MERCADO ELÉCTRICO MAYORISTA

RSP - 2016

EVOLUCIÓN DEL SECTOR ELÉCTRICO

- 1900-39 Dinámico - Expansivo
- 1935-42 Problemas demanda. Cuestionamiento de la sociedad a las concesiones
- 1943-48 Estancamiento - Escasez de suministro
- 1949-59 Comienzo de la presencia estatal
- 1960-76 Intervención Estatal -Normalización – Crecimiento. Ley 15.336. Hidronor y AyE
- 1970 Grandes Aprovechamientos Hidráulicos. DNC
- 1977- 87 Inconvenientes de Administración Crisis económica del Sector - Deuda externa
- 1988-89 Crisis de suministro
- 1990 Inicio de la Transformación
- 1992 El Estado se retira del rol de Inversor y administrador de empresas. Ley 24.065

CAUSAS DE LA TRANSFORMACIÓN

- Desabastecimiento; cortes programados de demanda
- Ineficiencias en el gasto empresas estatales
- Desinversión en mantenimiento, expansión
- Tarifas no relacionadas con costos económicos
- Sin financiación en el sector; corte de la cadena de pagos

LEY 24.065

- Promulgada el 3 de enero de 1992.
- Privatiza el sector eléctrico dividiéndolo tanto horizontal como verticalmente.
- Promueve competitividad en el sector
- Alienta inversiones
- Regula actividad de transporte y distribución
- Crea ENRE, OED, y demás actores

INSTITUCIONES DEL SECTOR ELÉCTRICO

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

- Funciones indicadas en el Dto PEN 13/2015
- Define políticas sectoriales
- Dicta las normas
- Evaluación de recursos naturales disponibles para su aprovechamiento energético
- Resuelve en alzada los recursos presentados por los Entes Reguladores
- Sanciona precios semestrales con ajustes trimestrales
- Autoriza accesos al MEM

ENRE

Actúa como contralor del MEM:

- Hace cumplir la Ley 24.065 y los contratos de concesión
- Previene conductas anticompetitivas, discriminatorias y monopólicas
- Funciona como instancia de arbitraje en el ámbito de su jurisdicción

Actúa como contralor de Edenor y Edesur:

- Controla la calidad de servicio en la distribución.
- Dicta reglamentos en materia de seguridad, normas y procedimientos técnicos, medición y facturación, control y uso de medidores.

ORGANISMO ENCARGADO DEL DESPACHO

- CAMMESA: Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico SA
- Empresa sin fines de lucro de gestión privada con fin público.
- Coordina las operaciones de despacho físico
- Es responsable por el establecimiento de los precios del MEM
- Administra las transacciones económicas

ORGANISMO ENCARGADO DEL DESPACHO

- El paquete accionario es propiedad en un 80% de los agentes del MEM:

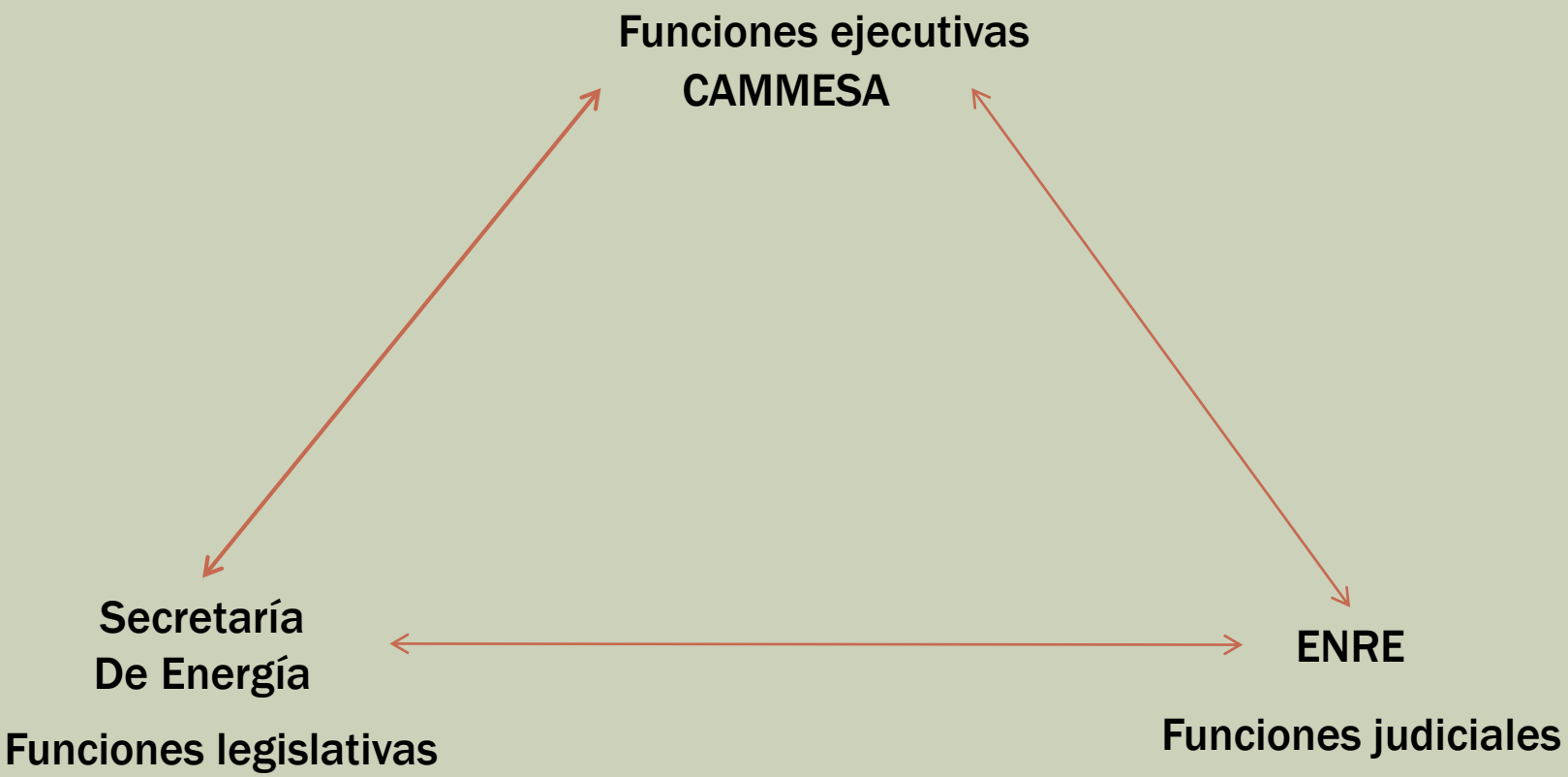
- El 20% restante está en poder del Estado Nacional quién asume la representación de interés general y de usuarios cautivos.

ORGANISMO ENCARGADO DEL DESPACHO

Funciones:

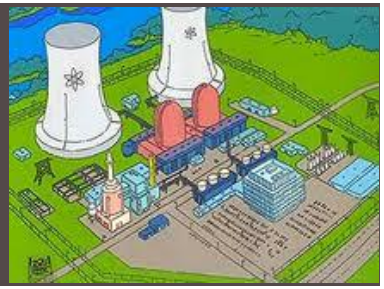
- Optimiza recursos
- Maximiza seguridad del Sistema Eléctrico
- Planifica necesidades de Potencia y Energía
- Cálculo de las transacciones económicas
- Supervisa el funcionamiento del MAT
- Garantiza la transparencia del sector

RESUMEN


Funciones ejecutivas
CAMMESA
Secretaría
De Energía
Funciones legislativas
ENRE
Funciones judiciales

AGENTES DEL MERCADO ELÉCTRICO

GENERADORES



- Su actividad es reconocida como “Interés General”
- Actividad productiva de iniciativa privada con múltiples operadores que compiten entre sí
- Es una actividad de riesgo
- Colocan su producción total o parcial en el Sistema de Transporte y/o Distribución
- Pueden negociar libremente con distribuidores y grandes usuarios.
- Los generadores son remunerados por la energía vendida, conforme a un despacho horario en base a la oferta libre de precios
- El ingreso al MEM es libre para generadores térmicos y por concesión para los hidráulicos.

TRANSPORTISTAS

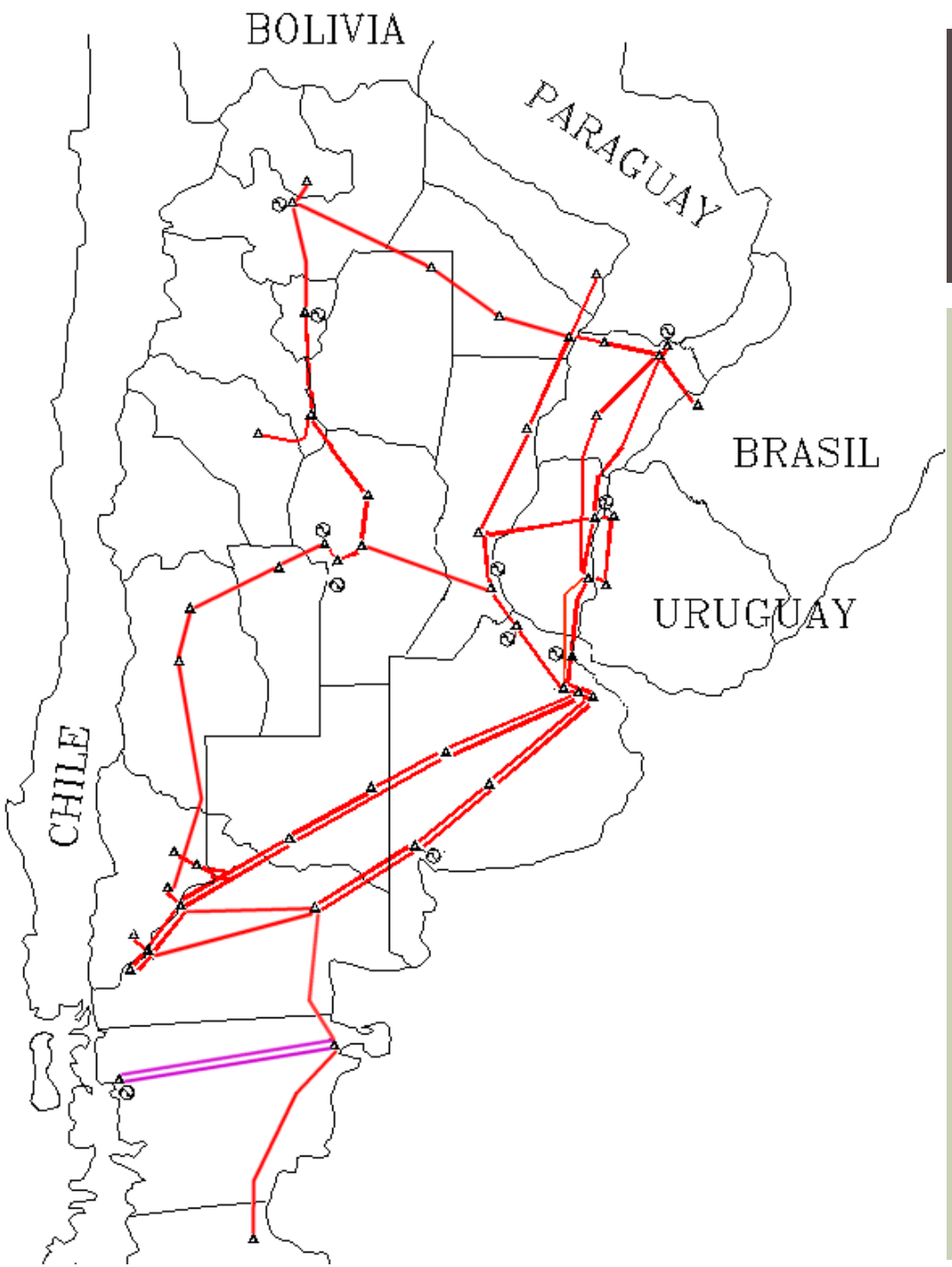
- Vinculan eléctricamente a los generadores con los Distribuidores o Grandes Usuarios.
- Son un Monopolio Natural y su actividad es una economía de escala, por lo que tienen precios y calidad regulados. Prestan un Servicio Público.
- Tienen vedada la compra – venta de energía.
- Se encargan de la O&M de las líneas.

TRANSPORTISTAS

- Ningún Generador, Gran Usuario, Distribuidor ni empresa controlante de alguno de ellos puede ser propietario o accionista mayoritario de un transportista.

- Las ampliaciones están sujetas a las reglas del mercado y es necesario presentar certificado de conveniencia y necesidad pública para proceder con ellas.

RED EAT



DISTRIBUIDORES

- Su actividad es reconocida como Servicio Público. Tienen regulados precios y calidad.
- Son monopolios naturales y su actividad es una economía de escala.
- Deben abastecer a toda la demanda y sus incrementos. No pueden alegar falta de energía como eximente de responsabilidades.
- Es responsable de las ampliaciones de la red es su zona de concesión.

GRANDES USUARIOS

- Existen tres tipos de GU:
  GUMas, GUMes y GUPas, diferenciándose en la potencia contratada y energía consumida.

- Contratan libremente y para consumo propio la energía y potencia en el MEM, pactando el precio. Abonan a la distribuidora o transportista el uso de sus líneas.

GRANDES USUARIOS

Obligaciones:

- Contratar como mínimo el 50% de su demanda
- Instalar SMEC y establecer un esquema de alivio de carga
- Pagar gastos administrativos a CAMMESA
- Informar trimestralmente la demanda prevista

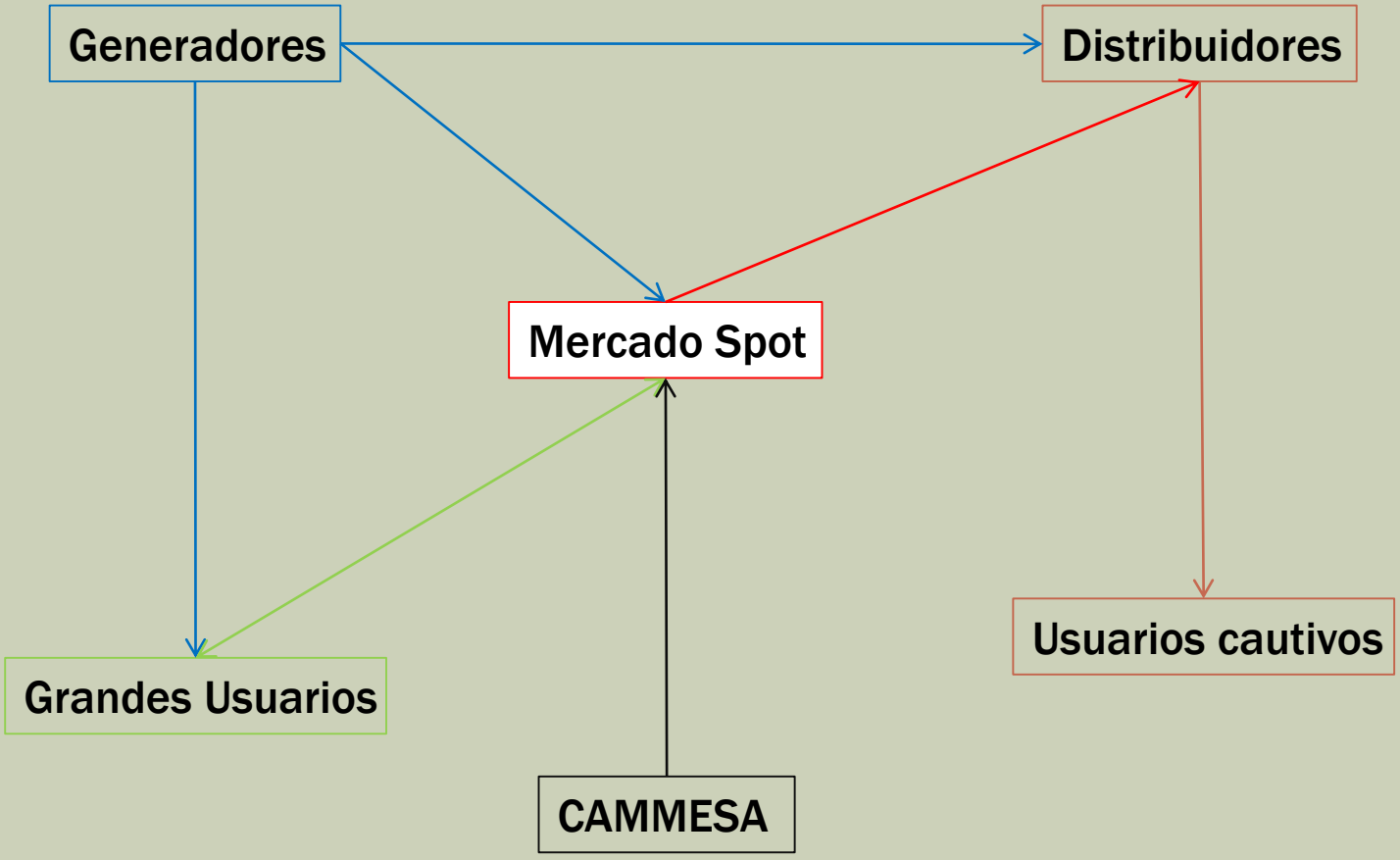
AUTOPRODUCTORES

- Autogeneradores: Generan energía como producto secundario. Tienen característica de GUMa cuando compran y de generadores cuando venden.
- Cogeneradores: Producen energía para fines industriales, son siempre vendedores.

COMERCIALIZADORES

- Compran y venden energía para terceros, no intervienen en la operación física.

RESUMEN


Generadores
Distribuidores
Mercado Spot
Usuarios cautivos
Grandes Usuarios
CAMMESA

FUNCIONAMIENTO DEL MEM

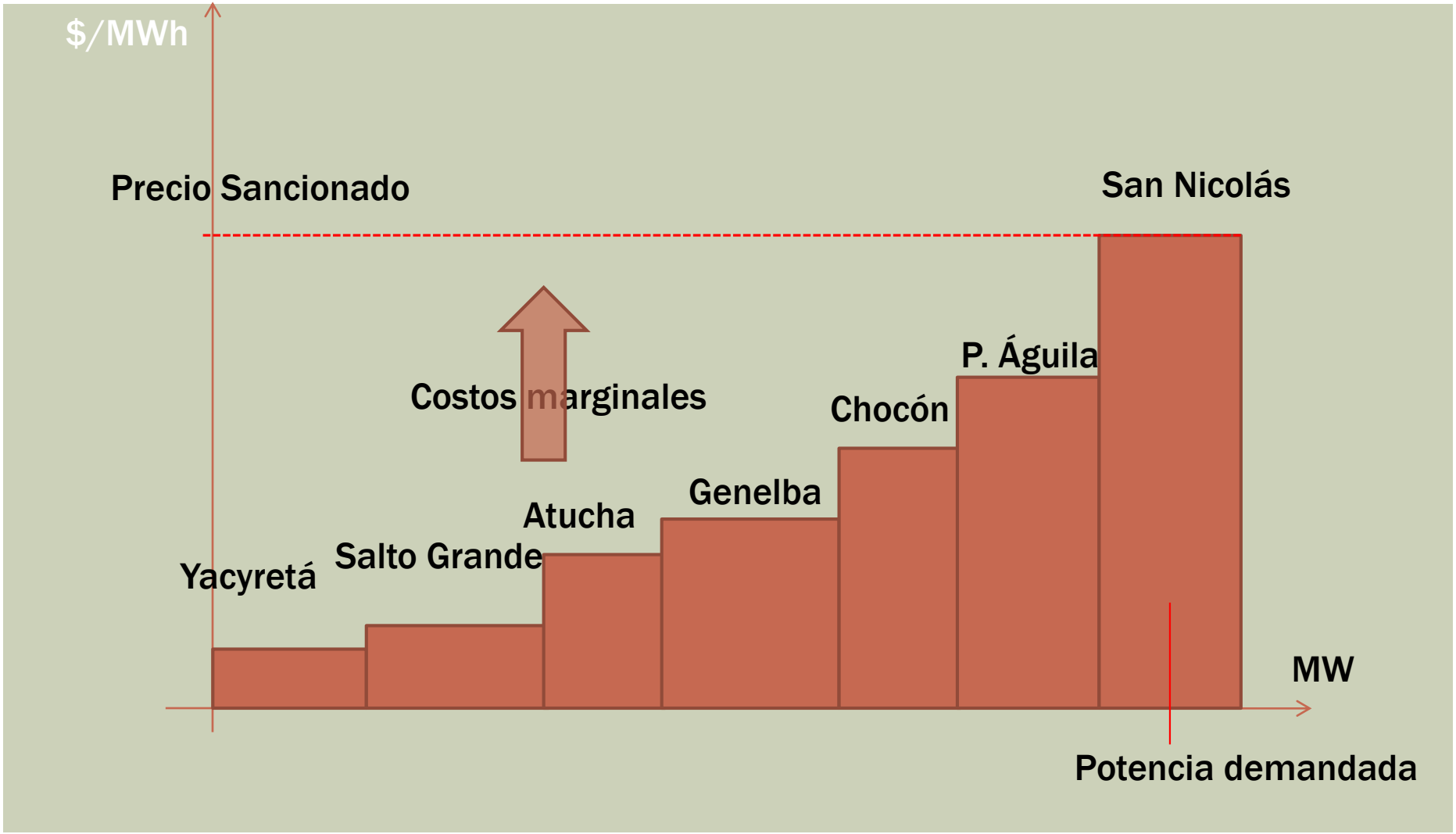
PRECIOS DE MERCADO, NODO Y LOCAL

Funcionamiento de los mercados de generación marginalistas

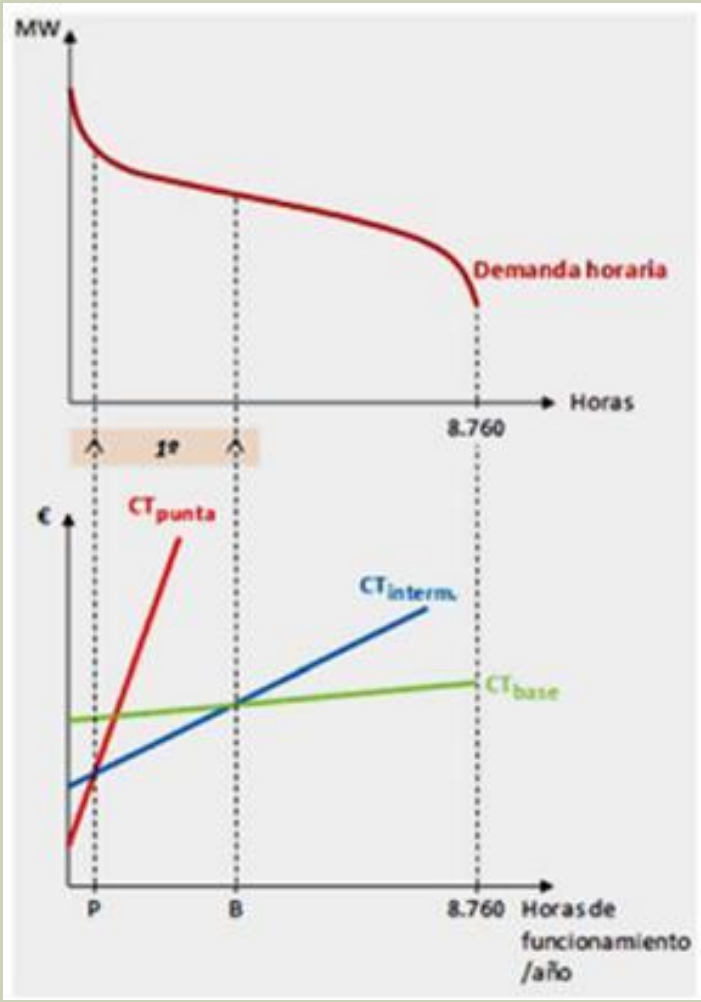
- Se confecciona una lista de menor a mayor con los costos de combustibles de las centrales térmicas y una valorización del agua de las hidráulicas (costos variables).

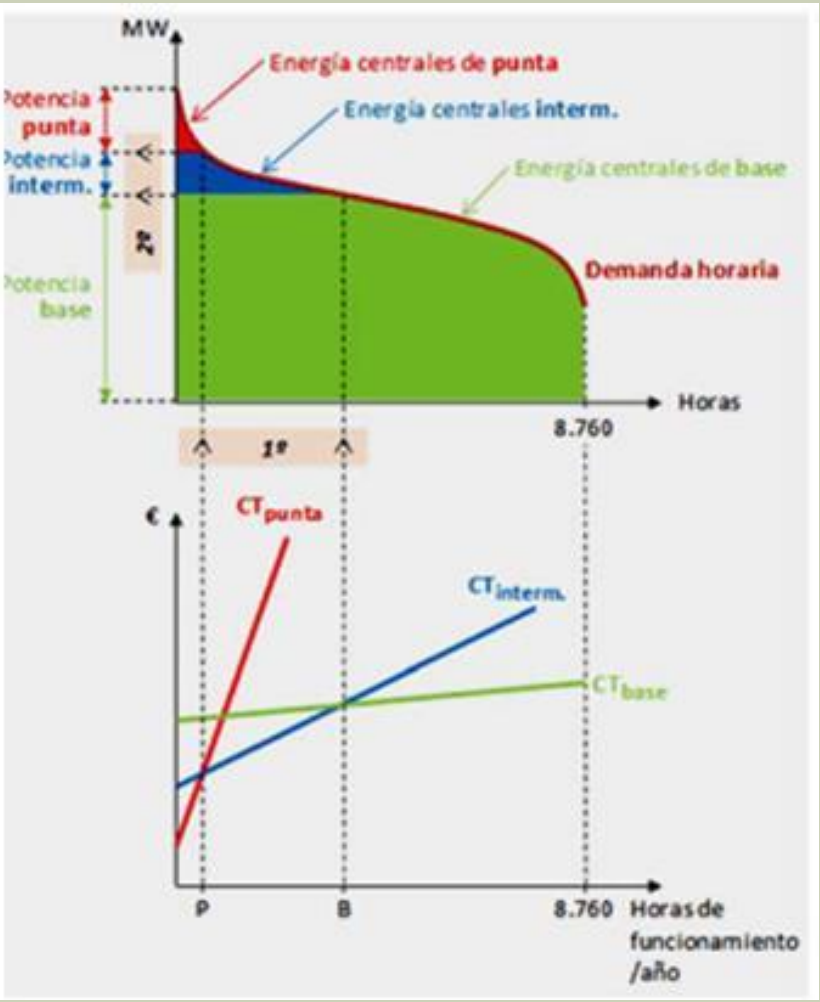
- El costo de generación de la próxima unidad física fija el precio con el que se remunera a **todas** las máquinas convocadas.

- Los diferentes generadores compiten por quedar primeros en la lista de despachos de CAMMESA, de modo que sus costos operativos se alejen cada vez más del precio sancionado y así poder aumentar sus ganancias. Al actuar todos de este modo, se busca que el parque generador sea cada vez más eficiente.

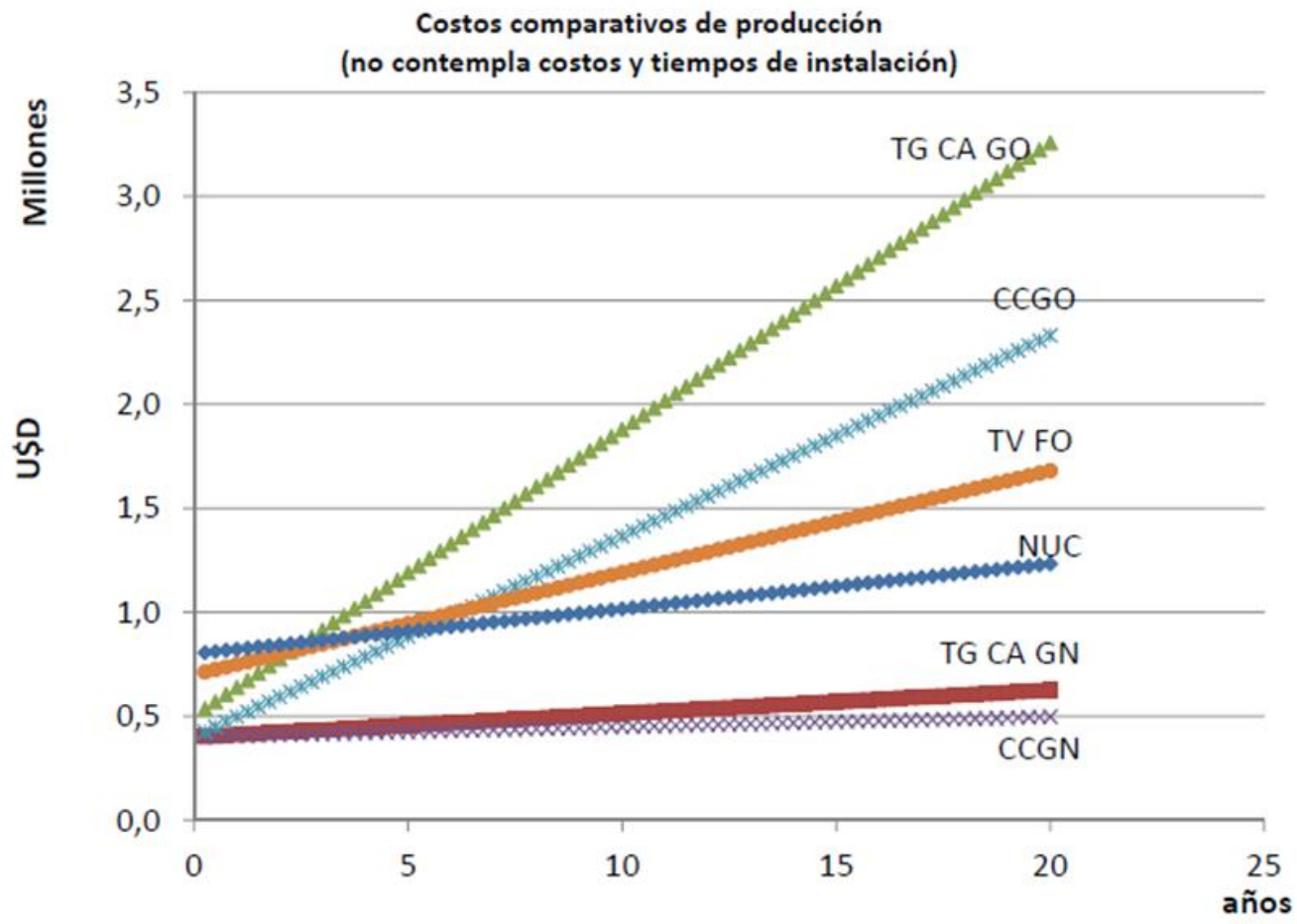

$/MWh
Precio Sancionado
San Nicolás
Costos marginales
P. Águila
Chocón
Genelba
Atucha
Salto Grande
Yacyretá
MW
Potencia demandada

DESPACHO SEGÚN TECNOLOGÍA





COSTOS DE PRODUCCIÓN



PRECIOS DE MERCADO, NODO Y LOCAL

- Se define el **precio de mercado** (Spot) como el precio en el CCS (Nodo Ezeiza) para el cual se realiza el despacho económico óptimo horario.

- El **precio de Nodo** es el precio que tiene la energía en un nodo en particular. El Factor de nodo se determina mediante la relación entre el precio spot y el del nodo. Si se trata de un nodo exportador, FN < 1.

- El **precio local** es el precio en un área desvinculada del sistema, pudiendo ser mayor o menor al del mercado. La diferencia entre el precio que paga la demanda y el que recibe el generador se acumula en las cuentas SALEX.

POTENCIA

- Los costos fijos se remuneran a través de la potencia, que abona la demanda por cada unidad física instalada.

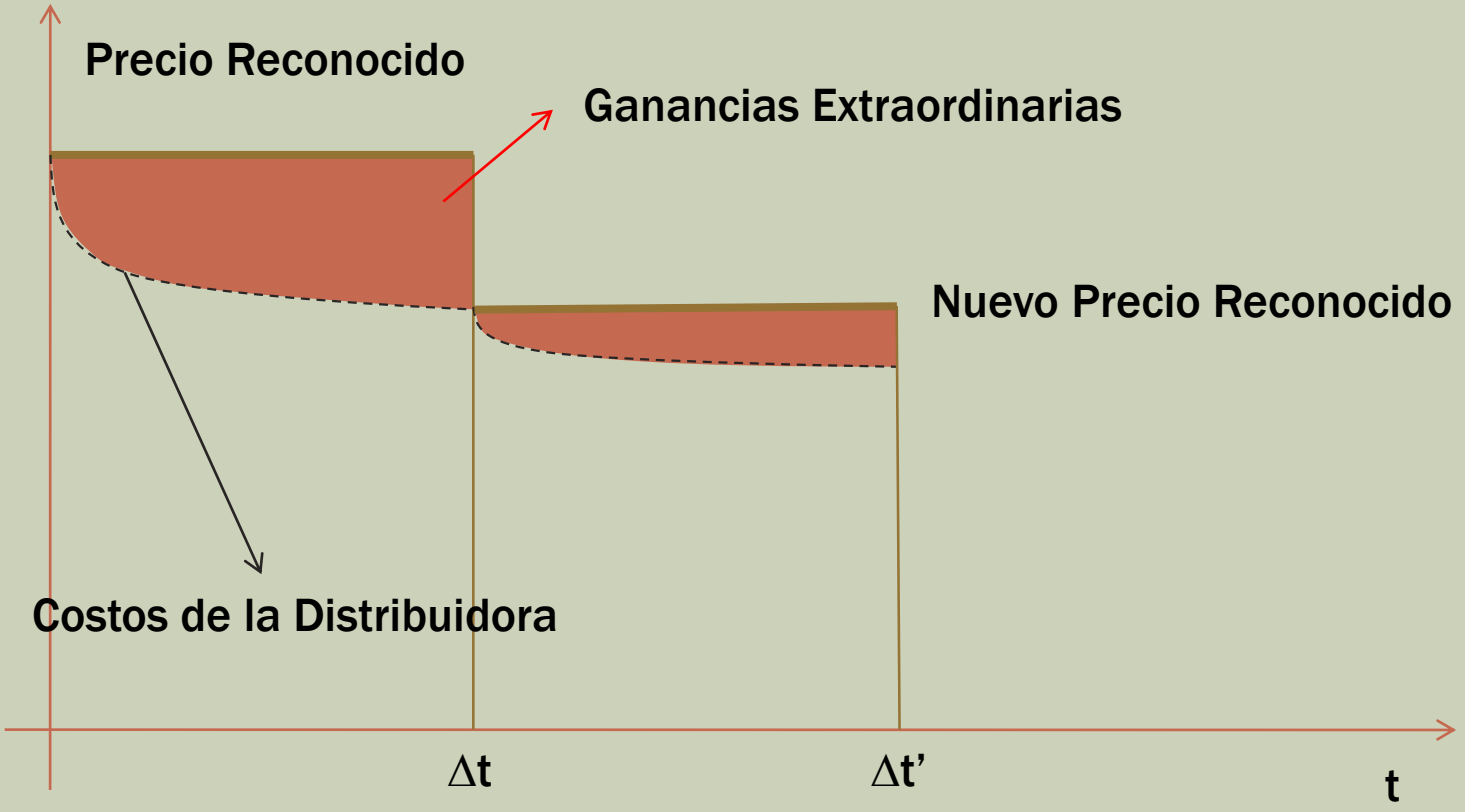
- Se remunera por tres cargos:
  Potencia Despachada: 12 $/MW hrp
  Servicios Asociados: Requerimientos de arranque y parada de máquinas
  Reserva de potencia.

TARIFA DE DISTRIBUIDORES

- Las tarifas constan de dos términos:
  - Uno representativo de los costos de compra de energía y potencia en el MEM, transporte incluido (Pass -Through), a “precio estacional”
  - Otro representativo de los Costos de Distribución (VAD). Los costos de la empresa asociados a la distribución de la energía (incluída la ganancia de la empresa) se juntan en este concepto.

- Según el Contrato de Concesión el régimen y cuadro tarifario serían revisados 10 años después del inicio de la concesión y luego cada 5 años.

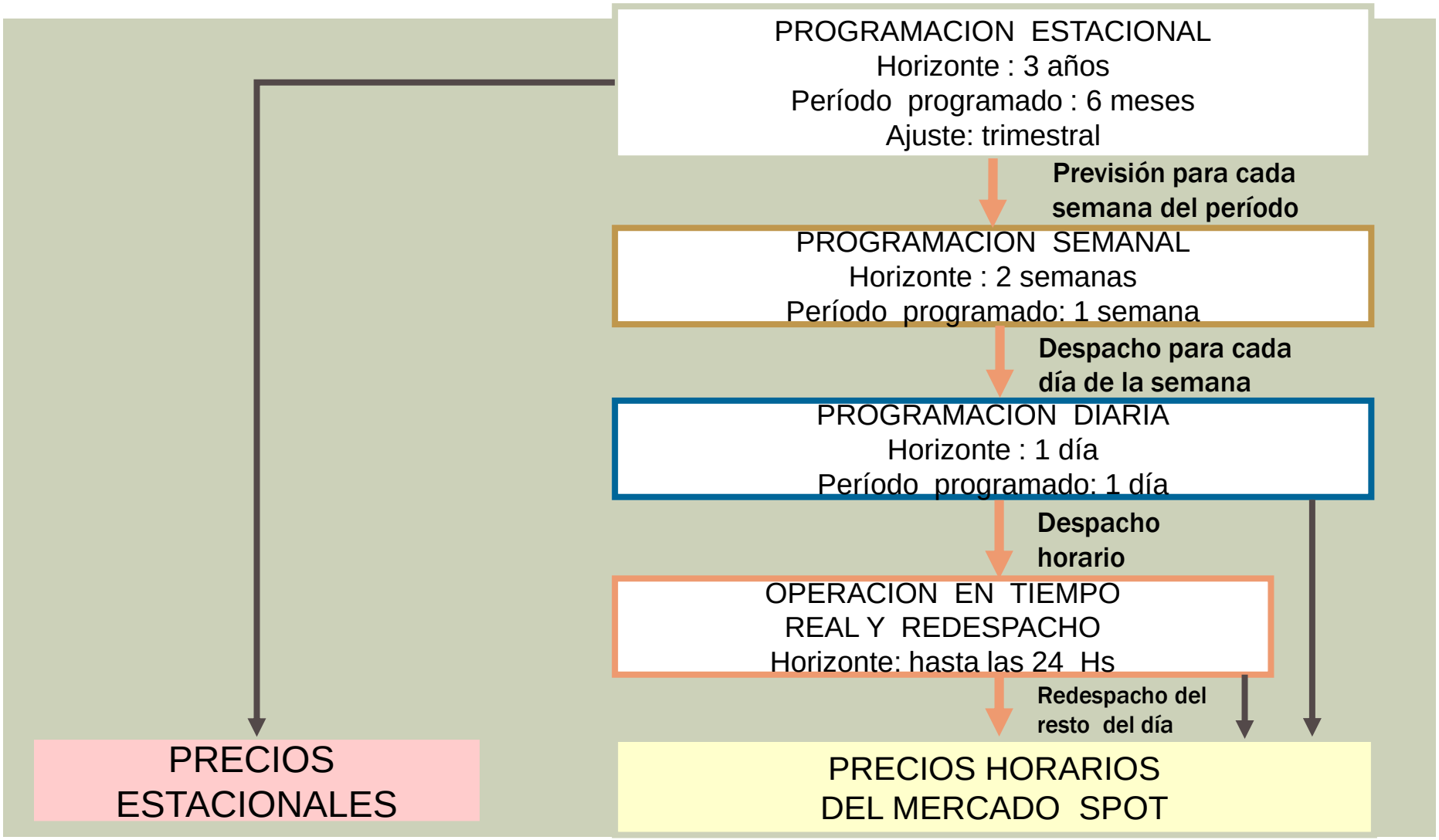
RÉGIMEN TARIFARIO



PRECIO ESTACIONAL

- Fijados semestralmente por la SE con ajustes trimestrales en base a la operación prevista por CAMMESA, teniendo en cuenta demanda probable, disponibilidad de agua, precios de combustibles.
- Se obtiene el despacho óptimo que minimiza costos de explotación.
- A este precio los distribuidores comprarán la energía al mercado Spot.

FORMACIÓN DEL PRECIO ESTACIONAL



FONDO DE ESTABILIZACIÓN

- Como cada mes surge una diferencia entre lo recaudado por compras de energía y lo abonado por ventas y por variables de transporte, se acumula la diferencia en el Fondo de Estabilización.

- Transfiere las diferencias de un trimestre a otro en uno u otro sentido.

CALIDAD EN LA DISTRIBUCIÓN

- Calidad del Producto Técnico:
  - Armónicos
  - Caídas rápidas de tensión (flicker)
  - Niveles de tensión.
- Las distribuidoras arbitran los medios conducentes a fijar los límites de emisión para equipos propios como también para controlar a Grandes Usuarios.
- Sólo penalizan si no se demuestra que los causantes son usuarios. Deben actuar para cumplir estándares de calidad

Calidad del servicio comercial

- Deben concentrar esfuerzos para dar una atención comercial satisfactoria, dar respuesta a reclamos y pedidos de conexión en forma rápida, emitir facturas claras y en base a lecturas reales.

CALIDAD EN LA DISTRIBUCIÓN

- Calidad del servicio técnico
- Involucra a la frecuencia y duración de las interrupciones en el suministro.
- Valores máximos admitidos

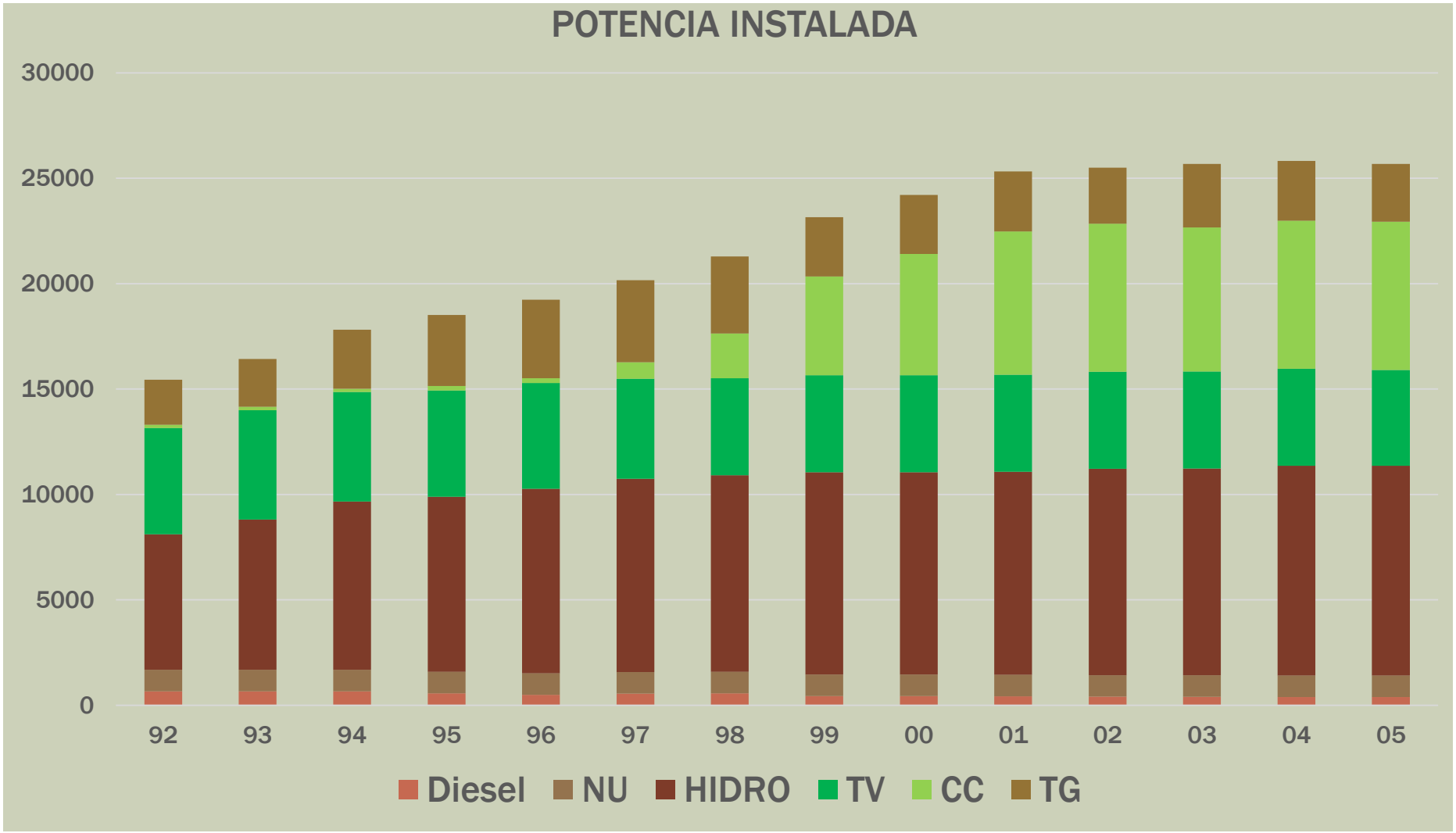
Tipo de Usuario	Int./semestre	Horas/int.
AT	3	2
MT	4	3
BT peq. Y med.	6	10
BT grandes dem	6	6

- No se computan interrupciones menores a tres minutos

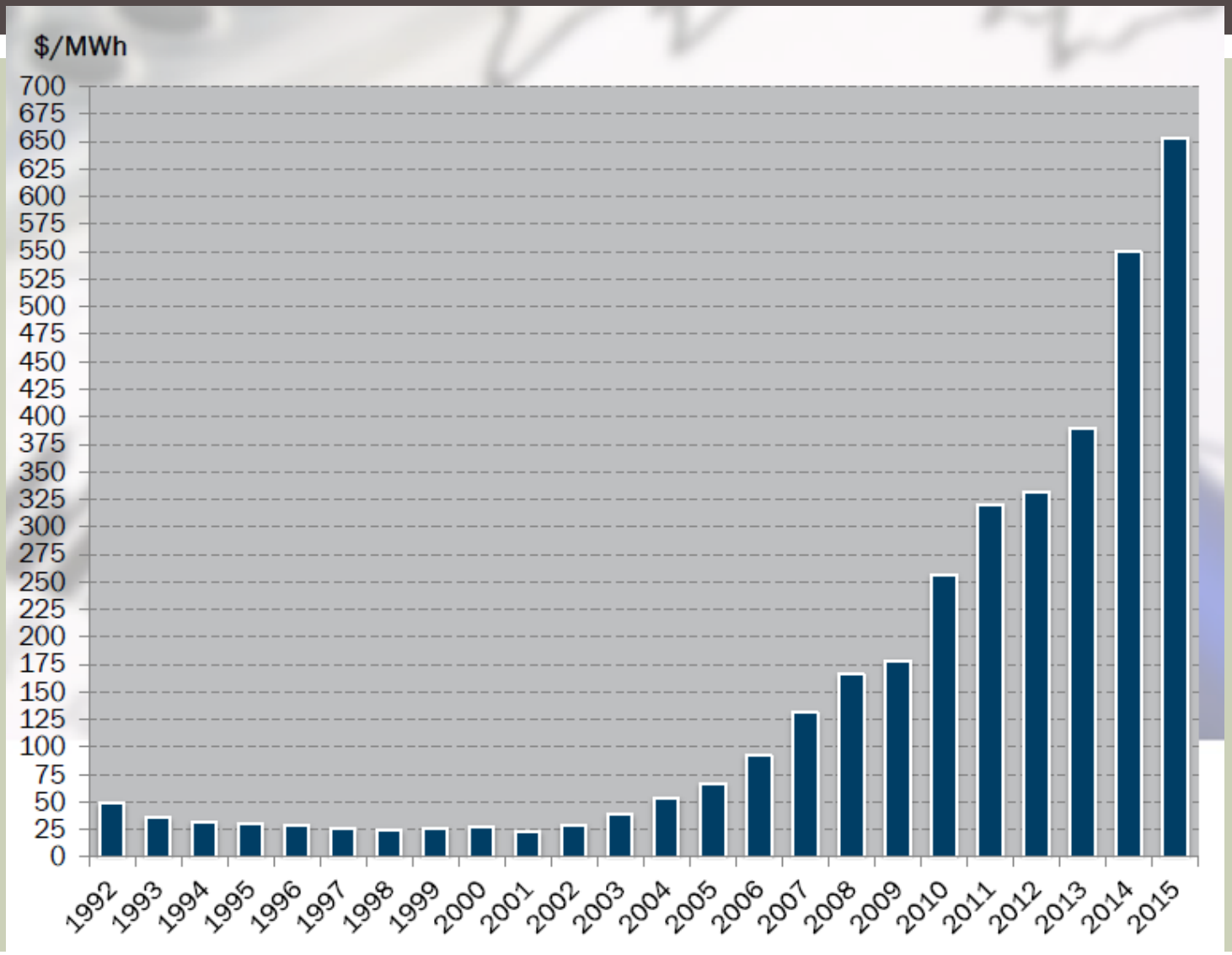
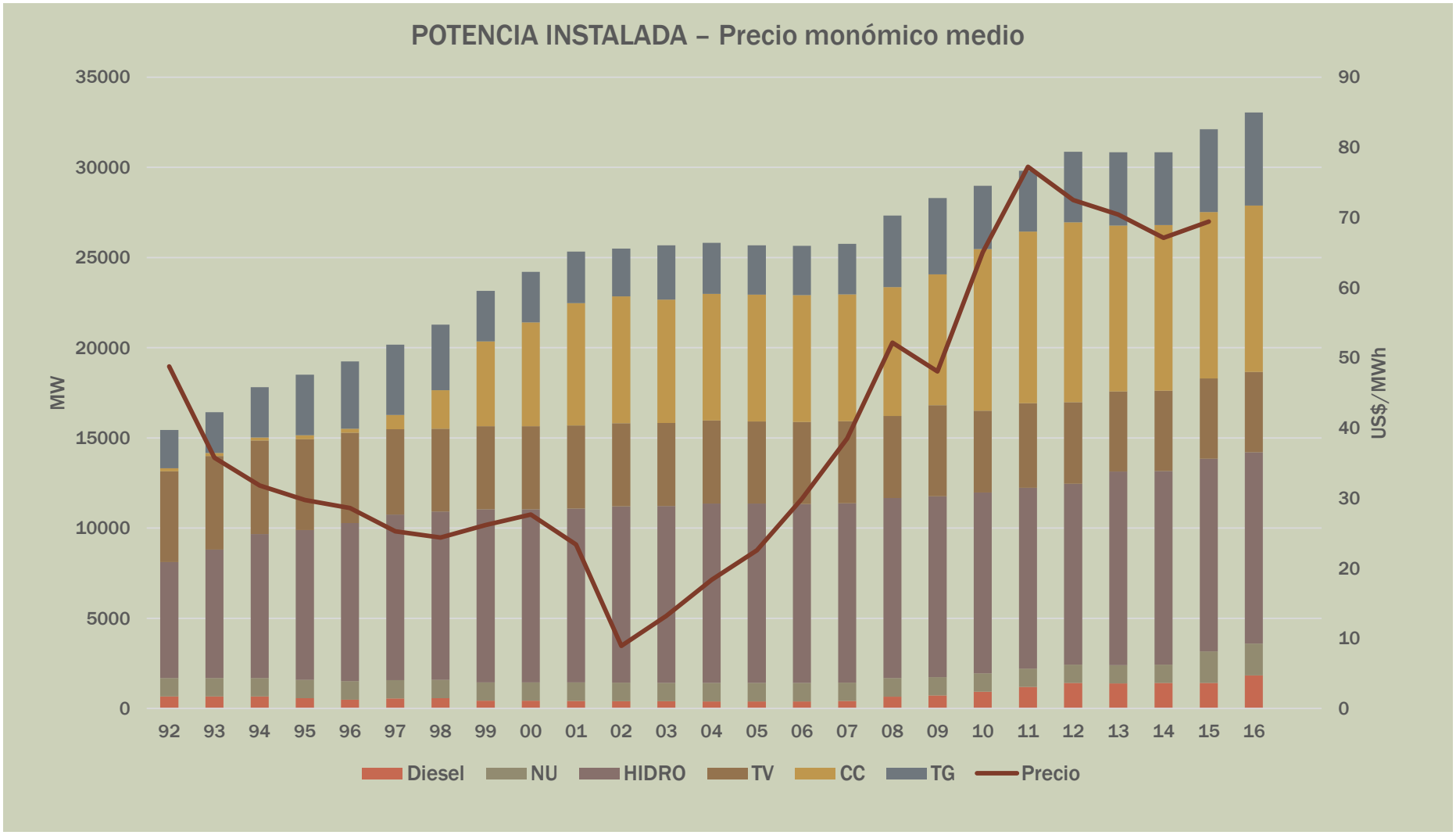
FALLAS DE DISEÑO DE MERCADO

- Ampliación de las redes de transmisión y sub transmisión: método de los beneficiarios.
- Inexistencia de mecanismos para el traslado a tarifas de distribuidoras los precios de contratos transados en el MEM
- Falta de obligación de las distribuidoras para la firma de contratos de abastecimiento a largo plazo.

POTENCIA INSTALADA



PRECIO MONÓMICO



POTECIA INSTALADA Y PRECIO