ENERGÍA

EFRAÍN TÉLLEZ RANGEL

Seminario: El Curso de la  
Reforma Energética

Mayo 13, 2015



Coordinación académica: Grupo de energía PUED

---

---

**RESULTADOS DE LA  
REFORMA ENERGÉTICA**

# REFORMA ENERGÉTICA – HIDROCARBUROS



## *Upstream E&P*

- Pemex como empresa productiva del Estado
- Apertura: Privados + Estado + Pemex: contratos de servicios, rentabilidad compartida, producción compartida, transmisión onerosa de la propiedad



## *Midstream Refinación y Procesamiento de Gas*

- Apertura sin limitación
- Pemex y otras EPEs, privados, contratos, etc.
- Sujeto a permiso (Sener o CRE)



## *Downstream*

- Apertura sin limitación
- Pemex y otras EPEs, privados, contratos, etc.
- Sujeto a permiso (Sener o CRE)
- Separación vertical en gas natural (Pemex vs. CENAGAS)

# REFORMA ENERGÉTICA – ELECTRICIDAD



## ***Generación***

- Apertura a libre competencia
- Sujeta a permiso



## ***Transmisión***

- Servicio público por parte del Estado...aunque puede contratar con terceros
- Sujeta a regulación (CRE)



## ***Distribución***

- Servicio público por parte del Estado...aunque puede contratar con terceros
- Sujeta a regulación (CRE)



## ***Operación del Sistema y del Mercado (CENACE)***

- Organismo Público Descentralizado, desintegrado de la CFE
- Opera el SEN y el mercado eléctrico mayorista y garantiza acceso abierto en las redes de transmisión y distribución



## ***Comercialización – Suministro***

- Libre competencia para operación en el MEM y a usuarios calificados
- Suministro regulado para usuarios del servicio básico

---

**REGULACIÓN ECONÓMICA  
EN EL CONTEXTO DE LA REFORMA  
¿QUÉ Y CÓMO REGULAR?**

# MODELO DE MERCADOS COMPETITIVOS

A nivel internacional, la organización de los sectores como el de hidrocarburos y el eléctrico está orientada a promover el desarrollo de mercados eficientes y competitivos...

## Apertura en actividades potencialmente competitivas

- Producción/Generación
- Comercio exterior
- Comercialización: venta del energético al usuario final + gestión transporte/transmisión y distribución + servicios de valor agregado (v.gr., coberturas financieras)

**Consumidores pueden optar entre un menú de oferentes de servicio y alternativas de suministro**



## Regulación sólo de monopolios naturales

- Transporte/Transmisión, almacenamiento y distribución
- Operación independiente de los sistemas (ISOs/Transcos)
- Tarifas y condiciones contractuales equitativas y razonables

**Obligación de acceso abierto efectivo y no indebidamente discriminatorio a las redes**

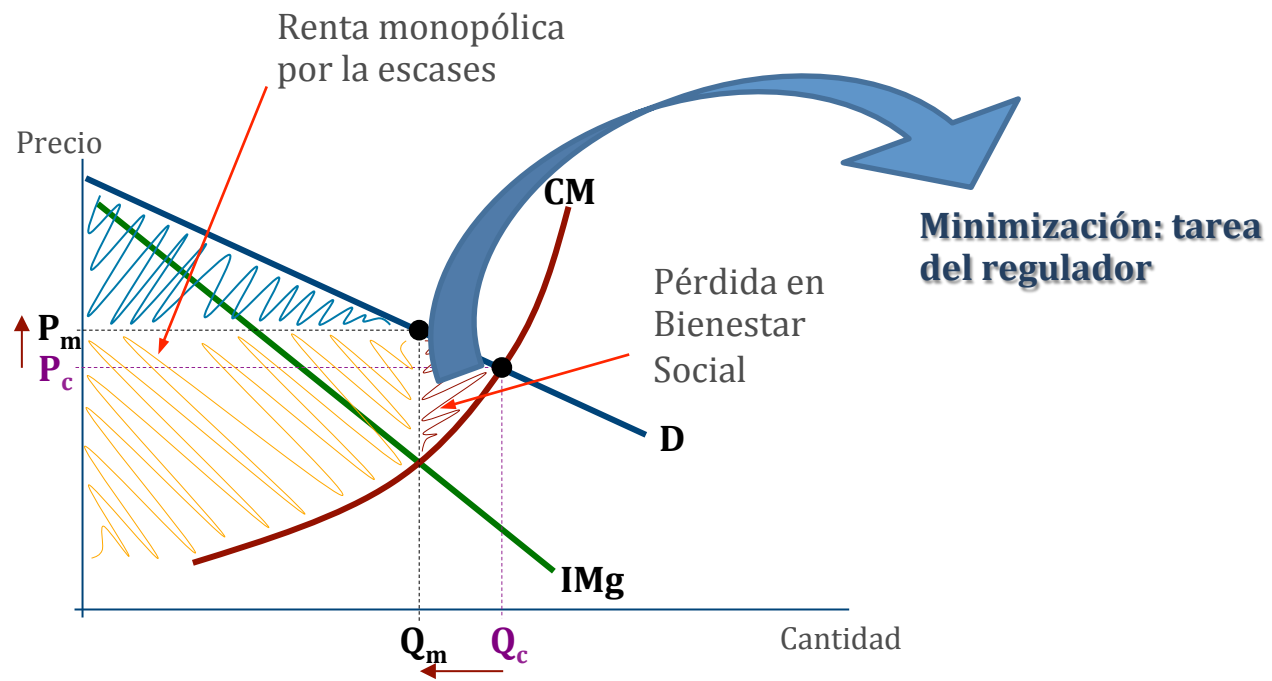


**Estricta separación vertical entre actividades monopólicas y competitivas**

# RACIONALIDAD ECONÓMICA

EL MONOPOLIO  $\Rightarrow$  Falla de mercado = Pérdida de bienestar social

- ❖ Una estructura monopolística involucra ineficiencias que generan un resultado subóptimo:
  - La ausencia de competencia permite que el monopolista ejerza poder de mercado
    - Manipula unilateralmente precios, cantidades ofertadas y condiciones de venta
      - $\Rightarrow$  Extrae parte del “excedente del consumidor”



# PAPEL DE LA REGULACIÓN ECONÓMICA

**REGULACIÓN ECONÓMICA**, herramienta del Estado orientada a corregir fallas e ineficiencias de mercado que resultan de actividades monopólicas...

Evitar la **SOBREREGULACIÓN**... i.e., privilegiar la **COMPETENCIA**

**Monopolios  
Naturales**

**Monopolios  
Legales**

**En última instancia, el regulador busca el equilibrio entre intereses contrapuestos de los agentes en el mercado**

**Regulación de  
Precios y  
Tarifas**

**Regulación de  
estándares de  
calidad en el  
servicio**

**Disciplinar al monopolio para maximizar la  
eficiencia asignativa...**

**Controlar poder  
dominante de mercado**

**Mejorar condiciones de  
COMPETITIVIDAD**



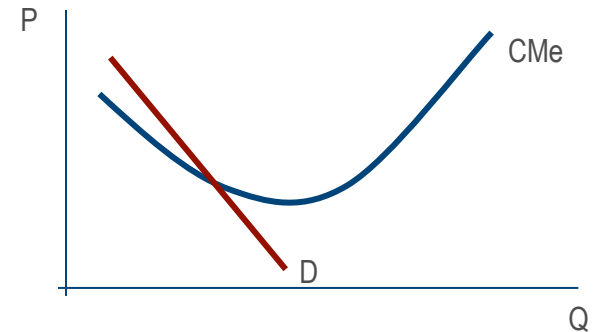
# EL MONOPOLIO NATURAL

❖ Un "monopolio natural" existe cuando se tiene:

a. Economías de Escala: fenómeno en industrias intensivas en capital que enfrentan costos fijos sustancialmente elevados, tales que el costo medio disminuye cuando la producción aumenta

$$CMe(x) < CMe(x + \delta), \delta > 0$$

b. Demanda total en el mercado insuficiente para que la empresa "se desplace hacia la porción creciente en su curva de costo marginal"



❖ a + b imposibilitan la competencia en el mercado: **mantener más de una empresa sería ineficiente**, toda vez que el costo unitario de la producción se elevaría injustificadamente

- Ante economías de escala el monopolio natural es un resultado "inevitable"; no obstante, presenta las ineficiencias de cualquier estructura monopólica
- Diversas actividades del sector energético se desarrollan como monopolios naturales: redes de ductos de hidrocarburos, transmisión y distribución de electricidad, etc.

# ENFOQUES DE REGULACIÓN ECONÓMICA

La Regulación busca eliminar la falla de mercado que representa el monopolio, lo que se traduce en resolver el problema de información asimétrica y azar moral

## Regulación por Incentivos

- Establece tarifas o precios máximos y formula reglas que incentivan al regulado a desempeñarse eficientemente

## Regulación por Costo de Servicio

- Limita la tasa de rendimiento a través de revisiones y análisis contables minuciosos

## Regulación por Referencias

- Establece precios, tarifas y condiciones generales con base en referencias de mercado

## Competencia por el Mercado

- Asigna permisos y concesiones a través de procesos competitivos (subasta, licitación)

La competencia provee dos incentivos:

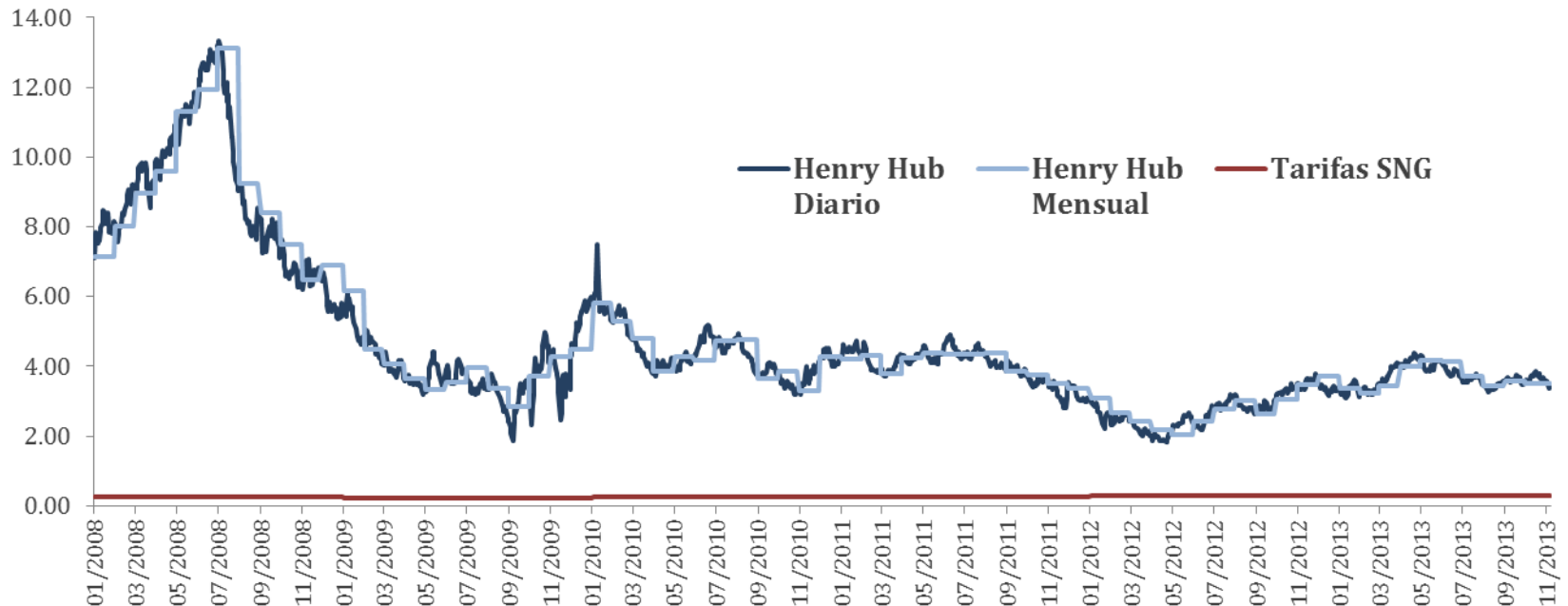
a) precio = costo marginal, y b) reducción de costos → precios competitivos

*Trade off* → La Regulación sólo logra, de manera eficiente, uno de los dos incentivos

# REGULACIÓN POR INCENTIVOS VS. REGULACIÓN POR REFERENCIAS

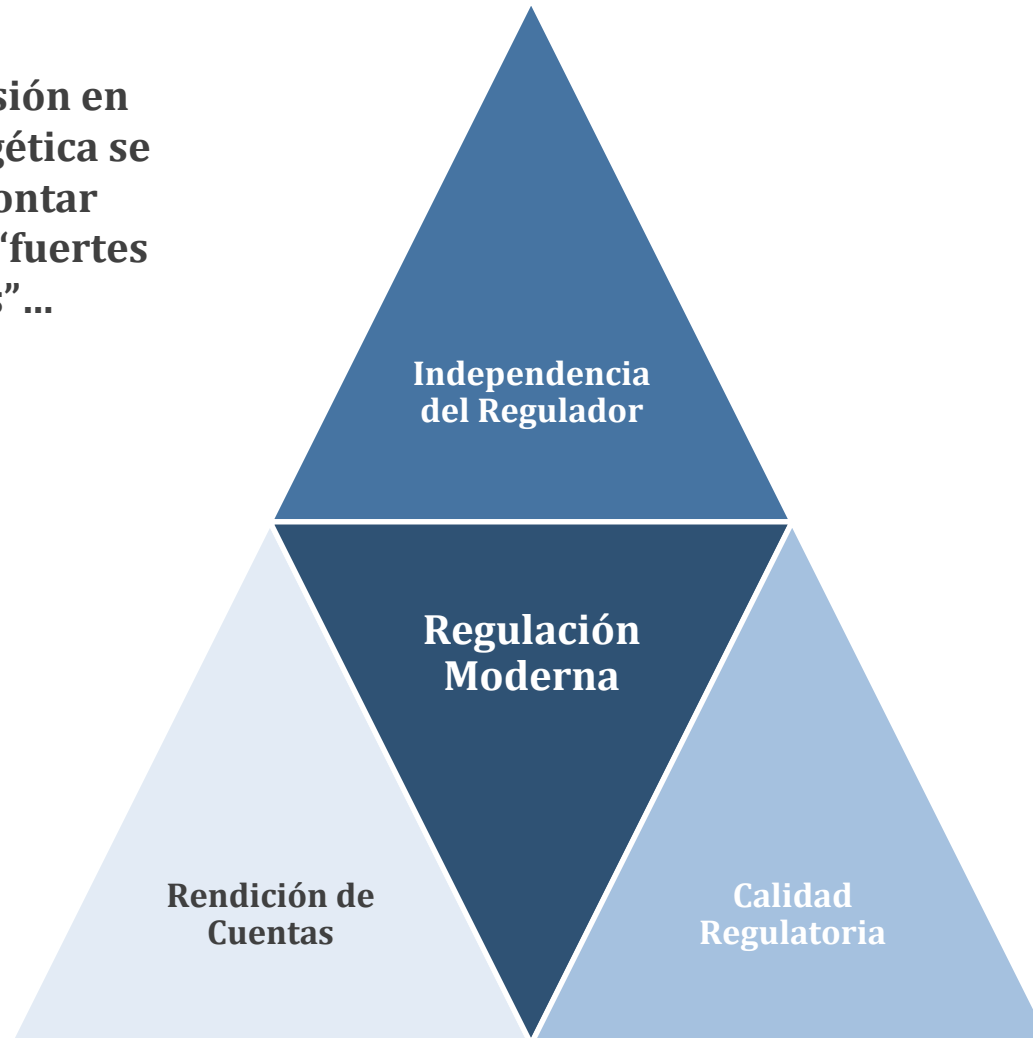
## ❖ Caso del gas natural....

- Las tarifas de gasoductos se regulan por incentivos
- Mientras que los precios de VPM se regulan vía referencias a un mercado competitivo (costo de oportunidad)



# EL TRIANGULO VIRTUOSO DE LA REGULACIÓN

Parte de la discusión en la Reforma Energética se ha enfocado en contar con reguladores “fuertes e independientes” ...



---

**REGULACIÓN ECONÓMICA  
EN EL CONTEXTO DE LA REFORMA  
ATRIBUCIONES REGULATORIAS DE  
LA CRE**

# REORGANIZACIÓN INDUSTRIAL A PARTIR DE LA REFORMA ENERGÉTICA

La Reforma Energética replantea la estructura industrial e impulsa el desarrollo de mercados eficientes y competitivos...

## Actividades potencialmente competitivas

- Producción/Generación: diversas vías de participación de privados con el Estado, Pemex, CFE y EPÉs
- Comercialización liberalizada y regulada sólo a usuarios “no calificados”
- Creación e independencia del CENAGAS/ CENACE implica desintegración vertical efectiva de la comercialización y el transporte/transmisión
- Regulación de VPM sólo como medida de transición hacia la competencia

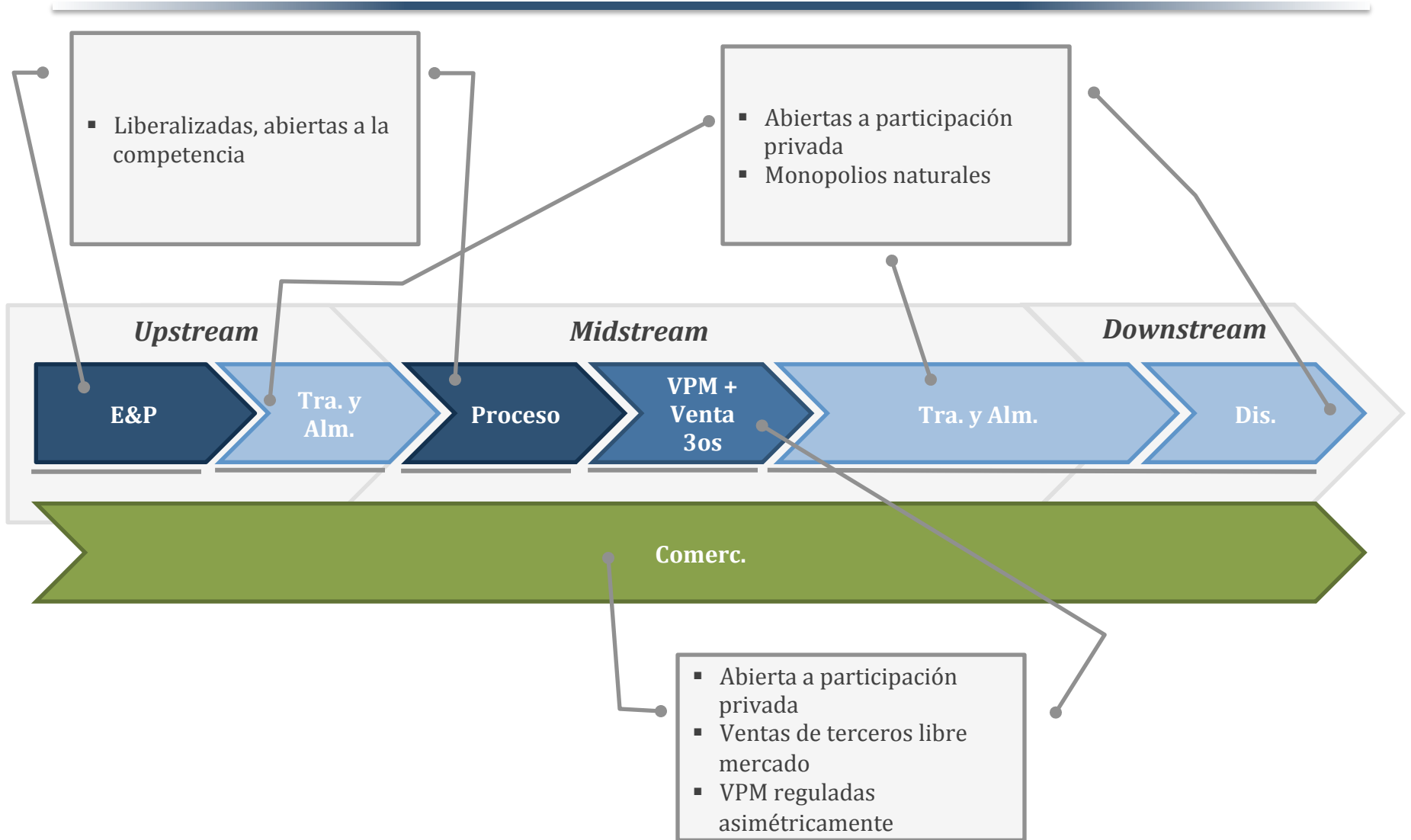


## Regulación de monopolios naturales

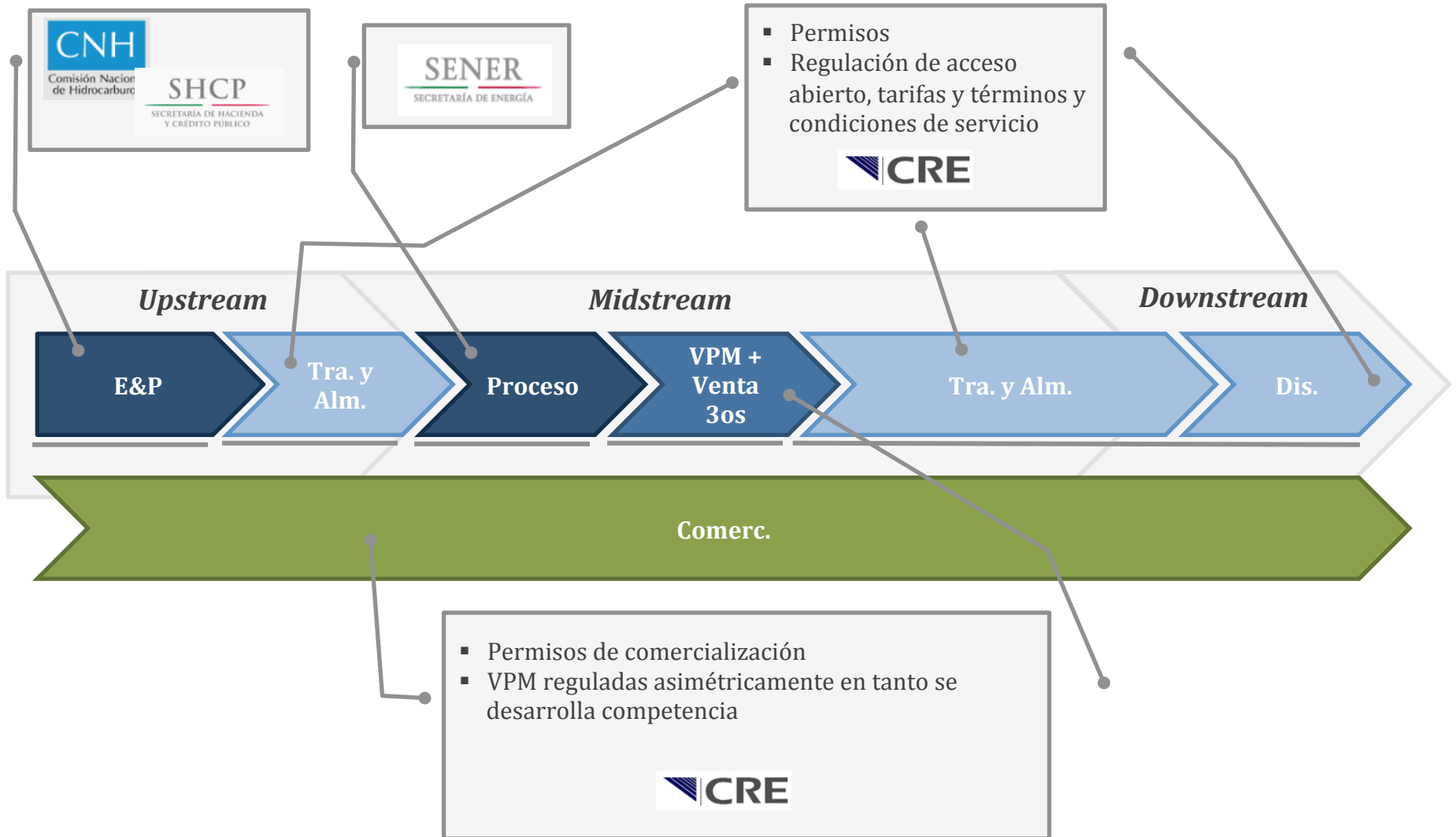
- Transporte/Trasmisión, almacenamiento, distribución por ducto y eléctrica
- CENAGAS como operador del SNG y gestor independiente del STNI
- CENACE como operador del SEN
- Acceso abierto efectivo y no indebidamente discriminatorio a redes de ductos, líneas de trasmisión, sistemas de almacenamiento

**Reglas de acceso abierto y desintegración vertical de monopolios naturales permiten desarrollo de competencia en comercialización y servicios de valor agregado**

# ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL DEL SECTOR DEL HIDROCARBUROS

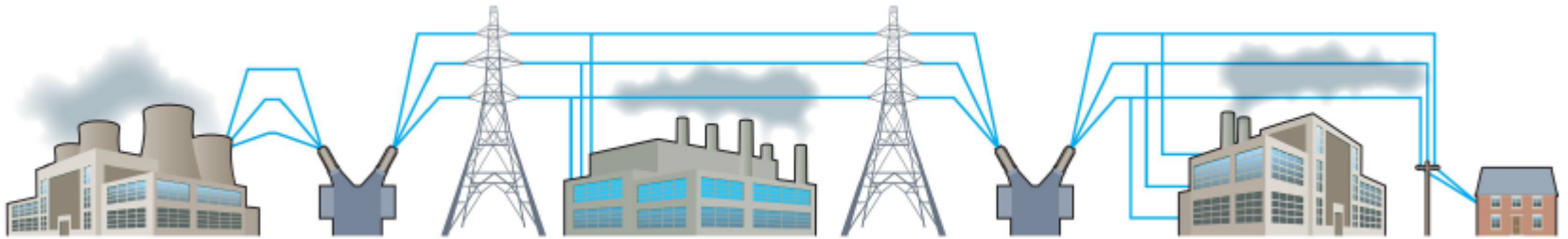


# REGULACIÓN DEL SECTOR DEL HIDROCARBUROS





# ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL DEL SECTOR ELÉCTRICO



## Comercialización

### Operación del Sistema

#### Generación

- Abierta a participación privada y sujeta a competencia en el “mercado mayorista”
- Desregulada, pero sujeta a “Reglas del Mercado”

#### Transmisión

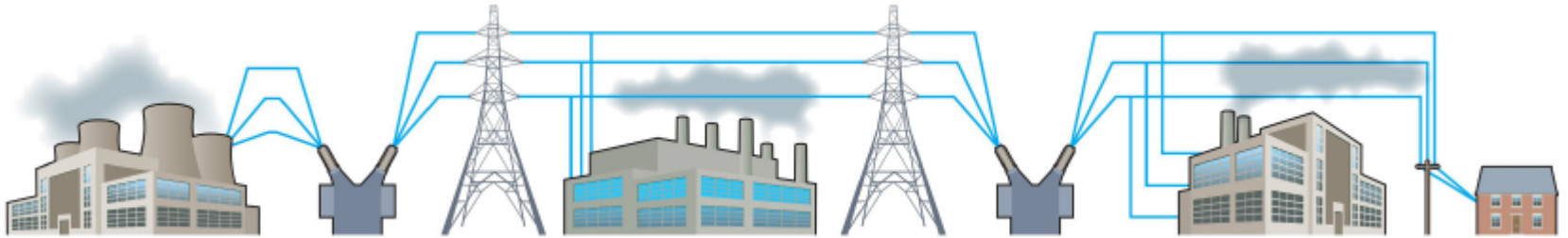
- Servicios públicos que presta el Estado con posibilidad de contratación con privados
- Regulados por la CRE

#### Distribución


- Sujeta a competencia para “usuarios calificados”
- Regulada por la CRE para “usuarios no calificados o estándar” (suministro básico)

- Vía el CENACE, quien también opera Mercado Mayorista
- Regulada por la CRE/Sener vía Reglas del Mercado

# REGULACIÓN DEL SECTOR ELÉCTRICO



  
Otorga Permisos  
de Generación

  
Regula Suministro Básico  
Registra Suministradores no  
Básicos y otros comercializadores

  
Regula Transmisión y Distribución

     
Definen Reglas del Mercado y Disposiciones Operativas del SEN

   
Define Política Energética en materia Eléctrica

---

ii Gracias !!



**Alvaro Efrain Tellez Rangel**  
Jefe de la Unidad de Regulación  
Tel. +52(55) 5283-1532  
[etellez@cre.gob.mx](mailto:etellez@cre.gob.mx)  
[www.cre.gob.mx](http://www.cre.gob.mx)

---