

SITUACIÓN INTERNACIONAL DE LAS CADENAS DE VALOR DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y GAS NATURAL

- I.- EL PROBLEMA MAS SIGNIFICATIVO DESDE INICIO COMPETENCIA Gen E.Eléctrica (y Producción de Gas si Concurrencia es obligatoria y Precio en base a CMCP)**

Hechos observados en distintas Naciones cuando Sectores Capital Intensivos, con productos no diferenciados (Commodities) , que requieren excedentes de capacidad para asegurar calidad de servicio y que además tienen larga vida útil, son obligados a competir solo por precio y a muy corto plazo.

- II.- INSTITUCIONES: DEFINICIÓN E INSTITUCIONES ESPECÍFICAS EN GAS Y EE**

Instituciones necesarias para asegurar la sustentabilidad de estos Mercados en el Largo Plazo

- III.- ANTECEDENTES INTERNACIONALES DE ATRASOS TARIFARIOS Y POSTERIOR NORMALIZACIÓN DE PRECIOS RETRASADOS EN SERVICIOS PÚBLICOS .**

Medidas factibles para recuperar los Precios, las Inversiones y la Seguridad de Abastecimiento a muy corto plazo. Antecedentes internacionales y locales.

I.- EL PROBLEMA MAS SIGNIFICATIVO DESDE INICIO COMPETENCIA Gx y P.Gas

Hechos observados en distintas Naciones cuando Sectores Capital Intensivos, con productos no diferenciados (Commodities) , que requieren excedentes de capacidad para asegurar calidad de servicio y que tienen larga vida útil, son obligados a competir solo por precio y a corto plazo.

- **1885 – 1978** : SIN cambios regulación. **Utilities** eran “Monopolios regulados”. Formación de Precios : “Cost Plus”
- **Para reducir precios c/ competencia**, en los ‘80 (‘78 PURPA LAW): Reguladores (“Desintegran verticalmente “ + “Competencia Simulada”) en mercados “SIN POSIBLE DIFERENCIACIÓN”.
- Siguiendo a Boiteaux, TODOS OBLIGAN a Competencia depredadora. (Formar precios compitiendo cada hora + concurrencia obligatoria).(CMCP)
- **Crisis como California, UK, Arg, Chile: (¿MERC LIBRE ACCESO Y COMPETENCIA?)** y dificultad para FINANCIAR nuevas inversiones. (Imposible estimar flujo Fondos) Luego de ese y otros episodios, **regulaciones se comenzaron a modificar, para pasar de formar Precios a partir de CMCP, a hacerlo con CMLP**
- Transformación más acertada: **Chile 2004/5**. Al obligar a contratar a LP y a **realizar ofertas con anticipación** , permitió eliminar oligopolios, introducir Tecnologías y tornar “Contestables” los Mercados, en sentido de Baumol.

● Stock de capital y valor agregado de la producción

- Mercados de telefonía, transporte, energía eléctrica y gas, **todos Capital Intensivos**. Además **requieren “excedentes de capacidad”** para certeza de abastecimiento. Caso Telefonía LD: **“ piso a los precios”**
- **Stocks de capital** reducidos hasta Revolución Industrial. Hoy hasta **6 PBI anuales** en Desarrollados (**2 a 4 en Emergentes**) Precio de energía (intensivo en capital), 85% costo de capital **(Tentación por la Caja luego de la Inversión Inicial)**
- Regulador “obliga” a competir, con **concurrentia obligatoria**, sólo por precio y **luego, el mismo Regulador interviene en “Defensa de la Competencia”** para sancionar a Empresas que muestran “rentabilidad cero” por regulación previa.

● Algunos hechos observados podrían ser explicados, –y sus consecuencias eliminadas–, por medio de “The Core Theory”. (Lester G. Telser, Chicago University, 1990)

- **Telser :** “...*economía moderna exige tanto áreas de cooperación como de competencia, para que ciertos mercados sean eficientes*”.
- **Traders solo participarán** en el “Gran Mercado”, si como mínimo, pueden obtener los resultados que podrían **obtener por si mismos**, o actuando en una “Subcoalición”
- The Core Theory define como “ **Resultados no dominados**” a aquellos que se obtienen en el “mercado amplio” o “Gran Mercado” **y no pueden ser mejorados actuando solos**.
- **Telser define “The Core” como “Núcleo no vacío”, un ámbito que atrae a todo el comercio de ese sector**.
- Telser: algunas veces tendremos un “**Empty Core**”, y el mercado no existirá. (Conferencia Fletes, Remises O’ Hare, Telefonía LD, “Spot”, Baremos para hacer competitiva la construcción y montaje.)

Telser propone diversas alternativas para “resolver” un “Empty Core”:

- Imposición de un “límite superior a las cantidades”. Telser reconoce **que parece un cártel**, pero puede ser eficiente.
- En otros casos, resolución mediante acuerdos LP entre compradores y vendedores, (“Conf. de Fletes”, Baremos, Contratos riesgo Compartido Gas-EE)
- En otros, el Estado pone “piso de precios” si **Diferenciación** no es posible. (Telefonía Larga Dist. Chile, ¿Reserva fría?, ¿Piso Precio Oil?)
- Por último, en párrafo dirigido al **Mercado Eléctrico**, manifiesta que:
“Los Contratos a largo plazo..... fuerzan a reconocer los intereses comunes de la Oferta y la Demanda y evitan la actividad (depredadora) de los “free riders”
- Estamos comparando alternativas, NO contra un Mercado Libre, sino contra uno de **Commodities**, que POR REGULACIÓN es de **conurrencia obligatoria**. Y donde es también obligatorio formar Precios finales a partir de CMCP (Mercado “SPOT”). (No Pass through)

▪ La complementariedad de The Core Theory con la Teoría de los “Mercados Contestables” de William Baumol

- BAUMOL propuso condiciones que definen a mercados industriales “CONTESTABLES”:
- Ingreso de nuevos competidores es libre y sin costos,
- Salida es también sin costos.
- Por ello, si además de a LP, las licitaciones son con **anticipación suficiente**, esta existencia de contratos a largo plazo (Telser), asegura:
 - 1.- “**libre acceso**” de nuevos inversores y
 - 2.- “**competencia**” por precios a Largo Plazo.
- AMBAS CARACTERÍSTICAS SON CLAVE PARA DEFENSA DE CLIENTES.
 - **Anticipación** permite que cualquier inversor que no está presente en el mercado, pueda ofertar en igualdad de condiciones. (Garantía Banc.)
 - Si la **licitación es a LP**, tampoco habría costo de salida, porque en ese periodo se habrán amortizado los equipos y recuperado la inversión.

❑ CONSECUENCIAS para el Comercio de Energía (Gas y EE) en un Mercado Mayorista

- CONCLUSIONES 2005 LBS Reguladores en Londres:
- un mercado “spot” funciona a LP y atrae inversiones, **si y sólo si:**
 - - **Se configura un Oligopolio, ó**
 - - **Se paga un adecuado “Capacity Payment”**
- Las dos alternativas atentan contra “Competencia” y “Libre Acceso” en AQUELLOS TRAMOS DE V.A. que incluyen > 60% de los Costos.
- Es ir contra lo que se buscó al eliminar “Cost Plus” anterior.
- Crítica usual (a mercados “liberalizados”): “no son realmente competitivos porque empresas ejercen “Poder de Mercado”,
- En vez de penalizar estas actitudes, comprender que las mismas son consecuencia de las reglas impuestas a estos mercados y copiar Chile, Perú y otros países que han resuelto esta indeterminación introduciendo Costos Marginales de LP y licitaciones anticipadas.

INSTITUCIONES: DEFINICIÓN Y FUNDAMENTOS

■ Las Instituciones Necesarias en el actual contexto internacional del sector energético.

La experiencia de las Naciones que desde los '80 iniciaron la Desintegración Vertical para introducir competencia y libre acceso en Producción de Gas y Generación Eléctrica, muestra que, –por lo menos–, existen 7 Instituciones necesarias para asegurar que, **en Argentina:**

- 1) El abastecimiento de energía será sostenible a largo plazo.
- 2) Habrá impacto ambiental decreciente.
- 3) Sus Costos y su Productividad estarán bien “rankeados” (Benchmarking).
- 4) Que los saldos Positivos de su Balance Comercial estarán asegurados.

TODO ELLO SIN GENERAR:

- a) Conflicto Social ni,
- b) Afectación del Presupuesto Fiscal de la Nación,
- c) Daño a la “Competitividad Internacional” de la Industria local

■ Definición y rol de las Instituciones en el Contexto Económico y Social de una Nación.

□ ***“Aquellas costumbres, creencias y tradiciones; normas, códigos y marcos legales; y también las Estructuras Organizativas y los Mecanismos de Decisión del Estado y de la Sociedad Civil que, ya sean formales o informales, han tenido vigencia y se han consolidado con el paso del tiempo en una Sociedad dada, y a los cuales, los integrantes de esa sociedad reconocen y respetan”.***

- No hay Instituciones sin paso del tiempo, DE MUCHO TIEMPO.
 - En EE y Gas, CLAVES: LARGO PLAZO Y COSTO DE CAPITAL.
 - No es suficiente con que existan Instituciones. Las Instituciones deben ser de **CALIDAD**, además de estables y previsibles a largo plazo.
- No hay “malas” Instituciones, a menos que la Sociedad las Reconozca y las Respete. Sino, no son Instituciones, solo estructuras de Poder (Mafia?)

FUNDAMENTOS DE LA DEFINICIÓN

- **Base:** Cortés Conde: “Costumbres instaladas y Leyes de una Nación”
- **I.- Hume:** Toda Nación progresará si existe certeza respecto:
 - - *Al Mantenimiento de la Posesión*
 - - *A que la Transferencia será Consentida*
 - - *Al Cumplimiento de las Promesas***(Son tres Instituciones)**
- **II.- NUEVA ECONOMÍA INSTITUCIONAL.** Becker, Coase, North, fundadores de la Escuela “Nueva Economía Institucional”:

*“El progreso no depende solo del Equilibrio Fiscal, Balanza de pagos, mayor Productividad y Acumulación de Capital. **CLAVE: Instituciones**”*
- **III. - Mancur Olson:** Claves del Progreso Económico:
 - **Derechos Individuales + Instituciones** que eviten “Depredación” (De aquellos que tienen poder)
- **IV.- Vaclav Havel.** Sociedad Civil y su reconstrucción requieren Instituciones.
- **V.- Peter F. Drucker:** ***“El Mercado Libre NO crea, (no puede crear) una Sociedad que funcione. Presupone que existe. Y “Una Sociedad Civil que Funcione”, es un Contexto de Instituciones Educativas, Legales y Financieras”.*** (El “Mercado Libre” es solo una Herramienta eficiente)

■ Las Instituciones propuestas para el sector energético de Argentina

- 1.- Agencia Autárquica de Planeamiento Energético a Largo Plazo: las experiencias del Estado de New York, (NYSERDA), la de la Unión Europea, la CNE de Chile y la de Brasil.
- **DEFINICIÓN:** Parecería que en los casos más eficientes, es, *“Un Organismo Público-Privado dedicado a reunir información y efectuar análisis sometidos a “Debate abierto y por escrito” en relación con los escenarios a mediano y largo plazo en el ámbito de la energía”.*

■ Environment:

Escenarios futuros en energía son **crecientemente cambiantes y por ello difícilmente predecibles.**

- **Es compleja, la toma de decisiones** en el sector privado, –productores de energía y sus clientes–, como también lo es la elaboración de marcos legales estables por parte del Estado.
- Todas las partes **se ven obligadas a actuar en función de optimizar el corto plazo**, desaprovechando oportunidades y enfrentando conflictos y costos que podrían haber sido evitados.

Agencia Autárquica de Planeamiento Energético a L.P. (2):

■ MISIÓN propuesta para la Agencia:

Asegurar que las familias y empresas podrán contar con un

1) Abastecimiento Sustentable de Energía a Largo Plazo,

sin Conflicto Social y sin afectar Equilibrio Fiscal,

2) con precios Internacionalmente Competitivos y

3) cumpliendo compromisos sobre emisión de Gases de Efecto Invernadero. (3 Trade- Off del) Trilema WEC 2013, DAEGU)

- Misión requiere reunir y consolidar información disponible sobre escenarios futuros de Argentina y el mundo en el ámbito de la energía, **respetando también conclusión Montreal 2010 (Matriz)**
- Luego, diseñar y buscar consensos entre Estado, Productores y Clientes sobre regulación y las políticas de Estado de largo plazo más convenientes para Argentina

2) La “Norma para el cambio de normas”: las experiencias del DOE y la Comunidad Europea.

- **Environment:** *Cambios en Tecnología, Reducción de Costos, incrementos en Productividad y antecedentes de otras naciones pueden hacer necesarios cambios en Regulación. Pero,*
- *Ejemplos: Ley Federal Transporte EEUU. (DOE), Ley Corta de Chile.*
 - **Misión propuesta para esta Norma:**
 - **Reducir RIESGO DE ERROR en cambios regulatorios y REDUCIR COSTOS (En especial Costos de Capital) para la comunidad y para toda la Cadena de Valor por la introducción de nueva regulación o por su modificación frecuente** en mercados de Commodities y equipos de vida útil superior a 20 años.
 - **MECANISMO: SIMILAR A AGENCIA PRESENTADA EN Ítem 1) :**
(Debate abierto y por escrito, respondiendo a todos los cuestionamientos)
 - **■ Resultados esperados:**
 - **Atracción de nuevos inversores de mayor calificación. Mayor competencia en mercados donde rija esta norma.**
 - **Menor Costo de Capital**

3.-Un “Consejo de Confiabilidad” para definir Standards Técnicos en los servicios públicos y asegurar Equilibrio en los “Trade Off que deban ser debatidos en relación con el Trilema Energético” .

- “Organización cuyo directorio y profesionales son seniors especializados con gran experiencia. No pueden volver a trabajar al Sector Privado”
- ■ Environment: En EEUU Consejos de Confiabilidad se originaron por blackout de década de los '60 en Nueva York.
- También puede ser de utilidad para fijar “Normas Ambientales” y definir “Costos de Remediación”, que tienen cada vez mayor importancia, así como “Costos de Reserva” y de “ENS”
- ■ Misión propuesta para el Consejo de Confiabilidad:
Monitoreo del mercado y emisión de normas en relación con variables técnicas, para **asegurar que el nivel de Calidad de Servicio será aquel que implica: mínimo COSTO TOTAL, incluyendo:**
 - **COSTO DE LA ENERGÍA + COSTO DE REMEDIACIÓN AMBIENTAL+ COSTO DE RESERVAS, + COSTO SOCIAL DEL DESABASTECIMIENTO. (ENS)**

4.- Fortalecimiento y normalización de los Entes Reguladores.

- Environment: *Entes no crean la ley ni los procedimientos que rigen las empresas de servicios públicos. Son un Tribunal de primera instancia de arbitraje entre intereses opuestos entre distintos agentes y/o el Regulador.*
 - *Es importante también su rol destinado a reducir al mínimo, mediante audiencias públicas y/o “Debate Abierto por escrito”, potenciales conflictos sociales en cada oportunidad donde se modifiquen las tarifas o las normas.*
- Misión:
 - **Asegurar el cumplimiento de los objetivos de las leyes del sector de gas natural y del de energía eléctrica.** En 4 Tramos de 6 de la Cadena de Valor del Gas y EE, elabora y fundamenta la señal económica (Precios o Tarifas) que reemplazan a la competencia. (Monopolios regulados)

5.- Contratos a largo plazo en toda la cadena de valor

- **Environment:** Costo de capital es el principal elemento de costo, tanto del Gas Natural como de la Energía Eléctrica
- La **obligación** (Concurrencia Obligatoria, no “Mercado Libre”) de competir solo por precio y a corto plazo, conduce a la cartelización oligopólica o a la pérdida patrimonial de las compañías. (LBS, 2005)
- ■ **Misión:** El abastecimiento es sustentable a largo plazo, si se reemplaza la anterior **“Integración Patrimonial”** por una **“INTEGRACIÓN CONTRACTUAL”** que **haga estables y previsibles los ingresos de las empresas** de la cadena de valor **y también el abastecimiento y precios a los clientes**, manteniendo ventajas derivadas de la competencia. (Pero solo Competencia a L. Plazo)
- **No definir Marco Regulatorio de LP para cada tramo de la Cadena de Valor, conduce a: mayor Costo de Capital, crecientes riesgos de desabastecimiento, conflicto social, reducción de competitividad internacional y problemas fiscales a CP y a LP.**

5.- Contratos a largo plazo en toda la cadena de valor.

(Continuación)

- Varias Naciones descubrieron en el transcurso de los '90 que era imposible obtener financiación "Sin Recurso" para proyectos de Generación si no existía un "Ratio de cobertura" para el repago de sus Pasivos Financieros no inferior a 2, GARANTIZADO POR UN CONTRATO DE VENTA DE ENERGÍA Y UN CONTRATO DE COMPRA DE COMBUSTIBLES CON OPERADORES CONFIABLES.
- ■ Resultados esperados:
- Fundamentalmente, asegurar el abastecimiento en un marco de competencia a largo plazo, que es la real y única competencia posible a bajo costo en este tipo de mercados.
 - (Y "BAJO COSTO" ES CASI EXCLUSIVAMENTE
 - BAJO COSTO DE CAPITAL)

6.-Mecanismos para asegurar que serán “CONTESTABLES” *los mercados en competencia.* El ejemplo de Chile.

- **■ Environment:** Baumol: *un mercado es desafiante si,*
- 1.- Empresas **Nuevas no enfrentan desventajas en cuanto a Costos, para ingresar ni para salir de ese Mercado frente a las ya instaladas.**
- 2.- **No existen Costos Hundidos como consecuencia del ingreso a ese mercado.**
Todos los costos son recuperables, incluso si se requiere la construcción de activos que estarán protegidos en su vida útil por la vigencia de un contrato. Tampoco hay costos de salida, pues ya se habrá recuperado la Inversión Inicial.

“En ese caso, las empresas que están operando estarán permanentemente bajo la amenaza del ingreso de nuevos competidores”.

Ej.: BACHELET en New York 2006, vendió 70 pliegos para comprar 300.000 Gwh entre 2010 y 2024.

- **■ Misión:**
- **Asegurar que las empresas que actúan en competencia en producción de gas o generación de energía eléctrica puedan ser desafiadas por nuevos inversores que intenten abastecer en competencia a los clientes.**
- **SOLO LA CONTRATACIÓN CON ANTICIPACIÓN SUFICIENTE SATISFACE ESTA CONDICIÓN, NECESARIA PARA QUE LOS PRECIOS SEAN MÍNIMOS.**

7.- Existencia de una

“Cadena de responsabilidad por el Abastecimiento”

- **Environment:** Durante 100 años Utilities de gas y energía eléctrica eran monopólicas. La responsabilidad total por el abastecimiento era de la Utility. Sus acciones bajaban (Y aún bajan) de precio por fallas reiteradas.
- En tanto se mantenga “Desintegración vertical”, **deben existir penalidades por desabastecimiento . Por Equidad, deben poder ser trasladadas a lo largo de la cadena de valor, tal como había sido previsto en 1991, en las primeras privatizaciones del Sector.**
- ■ **Misión propuesta.**
- Asegurar a los clientes que el responsable de un desabastecimiento deberá resarcirlo económicamente por el Costo Social que el cliente haya enfrentado.
- Simultáneamente, asegurar al Distribuidor de Gas o Energía Eléctrica que no deberá enfrentar penalidades por hechos **que no puede controlar.**
- Asegurar también máxima calificación de los operadores de cada Tramo.

Ernesto P. Badaraco
Buenos Aires 2015

III.- ANTECEDENTES INTERNACIONALES DE ATRASOS Y POSTERIOR NORMALIZACIÓN DE PRECIOS RETRASADOS EN SERVICIOS PÚBLICOS.

- Los atrasos Tarifarios **OCURREN EN MUCHAS ECONOMÍAS**. Estarían correlacionados a veces con la propiedad Estatal de las Empresas, y cuando son Privadas, con el NO cumplimiento de los Contratos y Regulaciones y con **Contextos Inflacionarios. (CLAVE)**

Drucker quitó importancia a la Propiedad de las Empresas. La Clave es la Regulación y las Instituciones, explicó a Thatcher (F.T.,circa 1998)

- **Pero el aspecto central es hoy bajar Costo de Capital y eso requiere formar precios en base a CMLP y Garantías colaterales.**

- **Europa en 1945:** 2 a 3 años de control de precios en distintos países y finalmente algunas liberalizaciones.

Tecnología y Nacionalización de estos servicios en casi todos los países, condujo en muchos casos al **atraso o no representatividad en los precios respecto a costos.**

La Inflación condujo a atrasos, pero los más significativos han sido los relacionados con **Inversiones en Tecnologías cuyo precio de equilibrio era impagable por la Sociedad**. Brasil Y Francia son casos similares en los '60, '70 y '80. (Estado subsidió C.Capital.). Hoy ocurre en muchos países Europeos, Alemania entre ellos, lo que afecta a su sector Industrial.

- **No ocurrió lo mismo en EEUU:** 100 Utilities y 2000 coop. Siguen con Marco Original. Solo 5 de los 17 Estados que inicialmente habían desintegrado Verticalmente para introducir Comp. En Generación. (60 % de los Precios al consumidor Residencial.)

III.- ANTECEDENTES INTERNACIONALES DE ATRASOS Y POSTERIOR NORMALIZACIÓN DE PRECIOS RETRASADOS (Continuación)

- **Argentina: Ajuste de los principales atrasos:** Atrasos registrados entre **1953-57, 1970-75, 1981-85**, y entre **2001-2015**.

Recuperación: En general gradual, aquí y en otras Naciones.
(Evitar Conflicto Social)

(Atrasos tarifarios NO se corrigen rápidamente, excepto en caso de reformas para atraer inversión privada. F. Navajas. 2015)

- **América Latina y otros países:** Hubo atraso al fin de cada proceso inflacionario y en especial, en el inicio de las dos crisis del Petróleo de los '70 y los '80. (Centrales Térmicas a carbón y fuel oil eran mayoría y **Costo del 40% del precio final** subió 3 veces).

Consumo estancado de petróleo en el mundo por primera vez entre '73 y '87 vs. Gran crecimiento entre los años '50-'73 y '87-2015 (De 15 a 90 Millones bbl/día).

III.- APLICACIÓN DE ANTECEDENTES DE NORMALIZACIÓN DE PRECIOS RETRASADOS AL CASO ARGENTINO. PROPUESTAS.

I.- LEY CORTA DE CHILE Y CONTRATOS A LARGO PLAZO. El mejor ejemplo: Chile. Logró inversiones suficientes (TELSER + BAUMOL) **Los precios eran bajos para un costo de capital excesivamente elevado, como consecuencia de utilizar Costos Marg. de CP. Crisis los llevó a “Ley Corta”, con CMLP.**

-En 2006, para período 2010 – 2014, vendió 70 pliegos. Perú copió. Brasil copió parte e **introdujo excelente cláusula para eliminar Free Riders. UK a medias**

II.- LOGRAR MINIMO WACC PARA AMPLIACION DE C/TRAMO CADENA DE VALOR AGREGADO (CLAVE PARA ABASTECIMIENTO CON MINIMO COSTO).

- **Licitaciones**: Regulación puede Incluir Renovables y Fósiles No Convencionales, pero siempre con **Contratos L. Plazo, Garantías Colaterales y computando Costo Total**:
- **“Costo: (Costo de Producción + Tx + Dx) + (Costos de Remediación + Costo Reservas + Costo Social “ENS”). (Ver Conclusiones WEC 2010 y 2013)”**

III.- PARA EVITAR CONFLICTO SOCIAL, IMPACTO FISCAL, Y REDUCCIÓN COMPETITIVIDAD INTERNACIONAL: Contratos a L P. **Incrementos escalonados**. Alcanzar tarifa rentable en 3 años (% en cada escalón fijo en pliego). Lo perdido en primeros 3 años se recupera en 14 años posteriores. (**Chile + gradualidad**)

IV.- DIVISIÓN ENTRE CORTO Y A LARGO PLAZO PARA PERMITIR BAUMOL.

■ **Contratos 2016-19**, son independientes. Recuperan entre 2020 y 34 con mecanismo predefinido. Despacho relacionado con menor costo TOTAL 2016- 19.

■ **Contratos 2020-34**: compiten todos, con cualquier Tecnología (WEC 2010).

Deben ser licitaciones independientes. **2020 - 2034** permite Competencia y Libre Acceso, como Chile y Perú. Siempre horizonte hasta 5 años cubierto 100%.

III.- SOLUCIONES DE CORTO Y LARGO PLAZO (2)

V.- GARANTÍA COLATERAL O.M.Crédito. (RUMANIA Y UGANDA)

Es posible rescatar instrumentos antiguos, o crear otros nuevos. **CLAVE PARA NO PERDER TIEMPO.**

VI.- VOLÚMENES DE INVERSIÓN

Con licitaciones internacionales y condición IV.- (Compet. en **Merc. Contest.**), **Inversión en la Cadena:** 4/5000 US\$/Kw. (15.000 Mill. US\$/año hasta 2020, solo para 2 Tramos Gas relacionado con EE y para los 3 Tramos de EE). Es necesario recuperar **Reservas** y reemplazar **máquinas c/ baja eficiencia.**

VII.- TECNOLOGÍAS MAS PROBABLES EN LA TRANSICIÓN.

¿Gas y Eólica?. Por baja inversión y por ello bajo Costo de Capital

RESPETAR WEC 2010. (MONTREAL)

Tecnologías ganadoras elegidas por el Mercado. Pero con todos los **COSTOS: Energía en si, Remediación, Reservas y Costo Social ENS**

VIII.-SUBSIDIOS a FAMILIAS: POR DECLARACIÓN JURADA DE INGRESOS.RECEPCIÓN DE SUBSIDIO+ PAGO EN EFECTIVO EN SUCURSAL de cada Utility.