

Electricidad de México

J. Sainz Mejía, S. González Broca, D. Bahen, R. Gutiérrez Rico, R. Arenas
FRENTE DE TRABAJADORES DE LA ENERGÍA
energia@fte-energia.org

RESUMEN: La “desregulación” ordenada por el BM en 1993 no solo reviste aspectos moral y políticamente inaceptables, también en el terreno técnico-económico enfrenta graves obstáculos y deficiencias. El mercado “perfecto” no existe y por tanto sus ventajas no pueden alcanzarse cuando menos a nivel nacional. La “apertura” de las economías subdesarrolladas (como México) a los mercados globales enfrenta fallas estructurales. Aún los países más industrializados mantienen el control del mercado doméstico y formas de intervención directa del estado en la industria. La “apertura” del sector eléctrico mexicano al capital privado choca con la reducción real en el consumo de energía y provoca la postergación de planes de ampliación. Mientras, con las concesiones otorgadas en generación, la IP posee y controla la cuarta parte de la energía que se consume en el país y la tercera parte de la instalada o en construcción. La política tarifaria del régimen, en materia de electricidad, revela la estrategia de destrucción del sector eléctrico nacional.

I INTRODUCCIÓN

La “desregulación” del sector eléctrico

Parece fortuito que la “desregulación” a escala global de servicios públicos como el teléfono, el ferrocarril, incluso el agua, parezcan avanzar más rápido que la del sector eléctrico. Esta última, por la naturaleza de la industria, enfrenta problemas aún en regiones y países cuya integración ofrecería las condiciones básicas necesarias para crear el mercado eléctrico; Europa y Estados Unidos sin ir más lejos.

El obstáculo más apremiante en la coyuntura actual, es tal vez la reconfiguración de la infraestructura existente, necesaria para la creación de un mercado eléctrico como el que se requiere para hacer llegar a los usuarios domésticos los supuestos beneficios de un “mercado perfecto”¹. Con las todas las ventajas y seguridades ofrecidas, convencer a los capitalistas de generar electricidad para su venta no fue tan difícil, pero convencerlos de invertir en las redes de transmisión y distribución también, es otra cosa. Ellos prefieren “pagar por el transporte”.

Un mercado competitivo no puede encerrarse solamente al ámbito nacional, simplemente porque no intervienen suficientes competidores para establecer las condiciones de competencia (por la magnitud de las inversiones). Es preciso desarrollar, si no un mercado global, al menos mercados regionales (entre varios países) necesarios para “asegurar” el abasto de electricidad al menor precio

¹ Caracterizado a partir de cinco hipótesis: 1) los participantes son muchos y ninguno domina el mercado; 2) todos disponen de condiciones homogéneas; 3) todos tienen libre acceso; 4) todos operan de manera transparente; y 5) sus factores de producción son móviles.

posible. Ello no es fácil, considerando la paulatina escasez de combustibles y el desarrollo desigual del mundo, que en el caso de la electricidad se manifiesta en la heterogeneidad de los sistemas eléctricos nacionales, con características y desarrollo muy distintos entre una región a otra, incluso dentro de un mismo país.

Esto se sabía desde el comienzo del proceso, los lineamientos del Banco Mundial (BM) lo tenían bien presente cuando “sugirieron”: promover “*agresivamente la comercialización y corporativización, así como la participación del sector privado, en los sectores eléctricos de los países en desarrollo*”, entre ellos México [“El papel del Banco Mundial en el Sector Eléctrico”, BM, 1993].

Esta estrategia perfila la crisis actual del modelo, porque luego de dos décadas de “desregulación”, aún no es posible desarrollar los mercados emergentes que permitan consolidar, cuando menos, mercados regionales eficientes. Aún en los países más desarrollados, la implantación del mercado presenta graves fallas: sigue la escasez y el desabasto de electricidad y han vuelto los grandes apagones, que habían ocurrido en muchos años.

Muchos países que “desregularon”, aún conservan empresas de propiedad (o participación) pública, como una forma de evitar que los privados obtengan el control total de una industria estratégica para el desarrollo económico y social de los pueblos, en prevención de mayores males. Ni siquiera los países más desarrollados han realizado la “liberalización” total de su mercado interno, aunque si buscan participar en los demás.

Otro conocido estudio del BM, elaborado en 2004, advierte que la participación del sector privado en el desarrollo de la infraestructura de un país no es la “panacea universal”, pero que eso no implica que se deba regresar al antiguo sistema de servicios públicos de propiedad estatal, “antieconómicos e ineficientes”.

O sea que, pese a todo, la “desregulación” del sector eléctrico no se detendrá con su “apertura” al sector privado (tanto o más ineficiente, pero con toda certeza más corrupto que el sector público), sino que continuará previsiblemente hasta su privatización total, por ser una política estratégica en la reestructuración mundial del capitalismo. Así lo demuestran además las constantes “recomendaciones” del BM para mantener la “liberalización gradual” de sectores que actualmente se encuentran regidos por el estado, como la energía.

La apertura al capital privado

En México, la “recomendación” del BM para la “desregulación” del sector eléctrico se adoptó bajo la forma de “apertura” al capital privado, justificada para financiar el costoso y rápido desarrollo de la industria eléctrica nacional. La estrategia, se dijo, permitiría además liberar recursos presupuestales para destinarlos al gasto social.

La realidad es que, debido a la reducción de la demanda registrada en 2004, la Comisión Federal de Electricidad (CFE) se vio obligada durante 2004 a “diferir la entrada en operación de algunas centrales generadoras” y a “reprogramar” otras plantas aún no licitadas, para evitar un excedente de energía de reserva [Programa de Obras e Inversiones del Sector Eléctrico 2004-2013, POISE 2004 o simplemente poise].

Apenas en diciembre pasado, Eugenio Laris, director de Proyectos de Inversión Financiada de la CFE, reconoció el “agotamiento” del esquema de Productores Independientes de Energía (PIE), adjudicándolo a que “*las empresas tienen diferentes programas de inversión de acuerdo con las condiciones mundiales. En los últimos 2 años hubo problemas con las compañías que producen energía en Estados Unidos, eso produjo una crisis a nivel internacional, lo que hace que algunas dejen de invertir para consolidar activos*” (declaraciones al diario Reforma, 26.12.04)

En marzo de 2004 la Auditoría Superior de la Federación (ASF) destruyó definitivamente la falacia oficial acerca de la insuficiencia de recursos para financiar el desarrollo de la industria eléctrica, cuando determinó que CFE genera los recursos necesarios para ello. El ejecutivo, lejos de responder públicamente por su argumentación falaz, prefirió “judicializar” el proceso interponiendo una controversia constitucional que le permitió suspender las acciones correctivas y preventivas recomendadas por la ASF para frenar las anomalías detectadas, además, en el otorgamiento de los permisos privados.

La disminución de la inversión pública en México a partir de los ochentas redujo a niveles de supervivencia el presupuesto de las empresas públicas dejándolas sin recursos para ampliarse; así como la “apertura” de la electricidad al capital privado, son parte de una misma política económica, destinada a estimular la inversión privada y externa.

La privatización de un área estratégica --explícitamente reservada por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPUM) al estado-- es usada como “gancho” por el propio gobierno para atraer inversión productiva extranjera. V. Fox lo ha repetido hasta la saciedad: la “reforma estructural” (“apertura”) del sector energético atraería más capitales extranjeros.

Los resultados de esta política son evidentes, el “cambio estructural” de la economía mexicana, iniciado hace más de dos décadas, jamás tuvo como objetivo central a los mexicanos y menos a las clases populares. La economía de mercado no trajo una industria dinámica ni los empleos bien remunerados que prometió y, por supuesto no redujo precios y tarifas de los bienes y servicios privatizados.

Hemos advertido que el proceso de privatización eléctrica en México, antes furtiva hoy descarada, se realiza entregando la nueva infraestructura de generación al capital privado, lo cual es muy grave, considerando que se trata de una industria que crece a tasas muy elevadas (superiores al 5% anual, según el gobierno).

Actualmente, sin que se apruebe la reforma constitucional y “sin vender los activos de la Industria Eléctrica” (como aseguró Fox), más de la cuarta parte de la energía que se consume en México --y más de la tercera que está instalada o en construcción--, es privada, convirtiendo una industria orientada al servicio público, sin fines de lucro y por tanto palanca del desarrollo económico y social, en un negocio multimillonario de empresas privadas, pertenecientes a grandes grupos transnacionales, cuyas políticas de expansión comprometen la seguridad en el abasto y elevan el precio de la electricidad.

Contrastando con las enormes ganancias que declaran las generadoras privadas, la promesa de reducir los “precios” a los consumidores --que en México estaba satisfecha bajo el modelo de industria eléctrica integrada, establecido a partir de la nacionalización--, permanece incumplida. Por el contrario, la “apertura” de la electricidad al capital privado aceleró el alza de las tarifas por cubrir la volatilidad de los precios del gas natural --combustible favorito de los generadores privados--, y para afrontar el compromiso de ampliar y reconfigurar la red de transmisión (y distribución), para evitar su congestión ante las necesidades de los generadores privados.

La incertidumbre en el abasto y el precio de los combustibles ha provocado en México la elevación de las tarifas eléctricas, respecto de las de los países desarrollados, con la consecuente pérdida de competitividad y un mayor empobrecimiento de la población. Baste recordar que el “subsidio” a las tarifas domésticas fue reducido en 2002, mientras el de las tarifas industriales y comerciales permaneció intocable y se les promete incluso una reducción de precios en el 2005. El esquema tarifario mexicano se evidencia así como lo que es: un mecanismo para canalizar más recursos públicos a la iniciativa privada.

El problema de los energéticos en su conjunto, es grave para nuestro país. Datos de la Agencia Internacional de Energía [EIA, por sus siglas en inglés] muestran que mientras los

potenciales “socios” comerciales de México, por ejemplo los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), mantuvieron con la “apertura” de sus mercados una misma referencia en los precios combinados de los energéticos (petróleo, carbón, gas natural y electricidad), México --cuyas tarifas estaban debajo de la media de OCDE--, a partir de la “apertura” del sector energético alcanzó y superó dicho referente, no solo en el sector doméstico sino también en el industrial [Energy prices & Taxes, 3rd quarter 2004. www.iea.org]

II IMPACTOS DE LA PRIVATIZACIÓN DEL SEN

La nacionalización de la industria eléctrica planteó como reto fundamental su integración, para aprovechar los beneficios de economía de escala², que por su naturaleza ofrece la IE. La integración técnica fue posible gracias, en primer lugar, a la unificación de frecuencias (a 60 Hz) para terminar con la anarquía que las empresas privadas habían fomentado. Ello permitió comenzar la interconexión del sistema eléctrico nacional (SEN), mediante una red troncal que integra actualmente casi todo el territorio nacional (excepto la península californiana), diseñada para facilitar la distribución de energía y facilitar el respaldo interregional. El SEN hizo posible llevar la electricidad al 95% de los hogares mexicanos, aún a los que viven en zonas de alta marginalidad.

Esto se logró, hay que insistir, porque resulta más barato generar, transmitir y distribuir con un sistema eléctrico integrado, compartiendo los mismos objetivos generales de operación y desarrollo, y donde se reconocen las mismas prioridades y jerarquías de control. Estas condiciones fueron efectivas para el SEN, porque la propiedad es nacional.

Éste fue el marco en que quedaron establecidos los objetivos sociales de la CFE, a la que se encomendó la planeación y desarrollo integral del SEN.

Contra esto, Carlos Salinas, inició una verdadera contrarreforma eléctrica en las modificaciones del 92 y otras sucesivas a la “legislación secundaria”³, que dieron pie a una serie de transformaciones en el sector eléctrico que, desvirtuando el concepto de servicio público (cuya responsabilidad es exclusiva de CFE y Luz y Fuerza del Centro, LyFC), restaron autonomía a CFE en cuanto a la planeación y desarrollo del sistema eléctrico, forzándola a aceptar la inconstitucional participación privada “en igualdad de condiciones” respecto a sus propios proyectos.

Aunque la intentona zedillista de convalidar dicho despojo fue desechada, las tramposas reformas que permitieron privatizar la “nueva” generación eléctrica siguen vigentes⁴, son un “resquicio jurídico” por el que día a día se impone una política eléctrica totalmente opuesta a los objetivos de la nacionalización, al promover la desintegración de la IE.

Más aún, Vicente Fox envió de inmediato otra iniciativa de reforma constitucional al legislativo, en los mismos términos que su antecesor, señalando “su” urgencia por “reformular el marco jurídico del sector eléctrico” para “brindar certeza jurídica a todos los participantes”, es decir los generadores privados, cuyos permisos están plagados de irregularidades, según determinó la propia ASF en 2004, pero que merecieron la consideración presidencial de una controversia constitucional.

² En la que los costos de producción disminuyen en la medida en que aumenta la producción, permitiendo establecer las tarifas más bajas y estables posibles

³ Básicamente la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica (LSPEE); su Reglamento (RLSPEE) y el decreto que crea a la Comisión Reguladora de Energía (CRE).

⁴ 1ª Ley de la CRE del 95, ya como órgano desconcentrado, con autonomía técnica y operativa y ampliación de la “apertura” en el RLSPEE.

Generación Privada

El efecto directo de la “apertura” del sector eléctrico mexicano es la progresiva privatización de la generación eléctrica. La propia secretaría de energía da cuenta ambiguamente del alcance⁵:

“En 2003, la generación realizada por permisionarios reportada por la CRE ascendió a 52,496 GWh, es decir, creció a una tasa de 54% respecto al año pasado. Los productores independientes contribuyeron con el 59%, mientras que la modalidad de autoabastecimiento y cogeneración aportó el 33% de la generación total [...]. El 8% restante es por parte de las modalidades de usos propios y exportación.”

Para que esto fuera posible ante la disminución de la demanda, CFE debió reducir --incluso ejecutar cierres no programados--, en la operación de diversas plantas propias, dado que los PIE tienen contratos garantizados de compraventa de energía (sin licitación), por los que CFE se obliga a pagarles una capacidad determinada, la utilice o no.

Aunque las cifras son ambiguas, porque CFE informa solo sobre el “servicio público” y la CRE lo referente al servicio concesionado, incluyendo permisos en operación o construcción; sean para el servicio público o para usos propios, lo que si se puede concluir es que los privados tienen el control actualmente de al menos la cuarta parte de la capacidad en operación del país⁶, o la tercera, si sumamos la capacidad en construcción del SEN:

Tabla 1- Permisos de generación eléctrica autorizados por la CRE, En sus diversas modalidades, a Julio de 2004

Permisos	Operación		Construcción		Pemex		TOTAL	
	No.	Mw	No.	Mw	No.	Mw	No.	Mw
PIE	15	8,212.6	5	3,265.4	-	-	20	11,478.0
AUT	118	2,485.5	20	792.3	37	1,387.2	175	4,665.0
COG	30	1,888.5	3	107.8	1	120.7	34	2,117.0
EXP	5	1,886.9	1	300.0	-	-	6	2,186.9
IMP	27	184.0	-	-	-	-	27	184
TOTAL	195	14,657.5	29	4,465.5	38	1,507.9	262	20,630.9

PIE, Productor Independiente de Energía; AUT, Autoabastecimiento; COG, Cogeneración; EXP, Exportación; IMP, Importación.

Fuente: Elaboración propia, con datos de la Comisión Reguladora de Energía, www.cre.gob.mx

Tabla 2- Capacidad eléctrica EN OPERACION, y en Operación y Construcción, julio de 2004. En operación el 27.6% del total a nivel nacional es privado. En operación y construcción, la privatización llega al 33.2%.

⁵ “Prospectiva del sector eléctrico 2004-2013”. SENER, 2004.

⁶ Visto por energía generada, el total de 2003 fue de 190 Twh, y la privada ascendió a 52,496 GWh, que representa un 27.6%.

Sector	Capacidad en operación		Capacidad en operación y construcción	
	Mw	%	Mw	%
Sector Público (Constitucional)				
CFE	36 139.0	68.0	36 139.0	62.7
LFC	871.0	1.6	871.0	1.5
Pemex	1 501.9	2.8	1 507.9	2.6
SUBTOTAL	38 511.9	72.4	38 517.9	66.8
Sector Privado (Inconstitucional)				
PIE	8 212.6	15.4	11 478.4	19.9
AUT	2 485.4	4.7	3 277.8	5.7
COG	1 888.5	3.6	1 996.3	3.5
EXP	1 886.0	3.6	2 186.0	3.8
IMP	184.0	0.3	184.0	0.3
SUBTOTAL	14 656.5	27.6	19 122.5	33.2
TOTAL	53 168.4	100.0	57 640.0	100.0

Fuentes: Elaboración del FTE con datos de la Comisión Reguladora de Energía en www.cre.gob.mx y de la Comisión Federal de Electricidad en www.cfe.gob.mx

El manejo de las cifras es contradictorio, los reportes de CFE incluyen solamente la capacidad de los PIEs reservada al “servicio público” (siendo capacidad privada). Por otra parte, CFE ignora la generación privada producida mediante permisos de Cogeneración y Autoabastecimiento para “servicios propios”, pero manejada en el SEN para ser distribuida entre las “sociedades de consumo”, también privadas⁷. La CRE revuelve además los permisos privados de Autoabastecimiento, al incluir en estos a Pemex, que este año quedó autorizado por el legislativo para cogenerar con CFE.

Para efecto práctico, los datos de la CRE son indicativos del verdadero nivel de la privatización y los de la CFE solamente indican la concreción parcial de tal privatización.

Para el debate. No obstante el supuesto “agotamiento” de la figura de generación privada PIE, la realidad es que el propio BM “anima” otras formas de inversión privada “para usos propios”, disfrazada de apoyo a la “energía verde”, como una forma de vencer las resistencias a sus políticas de privatización. Para ello integró un fondo multinacional, el PCF⁸, con los gobiernos de cinco países (Canadá, Finlandia, Noruega, Suecia, y Holanda), el Japan Bank for International Cooperation, y 17 de las empresas energéticas, financieras y comerciales más importantes de Japón y Europa. En México el PCF financia a consorcios como la Impulsora Nacional de Electricidad, S. de R. L. de C. V. (INELEC) que posee 4 concesiones para instalar sendas hidroeléctricas en territorio nacional, con una capacidad de hasta 72MW. PCF financia además a Fuerza Eólica del Istmo, S.A. de C.V. con “los primeros 51 Mw” de una planta eólica de 150 Mw en el estado de Oaxaca [energía 57, www.fte-energia.org].

⁷ La prospectiva 2004 registra 38 convenios por servicios de transmisión a privados.

⁸ Prototype Carbon Found (PCF), <http://prototypecarbonfund.org>

No es que el uso de las fuentes alternas⁹ no deba impulsarse; es que el BM no debe promoverlas con el objetivo de vender la energía, puesto que no son “económicamente redituables”. Por ello, para animar la inversión privada en el marco del “mercado de competencia”, es decir del costo-beneficio, el BM solicita a los gobiernos incentivos fiscales y compensaciones, a sabiendas que no todos los usuarios estarían en condición de aceptar un cobro adicional. Por ejemplo, tal vez un ciudadano suizo no tenga inconveniente en aceptar un cargo adicional para promover la “energía verde”, pero será muy difícil que los habitantes de los pueblos cercanos a La Venta (Oaxaca) puedan pagarlo. Otro problema es la falta de madurez de dichas tecnologías, como evidenció el reciente fracaso de la mayor “granja” eólica del mundo (Horns Rev, en pleno Mar del Norte) que deberá desmontarse para reparaciones, a menos de dos años de su instalación.

El problema es que mientras la legislación solape la inconstitucional participación privada -en cualquiera de sus formas- y no restituya el concepto de servicio público en su carácter más amplio, la privatización seguirá en aumento. Muy pronto, con las concesiones ya otorgadas por la CRE, más de la mitad de la generación quedará en manos del capital privado extranjero, con la consecuente pérdida de la soberanía, entendida simplemente como la capacidad de supervivencia autosustentada, sin dependencia. Sin embargo ni siquiera los partidos de oposición proponen la desaparición de la CRE y eluden pronunciarse respecto de los permisos en operación o construcción.

Transmisión y Distribución

Hemos dicho que para que exista un mercado “de competencia” la red de transmisión y distribución actual resulta insuficiente, porque en el caso ideal, la red debería posibilitar cualquier transacción (en cualquier momento y desde cualquier lugar), sin restricciones técnicas (falta de capacidad, pérdidas excesivas, etc.), de acuerdo a la oportunidad de las “leyes del mercado”. Un sistema así tendría que crecer exponencialmente en función del número de generadores y consumidores, dispersos por todo el territorio nacional.

En cambio, el crecimiento de la red del SEN corresponde al crecimiento lineal de un sistema integrado, que no puede responder a flujos imprevistos sin comprometer la seguridad del servicio. Según la prospectiva, la capacidad de la red de transmisión, subtransmisión y distribución del SEN aumentó de 1993 a 2002 en un 2.4% en promedio, reportando que el 7% de crecimiento registrado en 2003 obedece a cambios en los informes de LyFC.

Para el debate. Todas las iniciativas de reforma eléctrica coinciden en que el control de la transmisión de energía eléctrica debe ser central, sin embargo proponen explícita o implícitamente que dicha función ya no sea realizada por CFE, porque admiten la necesidad de manejar electricidad para “usos propios”. En ninguna propuesta queda claro cómo se llevaría a cabo dicho control y peor aún, con qué recursos se financiaría el desarrollo de la red y cómo sería la planeación.

Planeación

⁹ Eólica, minihidráulica, biomasa y otras, que no generan grandes volúmenes de energía, pero que pueden aprovecharse bajo el concepto de generación distribuida, pero bajo control de las empresas públicas.

Hemos dicho que la CFE ha perdido autonomía ante otros órganos de la sener que dependen directamente del ejecutivo. El ejemplo más claro es la CRE, que fue habilitada como “*órgano de regulación entre permisionarios de generación e importación de energía eléctrica y los suministradores del servicio público*”. Es decir que la CRE nació para “regular” la relación de todos los generadores privados con CFE y LyFC: tanto de los que venden su producción para el servicio público (PIE), como los de las otras modalidades.

Esta división engañosa entre “lo que es y lo que no es” servicio público, dejó la planeación “de lo que no es” servicio público directamente en manos del ejecutivo, por ser materia de regulación comercial. Pero la planeación de lo que permanece como servicio público también lo aprueba sener (a propuesta de CFE), o sea el ejecutivo. Es decir que el verdadero conductor de la política energética nacional es el presidente.

Lo anterior es muy grave tomando en cuenta la visión personal que él tiene respecto de lo que es de interés público y lo que concierne al interés privado, que se ajusta al marco constitucional. En términos de planeación ambas visiones son irreconciliables, por lo que impone la suya. Los impactos son diversos.

De entrada, se socava el objetivo de la planeación general al sobreestimar el aumento de la capacidad, ajustándolo a las fantasiosas proyecciones personales del presidente.

Además, tanta “tolerancia” con los generadores privados impide estimar confiablemente el crecimiento real de la generación para usos propios (cuyos proyectos pueden o no avanzar, dependiendo de los “factores de riesgo” y el interés económico de las empresas privadas). De ello depende ajustar la estimación de crecimiento para las empresas públicas. Por ejemplo, según la prospectiva, en 2004 CFE bajó su estimación sobre el aumento en el “consumo autoabastecido” para los próximos 10 años, del 8.2 al 4.8%, porque durante 2003 “*varios proyectos de autoabastecimiento no fueron concretados*”.

La planeación para el abastecimiento de combustibles también resulta afectada, ya que a “propuesta” de los privados, sigue aumentando la dependencia sobre el gas natural. Según la prospectiva “*Se estima que las centrales de ciclo combinado continúen en aumento y en 2013 representen el 45.1% de la generación total.*”, por lo que la estimación es que en el mismo lapso el consumo de gas natural represente 56% del consumo de combustibles para la generación eléctrica total.

Para el debate. No es gratuito que los organismos financieros y hasta la OCDE “sugieran” independizar a la CRE y aumentar sus atribuciones. Sin embargo Ningún partido avala desaparecerla y restituir a CFE sus funciones, a pesar que la ASF determinó ya que la primera ni siquiera actúa en el marco legal que la gobierna.

III. TARIFAS ELECTRICAS

El reciente anuncio presidencial sobre una baja en las tarifas industriales, está respaldado en el “escenario alto” de planeación del POISE de CFE, donde “*se prevé un ligero descenso*” [en las tarifas] “*como consecuencia de un esfuerzo global de reducción de costos si se aprueba la reforma del sector eléctrico*”.

Este hecho parecería un logro de la “apertura”, si no es porque entra en contradicción con una modificación previa, la de febrero de 2002, que para corregir la “regresividad” del subsidio indiscriminado, dividió la tarifa doméstica en dos tipos de consumo: el de los consumidores que

emplean más de 250kWh mensuales; y el denominado consumo bajo (menos de 250kWh). Otro tanto se realizó con el sector agrícola.

Esto no encuadra en el esquema integrado, dónde las tarifas fueron concebidas como un mecanismo de redistribución de la riqueza que ejerce el estado en su papel de rector de la economía. Por lo mismo, ni CFE ni LyFC lucran con la prestación del servicio. La “apertura” conlleva intrínsecamente la necesidad de obtener un margen de ganancia para los privados. No hay forma de conciliar ambas visiones, como demuestra la historia de las modificaciones a la política tarifaria.

Evolución de las tarifas domésticas a partir de los “considerandos” de la shcp

El primer texto de la LSPEE consideraba la equitativa distribución social de los gastos, obligaciones y recursos necesarios para cubrir las necesidades de crecimiento de la industria eléctrica:

ARTICULO 31.- La Secretaría de Industria y Comercio, a propuesta de la Comisión Federal de Electricidad, fijará las tarifas, su ajuste o reestructuración, conforme a criterios que tiendan a una equitativa, distribución social de los gastos de explotación, de las obligaciones financieras y de los recursos necesarios para la inversión que requiera el desarrollo del servicio público de energía eléctrica. (DOF 22.12.1975)

Sin embargo en la contrarreforma de 1992 se modifica para establecer que los gastos para el desarrollo del servicio público de energía eléctrica ya no se distribuirán equitativamente, sino que la población más pobre contribuirá al parejo de las clases adineradas. Además se agregó el criterio de que se promoverá el uso racional de la energía (que podría entenderse como evitar el desperdicio, ya sea mediante precios altos a consumos altos y/o campañas de ahorro);

"ARTICULO 31.- La Secretaria de Hacienda y Crédito Público, con la participación de las Secretarías de Energía, Minas e Industria Paraestatal y de Comercio y Fomento Industrial y a propuesta de la Comisión Federal de Electricidad, fuera [fijará] las tarifas, su ajuste o reestructuración, de manera que tienda a cubrir las necesidades financieras y las de ampliación del servicio público, y el racional consumo de energía. (DOF 23.12.1992)

Visión que se profundizaría en los acuerdos emitidos posteriormente por la Secretaria de Hacienda y Crédito Público para reestructurar, ajustar o modificar las tarifas eléctricas. Por ejemplo, en el acuerdo del 12 de noviembre de 1996, se incluyó por última vez entre los considerandos el aspecto social, mezclando partes del primer texto de la Ley con partes de la Ley reformada; “*Que la propuesta tarifaria planteada tiende a una equitativa distribución social de los costos generales de producción y al racional consumo de energía eléctrica, sin desatender el objetivo de obtener los recursos propios necesarios para la inversión que requiere el desarrollo del servicio público de energía eléctrica*”

Luego, en el acuerdo del 1 de enero de 1998 se dice “*Que de acuerdo al Programa de Desarrollo y Reestructuración del Sector de la Energía 1995-2000, es fundamental establecer una política de precios y tarifas que permita la adecuada capitalización del sector eléctrico*”. Enfatizando que las tarifas se deben establecer para capitalizar adecuadamente al sector eléctrico ¿Se comenzaba a preparar el argumento de la descapitalización?.

En otros considerandos se afirma “*Que para seguir cubriendo el crecimiento de la demanda interna de energía eléctrica con la calidad, oportunidad y suficiencia que requiere el desarrollo del*

país, es indispensable continuar con la construcción de diversas unidades de generación, así como incrementar la inversión en líneas de transmisión y distribución del sistema eléctrico nacional; *Que la realización de las citadas obras requiere de cuantiosos recursos financieros, los cuales deben ser cubiertos en mayor medida con ingresos propios de las empresas suministradoras*". Aquí ya nos advertían que el presupuesto para las empresas eléctricas no es suficiente y que se vuelven más importantes los ingresos propios que solamente pueden provenir de las tarifas.

En los acuerdos del 29 de diciembre de 1998 y 24 de diciembre de 1999 se lee "*Que de acuerdo al Programa de Desarrollo y Reestructuración del Sector de la Energía 1995-2000, es fundamental establecer una política de precios y tarifas que evite el deterioro financiero del sector eléctrico*", la situación se agravó pues ahora ya no se trata de capitalizar sino de evitar el deterioro financiero.

En el acuerdo del 29 de diciembre de 2000 aparece este considerando "*Que para evitar un mayor deterioro financiero de la Comisión Federal de Electricidad y de Luz y Fuerza del Centro, es fundamental mantener la política de deslices mensuales equivalentes a la inflación esperada para las tarifas de los sectores de servicios y agrícola, ...*", Ahora ya no se trata de evitar el deterioro financiero sino que sea mayor.

En el acuerdo del 28 de diciembre de 2001 la situación sigue empeorando a juzgar por el siguiente considerando "*Que el cambio en el parque de generación y la volatilidad de los precios de los combustibles, así como el incremento en el resto de los costos derivados de proveer el servicio público de energía eléctrica, ha incrementado la brecha entre los costos contables y los costos marginales de las tarifas del sector industrial, ocasionando el deterioro de la situación financiera de los organismos suministradores*".

Con esta campaña, sobre el deterioro del sector eléctrico, era de esperarse que sucediera algo peor y así fue. En el acuerdo del 6 de febrero de 2002 se considera "*Que las tarifas domésticas cuentan con un subsidio que beneficia en mayor medida a los usuarios con mayores consumos de energía eléctrica derivado del mecanismo con que se factura el consumo; Que debido a este subsidio las empresas públicas de energía eléctrica no cuentan con los recursos suficientes para atender la demanda creciente de electricidad con altos niveles de calidad; Que en función de lo anterior y ante la regresividad de los subsidios a las tarifas del sector residencial, es necesario reducir su otorgamiento de forma generalizada, mediante ajustes de nivel y estructura, direccionando y concentrando el beneficio del subsidio en los usuarios de bajos ingresos; Que con el propósito antes señalado, se excluye en promedio al 75% de los usuarios a nivel nacional de la medida de reducción en el subsidio, correspondiendo a los usuarios con menores niveles de consumo; se aplica una reducción parcial de dicho subsidio al siguiente 20% de los usuarios; y se elimina el mismo únicamente para el 5% de los usuarios con mayores consumos*".

En lenguaje llano, se incrementaron fuertemente las tarifas de electricidad y además se creó la tarifa DAC (doméstica de alto consumo), provocando innumerables problemas a los usuarios residenciales, ya que fue absolutamente falso que solo se afectaría a un 25 % de la población. Aquí se cumplió totalmente el Art. 35 de la reformada LSPEE de 1992, consistente con los lineamientos del BM, que eliminaba la distribución equitativa de los gastos justificada en el uso racional de la electricidad.

Efectivamente el impacto del aumento en las tarifas sobre la población fue brutal, pasando de estar entre las tarifas más bajas del mundo a estar entre las más altas y por otra parte condenó a la población más pobre a usar menos de 140 kWh mensuales, cantidad extraordinariamente pequeña para un nivel de vida mínimo aceptable.

Por otra parte precisamente en 2002 el presupuesto para el sector eléctrico sufrió una fuerte disminución, mientras los tres años anteriores el aumento había sido mayor al 17 %, en este tuvo una reducción del 4.2 %, con lo que la disminución neta superó el 20 %.

Más adelante, el acuerdo del 31 de enero de 2003 considera *“Que conforme a la cláusula referida, para aplicar el ajuste a las tarifas eléctricas, se debe tener en cuenta el costo del gas natural utilizado para la generación de energía; Que la volatilidad y el nivel de los precios de mercado de los combustibles, impactan de manera importante el nivel de los ajustes, por lo que es conveniente realizar una estrategia con el fin de reducir los efectos de las variaciones de esos precios, en especial de los correspondientes al gas natural”*. A la problemática existente, se suma el costo del gas (importado en grandes volúmenes y de precio variable).

Pero no solo el gas natural, esta impactando a la industria eléctrica, también hay otros combustibles de importación que afectan como se infiere del acuerdo del 29 de marzo de 2004 que considera *“Que la disponibilidad de los embarques de los combustibles de importación empleados en la generación de energía eléctrica es variable, por lo que resulta conveniente establecer un mecanismo general que permita cubrir tales eventualidades”*. Seguramente preparaban el terreno para el carbón (también importado)

El simple hecho de que cada nuevo acuerdo tarifario refleje una situación peor del sector eléctrico, es motivo suficiente para que los funcionarios que los firman, los titulares de la Secretaría de Energía y los de las dos empresas eléctricas, fueran a parar a la cárcel por no cumplir con la responsabilidad de cuidar las instituciones de la Nación.

Hasta el decreto del 24 de diciembre de 1999, se hacía referencia en los considerandos al Plan Nacional de Desarrollo: *“Que de conformidad con el Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000 los precios de los bienes y servicios producidos por el sector energético deben ser establecidos de manera transparente y predecible, y deberán propiciar el uso racional y la conservación de los recursos, así como la asignación óptima de inversiones”*. Después, ningún acuerdo hace mención a éste, es decir que o se actúa al margen de lo previsto, o de plano el foxismo ya asumió otro, que no puede ser más que el Plan Nacional de Deterioro de la Industria Eléctrica, cuyo objetivo es beneficiar al capital transnacional y socios nacionales a expensas de la cada vez mas empobrecida población mexicana.

Este plan, el de deterioro de la IE, sí se cumple fielmente año con año. A él obedece el anuncio de que en el acuerdo para la reestructuración, ajuste y modificación de las tarifas de 2005, se incluirán reducciones para los usuarios de altos ingresos. El anuncio, por cierto ya esta despertando fuertes polémicas y rechazo de los estudiosos, pues no augura nada bueno.

Coincidentemente, como ocurrió en 2002, el presupuesto programable para el sector eléctrico de 2005, aún con el aumento que la cámara de diputados le adicionó, es apenas 2.37 % superior al de 2004, mientras en 2004 y 2003 fue de 22 % y 25 % superior al año anterior respectivo, así que es previsible otro duro golpe a la economía popular, tanto o mas grave que el de 2002.

Para la discusión. ¿Quién responde por los resultados de cada acuerdo de reestructuración, ajuste y modificación de tarifas?. En los acuerdos del 12 de noviembre de 1996 y 1 de enero de 1998 la Secretaría de Hacienda y Crédito Público afirma *“Que esta Secretaría, por la importancia que para el país representa la prestación del servicio público de energía eléctrica y para el mejor desempeño de las funciones que le competen, realiza en forma continua estudios y análisis sobre la materia y, de los elementos de juicio que posee, así como de una acuciosa revisión de datos aportados por los organismos suministradores, se desprende que, tal como lo indican los peticionarios y por las causas que señalan, se justifica la solicitud de ajuste y modificación tarifaria”*. Esos estudios y la acuciosa revisión de datos, ¿revelarán quiénes son los responsables de la destrucción de la industria eléctrica?

Cuando CFE, *prevé un ligero descenso en las tarifas como consecuencia de un esfuerzo global de reducción de costos si se aprueba la reforma del sector eléctrico”* ¿está invitando a los "grandes consumidores" ejercer el "poder de mercado", a cambio de aprobar la privatización?

Cálculo de las tarifas domésticas

Las tarifas domésticas están divididas como se dijo en Doméstica (T-1) y Doméstica De Alto Consumo (DAC). La tarifa doméstica contempla además ajustes para las zonas con temperatura media mínima en verano de 25°C (T-1A), 28°C (T-1B); 30°C (T-1C); 31°C (T-1D); 32°C (T-1E) y 33°C (T-1F). La diferencia radica en las tablas que se utilizan para el cálculo del cargo por energía. Por ser interés general, se ofrece a continuación una explicación detallada del método de cálculo de la tarifa doméstica 1 (región centro del país) antes y después del aumento del 7 de febrero de 2002

Previo al 7 de febrero de 2002

Antes de esa fecha, la tarifa doméstica tenía 4 niveles de consumo y tres diferentes precios por cada kWh dependiendo del nivel de consumo.

El nivel MINIMO correspondía a un consumo menor o igual a 25 kWh mensual, se cobraba como si el consumo hubiera sido de 25 kWh, con el precio mas bajo de los tres.

El nivel BASICO correspondía a un consumo mensual de 26 a 75 kWh, también se cobraba el kWh al precio mas bajo.

El nivel INTERMEDIO correspondía a un consumo mensual de 76 a 200 kWh, se cobraba al segundo precio.

El nivel EXCEDENTE correspondía a un consumo mensual mayor de 200 kWh, se cobraba al precio más alto.

La siguiente tabla muestra lo anterior, incluyendo las fórmulas para calcular el importe de la energía eléctrica consumida mensualmente.

Tabla 3- Tarifa doméstica 1, antes del aumento del 7-febrero-2002

NIVEL	KWH	CALCULO POR NIVEL	CALCULO COMPLETO
MINIMO	0 a 25	$25 \times P1^*$	$25 \times P1$
BASICO	26 a 75	$(CM^* - 25) \times P1$	$CM \times P1$
INTERMEDIO	76 a 200	$(CM - 75) \times P2^*$	$75 \times P1 + (CM - 75) \times P2$
EXCEDENTE	mas de 200	$(CM - 200) \times P3^*$	$75 \times P1 + 125 \times P2 + (CM - 200) \times P3$

*CM es el consumo mensual, P1 es el precio mas bajo, P2 es el segundo precio y P3 es el precio mayor. Estos precios aumentaban cada mes.

Fuente: Elaboración del FTE

La tarifa doméstica es bimestral, abarcando normalmente una parte de un mes, un mes completo y una parte del siguiente mes, esto implica que el importe se calcula sumando la parte proporcional del primer mes mas el 100% del mes completo y más la parte proporcional del siguiente mes. Por ejemplo:

Mes	agosto (31 días)	septiembre (30 días)	octubre (31 días)
Periodo	del día 7 al día 31	todo el mes	del día 1 al día 7
Días del periodo	24	30	7
Parte proporcional del mes	77.4193 % (24/31)	100 %	22.5806 % (7/31)

CFE y LyFC, por indicaciones de la shcp, aplican sin embargo un método “abreviado” para calcular los consumos bimestrales, que abarcan de 57 a 64 días. Este método consiste en realizar el

cálculo para el mes intermedio completo del bimestre, tomando la fecha de la última lectura del período y restándole 30 días para determinar el mes intermedio. Por ejemplo para un periodo de consumo del 7 de agosto al 7 de octubre de 2001, el cálculo se realiza para el mes de septiembre de 2001 que es el mes intermedio completo.

Pero en el método abreviado hay que hacer las siguientes consideraciones; el nivel MINIMO correspondía a 50 kWh, el nivel BASICO abarcaba de 51 a 150 kWh, el nivel INTERMEDIO era de 151 a 400 kWh y el EXCEDENTE para consumos mayores a 400 kWh. Si se analiza con detenimiento el proceso se descubre que el importe no es igual al calculado por el otro método, aunque la diferencia es muy pequeña.

Posterior al 7 de febrero de 2002

El 7 de febrero de 2002, la situación se complicó: en vez de tener una sola tarifa con tres niveles, se establecieron de hecho tres tarifas con 9 niveles de consumo en total, un cargo fijo y 6 distintos precios por kWh según la tarifa y el nivel, como se muestra en las siguientes tablas, con sus fórmulas de cálculo:

Tabla 4: Tarifa doméstica T-01 y doméstica de alto consumo (DAC)

NIVEL	KWH	CALCULO POR NIVEL	CALCULO COMPLETO
Consumo mensual de 0 a 140 kWh			
MINIMO	0 a 25	$25 \times P1^*$	$25 \times P1$
BASICO	26 a 75	$(CM^* - 25) \times P1$	$(CM - 25) \times P1$
ADICIONAL	76 a 140	$(CM - 75) \times P2^*$	$75 \times P1 + (CM - 75) \times P2$
Consumo mensual mayor a 140 kWh y menor a 250 kWh			
BASICO	26 a 75	$75 \times P1$	
INTERMEDIO	76 a 125	$50 \times P3^*$	
EXCEDENTE	126 a 250	$(CM - 125) \times P4^*$	$75 \times P1 + 50 \times P3 + (CM - 125) \times P4^*$
Consumos mayores a 250 kWh mensual (DAC)			
MINIMO	100	$100 \times P5^*$	$CF^* + 100 \times P5$
BASICO	101 a 500	$(CM - 100) \times P5$	$CF + (CM - 100) \times P5$
ADICIONAL	mas de 500	$(CM - 500) \times P6^*$	$CF + 500 \times P5 + (CM - 500) \times P6$

** CM es el consumo mensual, P1, P2, P3, P4, P5, P6 y CF (cargo fijo) son valores que cambian cada mes, P1, P2, P3 y P4 siempre aumentan, CF, P5 y P6 normalmente aumentan pero alguna vez han disminuido.*

Fuente: Elaboración del FTE

La tarifa DAC, se aplica cuando el promedio de los 5 bimestres anteriores más el actual es mayor a 500 kWh, por ejemplo si los consumos fueran; 460 kWh, 520 kWh, 580 kWh, 490 kWh, 500 kWh y 460 kWh, el promedio resulta de 501.66 kWh, lo que significa que en este sexto bimestre se aplica la tarifa DAC.

Para que a un usuario se le deje de aplicar la tarifa DAC, se requiere que su promedio de los 6 bimestres sea menor a 500 kWh, pero dos ocasiones consecutivas.

Observando la tarifa DAC, se ve que un usuario al que ya se le estaba cobrando con esta tarifa, aunque no consumiera un solo kWh en el siguiente bimestre, debería pagar un mínimo muy elevado, por ejemplo usando el método abreviado para el periodo de consumo del 7 de agosto de 2002 al 7 de octubre 2002 el mínimo sería de dos veces $CF + (100 \times P5)$, que traducido a números resulta;

$$2 \times (35.43 + 100 \times 1.534) = 277.66 \text{ pesos.}$$

A raíz de las múltiples inconformidades, el 17 de enero de 2003 la SHCP hizo dos correcciones para la tarifa DAC; el pago mínimo mensual se redujo casi a la cuarta parte y sería de $CF + (25 \times P5)$, y para salir de esta tarifa solamente se requería bajar el promedio de 500 kWh bimestrales una vez, en lugar de dos veces consecutivas.

A continuación mostramos las tablas con las fórmulas para aplicar el método “abreviado”, en las que ya esta hecha la consideración de que el consumo es bimestral, no mensual.

Tabla 5: Tarifa doméstica T-01 y doméstica de alto consumo (DAC)

NIVEL	KWH	CALCULO POR NIVEL	CALCULO COMPLETO
Consumo bimestral de 0 a 280 kWh			
MINIMO	0 a 50	$50 \times P1^*$	$50 \times P1$
BASICO	51 a 150	$(CB^* - 50) \times P1$	$(CB - 50) \times P1$
ADICIONAL	151 a 280	$(CB - 150) \times P2^*$	$150 \times P1 + (CB - 150) \times P2$
Consumo bimestral mayor a 280 kWh y menor a 500 kWh			
BASICO	51 a 150	$150 \times P1$	
INTERMEDIO	151 a 250	$100 \times P3^*$	
EXCEDENTE	251 a 500	$(CB - 250) \times P4^*$	$150 \times P1 + 100 \times P3 + (CB - 250) \times P4^*$
Consumo bimestral mayor a 500 kWh (DAC, hasta 2002)			
MINIMO	200	$200 \times P5^*$	$2CF^* + 200 \times P5$
BASICO	201 a 1000	$(CB - 200) \times P5$	$2CF + CB \times P5$
ADICIONAL	mas de 1000	$(CB - 1000) \times P6^*$	$2CF + 1000 \times P5 + (CB - 1000) \times P6$
Consumo bimestral mayor a 500 kWh al bimestre (DAC, a partir de 2003)			
CARGO FIJO		CF^*	
MINIMO	50	$50 \times P5^*$	$2CF + 50 \times P5$
BASICO	201 a 1000	$(CB - 200) \times P5$	$2CF + CB \times P5$
ADICIONAL	mas de 1000	$(CB - 1000) \times P6^*$	$2CF + 1000 \times P5 + (CB - 1000) \times P6$

* *CB es el consumo bimestral, P1, P2, P3, P4, P5, P6 y CF (carga fijo) son valores que cambian cada mes, P1, P2, P3 y P4 siempre aumentan, CF, P5 y P6 normalmente aumentan pero a alguna vez han disminuido.*

Fuente: Elaboración del FTE

Para ejemplificar, anexamos un cálculo “abreviado” y uno completo para un consumo de 281 kWh del periodo 7 de agosto al 7 de octubre de 2002.

Lo primero que debemos hacer es ver si le corresponde tarifa DAC, para ello tomamos los consumos de los 5 bimestres anteriores más el actual y promediamos. Los consumos bimestrales de este usuario fueron; 253 kWh, 248 kWh, 215 kWh, 159 kWh, 224 kWh y 281 kWh, por lo tanto su promedio bimestral es menor a 500 kWh y no es tarifa DAC.

Cálculo abreviado (usando las tablas para consumo bimestral)

El consumo de 281 kWh bimestrales, corresponde a la tarifa para consumo mayor a 280 kWh y menor a 500 kWh bimestral, por lo tanto la fórmula de cálculo es; $150 \times P1 + 100 \times P3 + (CB - 250) \times P4$, el mes intermedio completo que corresponde al periodo 7 de agosto a 7 de octubre de 2002, es septiembre de 2002, por lo tanto el cálculo se hará con los valores P1, P3 y P4 de ese mes que fueron 0.493, 0.766 y 1.713 respectivamente.

$$\begin{aligned} \text{Sustituyendo valores;} & 150 \times 0.493 + 100 \times 0.766 + (281-250) \times 1.713 \\ & = 73.95 + 76.60 + 53.10 \\ & = 203.65 \text{ pesos} \end{aligned}$$

Cálculo completo (usando las tablas para consumo mensual)

En este caso debemos calcular las partes proporcionales de los meses agosto, septiembre y octubre, para ello se obtiene en primer lugar el promedio de consumo diario.

Como la lectura inicial se tomo el día 7 de agosto y este mes tuvo 31 días, de este mes son 24 días de consumo, de septiembre fueron 30 días (todos) y 7 días de consumo de octubre porque la lectura final se tomo el 7 de octubre. Este periodo de consumo es de $24 + 30 + 7 = 61$ días.

El promedio de consumo diario se obtiene dividiendo el consumo total entre los días del periodo:

$$\text{PCD} = 281 \text{ kWh} / 61 \text{ días} = 4.6065 \text{ kWh} / \text{día}$$

Con este promedio se calcula la energía que “aparentemente” habría consumido el usuario en cada mes completo, y el importe correspondiente, luego se aplica la parte proporcional que le corresponde de cada mes.

Para el mes de agosto el consumo mensual aparente sería;

$$(31 \text{ días de consumo aparente}) \times 4.6065 \text{ kWh/día} = 142.8032 \text{ kWh}$$

Ahora con la fórmula $75 \times P1 + 50 \times P3 + (CM - 125) \times P4$ que corresponde a consumo mayor a 140 kWh mensual, se calcula el importe aparente de todo el mes, los valores P1, P3 y P4 para el mes de agosto de 2002 fueron 0.49, 0.749 y 1.701 respectivamente.

$$\begin{aligned} \text{Sustituyendo valores;} & 75 \times 0.49 + 50 \times 0.749 + (142.8032 - 125) \times 1.701 \\ & = 36.75 + 37.45 + 30.28 \\ & = 104.48 \text{ pesos de importe total aparente} \end{aligned}$$

pero como el consumo fue durante 24 días de los 31 días del mes, el importe real es:

$$(24 / 31) \times 104.48 = 80.89 \text{ pesos para el mes de agosto.}$$

Haciendo lo mismo para el mes de septiembre;

$(30 \text{ días de consumo}) \times 4.6065 \text{ kWh/día} = 138.1967 \text{ kWh}$ de consumo mensual, pero este no es aparente porque si hubo consumo todo el mes.

Ahora con la misma fórmula $75 \times P1 + 50 \times P3 + (CM - 125) \times P4$ se calcula el importe de todo el mes, los valores P1, P3 y P4 para el mes de septiembre de 2002 fueron 0.493, 0.766 y 1.713 respectivamente.

$$\text{Sustituyendo valores;} 75 \times 0.493 + 50 \times 0.766 + (138.1967 - 125) \times 1.713$$

$$= 36.975 + 38.3 + 22.60$$

$$= 97.88 \text{ pesos de importe total para el mes de septiembre}$$

Finalizamos con el mes de octubre;
 (31 días de consumo aparente) x 4.6065 kWh/día = 142.8032 kWh de consumo mensual aparente.

También con la misma fórmula $75 \times P1 + 50 \times P3 + (CM - 125) \times P4$ se calcula el importe aparente de todo el mes, los valores P1, P3 y P4 para el mes de octubre de 2002 fueron 0.496, 0.784 y 1.725 respectivamente.

$$\text{Sustituyendo valores; } 75 \times 0.496 + 50 \times 0.784 + (142.8032 - 125) \times 1.725$$

$$= 37.2 + 39.2 + 30.71$$

$$= 107.11 \text{ pesos de importe total aparente}$$

pero como el consumo fue durante 7 días de los 31 días del mes, el importe real es:
 $(7 / 31) \times 107.11 = 24.19$ pesos para el mes de octubre.

El importe total a pagar por este consumo es la suma de los importes de cada mes:

$$80.89 + 97.88 + 24.19 = 202.96 \text{ pesos}$$

Este resultado es 70 centavos menor al obtenido con el cálculo abreviado, lo que confirma que el cálculo abreviado no es exacto.

Tabla 6: Histórico de precios (\$ / kWh)

1997													
Nivel		Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1997													
Básico 1-75	P1	0.273	0.276	0.279	0.282	0.285	0.288	0.291	0.294	0.298	0.302	0.306	0.31
Intermedio 76-200	P2	0.310	0.314	0.318	0.322	0.326	0.330	0.334	0.338	0.342	0.346	0.350	0.354
Excedente	P3	0.909	0.920	0.931	0.942	0.953	0.964	0.976	0.988	1.000	1.012	1.024	1.036
1998													
Básico 1-75	P1	0.313	0.316	0.319	0.322	0.325	0.328	0.331	0.334	0.337	0.340	0.343	0.346
Intermedio 76-200	P2	0.358	0.362	0.366	0.370	0.374	0.378	0.383	0.388	0.393	0.398	0.403	0.408
Excedente	P3	1.048	1.061	1.074	1.087	1.1	1.113	1.126	1.140	1.154	1.168	1.182	1.196
1999													
Básico 1-75	P1	0.350	0.354	0.358	0.362	0.366	0.370	0.374	0.378	0.382	0.386	0.390	0.394
Intermedio 76-200	P2	0.412	0.416	0.420	0.424	0.428	0.432	0.436	0.440	0.444	0.449	0.454	0.459
Excedente	P3	1.208	1.220	1.232	1.245	1.258	1.271	1.284	1.297	1.310	1.323	1.336	1.350
2000													
Básico 1-75	P1	0.397	0.400	0.403	0.406	0.409	0.412	0.415	0.418	0.421	0.424	0.427	0.430
Intermedio 76-200	P2	0.463	0.467	0.471	0.475	0.479	0.483	0.487	0.491	0.495	0.499	0.503	0.507
Excedente	P3	1.361	1.372	1.383	1.394	1.405	1.416	1.427	1.438	1.450	1.462	1.474	1.486
2001													
Básico 1-75	P1	0.433	0.436	0.439	0.442	0.445	0.448	0.451	0.454	0.457	0.460	0.463	0.466
Intermedio 76-200	P2	0.510	0.513	0.516	0.520	0.524	0.528	0.532	0.536	0.540	0.544	0.548	0.552
Excedente	P3	1.496	1.506	1.516	1.526	1.536	1.546	1.557	1.568	1.579	1.590	1.601	1.612
2002 (antes del aumento de febrero 7)													

Nivel		Ene.	al 7 Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Básico 1-75	P1	0.469	0.472										
Intermedio 76-200	P2	0.556	0.560										
Excedente	P3	1.623	1.634										
2002 (después del 7 de febrero)													
Nivel		Ene.	del 8 Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1-140 kWh													
Básico 1-75	P1		0.472	0.475	0.478	0.481	0.484	0.487	0.490	0.493	0.496	0.499	0.502
Intermedio 76-140	P2		0.560	0.564	0.568	0.572	0.576	0.580	0.584	0.588	0.592	0.596	0.600
140-250 kWh													
Básico 1-75	P1		0.472	0.475	0.478	0.481	0.484	0.487	0.490	0.493	0.496	0.499	0.502
Intermedio 76-125	P3		0.654	0.669	0.684	0.700	0.716	0.732	0.749	0.766	0.784	0.802	0.820
Excedente	P4		1.634	1.645	1.656	1.667	1.678	1.689	1.701	1.713	1.725	1.737	1.749
DAC													
	CF		32.18	31.61	31.90	32.84	33.38	34.42	35.37	35.43	35.76	36.75	37.37
Básico 1-500	P5		1.392	1.368	1.381	1.422	1.445	1.490	1.531	1.534	1.548	1.591	1.618
Adicional	P6		1.628	1.599	1.614	1.662	1.689	1.742	1.790	1.793	1.81	1.860	1.892
2003													
Nivel		Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1-140 kWh													
Básico 1-75	P1	0.505	0.507	0.509	0.511	0.513	0.515	0.517	0.519	0.521	0.523	0.525	0.527
Intermedio 76-140	P2	0.604	0.607	0.610	0.613	0.616	0.619	0.622	0.625	0.628	0.631	0.634	0.637
140-250 kWh													
Básico 1-75	P1	0.505	0.507	0.509	0.511	0.513	0.515	0.517	0.519	0.521	0.523	0.525	0.527
Intermedio 76-125	P3	0.839	0.843	0.847	0.851	0.855	0.859	0.863	0.867	0.871	0.875	0.879	0.883
Excedente	P4	1.761	1.769	1.777	1.785	1.793	1.801	1.809	1.817	1.826	1.835	1.844	1.853
DAC													
	CF	37.59	37.79	38.52	40.42	41.45	41.32	40.37	39.48	39.77	40.48	41.09	41.18
Básico 1-500	P5	1.628	1.636	1.667	1.749	1.793	1.787	1.746	1.708	1.721	1.752	1.778	1.782
Adicional	P6	1.903	1.913	1.950	2.046	2.098	2.091	2.043	1.998	2.013	2.049	2.080	2.085
2004													
Nivel		Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1-140 kWh													
Básico 1-75	P1	0.529	0.531	0.533	0.535	0.538	0.541	0.544	0.547	0.55	0.553	0.556	0.559
Intermedio 76-140	P2	0.640	0.643	0.646	0.649	0.652	0.655	0.658	0.661	0.664	0.667	0.670	0.673
140-250 kWh													
Básico 1-75	P1	0.529	0.531	0.533	0.535	0.538	0.541	0.544	0.547	0.550	0.553	0.556	0.559

Intermedio 76-125	P3	0.887	0.891	0.895	0.899	0.903	0.907	0.911	0.915	0.919	0.923	0.927	0.931
Excedente	P4	1.862	1.871	1.880	1.889	1.898	1.907	1.916	1.925	1.934	1.943	1.952	1.961
DAC													
	CF	41.43	41.99	42.11	43.50	46.03	47.38	48.52	49.10	50.01	49.81	49.53	50.54
Básico 1-500	P5	1.793	1.817	1.822	1.882	1.991	2.049	2.098	2.123	2.162	2.153	2.141	2.185
Adicional	P6	2.098	2.127	2.133	2.203	2.331	2.399	2.457	2.486	2.532	2.522	2.508	2.559

Fuente: Elaboración del FTE

Tarifas específicas y generales

Se consideran de *aplicación específica*, junto con las tarifas *domésticas*, T-01 y T-01-DAC, las de *Servicios públicos*, T-05 (Alumbrado Público de zonas determinadas por la secretaria de hacienda); T-5A (Alumbrado Público general) y T-06 (Bombeo de aguas potables o negras, de servicio público); y las *Agrícolas*, T-09 (bombeo de agua para riego agrícola en baja tensión); T-9M y T-9CU (bombeo de agua para riego agrícola en media tensión,); y T-9N (nocturna para servicio de bombeo de agua para riego agrícola en baja o media tensión).

Existe además una tarifa Temporal, T-07, para cualquier uso.

Las demás tarifas se consideran de uso *general* y se utilizan para cierta clase de servicios comerciales y sobre todo industriales:

T-02 y T-03	En baja tensión (alrededor de 25kW de demanda)
T-OM; T-HM; T-HMC	Horaria con servicio en media tensión (alrededor de 100kW de demanda y corta duración)
T-HS; T-HSL; T-HT; T-HTL	Horaria, con servicio en alta tensión en subtransmisión o transmisión (y larga duración)
T-HMR; T-HMRF; T-HMRM; T-HS-R; T-HSRF; T-HSRM; T-HTR; T-HTRF; T-HTRM	Horarias, con diversos tipos de servicio de respaldo en falla y/mantenimiento.
T-I15 y T-I30	Para Servicios interrumpibles

Política tarifaria

De acuerdo a lo establecido en la ley, el cálculo de cada una de las tarifas anteriores implica la cuantificación de los costos de producción y la distribución, para saber si se cumple con los criterios de una equitativa “distribución social de los gastos de explotación, de las obligaciones financieras y de los recursos necesarios para la inversión que requiera el desarrollo del servicio público de energía eléctrica”. Sin embargo, esos costos que se suponen incluidos en los factores de cálculo que dan a conocer las dependencias responsables, no quedan explícitamente desglosados al público.

Para el debate. De la lectura de los considerandos que “justificaron” los ajustes de tarifas eléctricas en los años recientes, puede verse la ausencia de una política tarifaria para asegurar el desarrollo de la industria. La industria eléctrica debería ser autosustentable, puesto que las tarifas eléctricas incluyen una parte que debe destinarse a su expansión. Sin embargo la contabilidad tramposa de la shcp secuestra los ingresos de las empresas públicas para devolverles un presupuesto reducido con el que se pretende satisfacer la demanda.

A partir de la “apertura”, el peso de algunos parámetros para la fijación de precios cobra más relevancia en la disputa para establecer un sistema tarifario justo: el costo de los combustibles, la distribución de los subsidios y el costo de las “obligaciones” de un financiamiento privado innecesario. De continuar el proceso de "desregulación-privatización" del sector eléctrico, las tarifas llegarán "a los precios de mercado" que tanto añora Fox, haciendo inútil cualquier intento de defensa de una industria que, para entonces, estará al servicio del capital.

El primer ensayo fue la compra de energía a los generadores privados, que distorsiona la estructura de costos de operación y producción y que difícilmente se podrían saldar mediante el esquema de tarifas, pago de subsidios y bajos presupuestos de inversión.

Hoy los industriales son convocados por el ejecutivo a impulsar la contrarreforma eléctrica a cambio de invertir en la industria eléctrica como generadores privados (o asociados con estos) y beneficiarse adicionalmente (mediante el ahorro en energía y además con la venta de supuestos "excedentes" al servicio público). ¿Cuántos “concanacos” y “concamines”, de los que se adhirieron al mismo plan con zedillo, terminaron por cerrar sus microempresas mientras esperaban la prometida reducción de las tarifas?

IV CONCLUSIONES

► Es evidente que la “desregulación” no representa un nuevo paradigma, capaz de activar un nuevo ciclo de crecimiento económico mundial. Antes bien, hoy resulta que para poder avanzar con la “desregulación” se requiere profundizar un proceso que ha revelado graves fallas. Son los propios intereses económicos hegemónicos quienes impulsan el proceso de “desregulación” y privatización eléctrica, porque así conviene a sus intereses.

Por eso hoy, para justificar la “apertura” de la IE se cuestionan las deficiencias del modelo integrado, profundizadas en las pasadas dos décadas por el deliberado rezago que propiciaron las políticas públicas auspiciadas a escala global por los mismos que imponen la “desregulación” mundial de la electricidad (y otros servicios) desde los organismos financieros mundiales. México, por ejemplo, fue bloqueado financieramente por el BM de 1972 a 1988 por “incumplimiento constante en la tasación del servicio y de los convenios financieros” [“El papel del...”, BM, 1993].

La raíz de muchos de los problemas que plantea actualmente la industria eléctrica mexicana está en la falta de integración, misma que no se concretó luego de la nacionalización de 1960, brutalmente interrumpida por el “cambio económico estructural”, de los 80 y hasta 1992, cuando terminó por perder su sentido social, derivando en la burda “estatización” de las empresas públicas, que agrava los vicios y deficiencias heredados de una larga etapa en la que la IE fue propiedad (privada) de unos cuantos. Defectos reales, que son capitalizados por los promotores de la “desregulación”, para denunciar su “ineficiencia” y promover la vuelta a la propiedad privada.

Se requiere culminar la integración de la industria eléctrica en un solo organismo para el servicio público, constituido por todas las funciones que comprende el proceso de trabajo eléctrico en todas sus fases, desde la transformación de los combustibles primarios hasta la utilización de la electricidad en cualquiera de sus aplicaciones.

Ello implica recuperar el compromiso histórico de los electricistas por rescatar una industria que ellos mismos construyeron. Nada útil heredó el capital privado para la construcción del SEN al momento de la nacionalización, fueron los propios trabajadores, con la experiencia y el conocimiento del proceso de trabajo eléctrico acumulados en más de dos décadas desde la fundación de la CFE quienes, encabezando las acciones en los momentos cruciales, sentaron las

bases de una industria eléctrica sólida y eficiente.

► Por otra parte, la discusión sobre la “desregulación” del sector eléctrico se ha simplificado alrededor de dos perspectivas. De un lado la posición dogmática de quienes consideran que el proceso es “consecuente” con la globalización de la economía, que reclama la “liberalización” de una industria considerada una “carga insostenible” para las finanzas de cualquier estado moderno, por la “ineficiencia y el derroche de recursos” que representa.

Esta visión, plagada de mitos y falacias sobre las bondades del libre mercado --el neoliberalismo-- no soporta ya el más mínimo análisis, cuando menos en materia de electricidad, donde con la tecnología existente, el paso del “monopolio vertical” al “mercado eléctrico” no es factible, sin incurrir en graves riesgos cuyas consecuencias han comenzado a presentarse. Al mismo tiempo, los monumentales fraudes en que se han visto involucradas grandes transnacionales (incluso de la energía) demuestran que no solo existe una grave ineficiencia en el sector privado, sino que la acompaña una grave corrupción, esa sí “de clase mundial”.

En el polo contrario domina la posición no menos inflexible de quienes despreciando el peso del capitalismo mundializado, exigen volver sin más al esquema anterior, como una respuesta consecuente a la intentona de los grandes intereses financieros por apoderarse un servicio público esencial, obteniendo el control y posesión de una industria estratégica.

No es difícil simpatizar con esta visión al recordar que el concepto de servicio público de energía eléctrica no deriva de una cuestión abstracta, sino que se concreta a partir de los constantes abusos que las empresas extranjeras cometieron en los inicios de la industria eléctrica mexicana, cuando estaba dominada por el capital privado. No carecen de razón quienes ven en la “desregulación” la expropiación extranjera de la electricidad y por ello se oponen a cualquier reforma.

Sin embargo, es imposible soslayar el hecho de que la integración de la industria eléctrica requiere regularizar primeramente su situación constitucional y jurídica, pervertida en la contrarreforma salinista de 1992 y subsecuentes. En ese sentido NINGÚN partido político o aspirante presidencial se manifiesta claramente.

No cabe la menor duda, en materia de electricidad es preciso reafirmar el dominio de la nación, así como la propiedad colectiva de los medios de producción de la industria eléctrica; por tanto se deben eliminar de la llamada legislación secundaria las figuras de participación privada y restituir el concepto de servicio público de energía eléctrica en su carácter más amplio.

De igual modo, todos los permisos privados en materia de electricidad deben ser revocados, puesto que son nulos al haber sido expedidos violando la Constitución. Las “sociedades de consumo”, concepto que alienta desviaciones absurdas, como las grandes plantas de “autoabastecimiento remoto”, disfrazadas de “usos propios” deben reintegrarse al dominio de la nación y, en dado caso expropiarse sin indemnización por tramposos.

► La industria eléctrica debe favorecer el desarrollo nacional democrático. Esto significa que deberá reorganizar sus sistemas de trabajo, establecer una adecuada estructura de precios y tarifas, responder de sus hechos ante la Nación y destinar sus recursos a su propia expansión y al desarrollo nacional.

Para ello es necesario rebasar al empirismo y los métodos atrasados de trabajo. La industria eléctrica de México reclama una organización operativa y funcional moderna, expresada en la cabal integración de la industria eléctrica nacionalizada, la que supone la necesaria reorganización del trabajo a nivel nacional.

Para ello se requiere desarrollar una política eléctrica nacional congruente con las políticas, objetivos y prioridades de la planeación energética nacional, así como establecer los mecanismos para verificar su cumplimiento. La planeación eléctrica debe incluir la participación de los

trabajadores y tomar en cuenta la participación social, debidamente organizada y suficientemente informada.

► Por último, es indudable que las luchas jurídicas del ejecutivo tienen por objeto imponer por la vía de los hechos su propio proyecto neoliberal de nación, en favor del libre mercado y opuesto al pacto social vigente en la constitución. Fox ya fue derrotado una vez en la SCJN, cuando trató de ampliar los límites para la venta de excedentes de energía para el servicio público por parte de las sociedades privadas de consumo, mediante un dictamen de la corte en el que no solo se cuestiona el mecanismo de compra de energía, sin licitación, a los “productores privados”, sino que se hace clara alusión a la inconstitucionalidad de los permisos y la necesidad de legislar para corregirla.

No obstante, el legislativo solo ha recibido para discusión, por parte de los partidos políticos, iniciativas que soslayan la cuestión de fondo, que es la contrarreforma eléctrica de 1992 y su retrógrada visión del servicio público. Todas, modifican y/o promulgan diversas leyes, e incluso tocan la Constitución, pero evaden tocar los permisos privados para evitar todo conflicto con el capital. Otro tanto ocurre con las propuestas de gobierno de los autodeclarados candidatos hacia el 2006.

De allí la necesidad de organizar el movimiento social, de convertir el movimiento de resistencia tanto de los trabajadores como de la propia sociedad, en una fuerza capaz de superar con éxito el reto de la unidad para iniciar la transformación del sistema vigente.

Esta organización solo puede construirse mediante un programa de todos los trabajadores, un programa obrero.

Referencias

FTE 2000-2004, *energía*, periódico del FTE de México.

CFE 2004, Programa de Obras e Inversiones del sector eléctrico 2004-2013, CFE.

SENER 2004, Prospectiva del sector eléctrico 2004-2013, Sener.

Energy Prices & Taxes, 3er Quarter 2004, International Energy Statistics, IEA.

Fox V. 2002, Iniciativa de decreto por el que se reforman los artículos 27 y 28 de la Constitución política de los Estados Unidos Mexicanos; iniciativa de decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la ley del servicio público de energía eléctrica; iniciativa de ley orgánica de la comisión federal de electricidad; iniciativa de ley orgánica del centro nacional de control de energía; iniciativa de decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la ley de la comisión reguladora de energía. 15/08/02

PRD (1) 2002 Que reforma diversas disposiciones relacionadas con el servicio público de energía eléctrica. (Rosario Tapia Medina). 13/02/02

PRD (2) 2002, Iniciativa con proyecto de Decreto que crea, reforma, modifica, adiciona, deroga y abroga diversas disposiciones y ordenamientos relacionados con el Sector Energético. (Senado). 11/04/02

PRI (1), 2002 Iniciativa con proyecto de decreto que reforma diversos ordenamientos y disposiciones en materia de energía. (Senado). 7/03/02.

PRI (2) 2002, Iniciativa de reformas en materia de energía eléctrica. (Ernesto Gil Elorduy). 13/03/02

PRI (3) 2003, Iniciativa que reforma los artículos 27 y 28 constitucionales, en materia de energía. (Chávez Presa). 27/08/03

- Bazúa L. 2002, *Reestructuración del Sector Eléctrico en México. Una propuesta institucional*, UNAM.
- Campos L. 2003, *El modelo británico en la industria eléctrica mexicana*, Siglo XXI editores.
- Huerta Ma. G. 2002, *Reforma del estado y modernización económica. La estrategia de privatización en el subsector eléctrico, el caso de la CFE*, INAP.
- Martínez I. 2003, *México Desarrollo y fortalecimiento del sector estratégico de la energía eléctrica PRD*
- Molina M. 2002, *La reforma de los mercados eléctricos*, CEPADE.
- Moore M. 1995, *Creating Public Value. Strategic Management in Government*, Harvard University Press.
- Pereznieto L. 2002, *Derecho de la competencia económica*, Oxford University.
- Prieto A. 2001, *La industria eléctrica del futuro en México: Soluciones a un problema no planteado*.
- Rodríguez V. 2002, *La Industria Eléctrica Mexicana en el umbral del siglo XXI. Experiencias y propuestas de reestructuración*, UNAM.FI.
- Staff S. 2002, *Power System Economics. Designing Markets for Electricity*. IEEE.
- Tapia R. 2002, *Reforma del sector eléctrico de México*. IERD.
- Viqueira J. *Comentarios a la propuesta de modernización del sector eléctrico*.
- WB 1993, *World Bank role in the Electric Power Sector*, Report 11676.

- S. *González Broca*, ingeniero mecánico, trabajador de LFC, integrante del SME y FTE.
- F.J. *Sainz Mejía*, ingeniero electrónico, trabajador de LFC, integrante del SME y FTE.
- D. *Bahen*, astrofísico, dirigente obrero, integrante del FTE.
- R. *Gutiérrez Rico*, electricista, trabajador de LFC, integrante del SME y FTE.
- R. *Arenas*, electricista, trabajador de LFC, integrante del SME y FTE.