

Concepto tergiversado para justificar las concesiones privadas

Situación actual de la Generación eléctrica /I

El caso de la Generación Distribuida

RESUMEN: *El anuncio de dotar a LyFC de un proyecto de Generación Distribuida propia para prevenir un colapso de voltaje, permite reivindicar una tecnología que en México se ha pervertido para justificar la inconstitucional concesión de la generación eléctrica. No obstante, la interconexión de este tipo de generación implica la adecuación y modernización de la Red de Distribución, lo que también podría ser “aprovechado” por los generadores privados, para profundizar la privatización furtiva. Los trabajadores enfrentan así retos cada vez más complejos en la defensa de la industria eléctrica de México.*

Introducción

La Generación Distribuida (GD) mediante pequeñas plantas (comparadas con las de gran capacidad, típicas de un sistema centralizado, con economía de escala) instaladas en la proximidad de una carga (de ahí su otra designación: “in situ”¹), ha existido siempre. Toda la capacidad es normalmente absorbida por dicha carga, o bien se entrega un pequeño excedente al sistema, inyectándola a la Red de Distribución (donde normalmente se conectan este tipo de plantas). Ésta es la condición básica para no perturbar el sistema.

En México, la eléctrica estatal Luz y Fuerza del Centro (LyFC) enfrenta una problemática característica del suministro en un gran conglomerado urbano, industrial y de servicios como es la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM) y sus alrededores, que puede

atenuarse empleando la tecnología de GD para soportar el voltaje, compensar la potencia reactiva, aliviar la congestión de la red; o sirviendo de referencia en caso de falla grave para la restauración del sistema.

No obstante, la interconexión de este tipo de generación implica ciertas modificaciones en la Red de Distribución, comenzando por el propio esquema de interconexión y de protección, para reducir la afectación a la confiabilidad del sistema. Por la magnitud e importancia de dicha reconfiguración de la red, que implica un costo muy alto, la GD dista mucho de ser una alternativa generalizada a los grandes sistemas integrados, aún en países altamente desarrollados.

En México, empero, aprovechando el auge tecnológico en la generación eléctrica a base de Gas Natural, la secretaría de energía (Sener) tergiversó deliberadamente el concepto GD para justificar las

2006 energía 6 (76) 10, FTE de México

inconstitucionales concesiones otorgadas bajo las “figuras” de *Autoabastecimiento* y *Cogeneración* que, sumadas al *Productor Independiente de Energía*, representan hoy un equivalente del 35% de la capacidad total instalada actualmente (30% instalada, 28% en servicio).

Parte importante de dicha privatización se basó en suplantación de la Generación Distribuida por el mal llamado *Autoabastecimiento Remoto* (Tablas 1 y 2).

TABLA 1- México, Apropiación ilegal de las transnacionales:
Capacidad eléctrica INSTALADA

	Capacidad Instalada (Mw)	%
<i>CONSTITUCIONAL</i>		
Sector Público (CFE)	37,886.0	67.97
Sector Público (LyFC)	908.3	1.63
	<i>38,794.3</i>	<i>69.60</i>
<i>INCONSTITUCIONAL</i>		
Sector Privado, para el Servicio Público (17 Productores Independientes de Energía)	9,277.1	16.64
Sector Privado (Autoabastecimiento, Cogeneración, Exportación y Usos Propios*)	7,665.5	13.75
	<i>16,942.6</i>	<i>30.39</i>
Total	55,736.9	

Fuente: Elaboración propia en base a datos de CFE y CRE al cierre de 2005. (*) Los datos de Autoabastecimiento y Cogeneración que reporta el gobierno son incompletos; Usos propios corresponde a permisos otorgados antes de 1992.

TABLA 2- México, Apropiación ilegal de las transnacionales:
Capacidad eléctrica PRIVADA en México

MODALIDAD	CAPACIDAD (MW)		
	En servicio	Instalada	Concesionada
Productor Independiente de Energía (PIE) ¹	8,250.90	9,277.11	12,557.00
Autoabastecimiento	3,939.59	4,192.70	5,021.10
Cogeneración	912.20	1,568.62	1,798.00
Usos Propios ²	573.80	573.80	573.80
Exportación	1,330.37	1,330.40	1,630.00
TOTALES	15,006.86	16,942.63	21,579.90
% (de la capacidad instalada total)	27.89	30.39	35.74
Importación ³	199.72	199.72	201.22

Fuente: Elaboración propia con datos de Autoabastecimiento y Cogeneración de las prospectivas de electricidad y gas natural (2005-2014), y datos actualizados de generación de CFE. (1) En la modalidad PIE, dos generadores privados tienen además permisos de exportación por 313.6MW. (2) Existente antes del 92 como Autoabastecimiento. (3) No incluida en los totales.

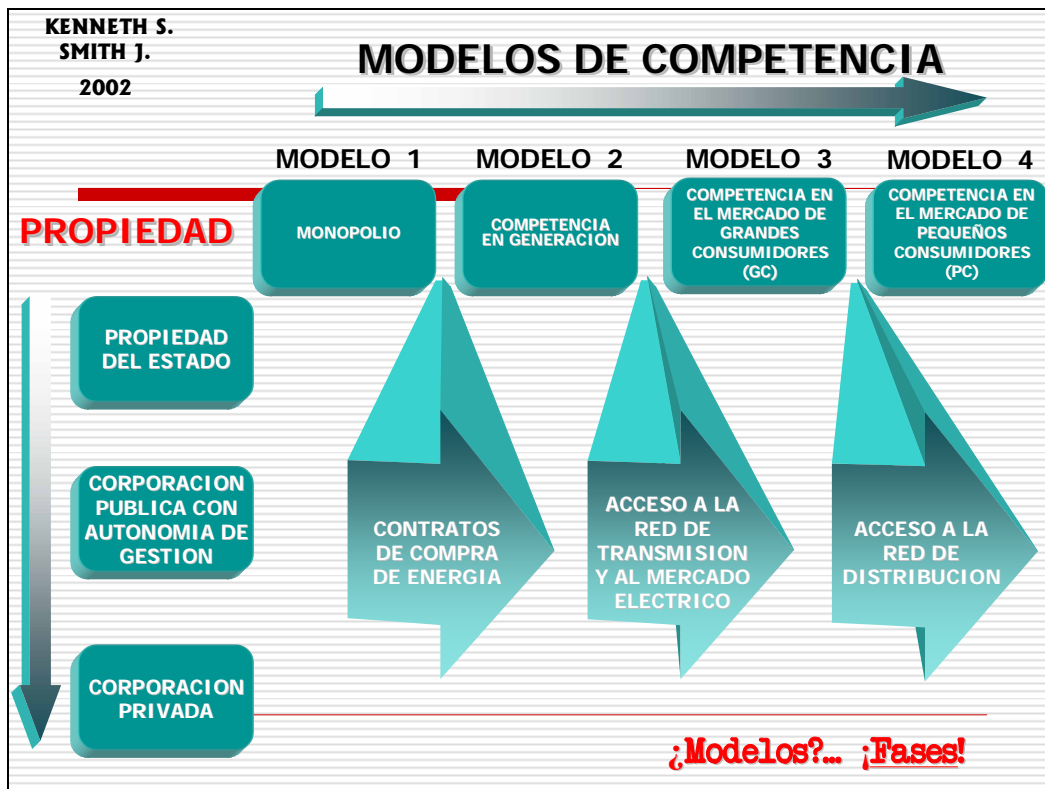
Basada en la contrarreforma eléctrica impulsada por Carlos Salinas en 1992, la Comisión Reguladora de Energía (CRE) otorgó importantes concesiones durante el régimen de Ernesto Zedillo (a partir de 1995). Las más conocidas han sido las otorgadas bajo la “figura” privatizadora de *Productor Independiente de Energía* (PIE), en ascenso a partir de 1998 por la inconstitucional venta de energía para el Servicio Público.

Pero también se otorgaron importantes concesiones bajo lo que se pretendió hacer pasar como Generación Distribuida, en las modalidades (“figuras”) privatizadoras de *Autoabastecimiento* y

Cogeneración, que tuvieron un desarrollo ligeramente menor. A escala más baja se otorgaron concesiones bajo la modalidad de Exportación.

En esta estrategia, el principal “éxito” de la reforma eléctrica salinista consistió en “abrir” el sector eléctrico mexicano, que hasta 1992 operaba de forma integral (“monopólico” según la jerga neoliberal) para que, a través de una alza en las tarifas domésticas no subsidiadas (DAC) y transfiriendo el riesgo-combustible a las empresas públicas, permitiera al capital privado apropiarse de buena parte de la renta eléctrica nacional, a través no solo de la compra de energía (a los generadores PIE’s) para el servicio público, sino mediante la creación de un mercado eléctrico privado, como estaba anticipado hace años.

La Reforma Eléctrica o “reforma estructural”



Fuente: Ing. Kenneth Smith, “*Perspectivas del sector eléctrico en México*”. Semana “SEFINGENIERIA UNAM 2002”

Los contratos de compra de energía para el Servicio Público (PIE’s) “rompieron el monopolio estatal” en generación, transformándolo en un

*monopsonio*² en cuanto al servicio público que a su vez fue anulado al garantizar el acceso abierto a la Red a las falsas sociedades de *Autoabastecimiento*

Remoto. Para los sucesivos gobiernos neoliberales en México esto ha sido un logro político importante, en tanto la nueva capacidad fue financiada por el sector privado (y entregada a éste), y se redujeron los subsidios a las tarifas domésticas (de alto consumo), dando cumplimiento a parte de los lineamientos de los organismos financieros mundiales (BM, FMI, BID, etc.), en cuanto a la reforma estructural del Estado (“reducción del Estado”).

La reforma constitucional no pasó, pero sí se crearon las condiciones para establecer un inconstitucional mercado eléctrico privado especulativo que se decidió al margen de toda planeación integral.

Mercado eléctrico foxista

Vicente Fox trató de crear mejores condiciones al capital privado, ampliando las posibilidades de comercialización de la electricidad (venta de mayores excedentes para el Servicio Público) y reducir los requisitos (y precios) para el acceso a red nacional de energía eléctrica de los generadores privados. Todo esto tratando de consolidar el “Mercado Eléctrico Mexicano” (MEM) constituido por algunos de los “*grandes consumidores*” (mayoristas).

Los inversionistas reclamaron “certeza jurídica” (sustentada en una Reforma Constitucional) y “seguridad financiera” (nuevas ventajas de orden fiscal, de regulación, mayor libertad tarifaria y apoyos financieros ¿subsidios?), además de la autonomía empresarial y comercial de CFE y LyFC para poder negociar “de igual a igual” (sin la rectoría del estado). Estos fueron los “límites” reales del modelo privatizador de Salinas y Zedillo.

Precario, tal vez, pero el mercado eléctrico en México existe y, de hecho, para alcanzar la última etapa “de competencia” total, solo haría falta *corporativizar* a LyFC (ya que CFE hace tiempo se rige por un nuevo estatuto orgánico, con una estructura “horizontal”); el fortalecimiento del “ente regulador” --o sea de la CRE--, incluyendo la reforma de la estructura tarifaria (en base a precios de competencia); y la mencionada autonomía de las empresas públicas, con la quedarían listas para la competencia (y su privatización).

Todo ello ya se está discutiendo, porque son estrategias en las que TODOS los partidos políticos

están de acuerdo (en mayor o menor medida) y es probable que un nuevo legislativo, a partir del 2006, proceda a ampliar las funciones de la CRE (entre ellas, la de establecer los “precios” de la electricidad) y otorgue autonomía a CFE (y LyFC).

Origen y alcance del falso Autoabastecimiento Eléctrico

Los “grandes consumidores” del sistema eléctrico mexicano (empresas cementeras, papeleras, y otras y algunas entidades municipales, para el Alumbrado Público y el bombeo de aguas) se adhirieron desde un principio a la propuesta de reforma del sector eléctrico, manifestando interés por instalar sus propias plantas generadoras de electricidad para abatir sus costos de producción.

Algunos, que ya contaban con cierta experiencia en la *auto-generación* a partir de sus procesos productivos, sabían de la complejidad del proceso. No obstante, asociados con este fin, establecieron alianzas con las transnacionales eléctricas, quienes ofrecieron la ingeniería, el desarrollo y la implantación de los proyectos.

No obstante, la volatilidad del precio del Gas Natural y por otro lado, los costos asociados con la interconexión y el porteo de energía, demasiado elevados a decir de los generadores privados, provocó que la mayoría no obtuviera la rentabilidad esperada. No obstante, pocos han renunciado a la concesión.

Un ejemplo del alcance de estos permisos es la alianza Cemex-Peñoles, mediante la que se construyeron en el municipio de Tamuín, San Luis Potosí, México, dos plantas “gemelas” de 250 y 260 MW, a base de coque³ de petróleo (a diferencia de la mayoría, que son a base de gas natural). La primera (Termoeléctrica del Golfo, “TEG”) alimenta a Cemex S.A. y sus subsidiarias; mientras la segunda (Termoeléctrica Peñoles, “TEP”) suministra energía a Industrias Peñoles S.A. de C.V. y sus subsidiarias. Alstom/Shite desarrolló e implementó el proyecto eléctrico y CFE proporciona el porteo y energía de respaldo. Dada la magnitud de la inversión, se asociaron “grandes consumidores” para dar la escala necesaria al proyecto, que se financió con recursos de los organismos internacionales.

Todo esto, por supuesto, nada tiene que ver con Generación Distribuida.

TERMOELECTRICA DEL GOLFO, S.A. DE C.V.
(Socios)

Planta Cementera Propietario	Carga MW
"Valles" Cementos Mexicanos, S.A. de C.V.	14
"Tamuín" Cementos Anáhuac del Atlántico, S.A. de C.V.	15
"Huichapan" Cementos Mexicanos, S.A. de C.V.	41
"Atotonilco" Cementos Tolteca, S.A. de C.V.	35
"Barrientos" Cementos Anáhuac, S.A. de C.V.	33
"Tepeaca" Cementos de Oriente, S.A. de C.V.	47
"Guadalajara" Cementos Guadalajara, S.A. de C.V.	11
"Zapotiltic" Cementos Tolteca, S.A. de C.V.	15
"León" Cementos Maya, S.A.	17
"Tula" Cementos Tolteca, S.A. de C.V.	2
"Monterrey" Cementos Mexicanos, S.A. de C.V.	
"Hidalgo" Cementos del Noreste, S.A. de C.V.	
"Torreón" Cementos Mexicanos, S.A. de C.V.	
TOTAL	230

Fuente: [permiso E/35/AUT/96 \(250MW\)](#)

TERMOELECTRICA PEÑOLES, S. DE R.L. DE C.V.

Socios*	Demanda máxima MW
1. Aleazin, S.A. de C.V.	4.0
2. Compañía Fresnillo, S.A. de C.V. Unidad Francisco I. Madero	21.0
3. Compañía Fresnillo, S.A. de C.V. Unidad Naica	16.0
4. Compañía Fresnillo, S.A. de C.V. Unidad Fresnillo	15.0
5. Compañía Fresnillo, S.A. de C.V. Unidad Pinos Altos	10.0
6. Compañía Minera Las Torres, S.A. de C.V. Unidad Las Torres	4.6
7. Dolorey, S.A. de C.V.	0
8. Fertirey, S.A. de C.V.	0
9. Infraestructura Peñoles, S.A. de C.V.	0
10. Magnelec, S.A. de C.V.	4.2
11. Met-Mex Peñoles, S.A. de C.V.	140.0
12. Minera Bismark, S.A. de C.V.	12.0
13. Minera La Negra, S.A. de C.V.	0
14. Minera Mexicana La Ciénega, S.A. de C.V.	6.5
15. Minera Penmont, S. de R.L. de C.V. Unidad Mezcala	7.0
16. Minera Penmont, S. de R.L. de C.V. Unidad Herradura	5.7
17. Minera Rey de Plata, S.A. de C.V.	3.655
18. Minera Tizapa, S.A. de C.V.	6.5
19. Química del Mar, S.A. de C.V.,	0
20. Química del Rey, S.A. de C.V.	13.0
TOTAL	269.155

Fuente: [Permiso E/149/AUT/99 \(250MW\)](#)

(*) Adicionalmente: 1. Compañía Minera La Parreña, S.A. de C.V., (Proyecto Milpillas); 2. Compañía Minera Sabinas, S.A. de C.V.; 3. El Palacio de Hierro, S.A. de C.V.; 4. Instituto Tecnológico Autónomo de México, 5. Grupo Nacional Provincial, S.A.; 6. La Estacada, S.A. de C.V.; 7. Cementos del Yaqui, S.A. de C.V. y 8. Cemento Portland Nacional, S.A. de C.V. como ampliación.

"Autoabastecimiento Remoto" inexistente

La justificación de la Sener para autorizar la falsa Generación Distribuida era incentivar la aparición de muchos generadores privados, compitiendo entre sí por vender electricidad a los usuarios, al más bajo costo posible, quienes además tendrían la posibilidad de elegir proveedor. A los empresarios, en cambio, les pareció más razonable "juntarse" para instalar plantas de mayor capacidad y hacer negocio comercializando los excedentes, como haría cualquier empresa eléctrica. Este punto de vista se impuso, sin tomar en cuenta la separación geográfica de los asociados, ni las condiciones de la red para proporcionar el servicio de transporte.

La mayoría de las falsas sociedades de autoabastecimiento, asociadas a las grandes transnacionales energéticas y sus subsidiarias, comenzaron a "maquilar" electricidad bajo el mecanismo denominado "*Autoabastecimiento Remoto*", con el que dichas corporaciones adquieren

capacidad para generar desde cualquier punto de la República y comercializar la energía eléctrica dónde quieran, CFE se las transportará, CFE y LFC la distribuirán, es decir, la revenderán. Es el caso de las mencionadas TEG y TEP de Peñoles-Cemex, pero también el de Iberdrola, Energía Azteca VIII, Tractebel, Arancia, Pegi, Micase o la fraudulenta Enertek [ver [energía-III Foro Eléctrico Nacional FTE](#), 2003].

El impacto es grave, si consideramos que el Sistema Eléctrico Nacional (SEN) tiene zonas operativamente "frágiles", aún disponiendo de capacidad de reserva suficiente, por lo que la reconfiguración que por efecto de la falsa GD ha venido operándose, compromete la confiabilidad y seguridad del abasto de energía. No basta instalar plantas, éstas deben ubicarse en los lugares adecuados y su propiedad debe ser nacional, para garantizar su control y coordinación adecuados. El ejemplo más claro es el del Área de Control Central (ACC), controlada por LyFC.

NOTAS:

¹ en el lugar, en el sitio.

² Situación comercial en que hay un solo comprador para determinado producto o servicio.

³ Residuo que se obtiene por eliminación de las materias volátiles del petróleo crudo. En el carbón mineral, el combustible sólido, ligero y poroso que resulta de calcinar la piedra de carbón.



Electricistas del SME contra la privatización eléctrica