



**INSTITUTO DE INVESTIGACIONES LEGISLATIVAS DEL
SENADO DE LA REPÚBLICA**



REFORMA AL SECTOR ELÉCTRICO

Marzo 2002

Coordinación ejecutiva
Cuitláhuac Bardán Esquivel

Coordinación del proyecto
Jesús Alberto Ramírez López
León Gustavo León Rivera Paz

Compilación de textos
Hilda Hernández Muñoz
Rafael Espinosa Soto
Vicente Cano Rodríguez
Claudio Sánchez Carrillo
Consuelo González Moreno

Marzo del año 2002.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES LEGISLATIVAS DEL SENADO DE LA REPÚBLICA

“REFORMA AL SECTOR ELÉCTRICO”

Índice

	Página
Presentación.	
Introducción.	
I. Antecedentes del Sector Eléctrico.	9
II. Situación Actual del Sector Eléctrico en México.	24
1.- Comisión Federal de Electricidad.	26
2.- Luz y Fuerza de Centro.	42
3.- Participación del Sector Privado.	55
4.- Posturas en torno a la Reforma del Sector Eléctrico en México.	67
III. Reformas al Sector Eléctrico en diversos países.	83
• Argentina.	85
• Brasil.	133
• Chile.	159
• España.	195
• Estados Unidos de América (California).	237
• Reino Unido.	261
ANEXO 1 Iniciativas de Reformas al Sector Eléctrico.	289
• Iniciativa de Reforma presentada por el Titular del Poder Ejecutivo (2 de febrero de 1999).	291
• Iniciativa de Reforma presentada por el Partido Verde Ecologista de México (21 de noviembre del 2001)	304
• Iniciativa de Reforma presentada por el Partido Acción Nacional (4 de diciembre del 2001).	334
• Iniciativa de Reforma presentada por el Partido de la Revolución Democrática (13 de febrero del 2002)	343
ANEXO 2 Declaraciones y Posturas en torno a la Privatización del Sector Eléctrico. (Seguimiento hemerográfico).	387
Apéndice técnico	415

Presentación

La industria eléctrica ha ocupado un lugar relevante dentro de la vida nacional, ya que representa una actividad que el Estado Mexicano había considerado prioritaria para el desarrollo económico y social de México. Hoy en día, existe un debate nacional acerca de la conveniencia de llevar a cabo una serie de reformas al papel que este sector ha desempeñado en la historia de México.

Por la gran importancia que representa el debate para la nación, el Instituto de Investigaciones Legislativas del Senado de la República (IILSEN), cumpliendo con sus objetivos y funciones, ha desarrollado el presente documento intitulado “Reforma al Sector Eléctrico”.

El objetivo de esta investigación es proporcionar información que sea de utilidad para la actividad legislativa desarrollada en el Senado de la República. De esta manera, este documento puede ser útil como fuente de consulta para los legisladores, permitiéndoles profundizar en el tema de estudio, así como fortalecer su punto de vista en relación con el mismo.

Con este documento el IILSEN pretende continuar cumpliendo con su objetivo institucional: apoyar en mayor medida a los integrantes del Senado de la República.

Senador Óscar Cantón Zetina
Presidente del IILSEN

Marzo del 2002

INTRODUCCIÓN

La evolución histórica del sector energético en México está marcada por los siguientes aspectos fundamentales: a) La promulgación en 1917 de la Constitución Política que estableció el dominio directo de la nación sobre sus recursos naturales; b) La expropiación petrolera en 1938 y la creación de la Comisión Federal de Electricidad un año antes; c) La nacionalización de la industria eléctrica en 1960, mediante la cual se estableció que solo la nación está facultada para realizar la prestación del servicio público de energía eléctrica representa una decisión primordial que se elevó a rango constitucional.

En la actualidad existe una tendencia, no sólo a nivel nacional sino también internacional, de permitir la participación privada en el sector eléctrico, prueba de ello son los procesos de desregulación de dicho sector en países como: Argentina, Chile, Brasil, España, Estados Unidos y otros, los cuales han sido motivo de análisis dentro de este trabajo con la finalidad de ponderar tales experiencias al momento de decidir cual es el rumbo que debe seguirse en México en lo relacionado al sector eléctrico.

En México a partir de la iniciativa presentada por el titular del Poder Ejecutivo Federal en 1999, encaminada a reformar los artículos 27 y 28 de la Constitución que tiene por objeto abrir la industria eléctrica nacional a capitales particulares, se inició un amplio debate en torno a su pertinencia, habiéndose argumentado ambas posturas de diversas maneras por los partidarios de la “privatización” y por los defensores de la “empresa pública”.

Este documento elaborado por el Instituto de Investigaciones Legislativas del Senado de la República tiene el objetivo fundamental de proporcionar a legisladores, funcionarios públicos, investigadores, estudiantes y en general a toda persona interesada, criterios sobre el tema por lo que se incluyen los siguientes temas: la evolución de la industria eléctrica nacional a partir de finales del siglo XIX, mediante un breve antecedente del sector eléctrico y su evolución jurídica, aspectos contenidos en el capítulo I del presente documento.

En el Capítulo II denominado Situación Actual del Sector Eléctrico en México, se proporcionan los principales datos oficiales acerca de la infraestructura de la Comisión Federal de Electricidad (CFE), así como de Luz y Fuerza del Centro, información que en su mayoría fue recopilada directamente en tales entidades gubernamentales. Asimismo, se incorporan en este capítulo algunos planteamientos formulados por integrantes de los partidos políticos de Acción Nacional (PAN), Revolucionario Institucional (PRI), de la Revolución Democrática (PRD) y Verde Ecologista de México (PVEM) en relación con la denominada Reforma Eléctrica.

En el Capítulo III se describen algunos estudios de caso de diversos países que en los últimos años han llevado a cabo procesos de desregulación del sector eléctrico, mismos que modificaron considerablemente la estructura y funcionamiento de los organismos públicos encargados de prestar el servicio de energía eléctrica. En este capítulo se abordan las reformas eléctricas realizadas en Argentina, Brasil, Chile, España, California (EUA) y Reino Unido, con la finalidad de determinar algunos aspectos generales acerca de los procesos de desregulación llevados a cabo en las últimas décadas en países con características diferentes. Tales estudios de caso pueden ser objeto de un análisis específico y de mayor profundidad tanto del proceso de privatización como de las consecuencias políticas, económicas y sociales de dichos procesos desreguladores, que permitan valorar la conveniencia y viabilidad de propiciar la apertura de la industria eléctrica en nuestro país.

En los anexos, el lector encontrará en primer lugar el texto íntegro de las iniciativas de reformas presentadas por el Titular del Ejecutivo Federal en 1999 y legisladores del Partido Acción Nacional (PAN), Partido de la Revolución Democrática (PRD) y Partido Verde Ecologista de México (PVEM) relativas a reformar la estructura actual del sistema eléctrico nacional. También se incluye el Anexo 2 en el cual se presenta un seguimiento hemerográfico de las posturas asumidas por diversos actores en torno a la privatización del sector eléctrico en México.

I. Antecedentes del Sector Eléctrico en México

La generación de energía eléctrica en México se inició a finales del siglo XIX. En 1879 se instaló en León, Guanajuato, la primera planta generadora del país, misma que fue utilizada por la fábrica textil La Americana. En un principio el uso de la energía eléctrica se destinó principalmente a la producción en la industria textil y minera. La primera compañía en prestar su servicio público fue la Compañía de Gas y Luz Eléctrica, de capital privado, que instaló las primeras lámparas incandescentes en la Ciudad de México en 1881.

En 1889 entró en operación la primera planta hidroeléctrica en Batopilas, Chihuahua. Las plantas generadoras, que servían a las fábricas y minas en las que fueron instaladas, extendieron sus redes de distribución encontrando mercados laterales atractivos como el comercio, el alumbrado público y los servicios residenciales de las familias con mayor capacidad económica.

En 1894 se promulgó un decreto en el que se sujetó a la federación el control sobre todos los recursos hidráulicos nacionales, confiriendo al Poder Ejecutivo la autoridad adecuada para otorgar concesiones de irrigación y generación de energía eléctrica con propósitos industriales. Además se le atribuyó la facultad al gobierno federal de expropiar los predios que podrían ser ocupados por los inversionistas para la instalación de plantas generadoras. De igual manera, se concedió exenciones fiscales tanto a plantas hidroeléctricas, como a la maquinaria importada, durante un lapso de cinco años. Mediante este decreto se estableció por primera vez la fijación de tarifas eléctricas sujetas a la aprobación del gobierno federal.

En el régimen de Porfirio Díaz se otorgó el carácter de servicio público al sector eléctrico. Justamente en esa época se colocaron las primeras 40 lámparas de "arco" en la Plaza de la Constitución, el actual Zócalo del Distrito Federal.

Posteriormente se continuó con el alumbrado de la Alameda Central con 100 lámparas y, más tarde, la iluminación eléctrica de la entonces calle de Reforma y otras más del centro de la capital mexicana.

Durante el gobierno de Porfirio Díaz se fomentó la expansión de la industria eléctrica al otorgar concesiones a inversionistas alemanes, franceses, británicos, estadounidenses y canadienses. En la primera década del siglo XX en México funcionaban 177 plantas y empresas eléctricas privadas, entre las que se encuentran: Mexican Light and Power Company, Mexican Gas and Electric Company Limited, Puebla Light and Power Company, Central Mexico Light and Power Company, Puebla Light and Power Transway Company, Hidroelectric and Irrigation Company of Chapala y la Northern Mexico Power and Development Company.¹

Para aquella época, México contaba con una capacidad de 31.0 MW, propiedad de empresas privadas; para 1910, eran 50.0 MW, de los cuales el 80% lo generaba la Mexican Light and Power Company. Esto se debió al desarrollo del primer gran proyecto hidroeléctrico, la planta Necaxa, en Puebla, en los años 1900 a 1905.

Fue entonces cuando se comenzó el primer esfuerzo para ordenar la industria eléctrica con la creación de la Comisión Nacional para el Fomento y Control de la Industria de la Generación y Fuerza, conocida posteriormente como Comisión Nacional de Fuerza Motriz.

A finales de la Revolución, algunos mexicanos pudieron adquirir algunos paquetes de acciones de las principales empresas eléctricas, pero las concesiones más redituables para la generación de energía eléctrica eran administradas por las compañías extranjeras.

¹ López Mateos, Adolfo, *Un pueblo unido con su esfuerzo*, Fondo Cultural Banamex, México, 1989, p.23.

A pesar de la caída de Díaz, existía un ambiente de confianza por parte de estas empresas, revelándose en la ampliación de la capacidad de generación y del sistema de distribución existentes.

En la segunda década del siglo llegó a México el consorcio The American and Foreign Power Company, que instaló tres sistemas interconectados en el norte del territorio nacional. En el occidente del país se extendió otro consorcio de empresarios extranjeros, conformando la Compañía Eléctrica de Chapala, con sede en Guatemala.

Estas dos compañías eléctricas, junto con The Mexican Light and Power Company, adquirieron las concesiones e instalaciones de la mayor parte de las pequeñas empresas que funcionaban en los territorios de sus áreas de influencia. De esta manera extendieron sus redes de distribución a los mercados económicos más atractivos de las ciudades en que operaban.

En 1921 México se ubica como el segundo productor mundial de crudo, después de Estados Unidos. El uso de la energía eléctrica aumentó considerablemente durante esa década. Para ese entonces operaban 199 empresas mediante la inversión de privados extranjeros. Debido a este incremento, en 1926 se expide el Código Nacional Eléctrico.

En 1933, ante el panorama monopólico de las tres grandes empresas, el 2 de diciembre, se decretó la creación de la Comisión Federal de Electricidad. De esta manera se consideró por primera vez a la electricidad como una actividad de utilidad pública. Sin embargo, fue hasta cuatro años después, el 14 de agosto de 1937, cuando se inauguró y entró en operación la CFE. En ese momento, la población en México era de 18.3 millones de habitantes. La CFE contaba con una capacidad instalada en el país era de 629.0 MW, lo que tan solo satisfacía al 38% de la población.

Debido a que las empresas extranjeras suspendieron sus planes de expansión, durante los primeros cinco años de existencia de la CFE, la capacidad instalada aumentó muy poco, alcanzando los 681.0 MW.

La CFE comenzó por aumentar la capacidad de generación para sustentar el desarrollo del país. Así, se emprende la construcción de la planta hidroeléctrica de Ixtapatongo, Estado de México, para abastecer a la capital del país. La energía que producía la entregaba en bloque a las grandes empresas monopólicas ya que no contaba con redes de distribución.

En diciembre de 1938, el presidente Lázaro Cárdenas promulgó la Ley de Impuestos sobre Consumos de Energía Eléctrica. Esta ley disponía un cobro de 10% sobre el importe del consumo, que se destinaría a la creación de un patrimonio para la CFE.

El 11 de febrero de 1939 se promulgó la Ley de la Industria Eléctrica, regulando la generación, transformación, transmisión, distribución, exportación, importación, compraventa, utilización y consumo de energía eléctrica. Esta ley definió los requisitos necesarios para el otorgamiento de concesiones a empresas eléctricas. Estos requisitos eran:

- capacidad de suministro de 100 kW,
- duración de 50 años con posibilidad de renovación,
- amortización de inversiones,
- control gubernamental de las tarifas y,
- el establecimiento de un fondo para la CFE.²

El 22 de enero de 1949, el presidente Miguel Alemán expidió un decreto en el que se estableció a la CFE como un organismo público descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propios.

En 1960, la capacidad instalada para atender el servicio público en el país ascendía a 2,308 MW, de lo cual, 54% era aportado por la CFE; 25% lo aportaba la Mexican Light; 12% era proporcionado por la American and Foreign; el resto de las compañías aportaba el 9%.

² Carmona Lara, María del Carmen, "Régimen jurídico de la energía en México", en *Cuadernos del Instituto de Investigaciones Jurídicas*, No. 16, México, UNAM, enero-abril 1991, pp. 78-81.

Las principales fuentes de energía eléctrica eran la hidráulica y la obtenida de la utilización del petróleo. La energía geotérmica todavía se encontraba en una etapa de exploración

El presidente Adolfo López Mateos nacionalizó la industria eléctrica el 27 de septiembre de 1960. De esta manera, el gobierno adquirió, por una parte, el 90% de la Mexican Light Company por 52 millones de dólares, además de adquirir el compromiso de saldar su deuda que ascendía a 78 millones de dólares. Por otra parte, adquirió la American and Foreign Company por un monto que ascendía a 70 millones de dólares.

En 1961 el panorama era diferente. La capacidad total instalada en el país ascendía a 3,250 MW; la CFE vendía el 25% de la energía que producía y su participación en la propiedad de centrales generadoras de electricidad pasó de 0% en 1940 al 54%. En poco más de 20 años la CFE había cumplido uno de sus más importantes cometidos: ser la entidad rectora en la generación de energía eléctrica.

En la década de los 60's la inversión pública se destinó en más del 50 % a obras de infraestructura. Con parte de estos recursos se construyeron importantes centros generadores, entre ellos los de Infiernillo y Temascal.

En 1962, se llevó a cabo el proceso de integración de los sistemas de transmisión. En primer lugar se integró el Sistema de Operación Noroeste y el Sistema de Operación Noreste. Posteriormente se integró el Sistema de Operación Norte, Oriental, Occidental y Central, únicamente quedaban pendientes los Sistemas de Operación de las penínsulas de Yucatán y Baja California.

En 1963, la industria eléctrica nacionalizada quedó constituida por la Compañía de Luz y Fuerza del Centro³ y sus subsidiarias, la CFE con sus 19

³ En 1963 se cambia la denominación social del Organismo Compañía Mexicana de Luz y Fuerza Motriz, por el de Compañía de Luz y Fuerza del Centro, S.A.

afiliadas y las Empresas Eléctricas Nafinsa, que era un apoderado de las compañías que pertenecieron a la American Foreign Company. Para 1967, Empresas Eléctricas Nafinsa se incorporó a la CFE, al igual que otras 18 empresas pequeñas.

Entre 1960 y 1970, la capacidad instalada en el país se triplicó, alcanzando en 1971 los 7,874 MW. En 1974, se autoriza a la Compañía de Luz y Fuerza del Centro, S.A., a realizar los actos necesarios y procedentes para su disolución y liquidación.

El 22 de diciembre de 1975 se emitió la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica en donde se señaló que corresponde exclusivamente a la Nación la generación, transformación, distribución y abastecimiento de la energía eléctrica para su prestación como servicio público.

Al finalizar la década de los 70's, se superó el reto de sostener el mismo ritmo de crecimiento al instalarse entre 1970 y 1980 centrales generadoras por el equivalente a 1.6 veces lo hecho anteriormente, que implicó una capacidad instalada de 17,360 MW. En la década de los 80's el crecimiento fue menor principalmente por la disminución en la asignación de recursos. En 1991 la capacidad instalada ascendía a 26,797 MW.

Actualmente, la capacidad instalada en el país es de 36,659.34 MW⁴, de los cuales 61.28% corresponde a generación termoeléctrica, 25.61% a hidroeléctrica, 7.09% a centrales carboeléctricas, 2.29% a geotérmica, 3.72% a nucleoelectrica y 0.01% a eoloeléctrica.

Por otra parte, el desarrollo de la industria eléctrica en sus inicios propició la construcción y operación de varios sistemas aislados con características diferentes. Debido a la diversidad de normas técnicas, llegaron a coexistir cerca de 30 voltajes de distribución, 7 de alta tensión para líneas de transmisión y 2 frecuencias eléctricas de 50 y 60 hertz.

⁴ Incluye productor externo de energía (CCCMérida III con 484 MW) a partir de junio del 2000.

En la década de los 70's todos los sistemas estaban interconectados, exceptuando los sistemas eléctricos de las penínsulas de Baja California y de Yucatán. Este último se incorporó al Sistema Interconectado Nacional en 1990, de tal modo que hoy el sistema de transporte de energía cubre casi la totalidad del territorio mexicano.

En 1989 se reforma la Ley del Servicio Público de Energía (crear enlace), previéndose que el Ejecutivo Federal disponga la constitución, estructura y funcionamiento del servicio que venía proporcionando la Compañía de Luz y Fuerza del Centro en liquidación.

Decreto del 21 de diciembre de 1989, publicado en el Diario Oficial de la Federación del día 27 del mismo mes y año y que a la letra se transcribe:

"DECRETO" por el que se reforma la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica. Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Presidente de la República.

"EL CONGRESO DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, DECRETA:
SE REFORMA LA LEY DEL SERVICIO PUBLICO DE ENERGIA
ELECTRICA.

ARTICULO UNICO.- Se reforma el Artículo Cuarto Transitorio de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica para quedar como sigue:

ARTICULO CUARTO.- Las empresas concesionarias, entrarán o continuarán en disolución y liquidación y prestarán el servicio hasta ser totalmente liquidadas. Concluida la liquidación de la compañía de Luz y Fuerza del Centro, S.A., y sus asociadas Compañía de Luz y Fuerza de Pachuca, S.A., Compañía Mexicana Meridional de Fuerza, S.A., y Compañía de Luz y Fuerza Eléctrica de Toluca, S.A., el Ejecutivo Federal, dispondrá la constitución de un organismo descentralizado con personalidad jurídica y patrimonios propios, el cual tendrá a su cargo la prestación del servicio que ha venido proporcionando dichas Compañías. El Decreto de creación del organismo establecerá, con arreglo a esta disposición, la estructura, organización y funciones que tendrá el propio organismo para el adecuado cumplimiento de sus fines".

Paralelamente a la normalización de voltajes y a la interconexión del sistema eléctrico, en 1976 se logró unificar la frecuencia eléctrica de 60 hertz en todo el país. Esta acción de gran trascendencia no fue fácil debido a obstáculos técnicos, sociales y sindicales para convertir o cambiar el equipamiento eléctrico de los productores de electricidad y de los consumidores que operaban con 50 hertz.

En ese entonces el de México representaba el sistema sujeto a unificación más grande del mundo por lo que se programó un periodo de ocho años para lograr la unicidad de la frecuencia eléctrica en todo el país. Sin embargo la meta se alcanzó en tan sólo cinco años, en los que se visitaron 2'434,810 consumidores para adaptar sus equipos electrodomésticos a la nueva frecuencia; se convirtieron 32 centrales generadoras, con 87 unidades; y se ajustaron 41 subestaciones.

Otro rubro con logros considerables, se refiere a la red de transmisión de electricidad que en la actualidad se compone, principalmente, por 36,305 kilómetros de líneas de 400, 230 y 161 kV; 275 subestaciones de potencia con una capacidad de 111,070 MVA y 40,148 kilómetros de líneas de subtransmisión de 138 kV y voltajes menores.

El sistema de distribución se ha venido desarrollando partiendo de cero en 1937, constando en la actualidad con 1,359 subestaciones con 32,572 MVA de capacidad; 5,831 circuitos de distribución con una longitud de 331,062 kilómetros; 796,899 transformadores de distribución con una capacidad de 26,310 MVA; 217,278 kilómetros de líneas secundarias de baja tensión y 483,088 kilómetros de acometidas.

En 1993 las demandas de la creciente población y el medio rural, fueron determinando la necesidad de que el estado interviniera para dictar las medidas administrativas a fin de que se creara un organismo que proporcionara los servicios de energía eléctrica dando un sentido social y más moderno a la electrificación.

En 1994, el 9 de febrero se crea por decreto presidencial el organismo descentralizado Luz y Fuerza del Centro, con personalidad jurídica y patrimonio propio.

Evolución Legal de la Situación Relativa a la Energía Eléctrica.

- Decreto que crea el Código Nacional Eléctrico; mediante dicho ordenamiento se permite al gobierno controlar las concesiones y establece los requisitos técnicos para la construcción, manejo y conservación de instalaciones eléctricas (10-05-26).

Vigencia (1926-1938)

- Decreto que autoriza al Ejecutivo Federal para constituir la Comisión Federal de Electricidad. (20-01-34)
- Acuerdo que ordena la inmediata organización de la Comisión Federal de Electricidad. (02-03-37)
- Decreto por el cual se reforma el que autoriza al Ejecutivo Federal, para constituir la Comisión Federal de Electricidad. (04-05-37)
- Ley que crea la Comisión Federal de Electricidad. ((24-08-37)
- Ley de la Industria Eléctrica. (11-02-39)

Considera a la industria de la electricidad como de utilidad pública y busca regularla, estimar su desarrollo y mejoramiento, establecer normas para la protección y seguridad de la vida e intereses de las personas y fija los requisitos a los que debe sujetarse el otorgamiento de las autorizaciones necesarias para desarrollar las actividades relativas a la industria eléctrica. Establece también que se requerirá concesión para realizar las actividades de la industria eléctrica cuando ésta implique el aprovechamiento de recursos naturales de propiedad o dominio directo de la nación y comprendan un servicio público de abastecimiento.

- Decreto por el cual se adiciona la Ley que creó la Comisión Federal de Electricidad. (14-04-41)
- Decreto que establece las bases para el funcionamiento de la Comisión Federal de Electricidad. (14-01-49)
- Rectificación del decreto que establece las bases para el funcionamiento de la Comisión Federal de Electricidad. (10-02-49)
- Decreto mediante el cual se nacionaliza la Industria Eléctrica, a través de la reforma del artículo 27 constitucional, en el que reserva como actividad exclusiva de la Nación la generación, transformación, distribución y

abastecimiento de la energía eléctrica que tenga por objeto la prestación de servicio público. Establece también que no se otorgarán concesiones a los particulares y que la nación aprovechará los bienes y recursos naturales que se requieran para dichos fines. (29-12-60)

- Se declara de utilidad pública la unificación de frecuencia eléctrica de todos los sistemas destinados al servicio público. (Julio de 1971)
- Se crea el Instituto de Investigaciones Eléctricas, encargado de elevar el nivel científico y tecnológico del sector eléctrico, a fin de mejorar el servicio y procurar un desarrollo tecnológico en equipos y servicios del sistema eléctrico nacional. (Diciembre de 1974)
- Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica. (22-12-75)
- Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica en materia de autoabastecimiento. (31-05-91)
- Reformas a la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica, la cual establece la posibilidad para los particulares de participar en la generación de electricidad en las modalidades de cogeneración, autoabastecimiento, pequeña producción, producción independiente, exportación e importación. (23-12-92)
- Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica, donde se especifican los mecanismos de incorporación de la energía eléctrica generada por los particulares al Sistema Eléctrico Nacional. (31-05-93)
- Ley de la Comisión Reguladora de Energía. (31-10-95)
En dicha ley se define como un órgano desconcentrado de la Secretaría de Energía. Responsable de regular las actividades de los operadores públicos y privados en materia de energía eléctrica y gas natural. Se le otorga autoridad resolutoria en la aplicación de la regulación y resolver las controversias derivadas de las actividades reguladas.
- Se crea la Unidad de Promoción de Inversiones responsable de promover, fomentar y difundir las oportunidades de inversión dentro del sector de la energía, en específico en los subsectores gas natural y electricidad. (mayo de 1996)

- Se publica la resolución sobre la aprobación del modelo de “Contrato de Adhesión para Interconexión”, el cual establece la relación contractual entre la CFE y los permisionarios de generación de energía eléctrica mayor a 10 MW (cogeneración y autoabastecimiento), cuando estos últimos requieran utilizar la infraestructura de transmisión y distribución de la Comisión. (8-10-96)
- Se publica el Acuerdo que Autoriza la Reestructuración, Ajuste y Modificaciones de la Tarifas para Suministro y Venta de Energía Eléctrica. (15-11-96)
- Publicación de los Modelos de: Convenio de Compraventa de Excedentes de Energía Eléctrica (energía económica); Convenio de Servicios de Transmisión, con aplicación de Cargo Mínimo o Cargo Normal y sus opciones de ajuste; Convenio de Energía de Respaldo. (07-01-97)
Con estos documentos se presentan los servicios disponibles para los permisionarios que participen en la generación de energía eléctrica de acuerdo al marco legal vigente.
- Se publica el Decreto que reforma el Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica, a través del cual:
Se especifican con mayor precisión los conceptos de cogeneración y autoabastecimiento; Se suprime la obligación del consumidor de energía eléctrica de ser socio solidario respecto del permisionario en los proyectos de cogeneración; Se flexibilizan los requerimientos de participación de los particulares en concursos de capacidad de la CFE; Se definen las fuentes alternativas para la adquisición de energía por parte de la CFE, en caso de emergencia; y se establece la posibilidad para los particulares de construir y mantener sus propias líneas de transmisión, las cuales deberán estar dedicadas a su uso propio. (25-07-97)

**Lista de Acuerdos y Convenios suscritos en materia de electricidad
entre México y otros países del mundo**

Comisión Federal de Electricidad

TITULO	CONTRAPARTES	FECHA	VIGENCIA
Acuerdo de Cooperación en el Campo de Equipo para la Generación de Energía Eléctrica.	CFE, Ministerio de la Industria, Constructora de Maquinaria Pesada de Rumania.	10.06.75	Indefinida
Acuerdo de Colaboración.	CFE, Energy Research and Developmet Administration de los Estados Unidos.	21.07.77	Cinco años
Convenio para la Colaboración en Campos de Aplicación de la Industria Eléctrica.	CFE, Electricite de France	18.05.78	Cinco años
Convenio de Cooperación Técnica en las Areas de la Industria Eléctrica.	CFE, Hydro Quebec de Canadá	09.06.81	Indefinida
Convenio de Cooperación Técnica en las Areas de la Industria Eléctrica.	CFE, Hydro Ontario de Canadá	18.06.81	Indefinida
Convenio de Cooperación Técnica en las Areas de la Industria Eléctrica.	CFE, Empresa Eléctrica de Perú	26.11.81	Indefinida
Convenio de Cooperación Técnica Centro de la Industria.	CFE, Instituto Costarricense de Electricidad	17.09.84	Indefinida
Convenio de Cooperación Técnica Centro de la Industria Eléctrica.	CFE, Corporación Dominicana de Electricidad, de la República Dominicana.	29.04.86	Cinco años
Convenio de Cooperación e Intercambio Técnico.	CFE, Empresa Nacional de Energía Eléctrica de Honduras	29.04.87	Cinco años
Convenio de Intercambio de Servicios.	CFE, Instituto de Recursos Hidráulicos y Electricidad de la República de Panamá. (RHE)	21.12.95	Indefinida

Convenio de Intercambio de Servicios.	CFE, Empresa Nicaragüense de Energía Eléctrica. (ENEL)	18.10.96	Indefinida
Convenio de Intercambio de Servicios.	CFE, Instituto Nacional de Electrificación de la República de Guatemala. (INDE)	20.11.96	Tres años
Convenio de Intercambio de Servicios.	CFE, Comisión Ejecutiva de Hidroelectricidad del Río Lempa del Salvador. (CEL)	23.12.96	Indefinida
Convenio de Intercambio de Servicios.	CFE, Instituto Costarricense de Electricidad. (DE)		En proceso
Convenio de Intercambio de Servicios.	CFE, Compañía Nacional de Fuerza y Luz S.A. de la República de Costarrica. (CNFL)		En proceso
Convenio de Intercambio de Servicios.	CFE, NUCLEN		En proceso
Convenio de Intercambio de Servicios.	CFE, Instituto Ecuatoriano de Electrificación de la República del Ecuador. (INECEL)		En proceso
Convenio para el Suministro de Energía Eléctrica.	CFE, Belice Electricite Board	18.11.90	Dos años
Convenio para el Suministro de Energía Eléctrica.	CFE, Instituto Nacional de Electrificación de Guatemala.	25.12.92	Indefinida

MARCO NORMATIVO ELECTRICIDAD
Instituto de Investigaciones Eléctricas (IIE)

TITULO	CONTRAPARTES	FECHA	VIGENCIA
Declaración de Atención de Intercambio Técnico y de Información.	IIE, Instituto Peruano de Energía Nuclear	05.10.81	Indefinida
Acuerdo de Cooperación Técnica	IIE, Instituto de Investigaciones Hydro Quebec, Canadá	29.10.85	Dos años
Acuerdo de Intercambio de Información en Materia de Energía.	IIE, Pacific Gas and Electric Company, Estados Unidos	22.07.86	Cinco años
Acuerdo de Cooperación en Investigaciones Geotérmicas.	IIE, Universidad de Utah de los Estados Unidos	18.04.88	Indefinida
Convenio de Cooperación Científico – Técnico	IIE, Electricite de France	18.05.88	Indefinida
Memorando de Entendimiento Relativo a la Cooperación en Investigaciones Geológicas y Afines	IIE, Geological Survey de los Estados Unidos	31.03.89	Cinco años
Convenio de Cooperación Científico – Técnica.	IIE, Electricity Association Services Ltd. Reino Unido.	18.12.90	Indefinida
Convenio de Cooperación Científico – Técnica.	IIE, Fundación de la Universidad Nacional de San Juan de Argentina.	03.04.91	Cinco años
Convenio de Cooperación Científico – Técnica.	IIE, Instituto Costarricense de Electricidad.	21.03.91	Indefinida
Convenio de Cooperación Científico – Técnica.	IIE, Instituto Nacional de Electrificación de Guatemala	24.02.92	Indefinida
Convenio de Cooperación Técnica en los Campos de la Industria Eléctrica.	CFE, IIE, Instituto Nicaragüense de Energía	04.11.81	Indefinida

Fuente: H. Cámara de Diputados, “El Sistema Eléctrico en México y otros países del mundo (cambio de régimen legal).” Sistema Integral de Información y Documentación, México 1999, pp. 31- 35

II.- Situación Actual del Sector Eléctrico en México.

El sector eléctrico actual está organizado de la forma siguiente:

- **PLANIFICACIÓN:** Es competencia de CFE. La Secretaría de Energía supervisa la prospectiva del sector eléctrico nacional y LFC se encarga de la planificación de su sistema de distribución.

- **GENERACIÓN:** A cargo de CFE (con 90% de capacidad de generación total), LFC (con 2.3%), cogeneradores y autoabastecedores (con 4.4% a cargo de PEMEX y 3.3% por parte de inversionistas privados) y tres PIE (Mérida III, Hermosillo y Río Bravo) que entran en función en 2000 y 2001.

La energía eléctrica es generada mayoritariamente por el sector paraestatal (LFC) y una pequeña proporción por el sector privado.

- **DESPACHO ELÉCTRICO:** Es competencia de CFE.

- **TRANSMISIÓN:** Es competencia de CFE y de LFC. En el caso de los generadores privados, la transmisión se efectúa a través de la red nacional con arreglo a contratos privados de interconexión.

- **DISTRIBUCIÓN:** Es competencia de CFE en gran parte del país (90% de capacidad nacional de distribución) y de LFC en la zona central (10%). CFE y LFC han organizado sus sistemas de distribución en unidades de negocios con vistas a descentralizar su operación.

- **COMERCIALIZACIÓN.** Es competencia exclusiva de CFE y LFC. Los cogeneradores y autoabastecedores privados sólo están autorizados para vender energía a CFE y no pueden comercializar su electricidad directamente a terceros. Los PIE celebran contratos de compraventa de

energía eléctrica de largo plazo para vender la totalidad de su producción a CFE.

- USUARIOS FINALES: Únicamente CFE y LFC pueden suministrar energía eléctrica a los consumidores finales. Sin embargo, algunos usuarios industriales han optado por recurrir a esquemas de autoabastecimiento o cogeneración.

Como se puede observar, la generación, la transmisión, la distribución y la venta de energía son actividades de competencia exclusiva de la CFE y de LFC. En especial, CFE presta el servicio público en todo el territorio nacional, con excepción del Distrito Federal y parte de los Estados de México, Morelos, Hidalgo y Puebla, áreas atendidas por LFC.

La capacidad instalada del sistema eléctrico nacional es de 36.1 Giga watts (GW), de los cuales corresponden:

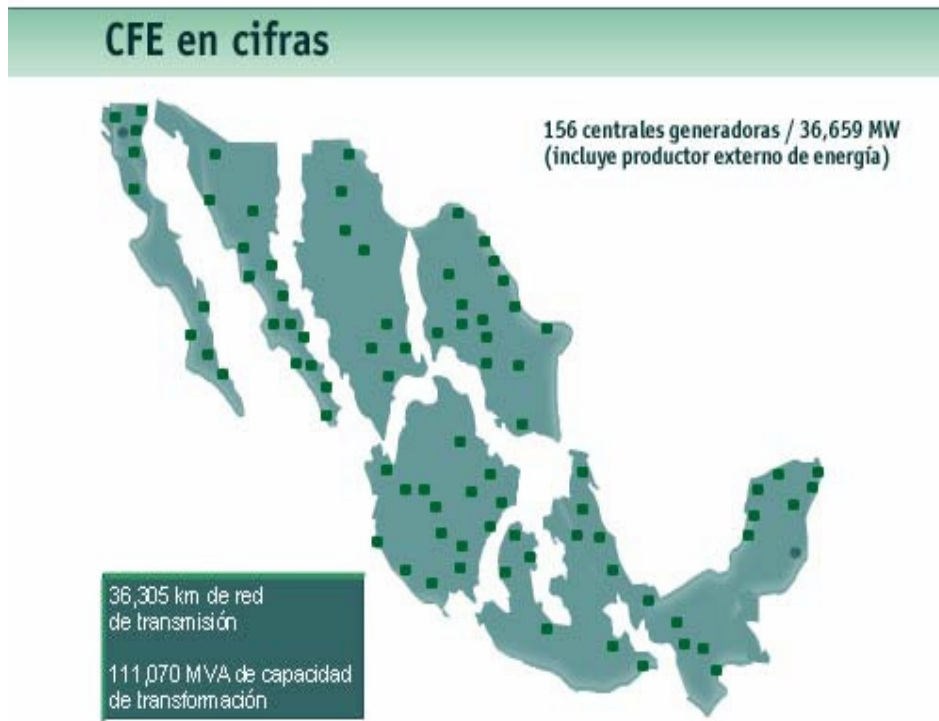
- 53% a unidades de vapor convencional, de ciclo combinado y turbinas de gas;
- 28% a generación hidroeléctrica;
- 7% a carbón;
- 6% a unidades duales diseñadas para quemar carbón o combustóleo;
- 2% a geotérmica; y
- 4% es de tipo nuclear (Central de Laguna Verde, Veracruz).

Por último la capacidad instalada de generación comprende 168 centrales eléctricas de las cuáles:

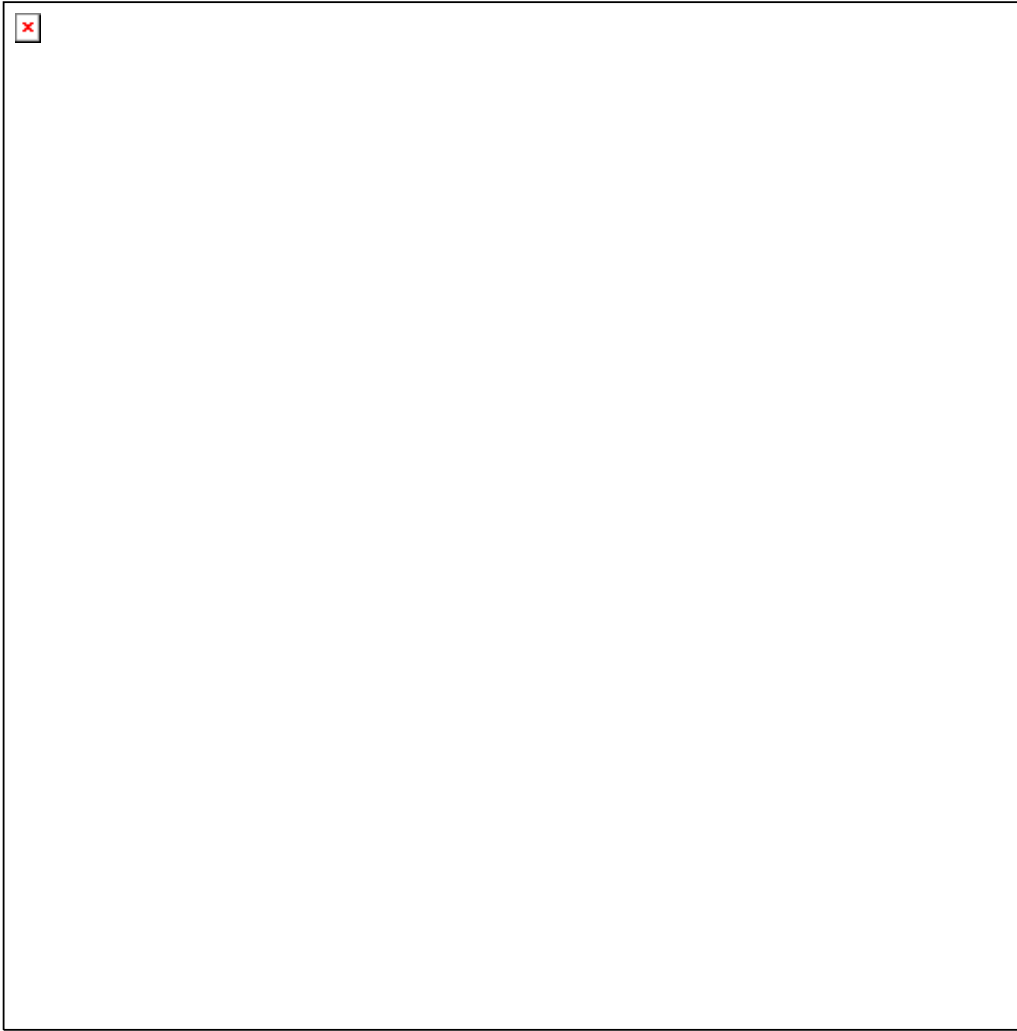
1. 79 son hidroeléctricas;
2. Las restantes son termoeléctricas, además de;
3. Una nucleoeléctrica;
4. Una eoloeléctrica;
5. Cinco geotermoeléctricas.

1. Comisión Federal de Electricidad. (CFE)

Es la empresa que genera, transmite, distribuye y comercializa energía eléctrica para 19.31 millones de clientes, lo que representa casi 80 millones de mexicanos.



La CFE ofrece el servicio de energía eléctrica en la mayor parte del país, con excepción del Distrito Federal y algunas poblaciones cercanas a éste, donde el servicio está a cargo de Luz y Fuerza del Centro. CFE es un organismo público descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propio.

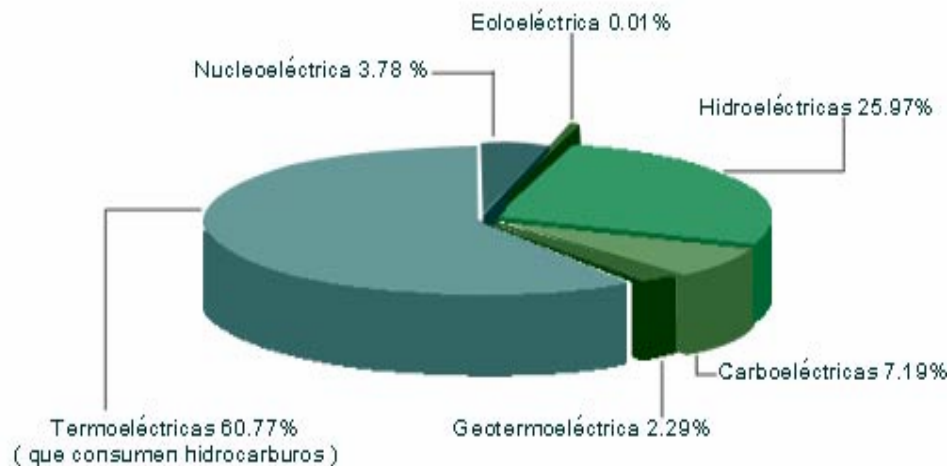


a) Generación

La generación de energía eléctrica en la Comisión Federal de Electricidad se realiza por medio de las tecnologías disponibles en la actualidad, centrales hidroeléctricas, termoeléctricas, eólicas y nuclear.

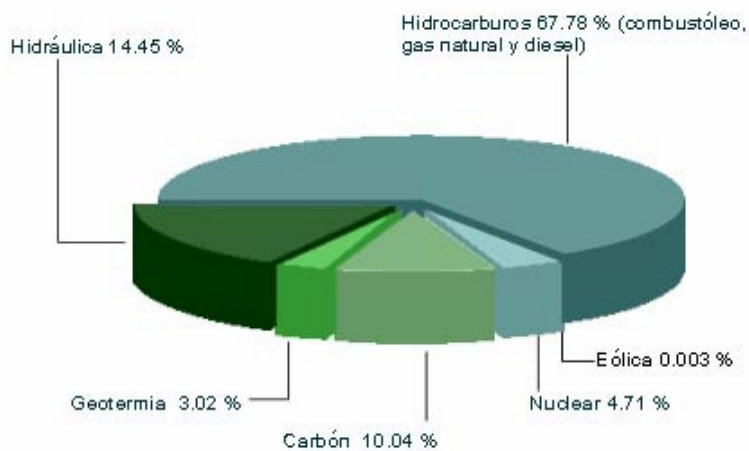
Al cierre del mes de septiembre del año 2001 la CFE, incluyendo productores externos de energía, cuenta con una capacidad efectiva instalada para generar energía eléctrica de 36,659.34 megawatts (MW), de los cuales 9,389.82 MW son de hidroeléctricas, 22,464.56 MW corresponden a las termoeléctricas que consumen hidrocarburos; 2,600.00 MW a carboeléctricas; 837.90 MW a geotermoeléctricas; 1,364.88 MW a la nucleoeleétrica y 2.18 MW a la eoleleétrica.

Capacidad efectiva instalada de generación



Fuente: CFE.

Generación por fuente



Fuente: CFE.

Desarrollo de la capacidad instalada y de la generación

A lo largo de los años, la generación ha aumentado para atender las necesidades de energía eléctrica de la población, de la industria, la agricultura, el comercio y los servicios en México.

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2000	Septiembre 2001	Septiembre 2001
Capacidad (MW)	32,166	33,920	33,944	34,384	34,839	35,385	35,869	36,175	36,659
Generación (TWh)	140.82	149.97	159.83	168.98	179.07	189.99	191.20	145,709	148,003

- **Generación Termoeléctrica.**⁵

En el proceso termoeléctrico existe una clasificación de tipos de generación de acuerdo a la tecnología utilizada para hacer girar los generadores eléctricos, denominándoseles como sigue:

Vapor

Con vapor se produce el movimiento de una turbina acoplada al generador eléctrico.

Turbogas

Con los gases de combustión se produce el movimiento de una turbina acoplada al generador eléctrico.

Combustión Interna

Con un motor de combustión interna se produce el movimiento del generador eléctrico.

Una segunda clasificación corresponde al tipo de centrales que utilizan una combinación de las tecnologías de turbogás y vapor para la generación de energía eléctrica, denominada: **Ciclo combinado**

Otra clasificación de las centrales termoeléctricas corresponde al combustible primario para la producción de vapor, según:

Vapor (combustóleo, gas y diesel)

Carboeléctrica (carbón)

Dual (combustóleo y carbón)

Geotermoeléctrica (vapor extraído del subsuelo)

Nucleoeléctrica (uranio enriquecido)

⁵ Una central termoeléctrica de tipo vapor es una instalación industrial en la que la energía química del combustible se transforma en energía calorífica para producir vapor, éste se conduce a la turbina donde su energía cinética se convierte en energía mecánica, la que se transmite al generador, para producir energía eléctrica.

Para el cierre del primer semestre de 2001, la capacidad efectiva instalada y la generación de cada una de estos tipos de generación termoeléctrica, es la siguiente:

Tipo	Capacidad en MW	Generación GWh
Vapor	14,058.50	68,291
Dual	2,100.00	10,433
Carboeléctrica	2,600.00	14,385
Ciclo Combinado *	4,216.92	17,982
Geotermoeléctrica	837.90	4,284
Turbogas	1,982.68	4,046
Combustión interna	106.46	349
Nucleoeléctrica	1,364.88	6,864
Total	27,267.34	126,634

Incluye productor externo de energía (central ciclo combinado Mérida III)

Fuente CFE.

Centrales geotérmicas

La Comisión Federal de Electricidad ha desarrollado fuentes de energía para generar electricidad, alternas a los combustibles fósiles, a las grandes plantas hidroeléctricas y a las centrales nucleares. Considerando la ubicación geográfica y geológica de México, las fuentes alternas de energía más asequibles son la geotermia y la energía eólica

México tiene una larga historia de aprovechamiento de la geotermia para generar electricidad, misma que se inicia en la década de los 50s cuando se instaló en Pathé, Hidalgo, la primera planta geotermoeléctrica en el continente americano.

La capacidad geotermoeléctrica de México es de 837.90 megawatts (MW), con la cual se generó 4,284 Gwh de los 148,003 GWh que se produjeron a septiembre de 2001. El campo geotérmico de Cerro Prieto, el segundo más grande del mundo, produce el 50.85% de la electricidad que se distribuye en la red de Baja California, que es un sistema aislado del Sistema Eléctrico Nacional.

b) Transmisión y distribución

Para conducir la electricidad desde las plantas de generación hasta los consumidores finales, CFE cuenta con las redes de transmisión y de distribución, integradas por las líneas de conducción de alta, media y baja tensión.

- Transmisión

La red de transmisión considera los niveles de tensión de 400, 230, 161 y 150 kilovolts (kV). Al finalizar septiembre del año 2001 esta red alcanzó una longitud de 36,305 km.

Longitud de líneas de transmisión (km)

Nivel de tensión (kV)	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001*
400	10,623	10,979	11,337	11,908	12,249	12,399	13,165	13,325
230	18,217	18,532	18,878	19,374	20,292	21,224	21,598	22,472
161	427	456	456	456	456	456	508	508
150	766	445	445	66	66	0	0	0
Total	30,033	30,412	31,116	31,804	33,063	34,079	35,271	36,305

*Cifras al 30 septiembre 2001

Fuente:CFE

- **Transformación**

La transformación es el proceso que permite, utilizando subestaciones eléctricas, cambiar las características de la electricidad (voltaje y corriente) para facilitar su transmisión y distribución. Ésta ha crecido en paralelo al desarrollo de la red de transmisión y distribución, contando a finales de septiembre del año 2001 con 143,642 MVA, de los cuales el 77.32% corresponde a subestaciones de transmisión y el restante 22.68% a subestaciones de distribución.

Capacidad en subestaciones (MVA)

Tipo de Subestación	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001*
Transmisión	88,072	89,006	90,953	94,519	98,462	104,543	107,846	111,070
Distribución	25,165	25,695	26,220	27,117	28,241	29,866	31,673	32,572
Total	113,237	114,701	117,173	121,636	126,703	134,409	139,519	143,642

*Cifras al 30 septiembre 2001

*MVA = millones de volt-amperes

Fuente:CFE

- **Distribución**

La red de distribución la constituyen las líneas de subtransmisión con niveles de tensión de 138, 115, 85 y 69 kilovolts (kV); así como, las de distribución en niveles de 34.5, 23, 13.8, 6.6, 4.16 y 2.4 kV. Al 30 de septiembre del año 2001, la longitud de estas líneas fue de 40,148 km y 548,340 km, respectivamente.

Longitud de líneas de distribución (km)

Nivel de tensión (kV)	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001*
Subtransmisión								
138	1,156	1,215	1,171	1,171	1,176	1,018	1,029	1,051
115	30,910	31,336	30,344	30,920	32,308	34,151	34,972	35,562
85	234	215	220	185	185	185	186	186
69	3,567	3,496	3,566	3,487	3,459	3,490	3,441	3,349
Subtotal	35,867	36,262	35,301	35,763	37,128	38,844	39,627	40,148
Distribución								
34.5	52,508	55,600	54,897	55,638	57,135	58,996	60,300	61,338
23	19,510	19,928	20,505	22,056	22,765	23,323	23,756	24,579
13.8	198,609	200,988	211,533	219,253	226,922	233,232	239,748	244,567
6.6*	771	716	683	688	600	587	582	578
Baja tensión	190,507	194,317	196,960	205,902	208,765	211,969	215,369	217,278
Subtotal	461,905	471,549	484,578	503,537	516,187	528,107	539,755	548,340
Total de líneas de Distribución	497,772	507,811	519,879	539,300	553,315	566,951	579,382	588,488
Total	527,805	538,223	550,995	571,104	586,378	601,030	614,653	624,793

*Cifras al 30 septiembre 2001 *Incluye tensiones de 4.16 y 2.4 kV

Fuente:CFE

- **Electrificación rural**

Uno de los propósitos fundamentales que se fijó el gobierno de México al crear la Comisión Federal de Electricidad en 1937, fue extender el servicio eléctrico a las poblaciones del área rural. En un principio, los esfuerzos y recursos económicos se destinaron principalmente a la construcción de plantas generadoras y a la electrificación de comunidades cercanas a éstas.

- **Grado de electrificación**

Actualmente se atiende a más de 116,019 localidades, de las cuales 112,940 son rurales y 3,079 urbanas. Aún cuando el servicio de energía eléctrica llega al 94.7% de la población, quedan por electrificar 85,120 localidades con un número reducido de habitantes clasificados por su nivel de población, 4,265* localidades de 100 a 2499 habitantes y 80,855* localidades con una población menor a 100 habitantes.

- **Módulos solares**

La fuente de energía más recurrente en el territorio nacional es la solar. En los últimos diez* años se han instalado 52,169* pequeños módulos solares para el mismo número de viviendas. Esta será la tecnología de mayor aplicación en el futuro para las poblaciones pendientes de electrificación en el medio rural.

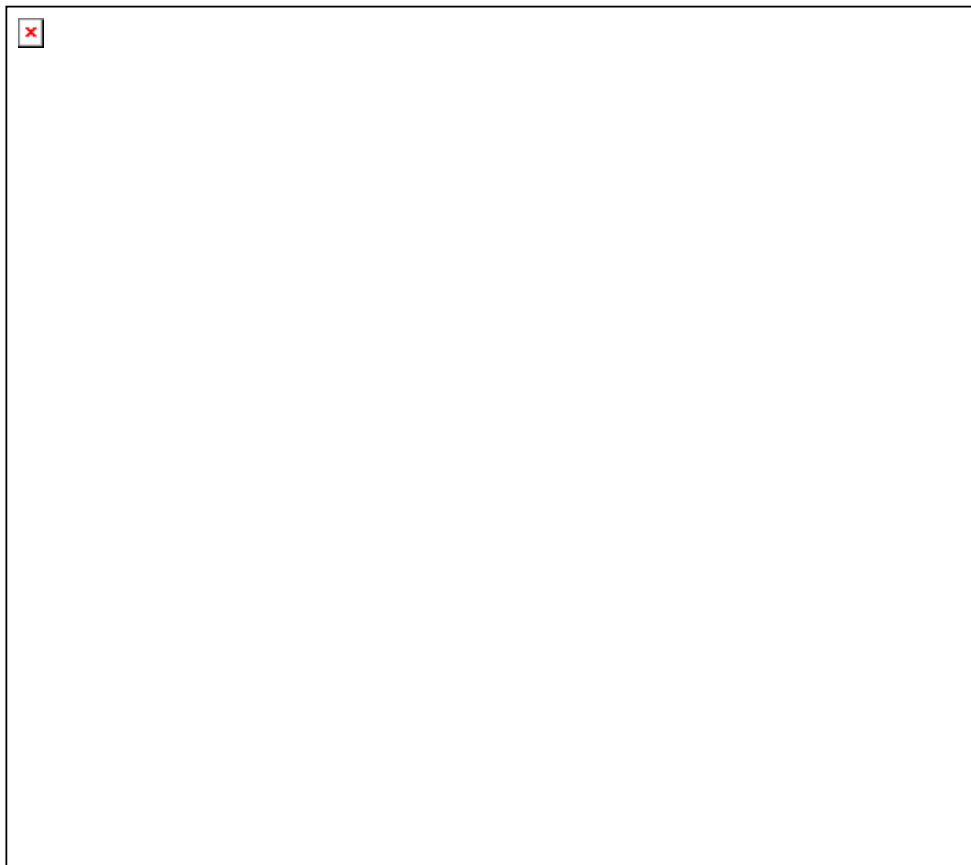
Información al 31 de diciembre del 2000
*Cifras revisadas el 30 de septiembre del 2001
Fuente: CFE

c) Clientes y volumen de ventas

- **Clientes**

Comisión Federal de Electricidad proporciona servicio de energía eléctrica a 19.31 millones de clientes, los cuales durante los últimos seis años han mostrado una tasa de crecimiento medio anual de casi 4.3%.

Clientes por sector



- **Volumen de ventas**

En cuanto al volumen de ventas totales, el 77.11% lo constituyen las ventas directas al público, el 22.71% se suministra a Luz y Fuerza del Centro y el 0.18% restante se exporta.

Si bien el sector doméstico agrupa más del 88% de los clientes, sus ventas representan menos de la cuarta parte de las ventas directas al público. Una situación inversa se presenta en el sector industrial, donde menos del 1% de los clientes representa más de la mitad de las ventas.

Ventas directas al público, por sector (GWh)



Clientes y ventas por entidad federativa

Estados	Clientes	Ventas
	Miles	GWh
Aguascalientes	263	1,299
Baja California	752	5,923
Baja California Sur	135	819
Campeche	164	512
Coahuila	650	6,589
Colima	172	853
Chiapas	802	1,229
Chihuahua	868	5,796
Distrito Federal (*)	2,516	10,149
Durango	360	1,719
Guanajuato	1,180	5,059
Guerrero	640	1,609
Hidalgo(**)	523	2,366
Jalisco	1,771	6,975
México(**)	2,584	11,133
Michoacan	1,114	4,646
Morelos(**)	422	1,447
Nayarit	280	576
Nuevo León	1,041	10,530
Puebla(**)	1,106	4,429
Querétaro	346	2,349
Quintana Roo	241	1,528
San Luis Potosí	577	3,055
Sinaloa	666	2,642
Sonora	652	5,970
Tabasco	427	1,432
Tamaulipas	835	5,401
Tlaxcala	230	1,075
Veracruz	1,632	6,688
Yucatán	475	1,611
Zacatecas	382	1,305
TOTAL **	24,609	118,120

(##) Atendidos por Luz y Fuerza del Centro

(#) Atendidos por Comisión Federal de Electricidad y por Luz y Fuerza del Centro

Información al 30 de septiembre del 2001

Fuente: CFE

- **Estadísticas de ventas**

Sector Eléctrico Nacional
Agrupación Sectorial de Tarifas

Usuarios					
Sector	1998	%	1999	%	2000
Domestico	19,562,076	3.4	20,235,689	4.1	21,055,344
Comercial	2,298,949	3.0	2,367,383	5.3	2,491,681
Servicios	108,470	6.5	115,573	6.4	122,987
Agrícola	88,643	3.7	91,905	1.9	93,672
Med. Industria	96,059	10.2	105,890	10.3	116,836
Gran Industria	461	7.8	497	7.2	533
Total	22,154,658	3.4	22,916,937	4.2	23,881,053
Ventas (MWh)					
Sector	1998	%	1999	%	2000
Domestico	31,689,555	5.3	33,370,492	8.3	36,128,341
Comercial	10,512,191	4.3	10,963,707	6.6	11,691,049
Servicios	5,176,256	4.9	5,431,706	8.1	5,873,410
Agrícola	7,743,406	3.3	7,996,530	(1.2)	7,900,588
Med. Industria	46,264,164	6.9	49,445,550	8.1	53,444,347
Gran Industria	35,823,914	5.5	37,788,467	6.7	40,310,926
Total	137,209,486	5.7	144,996,452	7.1	155,348,661
Productos (Miles de \$)					
Sector	1998	%	1999	%	2000
Domestico	13,839,786	18.8	16,440,587	22.9	20,197,502
Comercial	10,845,859	19.6	12,971,828	13.6	14,733,909
Servicios	4,213,033	20.1	5,060,156	21.5	6,148,370
Agrícola	1,749,828	17.6	2,057,622	10.1	2,266,153
Med. Industria	21,426,941	20.9	25,901,583	26.3	32,706,316
Gran Industria	11,117,735	20.2	13,360,669	30.9	17,484,586
Total	63,193,182	19.9	75,792,445	23.4	93,536,836

Precios Medios (\$/kWh)					
Sector	1998	%	1999	%	2000
Domestico	0.4367	12.8	0.4927	13.5	0.5590
Comercial	1.0317	14.7	1.1832	6.5	1.2603
Servicios	0.8139	14.5	0.9316	12.4	1.0468
Agrícola	0.2260	13.8	0.2573	11.5	0.2868
Med. Industria	0.4631	13.1	0.5238	16.8	0.6120
Gran Industria	0.3103	14.0	0.3536	22.7	0.4337
Total	0.4606	13.5	0.5227	15.2	0.6021
Consumos Medios (kWh/Usuario)					
Sector	1998	%	1999	%	2000
Domestico	137	2.2	140	3.6	145
Comercial	388	1.5	394	1.5	400
Servicios	4,455	(9.5)	4,034	1.3	4,088
Agrícola	7,361	(0.9)	7,296	(3.5)	7,037
Med. Industria	41,741	(2.3)	40,770	(2.2)	39,860
Gran Industria	6,647,600	(0.8)	6,594,846	(1.2)	6,514,371
Total	524	2.3	536	3.0	552

Fuente: CFE.

CFE**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD**

De los Estados Financieros de la CFE al 30 de septiembre del 2001, formulados aplicando consistentemente las mismas bases y políticas contables del año anterior y que pueden ser consultados en la dirección de internet: //www.cfe.gob.mx destacan los siguientes hechos:

- Debido al incremento de los energéticos y al rezago de las tarifas, los costos y gastos de operación fueron mayores a los productos generados por la venta de energía eléctrica, resultando una pérdida de operación de 1,177 millones de pesos.
- La utilidad neta ascendió a 3,702 millones de pesos.
- El activo neto, que representa el valor de la planta productiva significa el 88.8% de los activos.
- El total de los pasivos y reservas representa el 26.4% de los activos. El patrimonio es el 73.6%

BALANCE GENERAL			
ACTIVO	2001	PASIVO Y PATRIMONIO	2001
CIRCULANTE		CIRCULANTE	
Efectivo e Inversiones de inmediata realización	16,768	Porción circulante del pasivo a largo plazo	
Cuentas y documentos por cobrar		Deuda documentada	7,274
Consumidores y otros deudores	13,856	Arrendamiento de equipo	4,080
Luz y Fuerza del Centro	1,407	Intereses por pagar	946
		Proveedores y contratistas	9,877
		Tesorería de la Federación	341
	15,263	Impuestos y derechos por pagar	1,084
		Otras cuentas por pagar y pasivos acumulados	2,424
		Impuesto al valor agregado	2,320
		Depósitos de usuarios y contratistas	329
Material para operación	12,273	Total de pasivo circulante	28,675
Total del Activo Circulante	44,304		
CUENTAS POR COBRAR A LARGO PLAZO		PASIVO A LARGO PLAZO	
Préstamos a trabajadores	1,686	Deuda documentada	14,191
	1,686	Arrendamiento de equipo	15,685
		Otros pasivos	644
		Total del pasivo	59,191
OTRAS INVERSIONES	86	RESERVA PARA JUBILACIONES PRIMAS DE	
PLANTAS, INSTALACIONES Y EQUIPO		ANTIGÜEDAD Y OTRAS	75,347
Neto	452,044	Suma pasivo y reservas	134,542
		PATRIMONIO	
		Patrimonio acumulado	369,907
OTROS ACTIVOS	1,397	Aportaciones recibidas	1,653
ACTIVO INTANGIBLE PENDIENTE DE		Utilidades del periodo	3,702
AMORTIZAR	9,461	Exceso en la utilización del patrimonio incluyendo	
		el valor de los activos	(826)
		Total del patrimonio	374,436
Total de activo	508,978	Total del pasivo y patrimonio	508,978
	2001		
	CUENTAS DE ORDEN PIDIREGAS 17,390		

ESTADO DE RESULTADOS *	
	2001
INGRESOS POR VENTA DE ENERGIA	75,590
COSTOS Y GASTOS	
De exploración	55,066
Depreciación	12,346
Gastos administrativos	2,350
Costo del año de obligaciones laborales	7,491
	77,253
Menos	
Aplicación al activo	486
Costo de operación neto	76,767
(Pérdida) Utilidad de operación	(1,177)
COSTO INTEGRAL DE FINANCIAMIENTO	
Intereses o cargos neto	2,545
Utilidad en cambios, neto	(280)
Ganancia por posición monetaria	(895)
	1,370
OTROS PRODUCTOS	750
Utilidad (Pérdida) antes de aprovechamiento y transferencias	(1,797)
APROVECHAMIENTO	28,783
Menos: TRANSFERENCIAS VIRTUALES DEL GOBIERNO FEDERAL PARA COMPLEMENTAR TARIFAS DEFICITARIAS	34,544
(Insuficiencia) Exceso del aprovechamiento sobre las transferencias virtuales del Gobierno Federal para complementar tarifas deficitarias	(5,761)
Utilidad antes de impuesto sobre la renta sobre remanente distribuible	3,964
IMPUESTO SOBRE LA RENTA SOBRE REMANENTE DISTRIBUIBLE	262
Utilidades del periodo	3,702

Cifras no dictaminadas expresadas en millones de pesos de cierre de septiembre 2001

El Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal del Año 2001, estableció un gasto programable para CFE por la cantidad de \$91,395,100,000.00. Por otra parte, el Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal del Año 2002 establece un gasto programable para la Comisión Federal de Electricidad por \$85,422,386,300.00.

2.-Luz y Fuerza del Centro

Luz y Fuerza del Centro es un organismo público descentralizado con personalidad jurídica y patrimonio propios, creado el 9 de febrero de 1994 mediante decreto presidencial.

a) *Área de influencia.*

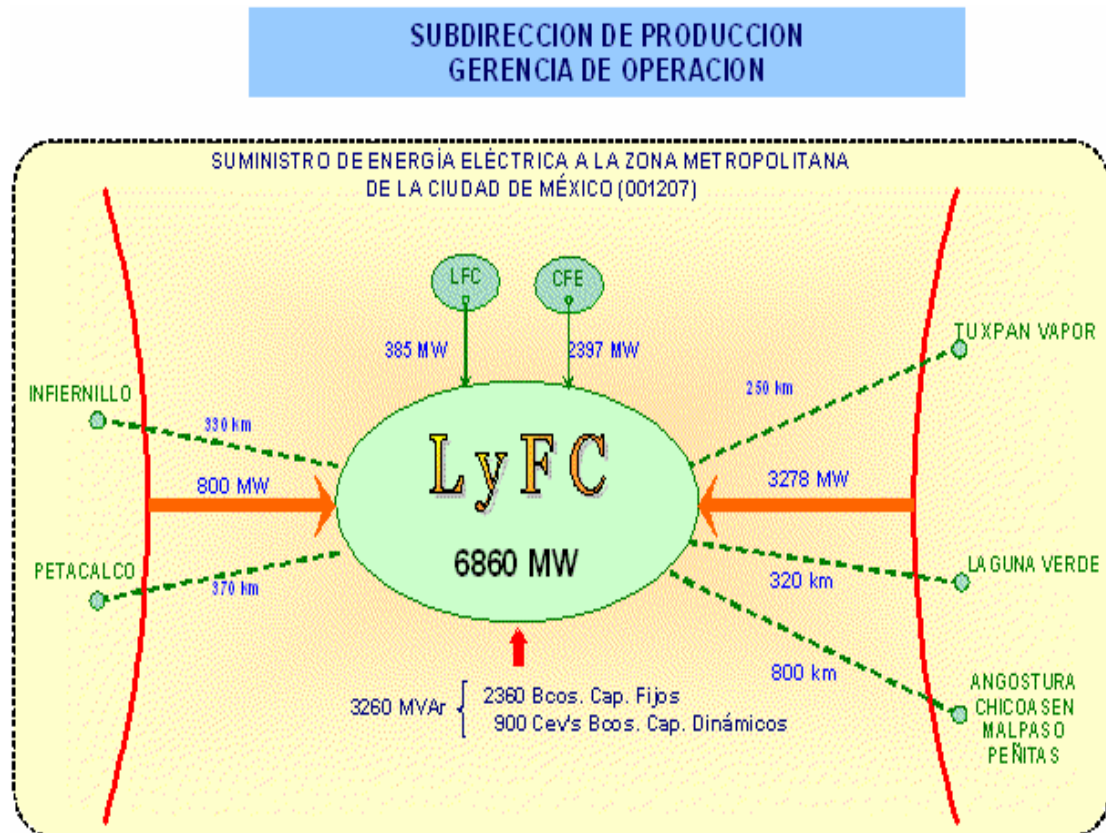
Actualmente LFC abastece el servicio público de electricidad a más de cinco millones de clientes, lo que representa una población atendida superior a 20 millones de habitantes en el Distrito Federal y los Estados de México, Morelos, Hidalgo y Puebla.

b) **Capacidad Instalada.**

Centrales	Generación en GWh
Centrales Turbogas	27.34
Central Ing. Jorge Luque	18.3
Centrales Menores	3.78
Sistema Necaxa	0
Central Lerma	14.37
Capacidad Instalada Total	63.79

Fuente: LFC.

Las zonas de atención de LFC. Abarca una superficie geográfica de 20,539 Km.



Lo que representa el 1.04% del territorio nacional.

Fuente: LFC (Datos al 7 de diciembre del 2000)

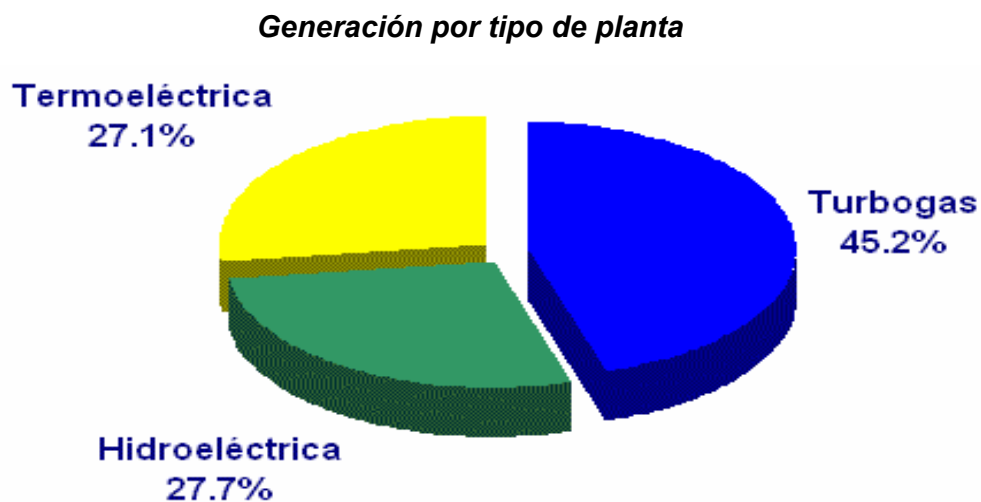
c) Clientes por Entidad Federativa

A continuación se muestra como se desglosa la cartera de clientes por Entidad Federativa:

Entidad Federativa	Delegaciones o Municipios
Distrito Federal	16
Estado de México	81
Hidalgo	48
Morelos	2
Puebla	2
Total	149
Clientes Totales	5,266,553

d) Generación

Al cierre del primer semestre del año 2001 Luz y Fuerza del Centro cuenta con una capacidad instalada para generar energía eléctrica de 827 MW; de los cuales 229 MW son de Hidroeléctricas, 224 MW corresponden a una Central Termoeléctrica y 374 MW son del tipo Turbogás.



Fuente: LFC.

e) Transmisión y Transformación

Para transportar la energía eléctrica desde las Centrales Generadoras y desde los puntos de recepción de energía con Comisión Federal de Electricidad hasta los centros de consumo, Luz y Fuerza del Centro cuenta con las redes de Transmisión y Transformación en alta, media y baja tensión como sigue :

- Transmisión:

La red de Transmisión esta compuesta por líneas de 400, 230, 115, 85, 60 y 44 KV ; al finalizar el primer semestre del 2001 se alcanzó una longitud de 3,411.29 km, desarrollándose como sigue :

Longitud de Líneas de Transmisión (km)

Nivel de Tensión (KV)	1998		1999		2000		1er Semestre 2001	
400	12	388.60	12	388.60	12	368.60	12	368.60
230	67	1,037.18	67	1,037.18	67	1,037.18	67	1,037.18
115	5	65.00	5	65.00	5	65.00	4	49.50
85	120	1,779.12	121	1,1793.87	124	1,794.17	126	1,815.01
60	1	70.00	1	70.00	1	70.00	1	70.00
44	1	54.00	1	54.00	1	54.00	1	54.00

Fuente: LFC.

Puesto que la red eléctrica de Luz y Fuerza del Centro se encuentra en una zona densamente poblada, se cuenta además con una red de cables subterráneos de potencia de 230 y 85 KV como sigue :

Longitud de Cables Subterráneos de Potencia (km)

Nivel de Tensión (KV)	1998		2000		1er semestre 2001			
230	20	74.00	22	80.31	22	80.31	22	80.31
85	19	19.60	19	60.00	20	66.00	21	71.27

- Transformación:

La transformación permite adecuar las características de voltaje y corriente de la energía eléctrica que se produce en las Centrales Generadoras y que se transmite en altos voltajes por las líneas de transmisión a través de

grandes distancias para entregar a los clientes la energía eléctrica requerida para sus procesos. A continuación se indica la capacidad de transformación instalada en las subestaciones de Luz y Fuerza del Centro:

Capacidad en Subestaciones (MVA)

: Tipo de Transformación	1998	1999	2000	1er Semestre 2001
Primaria	18,885.672	19,234.522	19,964.522	20,084.522
Reserva	739.450	739.450	849.450	849.450
Servicio Estación	42.681	42.981	44.631	45.081
Reguladores Volt	110.968	110.968	110.968	110.968
Bcos. De Tierra	111.250	111.250	111.250	111.250
TOTAL	149 19,890.021	151 20,239.171	155 21,080.821	156 21,201.271

MVA = Millones de Volt – Amperes

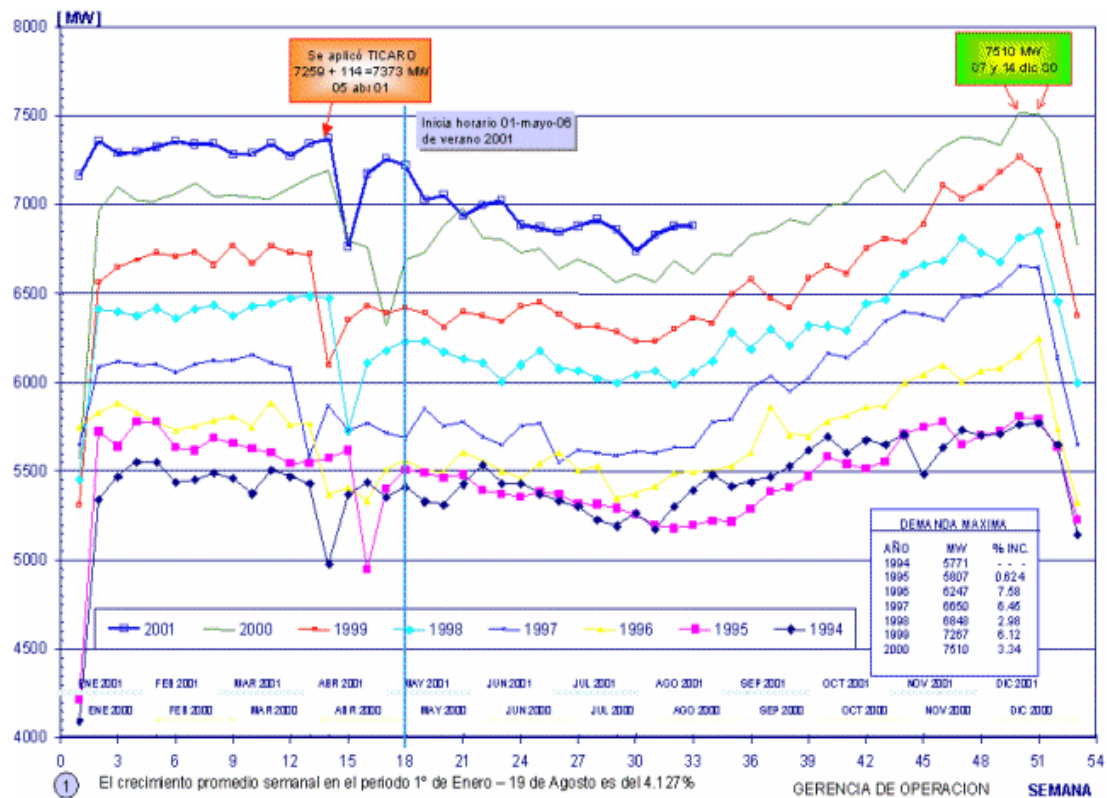
f) Operación.

La Gerencia de Operación a través del Área de Control Central tiene la responsabilidad de efectuar el control de la energía eléctrica en la zona central del país, esta función se realiza las 24 horas de los 365 días del año, la misión a cumplir es la de proporcionar el servicio de energía eléctrica en condiciones de cantidad, calidad, continuidad y seguridad a todos los clientes, para lo cual se tienen los siguientes indicadores que permiten evaluar la gestión operativa:

- Manejo de Energía.

La Demanda Máxima Anual de LFC a diciembre de 2000 fue de 6,860 MW, que representa el 22 % de la demanda nacional, a Diciembre de 2001 se tiene pronosticado satisfacer una demanda de 7216 MW, el comportamiento anual puede observarse en la siguiente gráfica:

Demanda Máxima Semanal (1994-2001)



De la gráfica anterior se observa los siguiente:

- El nivel alto de la demanda se sostiene durante los meses Noviembre-Enero y Enero-Abril.
 - Durante la semana santa la demanda de energía disminuye.
 - El decremento de demanda de energía durante el periodo de verano permite que se efectúe mantenimiento programado a las Unidades Generadoras en las Centrales Termoeléctricas.
 - Una vez concluido el horario de verano, la tendencia en el crecimiento de la demanda continúa hasta alcanzar su valor máximo en el mes de Diciembre del año corriente.
- Tiempo de Interrupción por Usuario en la Red de Potencia (TIUP)

Este indicador refleja la calidad en el suministro de la energía eléctrica, y la meta a cumplir en el año 2001 es de 15 minutos, a continuación se reportan los valores obtenidos en años anteriores:

- Diciembre de 1998 29.86 min.
- Diciembre de 1999 27.63 min.
- Diciembre de 2000 20.48 min.
- Enero a Junio de 2001 12.09 min.

- Tiempo Promedio de Restablecimiento de Líneas de Transmisión (TPR)

Este indicador refleja la seguridad operativa, ya que el restablecimiento de la red de transmisión en el menor tiempo posible permite mantener las condiciones de operación en estado estable del Sistema Eléctrico de Potencia, a continuación se indican los valores obtenidos en el primer semestre de 2001:

Seguridad Operativa.

NFTL	400 KV	230 KV	85 KV
------	--------	--------	-------

	4	2	6
TPR < 5 min.	1.75 mins.	2.50 mins.	3.67 mins.

NFTL = Número de Fallas Transitorias Sencillas de Líneas de Transmisión

TPR = Tiempo Promedio de Reestablecimiento de Líneas

- El indicador Tiempo Promedio de Restablecimiento de la Carga (TPRC) permite medir la respuesta del personal de Operación para mantener la continuidad del servicio ante la ocurrencia de disturbios en la red eléctrica, el valor máximo acumulado al año no debe exceder de 5 minutos.

Tiempo Promedio de Restablecimiento de la Carga

TPRC < 5 min.	1998	1999	2000	1er Semestre 2001
	3.64 minutos	3.00 minutos	2.31 minutos	1.47 minutos

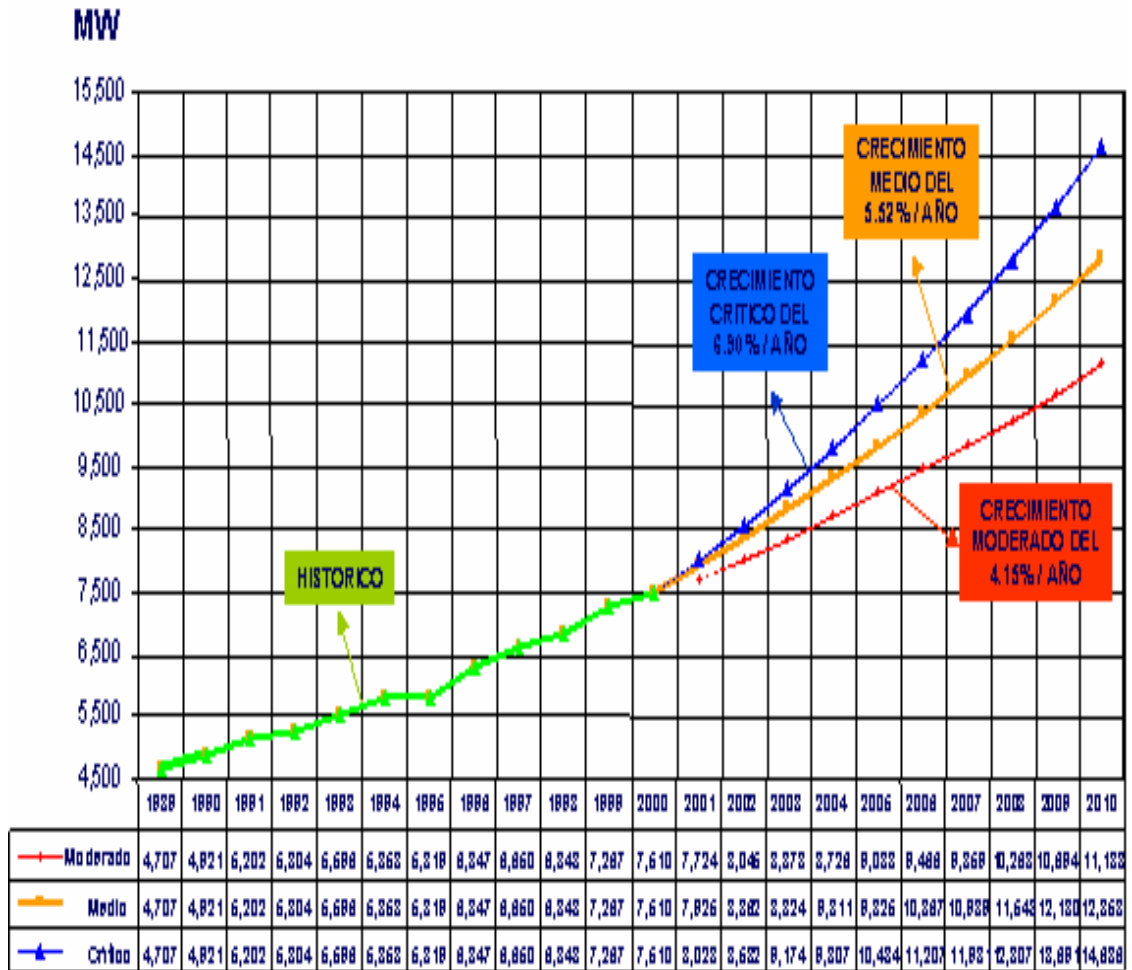
- Otro indicador que permite asegurar que el suministro de la energía eléctrica es de la calidad adecuada, es el Índice de Control de Voltaje (ICV), el cual se supervisa minuto a minuto para que éste se proporcione dentro de la banda predeterminada, la cual es más estricta que lo que establece la Ley del Servicio Público, favoreciendo al cliente:

Índice de Control de Voltaje

ICV (KV)	Rango de Calidad (KV)	TFBV (hrs)	Acumulado 1er. Semestre 2001 (hrs)
400	400 – 418	0.00	0.00
230	227 – 238	0.00	0.00
85	82 – 89	0.00	0.00

TFBV = Tiempo Fuera de la Banda de Voltaje

**Historia y Estimación de la Demanda Eléctrica en el Área Central
(Potencia MW)**



AÑO

Demanda Máxima 7510 MVA 01207

g) Margen de comercialización de LFC

Las empresas de distribución de energía eléctrica a nivel internacional operan con un margen entre el precio de la energía comprada y su precio de venta de alrededor del 30%. Luz y Fuerza del Centro registró un margen de 5.1% en 2000. La erogación por concepto de compra de energía eléctrica en el año representó el 95% de sus ventas (que ascendieron a 20,128 millones de pesos en 2000).

Luz y Fuerza del Centro compra la energía eléctrica a CFE a tarifas de gran industria (HT;HTL), las que están sujetas a variaciones horarias que penalizan el consumo en las horas de máxima demanda. Por las características de una empresa de distribución, los consumos residenciales y de alumbrado público no tienen ninguna posibilidad de modularse, por lo que en realidad la tarifa que paga LFC está muy por encima del promedio de la industria.

Margen de Comercialización de LFC Año 2000								
ETAPAS Y TARIFAS	VENTAS (GWh)	COSTO POR ETAPA DE ENERGÍA COMPRADA A CFE (MDP)	PRODUCTOS (MDP)	COSTO UNITARIO ENERGÍA COMPRADA A CFE (\$/KWh)	PRECIO DE VENTA UNITARIO (\$/KWh)	RELACIÓN PRECIO/COSTO DE COMPRA A CFE	ABSOLUTO (mdp)	RELATIVO (%)
TRANSMISIÓN	844	523	393	0.62	0.47	0.751	-130	-24.9
H-T, H-TL CFE								
SUBTRANSMISIÓN	2,903	1,940	1,391	0.67	0.48	0.717	-549	-28.3
H-S, H-SL, CFE								
MEDIA TENSIÓN	14,807	8,238	8,636	0.56	0.58	1.048	398	4.8
H-M, O-M, 6. 9M, CFE								
BAJA TENSIÓN	10,529	7,211	8,407	0.68	0.8	1.166	1196	16.6
1,2,3,5,5 ^a ,7,9								
TOTAL	29,083	17,912	18,827	0.62	0.65	1.051	915	5.1

Fuente: Cámara Nacional de Manufacturas Eléctricas (CANAME). En *La Reforma del Sector Eléctrico Mexicano*, México, 2001.

Luz y Fuerza del Centro

Estado de Resultados por el Periodo Comprendido del 1° de Enero

al 30 de Noviembre de 2001.

(Cifras Expresadas en miles de pesos)

	<u>2001</u>
INGRESOS POR VENTA DE SERVICIOS	19,649,881
COSTOS DE EXPLOTACION	<u>(36,803,716)</u>
Pérdida de explotación	(17,153,835)
DEPRECIACION HISTORICA Y ADICIONAL POR ACTUALIZACION	
ACTUALIZACION	<u>(2,449,645)</u>
Pérdida de operación	(19,603,500)
COSTO INTEGRAL DE FINANCIAMIENTO:	
Intereses cobrados	104,670
Utilidad (pérdida) en cambios	<u>3,766</u>
	108,436
OTROS PRODUCTOS (GASTOS), neto	<u>313,901</u>
Pérdida del ejercicio antes de transferencias del Gobierno federal	(19,181,163)
TRANSFERENCIAS DEL GOBIERNO FEDERAL PARA GASTOS DE OPERACIÓN	<u>12,101,290</u>
Pérdida neta del ejercicio	(7,079,873)

Fuente: LFC

El Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal del Año 2001, estableció un gasto programable para Luz y Fuerza del Centro por la cantidad de \$14,249,122,300.00. Por otra parte, el Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal del Año 2002 establece un gasto programable para LFC por \$15,749,100,000.00.

3. Participación privada en el sector eléctrico en México

En años recientes se ha incrementado sensiblemente el consumo de energía eléctrica en México debido al rápido desarrollo de la industria en algunas regiones y al crecimiento económico de nuestro país. En consecuencia, para hacer frente a los requerimientos de nueva capacidad de generación de electricidad y garantizar el suministro de energía eléctrica en condiciones de calidad, cantidad y precio, será necesario destinar recursos presupuestales cada vez mayores, ya que la industria eléctrica es intensiva en el uso de capital. En este contexto, a raíz de las modificaciones a la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica realizadas en 1992 y 1993, respectivamente, se han abierto nuevas oportunidades de inversión para el desarrollo de proyectos, ya sea para generar electricidad destinada a la Comisión Federal de Electricidad (CFE), o bien para consumo privado.

El consumo de energía eléctrica.

Actualmente, el sector eléctrico contribuye con 1.2 % del PIB en la economía nacional y atiende a 16.5 millones de usuarios de CFE y a 4.9 millones de usuarios de LFC. 95% de la población nacional tiene acceso a la electricidad.

La CFE prevé que la demanda nacional de energía eléctrica crecerá a una tasa promedio anual del 6% para el periodo 1998-2007. El crecimiento será más rápido en las regiones industrializadas: Baja California; 7.6%; occidente, 7.0%; Península de Yucatán, 6.8%; y noreste, 6.6%.

Para cubrir esta demanda se requerirán 21,743 MW de capacidad adicional de generación para el año 2007. A la fecha, el programa de unidades generadoras en proceso de construcción o comprometidas alcanza 6,959.3MW y 14,783.7MW serán licitados en el futuro. Así mismo, se tiene previsto retirar 2,019MW de capacidad por razones económicas y ambientales. La capacidad total de generación del Sistema Eléctrico Nacional alcanzó 34,815MW de capacidad

instalada en diciembre de 1997 y se tiene programado que para el año 2007 la capacidad instalada alcance los 54,539MW. La infraestructura de transmisión está compuesta por 32,655km de líneas de transmisión y por 367,965km d líneas de subtransmisión y distribución.

a) Modalidades de participación privada

El nuevo marco legal permite al sector privado participar en actividades que anteriormente estaban reservadas al Estado. En este sentido, las actividades que no están consideradas como servicio público son:

Cogeneración. Producción de energía eléctrica conjuntamente con vapor u otro tipo de energía térmica secundaria, o ambos; producción directa o indirecta de energía eléctrica a partir de energía térmica no aprovechada en los procesos de que se trate; producción directa o indirecta de energía eléctrica utilizando combustibles producidos en los procesos de que se trate y siempre que, en cualesquiera de los casos:

- a) La electricidad generada se destine a la satisfacción de las necesidades de establecimientos asociados a la cogeneración, siempre que se incrementen las eficiencias energética y económica de todo el proceso y que la primera sea mayor que la obtenida en plantas de generación convencionales. El permisionario puede no ser el operador de los procesos que den lugar a la cogeneración.
 - b) El solicitante se obligue a poner sus excedentes de producción de energía eléctrica a la disposición de la Comisión Federal de Electricidad.
-
- Autoabastecimiento. La utilización de la energía eléctrica para fines de autoconsumo siempre y cuando dicha energía provenga de plantas destinadas a la satisfacción de las necesidades del conjunto de los copropietarios o socios.
 - Producción independiente. La generación de energía eléctrica proveniente de una planta con capacidad mayor a 30MW, destinada exclusivamente a su venta a la Comisión Federal de Electricidad (CFE) o a la exportación.

- Pequeña producción. La venta a la Comisión Federal de Electricidad de la totalidad de la electricidad generada, en cuyo caso no podrán tener una capacidad mayor de 30 MW en un área determinada por la Secretaría de Energía.
- Exportación. Los permisionarios de cogeneración, pequeña producción independiente pueden destinar parte de su capacidad de generación su venta en el extranjero.
- Importación. Para cubrir las necesidades propias del permisionarios con energía eléctrica proveniente de fuentes ubicadas en el extranjero.

Las modalidades antes mencionadas permiten al sector privado participar en el desarrollo de proyectos de generación de electricidad, tanto para la venta a la CFE como para el suministro de las necesidades de energía de la industria nacional, mediante la integración de sociedades de autoconsumo. Asimismo, la ley permite que instituciones públicas, estatales y municipales generen electricidad para cubrir sus necesidades de alumbrado público, bombeo de agua, etcétera.

Las diversas modalidades de participación privada requieren de un permiso de generación de electricidad. La Comisión Reguladora de Energía (CRE) es la entidad responsable de la autorización de dichos permisos, así como de la administración (seguimiento) de éstos durante la vida del proyecto.

Cabe señalar que en el área de transmisión el sector privado puede construir y operar líneas para uso propio. En el caso de que dichas líneas se interconecten con la red del servicio público, los particulares deberán suscribir el contrato correspondiente con CFE y/o LFC.

Para apoyar los proyectos privados de generación de electricidad, los permisionarios pueden utilizar las líneas de transmisión de la red nacional para suministrar electricidad generada en sus plantas a sus socios consumidores, ubicados en sitios distantes. El mecanismo que permite a los permisionarios hacer uso de estos servicios se encuentra descrito en el Contrato de interconexión y servicio conexos. Entre estos últimos se tiene:

- Servicio de transmisión

- Energía de respaldo

- Compraventa de energía eléctrica (energía económica)

Los permisionarios pueden recibir energía de respaldo en caso de falla y/o mantenimiento de sus instalaciones, así como vender sus excedentes a CFE y/o LFC con base en los costos variables (marginarles de corto plazo) de CFE en el nodo de entrega de la energía.

Estos convenios anexos fueron publicados en el Diario Oficial de la Federación en enero de 1997, y posteriormente fueron actualizados en febrero de 1998. Cabe señalar que la Metodología para determinar los cargos correspondientes a los servicios de transmisión que presenten la CFE y LFC a los permisionarios fue publicada en mayo de 1998, en la cual se especifican los casos de servicio de transmisión en alta tensión, así como los casos de media y baja tensión para cargas dispersas y para cargas puntuales. De esta manera, se hacen factibles proyectos de importación y exportación de electricidad, principalmente en las zonas fronterizas. Con estos documentos queda establecido el marco contractual necesario para dar viabilidad operativa a los proyectos de importación y exportación de electricidad, principalmente en las zonas fronterizas.

Con estos documentos queda establecido el marco contractual necesario para dar viabilidad operativa a los proyectos privados en su relación con los organismos del sector.

Por su parte, las modificaciones realizadas a las Bases de Licitación del Proyecto Monterrey III, fueron dadas a conocer el 21 de mayo de 1999 con la finalidad de tener una mayor concurrencia de los privados en proyectos de productor independiente convocados por CFE. Sus principales ventajas radican en la posibilidad de que una sola planta cuente con dos permisos de generación (Producción Independiente y Autoabastecimiento y/o Cogeneración), y la gran flexibilidad que se le otorga a los participantes ganadores en las condiciones de suministro de combustible, elección de puntos de interconexión adicionales y terminación anticipada del contrato de compraventa de energía eléctrica.

b) Permisos Otorgados.

De 1994 a 1997, se otorgaron 141 permisos por un total de 7,384MW (21.2% de la capacidad nacional de generación instalada). Cabe señalar que 36 permisos corresponden a diversas plantas de Pemex, por un total de 1,718MW.

- 73% en operación comercial (5,390.3MW)
- 4.3% en fase de construcción (317.1MW)
- 8.5% por iniciar construcción (627.6MW)

El restante 14.2% se encuentra inactivo

Tipo de Permiso	No. de personas	Capacidad (MW)
Cogeneración	30	1,343
Autoabastecimiento	99	3,351
Producción Independiente	6	2,681
Importación	6	9
Total	141	7,384

Oportunidades de inversión

Existen dos caminos para la realización de inversiones privadas en la generación de electricidad:

- Proyectos de producción independiente, destinados a cubrir los requerimientos de capacidad adicional de CFE para el servicio público.
- Proyectos de cogeneración y autoabastecimiento, destinados a cubrir las necesidades de energía eléctrica y térmica de los sectores industrial, comercial y de servicios, así como para las necesidades de entidades públicas, tanto federales como estatales y municipales.

c) Consorcios ganadores en proyectos de inversión financiada

La Comisión Federal de Electricidad ha venido realizando la licitación de diversos proyectos de infraestructura eléctrica con la participación de capital privado. En los últimos tres años, los inversionistas de todo el mundo han mostrado interés por participar en el sector eléctrico en México, muestra de ello son los directorios de los consorcios que han resultado ganadores en los procesos de licitación que ha convocado la CFE.

**Consortios ganadores en proyectos de inversión financiada
Centrales de Ciclo Combinado**

Nombre del consorcio	Proyecto adjudicado	Dirección
ELECTRICIDAD AGUILA DE ALTAMIRA, S de RL de CV(MITSUBISHI CORPORATION)	CC ALTAMIRA II (495 MW)	Av. Polanco No. 29Col. Polanco, CP 11580, México, D. F.
IBERDROLA ENERGIA ALTAMIRA, SA de CV	CC ALTAMIRA III Y IV M1 y 2 (2 x 518MW	Bosques de Duraznos No. 65 Desp. 402-A, Col. Bosques de las Lomas, México, D.F.
ENERGIA AZTECA VIII, S de RL de CV (INTERGEN AZTEC ENERGY VIII B. V.)	CC BAJIO (EL SAUZ) (495 MW)	Torres Chapultepec, piso 13Ruben Dario 281Col. Bosques Chapultepec, CP 11580, México, D. F.
TRANSALTA ENERGY CORPORATION	CC CAMPECHE (252.4 MW)	Tecamachalco No. 35, Col. Lomas de Chapultepec, CP 11000, México, D. F.
NORELEC DEL NORTE, S.A. de C.V. (MITSUBISHI CORP.)	CC. CHIHUAHUA (435 MW)	Paseo de la ReformaNo. 287, Col. Cuauhtemoc, México, D.F., CP 06500
TRANSALTA ENERGY CORPORATION	CC. CHIHUAHUA III M1 (259MW)	Tecamachalco No. 35 Col. Lomas de Chapultepec, CP 11000, México, D.F.
ABENER ENERGIA, S.A.	CC EL SAUZ CONVERSION DE TG A CC (139 MW)	Bahia de Sta Barbara No. 174, Col. Veronica Anzures CP 11300, México, D.F.
FUERZA Y ENERGIA DE HERMOSILLO, SA de CV(UNION FENOSA)	CC HERMOSILLO (250 MW)	Boulevard Manuel Avila Camacho No. 88, 9ºpiso,Col. Lomas de Chapultepec, CP 11000, México, D. F.

AES MERIDA III, S de RL de CV (AES CORPORATION/NICHIMEN CORPORATION/GRUPO HERMES, S.A de C.V.)	CC MERIDA III (467.8 MW)	Anillo Periférico km 2 (entre carretera MID-UMAN-MID CAUCEL), CP 97288, Mérida, Yucatán.
MONTERREY POWER SA de CV (ABB ENERGY VENTURE /NISSHO - IWAI).	CC MONTERREY II (436.9 MW)	Paseo de las Palmas 239 - 3er piso, Col. Lomas de Chapultepec, CP 11000, México D,F.

IBERDROLA ENERGIA MONTERREY, SA de CV(IBERDROLA ENERGIA, SA)	CC MONTERREY III (488,9 MW)	Bosques de Duraznos No. 65 Desp. 402-A, Col. Bosques de las Lomas México, D. F.
UNION FENOSA DESARROLLO Y ACCION EXTERIOR, SA	CC NACO-NOGALES (258 W)	Boulevard Manuel Avila Camacho No. 88, piso 9, Col. Lomas de Chapultepec, CP 11000, México, D. F.
CENTRAL ANAHUAC, SA de CV(EDF INTERNATIONAL)	CC RIO BRAVO II (495 MW)	Arquimides 199, piso PH Col Chapultepec MoralesDel. Miguel Hidalgo, CP 11570, México, D. F
EDF INTERNACIONAL.	CC RIO BRAVO III	Calle Río No. 23 bisCol. Sta. Catarina, Coyoacan, CP 04000, México, D.F.
ROSARITO POWER SA de CV (ABB ENERGY VENTURE /NISSHO - IWAI).	CC ROSARITO III (541 MW)	Paseo de las Palmas 239 - 3er piso, Col. Lomas de Chapultepec, CP 11000 México D,F.
INTERGEN AZTEC ENERGY X BV	CC ROSARITO IV (489 MW)	Torres Chapultepec, piso 13 Rubén Dario 281, Col. Bosques Chapultepec CP 11580, México, D. F.
CENTRAL SALTILLO, SA de CV(EDF INTERNATIONAL)	CC SALTILLO (247,5 MW)	Arquimides 199, piso PH Col Chapultepec MoralesDel. Miguel Hidalgo, CP 11570, México, D. F.
CIA. SAMALAYUCA II SA de CV(BECHTEL/ GENERAL ELECTRIC-ICA FLUOR DANIEL)	CC SAMALAYUCA II (506 MW)	Ofna. Enlace (ICA-FD), Edif. del Parque, 6° pisoViaducto Río Becerra No. 27, Col. Nápoles, CP 03810, México, D.F.

ELECTRICIDAD AGUILA DE TUXPAN, S de RL de CV(MITSUBISHI CORPORATION)	CC TUXPAN II (495 MW)	Av. Paseo de la Reforma No. 287, 3er piso Col. Cuauhtémoc, CP 06500, México, D. F.
FUERZA Y ENERGIA DE TUXPAN SA de CV (UNION FENOSA DESARROLLO Y ACCION EXTERIOR, SA)	CC TUXPAN III y IV (2 x 491.5 MW)	Boulevard Manuel Ávila Camacho No. 88, piso 9, Col. Lomas de Chapultepec CP 11000, México, D. F.

Información actualizada al 31 de agosto del 2001. Fuente: CFE

Consorcios ganadores en proyectos de inversión financiada		
Líneas de transmisión y subestaciones		
Nombre del consorcio	Proyecto adjudicado	Dirección
SIEMENS, SA DE CV SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT	(301) LT CENTRO	Poniente 116 No. 590 Col. Industrial Vallejo Delegación Azcapotzalco CP 02300 México, D.F.
ISOLUX WALT, SA /ISOLUX DE MEXICO, SA DE CV	(302) LT SURESTE	Leibnitz No. 20 piso 12-B Col. Anzures Delegacion Miguel Hidalgo CP 11590 México, D.F.
DRAGADOS INSUSTRAL, SA /CONTROL Y MONTAJES INDUSTRIAL CYMI, SA /	(303) LT IXTAPA- PIE DE LA CUESTA	Presa Tepuxtepec No. 32 2° piso Col. Irrigacion CP 11500 México, D.F.
ELECTRICAS DE MEDELLIN LIMITADA		
ABENGOA, SA / ABENGOA MEXICO, SA DE CV	(304) LT NOROESTE	Av. Ejercito Nacional No. 351 4° piso Col. Granada CP 11520 México, D.F.
ALSTOM ENERGIETECHNIK GmbH / ALSTOM T&D, SA DE CV	(305) SE CENTRO- OCCIDENTE	Paseo de la Reforma No. 35 2° piso Col. Tabacalera CP 06030 México, D.F.
ALSTOM ENERGIETECHNIK GmbH / ALSTOM T&D, SA DE CV	(305) SE CENTRO- OCCIDENTE	Paseo de la Reforma No. 35 2° piso Col. Tabacalera CP 06030 México, D.F.
ISOLUX WALT, S.A /ISOLUX DE MEXICO, SA DE CV	(306) SE SURESTE	Leibnitz No. 20 piso 12-B Col. Anzures Delegación Miguel Hidalgo CP 11590 México, d.f.

TECHINT, SA DE CV	(307) SE NORESTE	Campos Elíseos No. 400 1er piso Col. Chapultepec - Polanco Delegación Miguel Hidalgo CP 11560 México, D.F.
ELECNOR, SA	(308) SE NOROESTE	Calle Ignacio Ramírez No. 20 despacho 301 Col. Tabacalera Delegación Cuauhtémoc CP 06030 México, D.F.
CONTROL Y MONTAJES INDUSTRIALES CYMI, S.A. / SIEMENS, S.A. DE C.V.	(401) SE OCCIDENTAL	Juan Rasini No. 112 6to piso Col. Morales, Miguel Hidalgo CP 11510, México, D.F.
SIEMENS, S.A. DE C.V.	(403) NORESTE	Poniente 116 No. 590 Col. Industrial Vallejo Azcapotzalco, C.P. 02300.

Información actualizada al 31 de agosto del 2001. Fuente: CFE

Consorcios ganadores en proyectos de inversión financiada Líneas de transmisión y subestaciones		
Nombre del consorcio	Proyecto adjudicado	Dirección
(ABECNOR SUBESTACIONES, SA de CV)	(404) SE NORESTE-NORTE	Bahía de Santa Barbara No. 147 Col. Verónica Anzures Delg. Miguel Hidalgo CP 11300 México, D.F.
TUXPAN T & D, SA DE CV	(406) LT Red Asociada a TUXPAN II, III y IV.	Bahía de Santa Barbara No. 174 Col. Verónica Anzures Delegación Miguel Hidalgo CP 11300 México, D.F.
ELINA 407, SA DE CV	(407) LT Red Asociada a ALTAMIRA II, III y IV.	Edificio Parque Reforma, Piso 1 Campos Elíseos, No. 400 Col. Chapultepec - Polanco Delegación Miguel Hidalgo CP 11560 México, D.F.
SUBESTACIONES 410, S.A. DE C.V.	(410) SE 410 SISTEMA NACIONAL	Bahía de Sta. Barbara NO. 174 Col. Veronica Anzures, Delegacion Miguel Hidalgo, C.P. 11300, México, D.F.
LINEAS SISTEMA NACIONAL, S.A. DE C.V.	(411) LT 411 SISTEMA NACIONAL	Campos Eliseos No. 400 1er piso edificio Parque Reforma, Col. Chapultepec Polanco C.P. 11560, México, D.F.

Información actualizada al 31 de agosto del 2001. Fuente: CFE

Consorcios ganadores en proyectos de inversión financiada Gasoductos

Nombre del consorcio	Proyecto adjudicado	Dirección
ENERGIA MAYAKAN S. DE R.L. DE C.V. (GUTSA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V./ TRANSCANADA PIPELINES LIMITED Y MERIDA PIPELINECOMPANY LIMITED)	GASODUCTO CD. PEMEX-MERIDA - VALLADOLID 700 km (10,4 x 10 ⁶ m ³ /día)	Prolongación Montejo 310, 5° piso Torre Bancrecer, Fracc. Gonzalo Guerrero, CP 97118, Mérida, Yucatán.
GASODUCTOS DE CHIHUAHUA S. de R. L. de C. V. (EL PASO NATURAL GAS/ EL PASO ENERGY INT. / PGPB)	GASODUCTO SAMALAYUCA 72 km (5,1 x 10 ⁶ m ³ /día)	Av. Marina Nacional No. 329 Edif. B-1, 8° piso, Col. Huasteca, CP 11311, México, D.F.
TRANSPORTADORA DE GAS NATURAL DE BAJA CALIFORNIA, S. DE R.L. de C.V.	GASODUCTO ROSARITO 36 km (8,8 x 10 ⁶ m ³ /día)	Boulevard Benito Juárez, No. 110-6, Col. Centro, CP 22710, Rosarito B.C.N.

Información actualizada al 11 de mayo del 2001. Fuente: CFE

Consortios ganadores en proyectos de inversión financiada Terminales de manejo de carbón

Nombre del consorcio	Proyecto adjudicado	Dirección
TECHINT, S.A. (TECHINT COMPAGNIA, TECNICA INTERNAZIONALE SPA/GRUPO MEXICANO DE DESARROLLO, S.A. de C.V./TECHINT MEXICO SA de CV)	TERMINAL DE RECIBO Y MANEJO DE CARBON, C.T. PETACALCO (6 x 10 ⁶ Ton / año)	Campos Elíseos No. 400, Polanco C. P. 11560, México, D.F.

Información actualizada al 11 de mayo del 2001. Fuente: CFE

Consortios ganadores en proyectos de inversión financiada Centrales hidroeléctricas

Nombre del consorcio	Proyecto adjudicado	Dirección
ALSTOM POWER CHICOASEN, SA de CV	CH. ING. MANUEL MORENO TORRES (2ª. Etapa) (3 x 310 MW)	Campos Eliseos No. 345, piso 4, Edificio Omega Col. Polanco- Chapultepec, CP-11560, México, D. F.

Información actualizada al 11 de mayo del 2001.Fuente: CFE

Consortios ganadores en proyectos de inversión financiada

Centrales geotérmicas.

Nombre del consorcio	Proyecto adjudicado	Dirección
CONSTRUCTORA GETERMOELÉCTRICA DEL PACIFICO, SA DE CV (MITSUBISHI CORPORATION)	CG CERRO PRIETO IV U1 A 24 (100 MW)	Paseo de la Reforma No. 287 3º PCol. Cuauhtémoc C.P. 06500 México, D.F.
ALSTOM POWER AZUFRES, SA DE CV	CG LOS AZUFRES IIU1 a 4 (100 MW)	Campos Eliseos No. 345, piso 4 Edificio Omega Col. Polanco- Chapultepec CP-11560 México, D. F.
ALSTOM (ALSTON ENERGIE, SA DE CV/ ALSTOM ENERGIETECHNIK GMBH/ ALSTOM T & D, SA DE CV)	CG TRES VIRGENES U1 Y 2 (10 MW)	Av. Paseo de la Reforma No. 35-2, Col. Tabacalera, C.P.-06030 México, D.F.

Información actualizada al 11 de mayo del 2001. Fuente: CFE

Consortios ganadores en proyectos de inversión financiada

Centrales diesel

Nombre del consorcio	Proyecto adjudicado	Dirección
PLANTA GENERADORA DE BAJA CALIFORNIA, S.A. DE C.V. (PROCOMIA DE MEXICO / HYUNDAI HEAVY INDUSTRIES CO. LTD DE COREA)	CD GUERRERO NEGRO I U1 (10 MW)	San Uriel No. 766 Esq. Lázaro Cárdenas, Col. Jardines de los Arcos, CP 45040, Guadalajara, Jal.
CENTRAL DIESEL PTO. SAN CARLOS, S.A. DE C.V. (ABENGOA / ABENGOA MEX. S.A. DE C.V.)	CD. PTO. SAN CARLOS U3 (39,4 MW)	Ejército Nacional 351, 4º piso, Col. Granada, CP 11520 México, D.F.

Información actualizada al 11 de mayo del 2001. Fuente: CFE

4.- Posturas en torno a la Reforma del Sector Eléctrico en México.

A partir de la iniciativa presidencial de 1999 para reformar los artículos 27 y 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el debate se ha centrado entre los grupos que consideran necesaria la participación de particulares en actividades reservadas al Estado Mexicano como la generación y distribución de energía eléctrica encaminada a proporcionar el servicio de energía eléctrica; y aquellos que consideran que la apertura de la industria eléctrica nacional puede poner en riesgo la soberanía de la Nación sobre este sector consagrado constitucionalmente como área estratégica del Estado.

Estas visiones contrapuestas acerca del sector eléctrico han motivado la formulación de posturas y propuestas de las diferentes fuerzas políticas representadas en el H. Congreso de la Unión, cuya finalidad es –de acuerdo a los argumentos que uno y otro plantean- potenciar el desarrollo de la industria eléctrica nacional. Sin embargo, a pesar de la coincidencia en el objetivo fundamental, los medios para lograr la modernización y desarrollo del sector difieren en relación a los alcances y términos en las reformas legislativas que consideran necesarias para tal efecto.

Para tener una visión general de las posturas en torno a la Reforma del Sector Eléctrico, a continuación se presentan de manera breve algunos planteamientos formulados por militantes de los partidos políticos de Acción Nacional (PAN), Revolucionario Institucional (PRI), de la Revolución Democrática (PRD) y Verde Ecologista de México (PVEM); en su caso, se hace referencia a los argumentos contenidos en las iniciativas presentadas por legisladores de los distintos grupos parlamentarios.

Postura del Partido Acción Nacional¹

- La inserción de México en el contexto mundial nos ha llevado a una dinámica en donde la competitividad es un factor creciente; la tecnología es de avanzada, y los recursos a invertir son escasos.
- Los desafíos de la modernidad se han manifestado en el aumento de la demanda de los bienes y servicios energéticos. En los últimos años hemos observado, en diversos países del mundo, incluso en economías altamente desarrolladas, profundas crisis por desabasto, por falta de inversión, o por concepciones equivocadas de políticas públicas.
- México no está exento de ver interrumpida su capacidad de crecimiento y desarrollo por falta de electricidad; aún cuando tenemos la potencialidad, carecemos de un marco institucional que permita un desarrollo más dinámico del sector acorde con las necesidades y exigencias del país.
- La estructura actual del sector eléctrico mexicano no responde a nuestras necesidades como nación, en los últimos años la tasa de crecimiento de la demanda por energía eléctrica en México ha sido mayor que la tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto y se estima que para las próximas décadas se mantenga esta tendencia.
- El Estado actualmente tiene que destinar un volumen creciente de recursos al sector para asegurar el abasto, lo que va en detrimento de recursos que deberían de ser utilizados para necesidades apremiantes como el gasto social en educación, salud, agua y combate a la pobreza.
- En las condiciones actuales, el Estado no tiene la posibilidad de continuar financiando el crecimiento de la demanda por energía eléctrica con recursos fiscales ni es deseable recurrir a esquemas de deuda pública o a contratos de largo plazo que signifiquen un importante pasivo contingente para el Gobierno Federal.
- La antigüedad de parte importante de la infraestructura eléctrica existente, aunada a los bajos márgenes de reserva en el sistema eléctrico nacional durante los dos últimos años, son indicadores muy claros de que el sector requiere una urgente modernización integral y, por lo tanto, recursos aún mayores.
- La complementariedad de la inversión privada y social respecto de la inversión pública no significa renunciar ni hacer nugatoria la responsabilidad del Estado.

¹ En este punto se hace referencia a los argumentos contenidos en la Iniciativa de Reformas a los Artículos 27 y 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, presentada por Senadores del Grupo Parlamentario del PAN en la Cámara de Senadores el 4 de diciembre del 2001.

Las nuevas tecnologías y el desarrollo de modernas formas de organización industrial y regulación permiten, bajo un marco legal transparente, la participación de todos los sectores de cara al reto energético. Tenemos que reconocerlo, la falta de recursos suficientes, así como la oportunidad de éstos para la inversión es un riesgo real para la soberanía de México.

- Las empresas públicas en esta materia han tenido, y seguirán teniendo, una función vital en el desarrollo económico de México. En las nuevas circunstancias mundiales y nacionales es necesario revisar el marco jurídico que regula sus actividades y que están obstaculizando su pleno desarrollo.
- Las nuevas políticas públicas requieren de mayores recursos que renueven la capacidad real para programar con certidumbre el crecimiento de las empresas del sector energético. La autonomía de gestión, con un adecuado control corporativo de las empresas, será indispensable para favorecer su sano crecimiento e incrementar su contribución al desarrollo del país. Debemos de garantizar empresas viables y finanzas públicas sanas, es necesario adoptar estrategias que aumenten su competitividad y la eficacia de los servicios que ofrece mediante el establecimiento de reglas claras, sencillas y permanente, rendición de cuentas y una infraestructura adecuada que permita realizar sus actividades dentro de un sistema de autonomía de gestión.
- El objetivo a corto plazo es que las empresas públicas se modernicen y funcionen con criterios de calidad total que permitan consolidar una mayor autonomía energética de largo plazo en el país.
- Se requieren recursos para adicionar capacidad de generación, para expandir las redes de transmisión y distribución, para dar mantenimiento óptimo a la infraestructura, así como para repotenciar algunas plantas ya existentes, con el objeto de garantizar el abasto oportuno de energía, y continuar expandiendo la cobertura del sistema eléctrico nacional.
- Las necesidades de inversión en el sector son una realidad, independientemente de la evolución de la economía.
- En la actualidad las condiciones del sector eléctrico mexicano nos muestran, que más del 45 por ciento de la infraestructura, tanto de generación como de transmisión y distribución, cuenta con una antigüedad de entre 16 y 30 años.
- El deterioro de la infraestructura del sector eléctrico se ha traducido en un servicio que, en los momentos de demanda máxima, no cuenta con la calidad y confiabilidad que merecen los mexicanos para su desarrollo personal y para el del país.
- Hoy en día la relación precio-costo se encuentra en 71 centavos por cada peso para la Comisión Federal de Electricidad, y en 49 para Luz y Fuerza del Centro, lo que significa una pérdida en rentabilidad.

- En los últimos dos años el Sistema Eléctrico Nacional ha operado en forma recurrente con reservas operativas de capacidad de generación menores al 6 por ciento, que es el mínimo recomendado en el ámbito internacional para prevenir contingencias de muy corto plazo.
- Para los próximos 10 años se requerirá la instalación de más de 32 mil 400 megawatts de capacidad de generación, equivalente al 86 por ciento de la capacidad con que contamos actualmente.
- Debemos pasar de los subsidios generalizados a subsidios orientados para beneficiar a quienes realmente lo necesitan. Se trata de focalizar y transparentar los subsidios para asegurar que su impacto tenga repercusiones positivas en el nivel de vida de las familias y los sectores productivos.
- El sector público asegurará el abasto de energía eléctrica a la población de las comunidades que menos recursos tienen e invertirá para llevar el suministro eléctrico a las zonas marginadas. Los tres niveles de gobierno deberán avanzar para que la cobertura de los servicios eléctricos siga creciendo.
- El Partido Acción Nacional, en coincidencia con lo manifestado en diversos foros por el Presidente de la República, reitera el compromiso de que no se privatizarán, ni Comisión Federal de Electricidad, ni Luz y Fuerza del Centro, ni sus activos; respetando los derechos laborales de los trabajadores de esas empresas, los que quedan plenamente garantizados.

Objeto de la iniciativa de reforma constitucional del PAN

- Proponemos una reforma a los Artículos 27 y 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que nos permita transitar de un servicio prestado, en forma exclusiva por el Estado, a un servicio que sume los esfuerzos de las empresas de los sectores públicos, social y privado, bajo la rectoría del Estado, en congruencia con los principios consagrados en los Artículos 25, 26 y 28 de la propia Constitución.
- Actualmente, el sexto párrafo del Artículo 27 confiere al Estado, en forma exclusiva, la generación, conducción, transformación, distribución y abastecimiento de energía eléctrica, que tenga por objeto la prestación del servicio público.
- La iniciativa (de integrantes del Grupo Parlamentario del PAN) plantea modificar el texto de dicho párrafo a efecto de que las empresas de los sectores social y privado, puedan concurrir con las entidades del sector público a la ampliación de la capacidad de generación, así como al crecimiento de la infraestructura de transmisión y distribución y a la prestación de los servicios de energía eléctrica.

- Extender la apertura a la participación de los sectores social y privados en la industria, más allá de lo que marca la legislación vigente, se puede fundamentar en el hecho de que en la actualidad diversos campos de dicha industria, principalmente en las áreas de generación y la venta de energía, ofrecen oportunidades para el capital social y privado.
- En estos términos, ya no será necesario que el Estado sea el único que atienda todas las necesidades derivadas de la provisión del servicio público de electricidad.
- La operación, planeación y control del Sistema Nacional de Transmisión, así como su mantenimiento, continuarán a cargo del sector público de manera exclusiva, así como la generación nucleoelectrica.
- A excepción de las actividades mencionadas, en las demás actividades de la industria eléctrica, podrían participar los sectores social y privado, pero siempre bajo la rectoría del Estado. Con esta reestructuración, se introduce competencia en las actividades de generación y en la comercialización que estarían sujetos a un régimen de permisos.
- La Comisión Federal de Electricidad, y Luz y Fuerza del Centro, no requieren asignación, ni concesión alguna, para continuar atendiendo las zonas de distribución de energía eléctrica en las que actualmente prestan el servicio.
- Se trata de que en el futuro haya una apertura en el mercado de energía eléctrica para los usuarios calificados, a fin de dar certidumbre en el abasto y en la eficiencia del servicio.
- El nuevo marco jurídico busca la autosuficiencia económico y financiera del sector, así como la rentabilidad de las empresas del Estado, no sólo en su propio beneficio, y en el de sus trabajadores, sino también para brindar a los nuevos inversionistas la certeza de que el Estado no generará distorsiones que vulneren la equidad en el nuevo marco competitivo.

Postura del Partido Revolucionario Institucional²

- Se debe explorar la posibilidad de que los recursos que se cotizan en las Administradoras de Fondos para el Retiro (Afore) que desde 1994 a la fecha suman 763 mil 210 millones de pesos, se puedan invertir en la industria eléctrica, pues esta empresa es productiva, segura y de largo plazo.
- Los Estatutos y el Programa de Acción del PRI establecen el compromiso para que la CFE permanezca como empresa del Estado, sólo se trata de

² Los planteamientos del Partido Revolucionario Institucional son retomados de las declaraciones reproducidas por medios de comunicación escritos, por tal motivo se incluyen los datos correspondientes a la fuente, así como el emisor de las propuestas, los cuales se consignan en la notas al pie de página correspondientes.

hacer compatible la propuesta para que haya inversión privada, tanto nacional como extranjera y mantener a la CFE como empresa estatal.³

- Decir en un afán privatizador que sólo la desaparición virtual del Estado de sus funciones públicas puede efficientar esos servicios, me parece una posición que no guarda congruencia con el papel del Estado mexicano en una sociedad presa de la desigualdad y las inequidades.⁴
- No es cierto que (con la apertura del sector eléctrico) vayan a disminuir las tarifas. Hay antecedentes en otras partes del mundo, donde no se ha apreciado eso. Creo que la generación de energía eléctrica debe estar sujeta a un mecanismo que sin necesitar subsidios universales o que sean injustos al contribuyente, si permita un cierto control en las tarifas en beneficio de la población.⁵
- La reforma constitucional para privatizar el sector eléctrico nacional es innecesaria, pues existen diversos cambios para hacerle llegar inversión privada.
- El priismo mantiene la postura de que tanto la CFE como LFC se mantengan bajo el resguardo del Estado, además de que la idea de que lo moderno es la privatización es falsa, pues estamos viendo de cerca que los países más avanzados preservan sus infraestructuras públicas. La idea de que las privatizaciones del sector eléctrico es el camino adecuado ya ni siquiera se maneja en Europa.
- En términos generales no estamos cerrados en el PRI a la inversión privada, pero sí mantener ciertas estructuras que son indispensables para el país. La actual ley que regula la industria eléctrica tiene una apertura importante y vamos a analizarla con cuidado.
- En el PRI no creemos que la globalización implique olvidar la soberanía nacional y los intereses nacionales.⁶
- La CFE presta este servicio (de energía eléctrica) a 97 por ciento de los mexicanos a precios entre los más bajos del mundo. No estamos en crisis y tampoco tenemos porque caer en las garras de los grupos financieros internacionales.⁷

³ Infolatina/Excélsior/16 febrero 1999. Senador Eduardo Andrade Sánchez (PRI).

⁴ Infolatina/Crónica/04 octubre 2000. Senadora Dulce Ma. Sauri Riancho, (PRI).

⁵ Infolatina/La Jornada/08 febrero 2001. Diputado Eduardo Andrade (PRI).

⁶ Infolatina/El Informador, Guadalajara, Jal./21 febrero 2001-03-28. Senador Manuel Bartlett Díaz (PRI).

⁷ Infolatina/ El Ecomomista/ 15 de junio de 2001. Senador Manuel Bartlett Díaz (PRI).

- El único pretexto de los que están a favor de la privatización (del sector eléctrico) es que todos los países ya lo hicieron y nosotros nos estamos quedando atrás. No estamos en la modernidad.
- El abuso de los empresarios ha sido una tendencia en todas las experiencias de apertura. Antes de invertir exigen al Gobierno incrementar las tarifas; luego llegan (los empresarios) y las mantienen un tiempo para después subirlas de nuevo.⁸
- La pretensión de vender como exitosos los esquemas de participación privada en la generación, distribución y venta de energía eléctrica en países como Argentina, Nueva Zelanda o ciudades como Los Angeles, es un error que México ha tenido la ventaja de observar a lo largo de toda una década. Esa no es la solución para nosotros. En esos y otros casos queda claro que no se disminuye el precio de la energía eléctrica para el consumidor, además de que se contribuye a generar monopolios. El costo del servicio aumenta por todos lados. No tenemos que mirar muy lejos, en Estado Unidos la desregulación del sector le cuesta al consumidor millones de dólares al año, además de que el abasto es insuficiente. Bajo este esquema no creo posible ninguna reforma constitucional.⁹
- Aunque el proyecto panista (de reforma constitucional en materia eléctrica) cambió la terminología e introdujo dos transitorios, supuestamente para dejar a salvo a la Comisión Federal de Electricidad y a Luz y Fuerza del Centro, en realidad se trata de una privatización total. El PAN está proponiendo dejar sólo la transmisión en manos del Estado, y si recordamos el proceso que siguió la iniciativa de Zedillo (reforma constitucional de 1999), al final preservaba también esta última fase del proceso. Y esto no es ninguna concesión graciosa, lo que ocurre es que las desastrosas experiencias de privatización en el mundo demostraron que era un fracaso dejar en manos de particulares la transmisión de energía eléctrica.¹⁰

Postura del Partido de la Revolución Democrática¹¹

- La propuesta que presentamos de reforma del sector eléctrico mexicano, parte de vincular realmente en un solo futuro y en una sola política nuestras decisiones energéticas. Del rumbo que le demos al uso de nuestros recursos energéticos no renovables en el corto, mediano y largo plazos, dependerá en

⁸ Idem.

⁹ Infolatina/ La Jornada/ 20 de agosto de 2001. Senador Manuel Bartlett Díaz (PRI).

¹⁰ Infolatina/ La Jornada/ 5 de diciembre de 2001. Senador Manuel Bartlett Díaz (PRI).

¹¹ Para el objeto de este trabajo se reproducen algunos aspectos contenidos en la Iniciativa que reforma diversas disposiciones relacionadas con el Servicio de Energía Eléctrica, presentada por integrantes del Grupo Parlamentario del PRD en la Cámara de Diputados el 13 de febrero del 2002.

gran medida la viabilidad, el perfil y las características que adquiera la industria eléctrica mexicana.

- La propuesta de reforma de la industria eléctrica mexicana, debe compeler a la revisión de esa política de utilización intensiva de gas natural en la generación de energía eléctrica, y de la opción de sustituirla por el empleo de derivados de hidrocarburos líquidos, que si tiene el país y que a su vez arrojarían los ahorros suficientes para implementar las tecnologías más avanzadas en materia ambiental. Dicha reforma también debe propiciar el uso, promoción e investigación de otras fuentes renovables y alternas de generación de electricidad.
- La electricidad en la época moderna constituye un energético vital para el crecimiento económico y el bienestar de la sociedad, por tal razón es preocupación mundial la estrategia y formas de asegurar el abastecimiento de este energético en forma confiable y a precios adecuados.
- Los recursos que puede generar el sector eléctrico manejados honesta y eficientemente, son suficientes para cubrir sus necesidades de gasto corriente, de expansión y modernización de su infraestructura, complementando esas necesidades con esquemas de financiamiento, apalancamiento financiero que dicta una óptima administración de los recursos y como lo practican muchas empresas en el mundo sean públicas o privadas, también encontramos justa y racional la participación directa de los particulares en esquemas que mejoran la eficiencia energética nacional.
- Consideramos que pretender abstraer al Estado como instancia de garantía para asegurar la continuidad de un servicio público imprescindible como la energía eléctrica es una ficción, el Estado no puede abstraerse independientemente de lo que estipulen los instrumentos jurídicos.
- Es necesario desmentir la afirmación muy común en algunas corrientes de opinión de que las inversiones en el sector eléctrico, restan recursos al erario público que podrían destinarse a la educación, salud y programas sociales. Hace tiempo que tal afirmación ha dejado de ser exacta, prueba es que la CFE desde 1993 no recibe transferencias presupuestales, lo que significa que sus ingresos son suficientes para cubrir los gastos corrientes y la inversión física incluyendo las obligaciones de pago derivadas de los proyectos financiados y aún genera remanentes en su operación.
- Conforme al artículo 46 de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica (LSPEE), la CFE está obligada al pago al Gobierno Federal de una contribución por concepto de aprovechamiento, y es la incorporación de este concepto a los costos de producción en las tarifas, lo que hace aparecer a éstos mayores a los ingresos y cuya diferencial se considera subsidio, pero como de acuerdo al mismo artículo 46 contra el aprovechamiento se podrán bonificar los subsidios, el resultado es un simple intercambio de partidas contables, sin requerir recursos de otras fuentes fiscales, motivo por lo que en

los presupuestos federales no se consigna transferencia alguna para CFE o sea que no existe subsidio en los términos del artículo 52 de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales.

- De acuerdo al artículo 5º de la Ley del Impuesto sobre la Renta, la CFE no es sujeto de este impuesto porque no es un "organismo descentralizado que realice preponderantemente actividades empresariales" o sea esta Ley ha querido exentar a los organismos que realizan un servicio con impacto social de ese gravamen, precisamente para que ese servicio sea proporcionado a menores costos a la sociedad, pero en contravención a esta intención se impone a la CFE una contribución superior en mucho a lo que representaría el impuesto sobre la renta.
- Aún cuando el artículo 31 de la LSPEE y el 48 de su reglamento, estipulan que las tarifas deberán incluir las necesidades de ampliación, este concepto no se ha incorporado explícitamente para determinar la fijación de tarifas.
- El cargo por aprovechamiento en cierta manera implícitamente ha sido utilizado para cubrir ese concepto, su ubicación está en el capítulo IX de la LSPEE denominado precisamente "Aprovechamiento para Obras de Infraestructura Eléctrica". Cuando por primera vez se instituyó este concepto (DOF del 31-XII-1986) se estipuló que se destinaría únicamente para inversiones; posteriormente se modificó (DOF del 23-XII-1992) para añadir que también se podría destinar a bonificar los subsidios a consumidores y desde entonces se ha estado distorsionando.
- Para mejorar la disposición de recursos para inversión, es conveniente regresar a la intención en la aplicación original del concepto de aprovechamiento con lo que además se da cumplimiento al artículo 31 de la LSPEE.
- En lo que se refiere a subsidios que como actualmente están establecidos ascienden al orden del 32% de los costos integrados (CFE y LFC), es recomendable iniciar un proceso para que en un lapso de cinco años estos desaparezcan excepto para consumidores de servicio doméstico del rango de consumo básico y consumidores agrícolas en baja tensión, en atención a la solidaridad social con los sectores más vulnerables de nuestra sociedad.
- En el caso de CFE sus necesidades en gasto corriente e inversión física dentro de la cual se incluyen las obligaciones derivadas de proyectos de infraestructura financiados, han sido cubiertos con los propios recursos que ha generado y que no se han afectado recursos fiscales y por tanto ningún programa de gobierno y aún se produce un remanente importante.
- Luz y Fuerza del Centro presenta una situación distinta a la de CFE, ya que en el periodo examinado los gastos de explotación fueron superiores a los ingresos o sea que con éstos no logra cubrir el gasto corriente y por supuesto no quedan excedentes para inversión, por el contrario se requiere transferir de

otras fuentes el déficit que registra. Tal situación refleja los cambios de estrategia a que ha sido sometido este organismo por parte del Gobierno Federal.

- En febrero de 1994 se abandonó el proyecto de contar con un solo organismo encargado del servicio público de energía eléctrica y fue emitido el decreto para crear un nuevo organismo descentralizado que es Luz y Fuerza del Centro, pero viciado desde su origen ya que nació con un patrimonio negativo al integrar al mismo el injustificado adeudo de la antigua CLFC.
- De acuerdo a nuestra visión mediante una disminución gradual de los subsidios en los términos que se proponen en el apartado respectivo, se podrían mejorar significativamente los ingresos de las empresas públicas y mediante una profundización en las medidas emprendidas por dichas empresas para aumentar la eficiencia administrativa y técnica, así como otras que pueden proponerse, se lograría reducir los costos de explotación, con lo que se elevaría sustancialmente la generación de recursos para inversión.
- Otro aspecto relacionado con las finanzas de estas empresas y que no puede dejar de consignarse es el referente al quebranto económico producido por los consumos ilícitos o pérdidas no técnicas principalmente en la zona atendida por LFC que de acuerdo a sus informes de operación tienen un valor del 13% de la energía eléctrica recibida para distribución, tomando como referencia los ingresos por venta de energía en esta empresa nos permite estimar un quebranto de 2,600 millones de pesos anuales que viene a constituir una especie de subsidio ya que dicha práctica tiene mayor incidencia en asentamientos humanos irregulares y pequeños consumidores por lo que parece obedecer a condiciones sociales de precariedad, debiendo asumirse por otro tipo de programas sociales.
- Se puede incrementar la proporción prevista de recursos públicos para inversión física con respecto a la inversión financiada, lo que reduciría el endeudamiento para ese propósito y dentro de los esquemas de financiamiento se propone dar preferencia a los proyectos Pidiregas con respecto a los Productores Independientes, si bien en ese sentido apreciamos en el PEF una coincidencia con esta propuesta, ya que en los nuevos proyectos de generación el 88% de la inversión corresponde a proyectos Pidiregas y 12% a proyectos de Producción Independiente. Dentro de los Pidiregas el 10% corresponde a inversión para proyectos de rehabilitación y modernización, se considera atinada la medida de optimizar el aprovechamiento de nuestra capacidad instalada, pero sería preferible que para lo anterior se utilizaran recursos propios.
- Varios países han incursionado en la creación de un mercado para la venta de energía eléctrica, unos, los desarrollados con la finalidad de crear una competencia que reduzca los precios de la energía, otros en vías de desarrollo además de lo anterior para atraer capitales para la infraestructura eléctrica.

- Los elementos de competencia que pudiera contener el mercado en generación de energía no son en beneficio de los usuarios, sino de los generadores, porque si bien el despacho eléctrico se efectúa en el orden creciente de los precios ofrecidos por dichos generadores, el precio que se paga a todos ellos no es el de dichos precios ofrecidos sino el del último generador despachado, o sea que los generadores de menores costos obtienen mayores ganancias, esos menores costos no se trasladan a los consumidores; los generadores adquieren la capacidad mediante dosificación de las inversiones o retención de la capacidad instalada para que el precio de ese último generador les asegure buenas ganancias.
- De esta manera los mercados no operan para disminuir los precios a los consumidores e incluso operan en sentido contrario, para incrementar los precios en particular de los domésticos, así lo permite el mecanismo de formación de precios y así lo indican las experiencias internacionales.
- Algunos países que han promovido un cambio estructural en la organización de su industria eléctrica, transformando una industria eléctrica monopólica y verticalmente integrada en una industria segmentada, con el fin de propiciar condiciones de competencia en la generación y regulada en los segmentos de la transmisión y distribución, son: Inglaterra y Gales, Estados Unidos Americanos, Brasil y Francia entre otros.
- Los resultados de estos cambios, sin embargo, no han sido favorables. Las industrias eléctricas de los países que han incursionado por este camino muy frecuentemente han tenido una disminución drástica en su capacidad de reserva de generación y/o altos precios de la energía al consumidor, además, la desintegración de los sistemas eléctricos en empresas generadoras, de transmisión, de distribución y de comercialización, han obligado a la emisión de un considerable número de ordenamientos para tratar de regular el mercado, la inversión, las prácticas monopólicas etc., que lejos de simplificar el funcionamiento de esta industria, lo han complicado.
- Los modelos de organización adoptados, no han tomado en cuenta la estructura original de los sectores eléctricos, el tamaño del mercado y las condiciones políticas, económicas y sociales de los países; tan solo se ha privilegiado la competencia y en muchos países, sobre todo de América Latina, la venta de activos al capital privado, sobre todo extranjero. Hoy en día se puede asegurar a la vista de los resultados, que los gobiernos tienen poca influencia en las políticas de la industria para lograr objetivos sociales, económicos y ambientales, y que, en una década de apertura, los problemas operativos (principalmente las interrupciones de servicio) y conflicto de intereses se han multiplicado, rebasando en mucho las controversias que solía presentarse en los monopolios integrados verticalmente.
- Debe mencionarse que el aprovechamiento de la infraestructura física de la industria eléctrica que llega directamente a millones de hogares y de su

infraestructura comercial que mantiene contacto con millones de mexicanos, requiere de la conservación de una industria eléctrica integrada.

- Se puede documentar que en todas las experiencias internacionales de apertura y privatización de los sectores eléctricos el costo laboral, en términos de pérdidas de empleos y conquistas laborales ha sido muy alto, constituyéndose este asunto en una referencia inevitable para los electricistas mexicanos en los momentos de análisis o de debate de las propuestas modernizadoras del sector.
- La propuesta de cambios debe recoger los aspectos valiosos de nuestra experiencia histórica, no ignorarlos y desecharlos, incorporar a la sociedad en la responsabilidad de mejorar y vigilar el funcionamiento del sector eléctrico, continuar siendo sensible a la solidaridad social; pero sobre todo mantener la capacidad para que la nación determine con independencia y soberanía su política energética.
- La alternativa que proponemos considera que el sector eléctrico continúe como servicio público nacionalizado, verticalmente integrado, consolidando los logros que ha obtenido y extendiéndolos a todo el sector, preservándolo del manejo político en el cumplimiento de sus fines, concediéndole autonomía presupuestal y técnica, y otorgando mayor participación a la sociedad en la vigilancia de su desempeño.

Objeto de la iniciativa de reformas del PRD

Proporcionar autonomía presupuestal y técnica a los organismos públicos encargados del servicio público de energía eléctrica, con vigilancia de órganos representativos de la sociedad, con el fin de asegurar la continuidad y seguridad del servicio, así como de la obtención de recursos económicos para su ampliación.

- Autonomía presupuestal
 - Que el presupuesto anual se elabore de acuerdo a los requerimientos de la empresa y a las necesidades del desarrollo nacional incluyendo programas de investigación, ahorro de energía y fomento al empleo de energías renovables; compatible con sus ingresos y con su capacidad para asumir obligaciones financieras.
- Autonomía técnica
 - Libertad de la empresa para tomar las decisiones para mejorar la eficiencia operativa y para asegurar el suministro de energía eléctrica.
- Control
 - Mayor vigilancia de las instancias representativas de la sociedad.

- Detección oportuna de las desviaciones que pueden poner en riesgo la continuidad y seguridad del servicio.
- Generar recursos para inversión
 - Incrementar la inversión pública en obras de infraestructura eléctrica.
 - Optimizar empleo de esquemas financieros.
 - Se asegure la generación de recursos para cubrir obligaciones de pago.
 - Evitar que las tarifas eléctricas sean utilizadas con fines diferentes a los de su propósito fundamental, que es el de proporcionar recursos para la sana operación financiera de la industria eléctrica.

Postura del Partido Verde Ecologista de México¹²

- La disponibilidad de energía eléctrica es un requisito indispensable para la expansión de las actividades productivas, por lo que ésta jugará un papel crucial para asegurar la competitividad de nuestra economía en el largo plazo.
- En el caso específico de la reforma al sector eléctrico son varios los temas que deben analizarse, tales como: la situación constitucional del sector energético, el tratamiento fiscal de las empresas generadoras; los precios de los combustibles empleados; las tarifas eléctricas; los subsidios; los requerimientos de inversión; la regulación del mercado; el fomento a la utilización de energías renovables; el límite de emisiones y el desarrollo de un porcentaje mínimo de generación eléctrica por medios renovables.
- El objetivo del aspecto constitucional de esta iniciativa (presentada por el PVEM) es lograr la construcción de un mercado eléctrico sustentable en México duradero y que proteja al medio ambiente y a las generaciones futuras; donde inversionistas privados construyan plantas generadoras de electricidad y ofrezcan servicios de distribución y mercadeo del flujo eléctrico, compitiendo en los mismos términos con empresas públicas para abastecer a los diferentes consumidores (distribuidores e industrias de gran consumo).
- La reforma eléctrica debe verse como una ventana de oportunidades para alinear mercados distorsionados, diversificar el portafolio energético mexicano, incrementar la recaudación y disminuir la emisión de contaminantes al medio ambiente.

¹² Se incluyen algunos planteamientos contenidos en la Iniciativa con Proyecto de Decreto que reforma los artículos 27 y 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; diversas disposiciones de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica; la Ley de la Comisión Reguladora de Energía; y la Ley de Inversión Extranjera, presentada por el Grupo Parlamentario del PVEM en la Cámara de Senadores el 21 de noviembre del 2001.

- Se prevé que en los próximos diez años la demanda de electricidad en México crecerá por arriba del 6 por ciento anual. Se estima que para satisfacer esta demanda se requiere una capacidad adicional de generación eléctrica de 32,219 Megawatts, con la correspondiente expansión y modernización de las líneas de transmisión y distribución. En palabras de la propia Secretaría de Energía en términos monetarios, para hacer frente a este escenario se requiere una inversión mayor a 590 mil millones de pesos.
- La Comisión Federal de Electricidad es quien genera, transmite y distribuye casi la totalidad de la electricidad. Es cierto que hasta hace algunos años, la tecnología disponible justificaba la existencia de un monopolio verticalmente integrado; sin embargo, gracias al avance tecnológico, ya es posible, e indispensable, la competencia en algunas etapas del suministro de la energía eléctrica, para el buen desarrollo económico de nuestro país.
- La industria eléctrica nacional es continuamente subsidiada por las contribuciones fiscales de la ciudadanía. De acuerdo con el concepto de costo contable, la electricidad que hoy en día se vende a todos los usuarios, a excepción de los comerciales, tiene un precio medio, mucho menor que el necesario para cubrir el costo de suministro.
- La distribución de los subsidios y del gasto en electricidad muestran que los usuarios que requieren más apoyo son los que menos lo reciben.
- Es indiscutible que el sector energético, especialmente el área eléctrica, carece de una visión estratégica a largo plazo. Científicos y empresarios nacionales y extranjeros coinciden en que es impostergable una reforma integral a nuestra industria eléctrica que incluya los mandatos legales necesarios para desarrollar un sector energético con una visión estratégica sustentable.
- Es evidente que nuestra legislación eléctrica no cuenta con ordenamiento alguno que indique la preocupación que nuestro país tiene por el medio ambiente y las energías renovables. Y en consecuencia, siguiendo nuestro deber como legisladores y representantes de los intereses ciudadanos, es imperioso reformar nuestra legislación eléctrica con una visión estratégica sustentable.
- Los requisitos fundamentales para desarrollar esta visión que nuestro sector eléctrico necesita son: modernizar el sector, garantizar un abastecimiento seguro, mejorar la calidad de servicio, atraer nuevos participantes y proteger al medio ambiente; lo anterior, mediante precios y tarifas que reflejen los verdaderos costos de producción, una estructura fiscal eficiente y clara para las empresas del sector y una legislación eléctrica que promueva inversiones en energías renovables e incorpore preceptos de responsabilidad ambiental.

Objeto de la iniciativa de Reformas del PVEM

- Permitir la creación de un mercado eléctrico competitivo y equitativo que esté abierto a la inversión privada.
- Igualar la tasa de depreciación de la maquinaria y equipo usados en la generación, transmisión y distribución de la energía eléctrica a la de la industria petrolera y de gas natural.
- Alinear los precios de los combustibles fósiles para considerar criterios ecológicos.
- Que la Secretaría de Energía dicte la política nacional energética atendiendo las recomendaciones de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Que la Comisión Federal de Electricidad tenga dentro de sus objetivos ahorrar energía, incrementar la participación de energías renovables y reducir emisiones contaminantes.
- Realizar auditorías ambientales a las plantas generadoras existentes.
- Analizar estudios de impacto ambiental previos a la construcción de plantas generadoras.
- Reestructurar las tarifas eléctricas.
- Considerar como medios renovables a: Biomasa, Cogeneración, Eólica, Geotermia, Hidráulica, Maremotriz y Solar.
- Incentivar energías renovables económicamente viables, mediante un sobreprecio hasta del 15% por arriba de la mínima cotización eléctrica por medios no renovables.
- Incrementar la participación de energías renovables en la generación eléctrica del Estado, mediante una tasa diferenciada de crecimiento que llegue a finales del año 2020 a 28.5% de la generación eléctrica nacional.
- Fomentar la investigación y desarrollo de las energías renovables.
- Limitar a las plantas de generación eléctrica la cantidad de emisiones anuales por gigawatt hora generado.

Explicación de Reformas a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.¹³

- Artículo 27.- La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece en su artículo 27 que corresponderá exclusivamente a la Nación la generación, conducción, transformación, distribución y abastecimiento de la energía eléctrica que tenga por objeto la prestación de servicio público. La reforma al artículo 27 incluirá la eliminación de la exclusividad del Estado en generación y distribución de energía eléctrica, pero manteniéndola en la transmisión.
 - La participación privada estará restringida principalmente al ámbito de generación, para gradualmente incorporarse al negocio de distribución y servicio. La transmisión siempre será exclusiva del Estado por ser

¹³ En este apartado únicamente se hace referencia a la reforma constitucional. En el Anexo 1 se incluye íntegramente la iniciativa del Grupo Parlamentario del Partido Verde Ecologista de México en la Cámara de Senadores, presentada el 21 de noviembre del 2001.

estratégica para el país. La inversión privada será complementada por la continua inversión pública, ya que el "nuevo sector eléctrico público" debe de seguir siendo un factor importante en la industria, para mantener bajas tarifas eléctricas y asegurar un abasto eléctrico mínimo para el país, para lograrlo, se necesitará modernizar el sector público en todos los ámbitos.

- Se adiciona que la Nación deberá seguir parámetros de protección ambiental y sustentabilidad en todos los servicios que realice en materia de transmisión eléctrica. Lo anterior, debido al alto impacto ambiental que trae la construcción, instalación y eliminación de los componentes e infraestructura necesaria para llevar a cabo los servicios de conducción y transformación que componen a la transmisión. Estos abarcan tanto a los urbanos como a los rurales.

- Artículo 28.- Por su parte, el artículo 28 establece que no constituirán monopolios las funciones que el Estado ejerza de manera exclusiva en áreas estratégicas, entre las cuales se encuentra la electricidad. La reforma al artículo 28 eliminará la disposición donde se menciona que las acciones del Estado en generación y distribución de energía eléctrica no constituyen monopolios y las mantendrá como áreas prioritarias. La transmisión de electricidad se mantendrá como área estratégica.

CAPÍTULO III

REFORMAS AL SECTOR ELÉCTRICO EN DIVERSOS PAÍSES

EL SECTOR ELÉCTRICO **EN ARGENTINA**

EL SECTOR ELÉCTRICO EN ARGENTINA

(RESUMEN EJECUTIVO)

ANTES DE LA PRIVATIZACIÓN:

El servicio de electricidad lo prestaba el Estado, mediante 4 empresas nacionales que controlaban el 84% de la capacidad de generación y poseían el 100% de la red de transmisión de alta tensión. Además alrededor de 600 empresas distribuían la electricidad a los consumidores finales, de las cuáles dos eran de carácter nacional y distribuían el 55% del suministro; 21 eran provinciales y proporcionaban el 34% del suministro, y el 11% restante correspondía a las empresas municipales de distribución.

Las empresas enfrentaban grandes dificultades económico-financieras, había necesidad de actualizar las tarifas, faltaba mantenimiento a los sistemas y, por tanto, la mala calidad del servicios se traducían en cortes constantes, principalmente en época de verano. Además, las empresas eran mal administradas, lo cual llevó al desabasto frente a una demanda superior al 7% anual.

Las causas principales de los problemas que enfrentaba el sector eléctrico se debieron, al desvío de fondos de parte del gobierno para cubrir el presupuesto nacional; a que las tarifas no respondían a ningún criterio económico, sino a necesidades políticas; a los obsoletos medios de producción; al uso básico de los recursos naturales (generación hidroeléctrica); y, sobre todo, al contexto socioeconómico del país que llevó a la disminución brusca del ritmo de crecimiento real, inmovilización de activos y, por tanto, al ahogo financiero de las empresas del sector.

La situación por la que atravesó el sector antes de la privatización, se dio en un contexto de recesión económica para el país, pérdida del ingreso per cápita (23% de 1974-1990), desindustrialización creciente, alta inflación interna (4,000% anual), una baja considerable en los ingresos reales, inmovilización de activos, y el consecuente incremento de robos, conexiones clandestinas y eliminación de fondos provenientes de

impuestos al consumo de combustibles que, históricamente, constituyeron una importante fuente de financiamiento para el sector.

Además, el contexto financiero internacional también era desfavorable para el sector. Dado el ahogo financiero del sector, varias empresas eléctricas empezaron a contraer préstamos externos, ante la limitación de mayores financiamientos internos y además enfrentaron incrementos notables en sus pasivos ante la inflación constante e incontrolable. Además, la tasa internacional de interés deterioró más la situación económico-financiera y la carencia de inversiones.

MARCO LEGAL:

En general, el sector está regulado por el Estado, mediante:

- **Ley Federal del Sector Eléctrico.-** Se promulga en 1992, a fin de fijar las reglas básicas que permiten atraer capitales privados, facilitar la competencia y promover la eficiencia en el sector. Sus objetivos son proteger los derechos de los usuarios; regular las actividades de transporte y distribución; fijar una metodología tarifaria apropiada; definir las obligaciones de los concesionarios del transporte y la distribución de electricidad; fomentar el uso racional de la energía eléctrica; incentivar el abastecimiento en el transporte y la distribución; y fomentar el uso eficiente de la electricidad.
- **Secretaría de Energía.-** Es la autoridad máxima en el ámbito nacional, aunque depende de las labores del Ministerio de Economía. Sus principales funciones son: autorizar el ingreso y egreso de los agentes del Mercado Eléctrico Mayorista (MEM), otorgar concesiones para el aprovechamiento de los recursos hidroeléctricos, autorizar contratos de comercio exterior de electricidad, realizar análisis prospectivos para anticipar eventuales problemas en el abastecimiento futuro.

➤ **La Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico (CAMMESA).**-

Es la autoridad técnica central en la operación del sistema eléctrico y está representada por todos los agentes del MEM y miembros del gobierno. Su tarea consiste en emprender la regulación de las operaciones de despacho y la administración del mercado, hacer las liquidaciones mensuales de cobro y pagos a los agentes y asesorar al Ente Nacional Regulador de la Electricidad (ENRE) en los estudios de transporte en la red de alta tensión.

➤ **El Ente Nacional Regulador de la Electricidad (ENRE).**- Tiene atribuciones de

poder regulatorio en lo que respecta a connotaciones económicas. Su misión fundamental es la de controlar los niveles de calidad del servicio y la aprobación de los planes de inversión de las distribuidoras. Otras de sus funciones son: intervenir en los eventuales conflictos entre agentes del Mercado Eléctrico Mayorista, defender los derechos de los consumidores cautivos, el control de la protección del medio ambiente y la seguridad pública en las actividades del sector eléctrico.

PROCESO DE PRIVATIZACIÓN:

La reforma privatizadora tomó como base el modelo de Chile y Gran Bretaña y se llevó a cabo de manera vertiginosa entre 1992 y 1993 y los objetivos de la privatización fueron: mejorar la eficiencia productiva, mediante la introducción de la competencia donde fuera posible, a fin de mejorar el desabasto y la falta de mantenimiento de los sistemas y crear una sólida estructura capaz de suministrar toda la energía que se requiriera y otorgarla a precios razonables o más bajos.

La reforma se centró, principalmente, en dos cuestiones:

1. La fragmentación del proceso de producción, dividiéndolo en generación (producción de energía), transporte (vinculación de la producción con el consumo) y distribución (abastecimiento a los usuarios).

2. La atomización de empresas definiendo unidades de negocio mínimas.

En total fueron 40 las privatizaciones que se llevaron a cabo inmediatamente después de emitida la Ley Federal del Sector Eléctrico. Además, cabe señalar que la privatización se llevó a cabo bajo la dirección técnica y financiera de organismos internacionales como el FMI, el BID y el Banco Mundial, ya que los argumentos del gobierno eran, salir del grave déficit fiscal, lograr estabilidad económica, fomentar la eficiencia y evitar la corrupción y burocracia, para comenzar a financiar nueva tecnología para encarar obras de modernización en el sector eléctrico.

DESPUÉS DE LA PRIVATIZACIÓN:

Las bases del funcionamiento del sector luego de la privatización fueron: la conformación mercados de energía eléctrica, un sistema de establecimiento de precios y un administrador de dicho mercado.

Se formaron dos mercados eléctricos mayoristas asociados a dos sistemas interconectados, que permanecen aislados uno del otro:

- | El Sistema Argentino de Interconexión (SADI), que cubre a casi todo el país, con excepción de la Región Patagónica y que conforma el Mercado Eléctrico Mayorista (MEM).
- | El Mercado Eléctrico Mayorista Sistema Patagónico (MEMSP) que abastece a la Región Patagónica, salvo el extremo sur del país.

Ambos mercados operan bajo similares reglas de funcionamiento, pero los precios difieren dependiendo de las condiciones particulares de oferta y demanda de cada mercado.

Siguió la fuerte participación horizontal y el número de agentes del Mercado Eléctrico Mayorista se expandió rápidamente después de la privatización:

El MEM es el punto donde converge la oferta con la demanda, para definir el precio que los compradores están dispuestos a pagar por la electricidad. Su funcionamiento se sustenta en la prestación (producción, transporte y distribución) y la recepción del servicio (grandes, medianos y pequeños usuarios).

Los agentes del MEM están agrupados en asociaciones de segundo grado, que representan a cada uno de los procesos de la industria eléctrica en la CAMMESA.

El MEM se compone de tres segmentos:

1.- Mercado spot: Los oferentes pueden optar por vender su energía a los precios fijados según las condiciones del mercado.

2.- Mercado a término de contratos: Los actores de la demanda local de electricidad pactan libremente con los oferentes, los precios y las condiciones del abastecimiento y de la reserva fría de respaldo.

3.- Mercado Estacional: Se definen dos períodos semestrales en el año, relacionados con las épocas en que es posible producir por métodos hidroeléctricos. En cada período estacional se define un precio estabilizado de la energía, en función de lo que se espera costará en los períodos fijados.

El transporte es una actividad definida como “servicio público”. Tiene la obligación de brindar libre acceso a sus redes al transitar energía de generadores a distribuidores y grandes usuarios.

La distribución también debe cumplir con las obligaciones que les imponen los contratos de concesión. Debe abastecer a toda la demanda en su área de concesión en condiciones de calidad y precios establecidos.

CONSECUENCIAS DE LA PRIVATIZACION:

- Solamente al inicio de la privatización, se dieron algunos avances favorables en el sector eléctrico, como: el aumento en la capacidad de generación total instalada, el número de generadores instalados, la capacidad de producción en el mercado, la baja de los precios en las tarifas, la competencia que comienza y el aumento de las inversiones privadas.
- Después de casi diez años de la privatización, se ha observado que contrariamente al punto anterior, el sector eléctrico se encuentra sumido en una grave crisis, tanto para mejorar sustancialmente el servicio, como para reflejar beneficios reales para los trabajadores y consumidores, y alentar la economía del país.
- La feroz competencia implantada, dejó de lado el dinamismo inversor, ya que la reforma sólo se concentró en la generación y distribución, sin alcanzar al transporte eléctrico, porque existe una asignación ineficiente de los recursos para el transporte del SADI. Entre 1992 y 1999, la demanda de electricidad creció 50%, mientras que el transporte sólo amplió sus redes en 15%. Esta situación está vinculada con el diseño privatizador, ya que la responsabilidad de las obras de ampliación sólo se dejó en manos de las distribuidoras y grandes usuarios.
- La introducción de competencia en la prestación del servicio público también llevó al abaratamiento de los costos del servicio y, por tanto a una baja calidad en su prestación y peores condiciones de seguridad para los trabajadores y la población de Argentina.
- Las líneas de alta tensión que traen la energía desde distintas zonas del país hasta Buenos Aires, están funcionando al límite de su capacidad técnica. Y en la

misma situación se encuentran las regiones del Noroeste, de Cuyo, la zona de minería andina y la Provincia de Buenos Aires.

- Se ha presentado la contradictoria situación de que el país sigue teniendo una capacidad de generación 50% superior a su consumo, pero esta capacidad se ve limitada por la falta de líneas de transmisión. Actualmente se exportan 1,000 MW y están autorizados 2, 200 MW más, pero el sistema nacional no está preparado, y de hacerlo se descompensaría.
- Los problemas también se reflejan en la generación eléctrica. El crecimiento del consumo eléctrico (3% anual), exige que cada año se incorporen al sistema 1,200 MW de generación, lo que demanda una inversión de alrededor de 1,500 millones de dólares. Nuevos proyectos de transporte requieren entre uno y dos años para su construcción, y las generadoras se levantan entre tres o cuatro años.
- El modelo de privatización no prestó suficiente atención a las necesidades de los consumidores en forma sostenible, pese a que existen penalidades para las empresas por el daño causado a los usuarios. Por tanto, para los usuarios el daño se da en:
 - ◆ La ausencia de indemnizaciones de parte de las empresas.
 - ◆ La restricción del servicio, ya que sólo se tiene acceso si se pagan las tarifas y las tarifas han aumentado para los usuarios residenciales y solo han dado rebajas para los grandes usuarios, dado que los precios se modifican cada tres meses en función de la oferta, la demanda y los valores del mercado mayorista.
 - ◆ El servicio se ha visto deteriorado, porque la introducción de la competencia ha llevado a las empresas a una carrera inusitada por la reducción de costos y la ambición de ampliar la rentabilidad. Ejemplo de ello es el apogón de 11 días en febrero de 1999 en la ciudad de Buenos Aires.
 - ◆ Los objetivos de la privatización han privilegiado la participación de capitales extranjeros y grandes grupos económicos, garantizándoles su participación,

lo cual ha ido en perjuicio de los trabajadores, a quienes la privatización afectó:

- ◆ Con despidos masivos y sustitución de personal (hasta en un 45%).
 - ◆ Con un incremento de accidentes y carga de trabajo, por la incorporación de nueva tecnología para la producción.
 - ◆ Con la eliminación del pago de las horas extras y la reducción del tiempo libre del trabajador.
 - ◆ Con la desaparición de sindicatos y líderes sindicales.
- ⇒ Debido a los constantes apagones que se produjeron en los primeros años después de la privatización, se paralizaron las inversiones privadas, porque no se pudo asegurar un suministro eléctrico adecuado, ya que no se supo seleccionar la nueva infraestructura necesaria para el sector privatizado, debido a las inexperiencias de las empresas para poder dominar en el mercado.

EL SISTEMA ELECTRICO EN ARGENTINA

(INFORME GENERAL)

ANTES DE LA PRIVATIZACIÓN:

Desde los orígenes de la industria eléctrica en el país (1877), hasta mediados de la década del 60, la tendencia reinante fue la progresiva concentración de los servicios bajo el dominio de unas pocas empresas, integradas inicialmente por concesionarias privadas.

Fue a partir de mediados de siglo, que el Estado comienza a pretender el control de las instalaciones del sector eléctrico, a fin de desplazar casi totalmente a los entes privados.

Una vez que el Estado se apropió de las empresas privadas, el sector eléctrico se fue conformando por tres entes prestatarios que se ubicaron en tres jurisdicciones: la nacional, la provincial y la municipal.

De esta manera, antes de la reforma el país contaba con cuatro empresas nacionales, las cuales controlaban el 84% de la capacidad de generación de energía del país y eran propietarias del 100% de la red de transmisión de alta tensión¹.

La distribución de la energía eléctrica a los consumidores finales estaba a cargo de poco más de 600 empresas, de las cuales dos eran nacionales y distribuían el 55% del suministro, 21 eran provisionales abarcando el 34% del suministro, y el 11% restante correspondía a las cooperativas de distribución municipal².

En cuanto a la naturaleza jurídica de los organismos reguladores antes de la privatización, también existía una amplia diversidad, ya que coexistían entes de la Administración Central independientes, sociedades del Estado, sociedades anónimas

con participación estatal mayoritaria, entes provinciales, cooperativas y entes binacionales y particulares.

De esta manera, poco antes de la reforma el sistema eléctrico argentino se caracterizaba por la presencia casi exclusiva de empresas públicas de jurisdicción federal (nacional y binacional) o provincial; la excepción estaba constituida por la presencia de empresas cooperativas que se desenvolvían sólo en el ámbito de la distribución.

Las empresas de jurisdicción federal concentraban el manejo de las grandes centrales de generación, la mayor parte del transporte en alta tensión, la distribución en Buenos Aires y a los grandes usuarios de todo el territorio nacional.

En la mayor parte de las provincias existían empresas públicas de esa jurisdicción que, junto con las cooperativas, desempeñaban casi exclusivamente la función de distribución.

Pero las empresas comenzaron a enfrentar grandes dificultades económicas y financieras causadas por falta de recursos económicos, al momento en que el gobierno desvía los fondos que destinaba a las empresas, a fin de cubrir los gastos del presupuesto nacional³. Además, había por razones políticas muy fuertes, un retraso en las tarifas, ya que éstas no respondían a ningún criterio económico; más bien, respondían a necesidades políticas⁴.

Esta situación llevó inevitablemente a la falta de inversión y de mantenimiento de los sistemas provocando el deterioro en la calidad del servicio: Cortes de suministro permanentes, fundamentalmente, en las épocas de verano, que se tornaron motivo de malestar para el conjunto de la población. Aunque ninguno de ellos llegó a las dimensiones del apagón ocurrido en febrero de 1999 que fue de 14 días.

En suma, lo que fue deteriorando el desempeño de estas empresas públicas fue que, cayeron en crisis debido a la mala administración de las empresas, a su utilización como instrumentos de recaudación fiscal, a su enorme endeudamiento y a los excesivos costos originados en los precios pagados a contratistas, lo cual condujo al sector a una importante crisis de abastecimiento.

Los signos más visibles de la crisis técnica del sector eléctrico fueron:

- | La grave falta de equipo térmico de generación, lo cual obligó a racionar el consumo entre 1988 y 1989 en condiciones de bajos aportes hidráulicos.
- | La ausencia de una central nuclear importante, debido a su pésimo funcionamiento.
- | El aumento de las pérdidas de distribución que llegaron a alcanzar el 23% de la facturación.
- | Las demoras en los plazos para la ejecución de instalaciones.

Pero los orígenes del deterioro del sector en general, se debieron principalmente, a las dificultades económicas y financieras que las empresas eléctricas tuvieron que atravesar, como el déficit de 2 millones de dólares diarios.

Además, dicho deterioro del sector eléctrico, no puede ser analizado con independencia del contexto socioeconómico en el que se ha desenvuelto la economía argentina desde 1976, ya que como la crisis de la economía argentina inició hacia mediados de la década del 70 en el marco de una creciente conflictividad social y política, y aún persisten condiciones similares, es importante señalarse:

El período de los setenta, se caracterizó por una persistente recesión económica, con una pérdida del ingreso per cápita del 23% entre 1974 y 1990, acompañada por un proceso de desindustrialización creciente.

En los quince años comprendidos entre 1974 y 1989, la economía mostró una situación de virtual estancamiento externo, desequilibrios en las cuentas públicas y externas, índices de inflación superiores al 100% anual, una fuerte concentración del ingreso y la riqueza y un progresivo deterioro en las condiciones de vida de la mayor parte de la población.

Simultáneamente se produjo un cambio estructural en la actividad industrial y una progresiva concentración de riqueza, cuya consecuencia natural fue un acentuado deterioro social de importantes capas de la población argentina, acrecentada aún más por la alta inflación interna (equivalente a 4000% anual).

Las políticas aplicadas durante el período facilitaron el surgimiento y/o fortalecimiento de un reducido núcleo de grupos económicos, cuyo patrón de acumulación fue marcadamente rentista, basado en contratos con el Estado, particularmente en el área energética y en la especulación financiera.

El brusco cambio en las condiciones del mercado financiero internacional de principios del 80, conjuntamente con la estatización de la deuda externa y la persistencia de los principales grupos económicos privados, dio lugar a la profundización del deterioro en la situación financiera del Estado y de sus empresas, agudizando al mismo tiempo los ya graves desequilibrios en la balanza de pagos.

En este contexto, la capacidad de regulación macroeconómica del gobierno, era muy reducida y para 1983 la economía mostró una creciente inestabilidad.

En tal ambiente macroeconómico, la gestión y el desempeño de las empresas públicas, y en particular las energéticas, registraron un fuerte deterioro, económico y social, y esto se vio reflejado en una disminución brusca del ritmo de crecimiento en sus ingresos reales, tanto a causa de la falta de ajuste de sus tarifas, como por el incremento de la carga impositiva resultante de las necesidades de financiamiento de la administración central.

Además, se produjo la inmovilización de activos, el incremento de robos y conexiones clandestinas y pésimas políticas macroeconómicas implementadas por los gobiernos para manejar la crisis, como las políticas tarifarias, la carga de impuestos y el consecuente ahogo financiero de las empresas del sector. Por su parte, los desventajosos contratos con el sector privado y las crecientes cargas financieras incrementaron el nivel de sus costos.

La falta de financiamiento de las empresas eléctricas se agravó aún más a partir de 1989 con la eliminación de los fondos específicos provenientes de los impuestos al consumo de combustibles que históricamente constituyeron una de las fuentes de financiamiento más importantes para el desarrollo del sector eléctrico.

Ello debido a que para este año, se aceleró el ritmo de crecimiento de los precios, hasta configurarse una situación hiperinflacionaria que detuvo los pagos internos y externos. Ello implicó el traspaso anticipado del sector eléctrico (todavía perteneciente al gobierno) en un marco de convulsión social y condicionó fuertemente la orientación de las políticas que el gobierno entrante tenía que aplicar.

Dada su capacidad para influir en la evolución de los principales precios de la economía y en los resortes del poder político, los grupos económicos internos desempeñaron un rol significativo para salir de la crisis. Y a pesar de que la sociedad argentina está acostumbrada a convivir en un clima de alta inflación, aquel período hiperinflacionario de 1989, que amenazó con repetirse hacia fines de 1990 y principios de 1991, redujo considerablemente la resistencia a las políticas de ajuste macroeconómico y de reestructuración del sector público.

Consecuentemente, se dieron diversos planes de ajuste económico destinados a controlar la inflación y a lograr el cierre de todas las cuentas fiscales, con lo cual, se restringieron los aportes del Tesoro Nacional a las empresas eléctricas, obligándolas a endeudarse y a reducir los gastos en su mantenimiento.

El Plan de Convertibilidad (abril de 1991), planteó las siguientes orientaciones fundamentales de política: paridad cambiaria peso-dólar establecida por la ley, reorganización de la deuda con los acreedores externos, acelerada apertura comercial, liberalización del mercado de capitales, privatización de las empresas públicas con retirada total del Estado de las actividades productivas, desregulación y liberalización de los mercados de bienes y servicios, e incremento en la tasa impositiva, acompañada de una reducción del gasto público.

De acuerdo con esas orientaciones de la política económica del gobierno y lo que la práctica fue constatando, la acelerada privatización de las empresas públicas, constituyó un elemento clave a fin de obtener los recursos financieros para consolidar la viabilidad del mencionado plan y para atenuar los conflictos entre los grupos económicos internos y los acreedores externos, más allá de los enunciados doctrinarios esgrimidos explícitamente para fundamentar dicha transformación⁵.

Por su parte, los retrasos en el ajuste de las tarifas y los contratos leoninos con el sector privado fueron dando lugar a un rápido incremento del endeudamiento y a fuertes desequilibrios financieros, que debían ser cubiertos por el retorno nacional.

Por tanto, hacia fines de la década, el sistema eléctrico argentino presentaba una situación de virtual insolvencia, que coincidió con una importante crisis de desabastecimiento ocasionada por un período de sequía y la alta indisponibilidad del parque térmico, resultante de la falta de mantenimiento.

Pero aun cuando dicha situación contribuyó a justificar la necesidad de introducir un fuerte cambio, la reestructuración del sistema eléctrico se derivó principalmente de la reforma global en los planos económicos y energético general, siguiendo los lineamientos establecidos dentro de la misma.

Cabe agregar que dichas políticas nacionales se dieron en un contexto financiero internacional especialmente desfavorable para las características de la industria eléctrica.

Pero dado el ahogo financiero, las empresas eléctricas argentinas se vieron forzadas a contraer préstamos externos en estas condiciones, aún cuando su responsabilidad en la generación de la deuda externa argentina no era superior a la de otros sectores económicos privados.

El posterior incremento de la tasa internacional de interés deterioró aún más la situación económica y financiera de las empresas eléctricas, que en el contexto de la crisis de la deuda externa debieron recurrir al mercado local de capitales tomando préstamos en condiciones igualmente desfavorables.

El posterior incremento de la tasa internacional de interés terminó por deteriorar finalmente la situación económico-financiera de las empresas, que a comienzos de los 80 y en un contexto de crisis de la deuda externa, debieron recurrir al mercado local de capitales, tomando préstamos en condiciones igualmente desfavorables.

Así, poco antes de la privatización, Argentina enfrentaba una carencia crónica de inversiones en su industria eléctrica, un elevado crecimiento de la demanda de dicho suministro (superior a 7 por ciento anual) y frecuentes interrupciones en el servicio eléctrico.

MARCO JURÍDICO:

En Argentina, la legislación producto de la privatización no ha contemplado formas de regulación definitivas, sino un marco regulatorio en constante evolución⁶.

El principal ejemplo de ello se encuentra en la Constitución Nacional, que en su reforma de 1994 estableció la participación de los usuarios en los organismos de control de los

servicios públicos que son prestados por empresas privadas. Desde su promulgación, ha producido permanentes experiencias innovadoras en la materia y su instrumentación se encuentra aún en estado embrionario.

La Ley Federal del Sector Eléctrico⁷ promulgada en 1992⁸, fijó las reglas del juego para otorgar elementos fundamentales⁹ que permitieran atraer capitales privados al sector.

La Ley pasó a regir a la industria eléctrica bajo una organización institucional y un régimen de propiedad no público. Y en lo institucional, se permitió realizar la máxima participación de las empresas para facilitar la competencia y promover la eficiencia en el sector.

El ideal que guió a quienes participaron en la elaboración del marco regulatorio del sistema eléctrico argentino privatizado, fue el de la inducción de comportamientos y fijación de señales para que los actores actuaran con una creciente competencia.

Mediante estos cambios inspirados en gran medida en las reformas del Reino Unido y Chile, la Ley enunció una serie de objetivos tales como:

- | Proteger los derechos de los usuarios.
- | Promover la competitividad de los mercados y alentar inversiones privadas para el suministro a largo plazo.
- | Promover la operación confiable y el libre acceso a los servicios.
- | Regular las actividades de transporte y la distribución asegurando tarifas razonables.

Dentro de los objetivos de la Ley Federal del Sector Eléctrico, existen dos específicos sobre el uso racional de la energía eléctrica: de un lado, la Ley define las obligaciones pertinentes de los concesionarios del Transporte y la Distribución de electricidad; de otro lado, la Ley propone fomentar para sí y para sus usuarios el uso racional de la

energía eléctrica, incentivar el abastecimiento, el transporte, la distribución y uso eficiente de la electricidad, fijando una metodología tarifaria apropiada.

Las obligaciones del Ente Nacional Regulador de la Electricidad (ENRE) están vinculadas al cumplimiento de dichos objetivos, es decir, velar por el cumplimiento de la Ley, de los contratos de concesiones y establecer las normas tarifarias.

Cabe destacar que la Ley, caracterizó como “servicios públicos” al transporte y a la distribución de energía eléctrica y consideró como una actividad de interés general a la generación de la misma, estableciendo en ésta etapa, la participación de empresas competidoras con el objeto de que funcionara un dinámico mercado eléctrico.

El nuevo marco reglamentario desintegró la industria en sentido vertical y horizontal¹⁰. Los nuevos actores, reales o potenciales del sector eléctrico fueron los siguientes¹¹:

- | Los productores privados o públicos, nacionales o de provincia. Las dos empresas nacionales creadas para desarrollar recursos hidroeléctricos.
- | Los compradores de energía eléctrica, que pueden ser empresas de distribución o grandes consumidores.
- | Los concesionarios de la red de transmisión.
- | Los propietarios independientes de líneas de transmisión.

De acuerdo con la Ley, quienes participan en uno de los segmentos del sistema eléctrico no pueden ejercer actividades en ninguno de los otros. Y los interesados en participar en el *Mercado Eléctrico Mayorista Eléctrico* (MEM), deben obtener una autorización del secretario de Energía, que es quien fija las reglas de funcionamiento de ese mercado y las políticas del sector eléctrico.

La transmisión y la distribución, que constituyen monopolios naturales, están reglamentadas y requieren el otorgamiento de una concesión. La generación sólo requiere concesión si se trata de plantas hidroeléctricas; en el caso de plantas

termoeléctricas solamente se necesita una autorización para conectarse a la red, siempre que cumpla con la reglamentación de seguridad y de protección del medio ambiente.

Cabe agregar que la Ley en su artículo segundo establece que para el abastecimiento, transporte y distribución de electricidad deberán seguir los siguientes objetivos para ir acorde a la política nacional:

- | Proteger adecuadamente los derechos de los usuarios.
- | Promover la competitividad de los mercados de producción y demanda de electricidad y alentar inversiones para asegurar el suministro a largo plazo.
- | Promover la operación, confiabilidad, igualdad, libre acceso, no discriminación y uso generalizado de los servicios e instalación de transporte y distribución de electricidad.
- | Regular las actividades del transporte y la distribución de electricidad, asegurando que las tarifas que se apliquen a los servicios sean justas y razonables.
- | Incentivar el abastecimiento, transporte, distribución y uso eficiente de la electricidad fijando metodologías tarifarias apropiadas.
- | Alentar la realización de inversiones privadas en producción, transporte y distribución, para asegurar la competitividad de los mercados donde sea posible.

En Argentina también tiene rango constitucional, el derecho a la participación de los usuarios en los organismos de control de los servicios públicos privatizados. No obstante, aún se están realizando avances en ese sentido.

Además, se ha iniciado en el Congreso de la Nación un amplio debate entre todos los sectores políticos acerca de la participación de los usuarios en el control de los servicios públicos de la gestión privada, a través de comisiones asesoras, y/o la integración de representantes de los usuarios en la conducción de los entes reguladores.

En la rama de la Distribución, la Ley dispone la remuneración de pérdidas en el servicio a los usuarios, el control del reactivo y la calidad de onda; mecanismos que pretenden mejorar la eficiencia en la distribución, como lo constató la experiencia de 1992, año en que se recuperó el 15% de la energía operada en la red.

Con la Ley Federal, también se procedió a la regularización de tarifas en áreas de bajos recursos económicos, principalmente en los sectores con escasez de recursos –barrios carenciados–, ya que uno de los problemas más graves y urgentes a resolver al momento de la privatización, era el elevado nivel de pérdidas por hurto de energía y fraude eléctrico. Igualmente, una parte significativa se originaba en barrios carenciados que recibían energía sin garantía de pago o límite de potencia.

El mecanismo prevé penalidades por incumplimiento en la calidad del producto técnico (variación de tensión), calidad del servicio técnico (repetición y duración de interrupciones en el servicio) y control de calidad del servicio comercial (medición de consumo, facturación y servicios de atención al cliente).

Las empresas privadas siempre deciden qué inversiones realizar para atender los niveles de calidad y eficiencia, y si no cumplen con dichas expectativas, pueden tener penalidades que van de las reducciones tarifarias por deficiencia de calidad, hasta caducidad del contrato de concesión o interrupción en el semestre, indemnizando a los usuarios con una reducción tarifaria en función a la duración de la interrupción.

Si se comparan las experiencias durante la anterior gestión pública de las empresas, y la actual gestión privada, se observa respecto de la privatización en materia de electricidad y su marco regulatorio que ahora las empresas privadas, deben hacerse cargo de todos los costos, compensaciones, indemnizaciones por desperfectos en el producto técnico o comercial y resarcimientos inexistentes durante la gestión pública anterior.

Cabe destacar que la instrumentación de la regulación fue pensada a través de organizaciones que están interrelacionadas entre sí.

En primer lugar, el rol de establecer las políticas del sector y las normas que regulan a la actividad queda reservado al ámbito de la Secretaría de Energía, que como en el pasado¹², maneja asuntos relacionados con la administración de las provincias.

La Secretaría de Energía¹³, es la autoridad máxima en el ámbito nacional; depende de las labores del Ministerio de Economía y sus principales funciones son:

- | Definir e implementar las políticas energéticas.
- | Dictar la normativa regulatoria a la que deben ajustarse los agentes de la industria eléctrica.
- | Autorizar el ingreso y egreso de los agentes al Mercado Eléctrico Mayorista (MEM).
- | Otorgar las concesiones para el aprovechamiento de los recursos hidroeléctricos en cursos, como el agua en zonas interprovinciales, previo acuerdo con las autoridades de las provincias involucradas.
- | Autorizar los contratos de comercio exterior de electricidad.

La Secretaría de Energía no formula planes, pero realiza periódicamente un análisis prospectivos, a través del cual hace el seguimiento de la evolución del sistema, con el fin de anticipar eventuales problemas en el abastecimiento futuro.

No obstante, la dinámica del sistema descansa sobre la iniciativa de los agentes, especialmente en lo que se refiere a la expansión de la generación y el transporte. Por tanto, los análisis prospectivos de la Secretaría, no han derivado hasta ahora en políticas públicas activas tendientes a cambiar la dinámica propia y la preferencias de los actores.

Con la privatización también aparecen dos nuevos agentes en la escena: La Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico (CAMMESA), antecedente del Despacho Nacional de Cargas. Este organismos se transforma en una sociedad

anónima representada por todos los grupos integrantes del MEM (Mercado Eléctrico Mayorista) junto al Estado Nacional, para emprender la regulación de las operaciones de despacho y la administración del mercado. Y el Ente Nacional Regulador de la Electricidad (ENRE), con atribuciones de poder regulatorio en lo que respecta a connotaciones económicas.

La CAMMESA, en cuyo capital participan los diversos actores del Mercado Mayorista Eléctrico y el Estado¹⁴, es la autoridad técnica central en la operación del sistema eléctrico, que además de hacer las liquidaciones mensuales de cobro y pagos de los agentes del MEM, tiene a su cargo el despacho de cargas y asesora al ENRE en los estudios de transporte en la red de alta tensión, administrando las transacciones comerciales.

El marco regulatorio le asigna al Ente Nacional Regulador de la Electricidad (ENRE), la tarea de controlar los niveles de calidad del servicio, la aprobación de los planes de inversión de las empresas distribuidoras de energía que éstas deciden realizar y vigilar el cumplimiento de la normativa vigente para las actividades reguladas (transporte y distribución). Sus principales funciones son:

- | Controlar la ejecución y cumplimiento de los términos de los contratos de concesiones otorgados por el gobierno nacional, especialmente en lo que se refiere a la calidad de servicio técnico y comercial prestado por las concesionarias.
- | Fiscalizar y autorizar las revisiones periódicas de las tarifas de los servicios regulados en la órbita federal.
- | Intervenir en los eventuales conflictos entre agentes del MEM y defender los derechos de los consumidores cautivos, organizando audiencias públicas para el tratamiento de los temas conflictivos, previamente a emitir su dictamen.
- | La organización y aplicación de un régimen de audiencias públicas para resolver los conflictos entre las partes.

- | El control de la protección del medio ambiente y de la seguridad pública en las actividades del sector eléctrico.

Para la regulación de las provincias, los gobiernos conservan una total autonomía para autorizar nuevas instalaciones en su territorio, siempre que no utilicen la red de transmisión nacional o participen en el Mercado Mayorista Eléctrico.

PROCESO DE PRIVATIZACION:

La reforma privatizadora de la electricidad¹⁵, se lleva a cabo en 1992 y fue impulsada desde la jurisdicción federal¹⁶, alcanzando en forma inmediata a todas las actividades de producción de energía.

El modelo de reforma eléctrica argentino se desarrolló tomando en cuenta tanto el modelo de los ingleses como el modelo chileno; para así desarrollar un mejor modelo con ambas ideas.

La reforma en Argentina se distinguió, esencialmente, por su profundidad, alcance y rapidez de ejecución, abarcando al conjunto de las industrias energéticas nacionales e introduciendo drásticos cambios en el rol desempeñado por el Estado dentro del sector.

Su objetivo principal fue mejorar la eficiencia productiva, mediante la introducción de competencia donde fuera posible; y crear una sólida estructura eléctrica capaz de suministrar toda la energía que se requieran, a precios razonables o con los costos económicos más bajos¹⁷.

La reforma se centró fundamentalmente en dos cuestiones:

1. La fragmentación del proceso dividiéndolo en Generación (producción de energía), Transporte (vinculación de la producción con el consumo) y Distribución (abastecimiento a los usuarios).

2. La atomización de empresas definiendo unidades de negocio mínimas.

Sin lugar a dudas, puede afirmarse que dicha experiencia constituyó un caso extremo, en comparación con los modelos de Chile y Reino Unido, tanto en lo que se refiere al cambio institucional, como en lo que respecta a las modificaciones en la estructura y en los principios regulatorios a regir en el funcionamiento de tales industrias.

Todo el proceso reformista se completó, en sus aspectos fundamentales en el transcurso de los años 1992-1993¹⁸ e implicó la desintegración vertical y la partición horizontal de las actividades del sistema, especialmente las de generación y distribución.

De este modo, con las grandes centrales en manos de las ex empresas, *Agua y Energía* (HIDRONOR) y *Servicios Eléctricos de Buenos Aires* (SEGBA) se crearon unidades productivas, jurídicamente independientes, que luego fueron privatizadas por separado¹⁹.

La distribución eléctrica en el área metropolitana, que estaba en manos de SEGBA, que se dividió en unidades empresarias²⁰ que se repartieron en tres áreas de concesión que fueron entregadas a consorcios privados por licitación.

De esta forma, a partir de 1990, el gobierno en un año, se despojó de las empresas nacionales de telecomunicaciones, aeronavegación, petroquímica, explotación petrolífera y más de un tercio de la red nacional de carreteras.

Asimismo y, a pesar de no haberse cubierto el programa original, entre 1992 y 1993, el proceso de privatizaciones siguió con la venta del transporte y distribución del gas natural, de la energía eléctrica (generación, transporte y distribución), de Obras Sanitarias de la Nación, de los elevadores portuarios, de las dos empresas siderúrgicas integradas, así como de la continuidad y profundización de los procesos ya iniciados en materia de explotación petrolífera fiscal.

En menos de tres años (1990-1993) son desestatizadas las principales empresas públicas. Pero en muchos de los casos lo obtenido por la privatización no llegó a cubrir el valor de las deudas absorbidas. Por ejemplo, por la empresa de distribución de Buenos Aires, SEGBA, el gobierno cobró US\$ 1,294 millones y absorbió deudas por US\$ 1,480 millones.

No obstante, se eliminaron los monopolios públicos y se sustituyeron por monopolios privados, dejando a cargo de diferentes operadores cada una de las partes del proceso.

Esto permitió vender por separado las centrales térmicas, las hidroeléctricas, las líneas de alta tensión como unidades independientes, las líneas de menor tensión agrupadas en unidades regionales y la fragmentación regional de las distribuidoras²¹.

En total fueron cuarenta las privatizaciones que se llevaron a cabo al momento de iniciada la reforma; se creó la Secretaría de Energía, el Ente Nacional Regulador de la Electricidad (ENRE) y la Compañía Administradora del Mercado Eléctrico Mayorista S.A. (CAMMESA); se reglamentó en función de las diferentes necesidades regulatorias de cada actividad (generación, transporte y distribución); se desarrolló un fraccionamiento de la generación, a fin de crear un ámbito competitivo del lado de la oferta; y se emitieron convocatorias de licitación pública internacional para la venta del paquete mayoritario de acciones.

Así, las empresas distribuidoras y las centrales térmicas del área metropolitana de Buenos Aires, quedaron en manos de capitales extranjeros en su mayor parte. Y el gobierno introdujo un mercado competitivo de energía, convirtiéndose en el segundo país en seguir el modelo de Chile, mediante la emisión de una nueva Ley para la electricidad que permitiera establecer el mercado competitivo.

Es necesario que antes de que se emprendiera la reforma, Argentina ya venía iniciando a partir de 1991 la transferencia del sector eléctrico público a empresas privadas,

mediante la apertura del sector al Mercado de Mayoreo, pero fue hasta 1992 cuando se extiende la privatización hasta empresas productivas y de servicios públicos, como las reservas petroleras, actividades de regulación y hasta de control social.

Por ello, al momento de la reforma, en Argentina existía un gran interés por parte de los acreedores externos, para quienes las empresas públicas eran la mejor opción para hacer efectivo una parte del capital adeudado, mediante la capitalización de la deuda, la apertura de nuevas áreas de inversión y ocupando mercados hasta ese momento abastecidos por el Estado, para multiplicar sus ganancias.

Finalmente, debe recordarse que la reforma se llevó a cabo bajo la dirección técnica y financiera de los organismos internacionales (FMI, BID y Banco Mundial), ya que los argumentos del gobierno eran, salir del grave déficit fiscal, lograr estabilidad económica, fomentar la eficiencia, evitar la corrupción y la burocracia, a fin de comenzar a financiar inversiones necesarias, como: nueva tecnología para encarar obras de modernización.

DESPUÉS DE LA PRIVATIZACIÓN:

En rigor, después de la privatización, en Argentina se formaron dos mercados eléctricos mayoristas asociados a dos sistemas interconectados, que permanecen aún aislados uno del otro:

- | El Sistema Argentino de Interconexión (SADI), que cubre a casi todo el país, con excepción de la Región Patagónica y conforma el Mercado Eléctrico Mayorista (MEM).
- | El Mercado Eléctrico Mayorista Sistema Patagónico (MEMSP) que abastece a la Región Patagónica, salvo el extremo sur del país.

Ambos mercados operan bajo similares reglas de funcionamiento, pero los precios²² difieren dependiendo de las condiciones particulares de oferta y demanda de cada mercado.

La fuerte participación horizontal que sigue en la actividad de generación y en la distribución del área metropolitana en el momento de la transformación, junto al proceso previo de descentralización de la distribución en el resto del país, hizo que la cantidad de actores del mercado mayorista fuera comparativamente numerosa desde el inicio del funcionamiento del nuevo sistema.

El ingreso de nuevos actores en la generación y la progresiva reducción del límite máximo para la definición de las categorías de Grandes Usuarios con libre acceso a la elección de sus abastecedores, hicieron que el número de agentes del Mercado Eléctrico Mayorista (especialmente en el MEM del SAID) se expandiera rápida y fuertemente.

Las bases²³ en que se fundamenta el funcionamiento del sector son la conformación de mercados de energía eléctrica, un sistema de establecimiento de precios y un administrador de dicho mercado.

El MEM es el punto donde converge la oferta con la demanda, para definir el precio que los compradores están dispuestos a pagar por sus requerimientos de energía²⁴.

El funcionamiento del MEM se sustenta en dos aspectos: la prestación y la recepción del servicio. En la prestación se reconocen los tres segmentos de actividad: producción, transporte y distribución.

La recepción del servicio está representada por los grandes (clientes) usuarios que pueden comprar en forma directa al MEM y los medianos y pequeños clientes que compran a las compañías de distribución.

En la producción de energía, la generación térmica funciona en libre competencia, es decir, los precios menores desplazan a los más altos. Y la generación hidroeléctrica y nuclear están sometidas a lo que establecen los contratos de concesión. Además, la producción está abierta a todos aquellos que deseen efectuar inversiones de riesgo.

El transporte es una actividad definida como “servicio público”. Tiene la obligación de brindar libre acceso a sus redes, para que pueda transitar la energía de generadores a distribuidores y grandes usuarios.

Los recursos para la explotación y la expansión del equipamiento de transporte, provienen de quienes utilizan el servicio: generadores, distribuidores y grandes usuarios.

La distribución también ha sido definida como “servicio público” y debe cumplir con las obligaciones que les imponen los contratos de concesión. Debe abastecer a toda la demanda en su área de concesión en condiciones de calidad y precios establecidos.

El distribuidor debe asegurarse en forma permanente el abastecimiento de energía y su calidad para asegurar también estas condiciones a sus propios clientes.

El MEM argentino dispone de aspectos económicos que tienden a aumentar la eficiencia, como:

- | El precio de la energía surge como convergencia de la oferta y la demanda y tiene un papel importante como mecanismo asignador de recursos.
- | El mercado está ubicado en un punto geográfico que representa el “baricentro” de la demanda. Los tránsitos hacia y desde ese punto, se hacen en función de los precios de nodo.
- | Los servicios adicionales que se brindan en el MEM, se remuneran a quienes los prestan y se cobran a quienes los reciben (frecuencia, tensión y potencia).

- | El riesgo de no abastecer la demanda, configura un precio adicional que induce a aumentar la oferta.

Además, los agentes del MEM están agrupados en asociaciones de segundo grado, que representan a cada unos de los procesos de la industria eléctrica (generadores, transportistas, distribuidores y grandes usuarios)²⁵ en la compañía administradora del MEM, la CAMMESA.

Si bien cada agente tiene relación individual con el mercado, no cabe duda de que la existencia de estas asociaciones permite un debate orgánico sobre los problemas que afectan a la industria eléctrica y facilita la búsqueda de consenso sobre las soluciones más apropiadas.

El Mercado Eléctrico Mayorista se compone de tres segmentos: el mercado spot, el mercado a término de contratos y el mercado estacional.

- | **Mercado spot:** En este mercado, los oferentes pueden optar por vender su energía a los precios horarios, según las condiciones del mercado. El precio horario de la energía es el "nodo mercado" o centro de cargas del sistema, y se define como el costo en que se incurrirá para abastecer una unidad adicional a la demanda registrada en esa hora. Es decir, el menor costo variable declarado por los generadores térmicos como hidráulicos.
- | **Mercado a término de contratos:** En este mercado, los actores de la demanda local de electricidad pueden pactar libremente con los oferentes, los precios y las condiciones del abastecimiento y de la reserva fría de respaldo. Cabe añadir que por el lado de la oferta, les está vedada esta modalidad de comercialización a las empresas eléctricas binacionales y a las que son propiedad pública dentro de jurisdicción federal. Además, la potencia mínima que habilita a un consumidor a contratar libremente su suministro, se ha ido reduciendo progresivamente desde la instauración del nuevo funcionamiento del sistema.

| **Mercado Estacional:** Se definen dos períodos semestrales en el año, con fecha de comienzo el 1 de mayo y 1 de noviembre, los cuales se relacionan con las épocas en que es posible producir por métodos hidroeléctricos. En cada período estacional se define un precio estabilizado de la energía, en función de lo que se espera costará en esos 6 meses. Los distribuidores pueden comprar a ese precio, y las diferencias que surgen con respecto a los precios reales que se produjeron en el mercado spot, se cargan al período siguiente.

A comienzos de 1997, se estableció una diferenciación entre agentes y participantes del MEM. Los participantes del MEM sólo tienen un vínculo comercial con el mercado eléctrico, y los agentes no(oferentes).

CONSECUENCIAS DE LA PRIVATIZACIÓN:

Pese a que muchos investigadores han asegurado el éxito de la privatización argentina, por romper el cuello de botella que significaba el suministro eléctrico poco antes de la reforma al sector eléctrico. Y, además, debido a:

- | La incorporación en el sistema, de 26 GW de capacidad termoeléctrica de gas.
- | Al aumento en la capacidad de generación total instalada de 15 GW a 19 GW.
- | Al número de generadores que pasó de 14 a 45 (40 son privados).
- | Al incremento en la capacidad de producción en el mercado.
- | La baja en los precios de las tarifas en el mercado eléctrico.
- | La competencia entre los inversionistas privados.
- | La incentivación de las inversiones privadas de generación de electricidad, en parte por la seguridad que tuvieron en el nuevo marco jurídico.

Sin embargo, estos cambios se dieron sólo al principio de la reforma privatizadora, como producto de las condiciones económicas en las que se encontraba la economía del país; porque actualmente, el sector eléctrico se encuentra sumido en una grave

crisis, tanto para mejorar sustancialmente el servicio, como para reflejar beneficios reales para los trabajadores, calidad en el servicio, mejor desempeño en las provincias y una economía creciente en el país.

La feroz competencia implantada en Argentina²⁶, dejó de lado el dinamismo inversor; es decir, la reforma sólo se concentró en la generación y distribución, sin alcanzar al transporte eléctrico²⁷.

La red de transporte resulta un elemento crítico para la confiabilidad del abastecimiento, especialmente en lo que se refiere a los corredores Comahue-Buenos Aires y Noreste Argentino-Litoral-Buenos Aires. Además, la disponibilidad de la red de transporte es también crucial para sustentar una efectiva competencia en el mercado de generación.

Lo anterior, porque la regulación vigente ha establecido un mecanismo sumamente complejo para la concentración de las ampliaciones del transporte.

La iniciativa para tales ampliaciones no puede partir de TRANSENER S.A., concesionario de las redes de alta tensión preexistentes, debe surgir de actores generadores interesados y contar con la aprobación de todos los “beneficiarios²⁸” eléctricos.

En una audiencia pública llevada a cabo por el ENRE²⁹, se destacó que, los interesados en la ampliación tendrían que llamar a licitación la construcción de la obra, y si más de un 30% de los “beneficiarios” se opone al proyecto, la línea no se construiría³⁰.

Este complicado mecanismo pretende evitar un sobreequipamiento en el transporte que luego deberán sufragar los consumidores en su mayor parte.

Sin embargo, en la práctica ese mecanismo ha demostrado ser muy poco operativo, dando lugar a problemas que, en última instancia ha complicado una ineficiente

asignación de los recursos, lo que puede resultar mucho más oneroso que el eventual sobreequipamiento resultante de mecanismos más centralizados³¹.

Por tanto, puede afirmarse que la experiencia recogida en los años transcurridos desde la reforma, respecto de la regulación de las ampliaciones de la red de transporte del SADI muestra que los mecanismos propuestos para decidir su ejecución y distribuir los costos emergentes, presenta serios problemas, que implican una asignación ineficiente de los recursos que, incluso ya fueron afirmados por el ENRE y la Secretaría de Energía.

Por su parte, las líneas de alta tensión que traen la energía desde distintas zonas del país hasta Buenos Aires, están funcionando al límite de su capacidad técnica. Y en la misma situación se encuentran las regiones del Noroeste, Cuyo, la zona de minería andina y la Provincia de Buenos Aires³².

Entre 1992 y 1999, la demanda de electricidad creció casi 50%, mientras que el transporte sólo amplió sus redes en 15%. Esta situación está vinculada con el diseño privatizador, ya que la responsabilidad de las obras de ampliación sólo se dejó en manos de las distribuidoras y grandes usuarios³³.

En el caso de los transportistas, apenas se les exigió que operaran líneas sin obligación de que se extendieran, a pesar de que se calculan que es necesario invertir entre 600 y 700 millones de dólares para solucionar el problema del transporte en las zonas críticas³⁴.

Como resultado de lo anterior, se ha presentado la contradictoria situación de que el país sigue teniendo una capacidad de generación 50% superior a su consumo, pero esta capacidad puede exportar o volcar totalmente al mercado interno por falta de líneas de transmisión.

Actualmente se exportan 1,000 MW y están autorizados 2,200 MW más, pero el sistema nacional no está preparado, y de hacerlo se descompensaría.

En este marco, la Federación Argentina de Trabajadores de Luz y Fuerza (FATLyF) y algunos sectores empresarios, han venido alertando (desde noviembre del 2000), sobre el peligro de que en los primeros años de esta década recomiencen los problemas ya experimentados en los años noventa, por falta de generación y fallas en la distribución. Se advierte la tendencia a que el mercado solucione el problema sólo en aquellos lugares en donde sea rentable invertir.

Por lo tanto, para el resto se requieren políticas activas del gobierno que establezcan prioridades y faciliten algún tipo de financiamiento.

Recién a fines del 2004, podrían estar listos los enlaces más importantes para solucionar tales problemas. Entretanto, el sistema seguirá funcionando al borde de la saturación.

Los problemas también alcanzan a la generación eléctrica. El crecimiento del consumo eléctrico (3% anual), exige que cada año se incorporen al sistema 1,200 MW de generación, lo que demanda una inversión de alrededor de 1,500 millones de dólares.

Por tanto, si la economía en estancamiento desde 1998, comenzara a crecer, la presión de la demanda de energía sería aún mayor. Un crecimiento del producto del 3% anual, elevaría el consumo hasta un 8% anual, produciendo un colapso eléctrico en el 2004. Nuevos proyectos de transporte requieren entre uno y dos años para su construcción, y las generadoras se levantan entre tres o cuatro años.

En este contexto, el 20 de junio del 2001, el gobierno argentino de Fernando de la Rúa, decidió realizar una sustancial reforma que tuviera como objetivo general, modificar las reglas del juego del sector eléctrico, como lo ha venido haciendo con el decreto de reforma 804, por medio del cual, se modificaron los principales aspectos del marco

regulatorio del sector y, a su vez, introdujo un nuevo mecanismo de definición de los precios, que prometió impactar positivamente sobre los usuarios.

Recientemente, los cambios introducidos a la legislación del sector, durante el gobierno de Fernando de la Rúa, destacaron el ingreso de los comercializadores del mercado, la libre construcción de líneas de transporte y el cambio de las tarifas en los contratos a término que se acuerden entre las distribuidoras³⁵.

Sin embargo, dado que dicho Presidente ya no se encuentra en turno y la situación económica del país sigue en malas condiciones, es muy posible que este tipo de reformas estén suspendidas actualmente, sin poder prever el tiempo en el que se concretarán.

Además, Argentina también creó un mercado al por mayor³⁶ para ventas de electricidad por bulto, en el cual se han notado ajustes en las políticas de electricidad, la disminución del empleo, la persistencia de las interrupciones³⁷ y un aumento en la inversión extranjera.

El modelo de privatización tampoco prestó suficiente atención a un punto importante, la atención a las necesidades de los consumidores en forma sostenible y las condiciones de los trabajadores del sector.

Por tal motivo, hay tres aspectos centrales que deben mencionarse dentro de las consecuencias de la privatización sobre los usuarios, independientemente del daño que el factor económico ha representado para el sector, como el acceso al servicio, las tarifas y la calidad en el servicio:

Cada uno de estos aspectos deficientes, tiene íntima relación con el modo en que se realizó la reforma y los objetivos centrales a los que se apuntaba con el proceso de privatización.

Los objetivos estuvieron centrados en privilegiar la participación de capitales extranjeros y grandes grupos económicos, así como también dar un marco de garantía a los inversores de las utilidades que generaría su participación en el sector³⁸.

Además, la intención de promover la competencia dividiendo el proceso de la industria y creando unidades de negocio mínimas, quedó truncada en los hechos desde el momento en que la mayoría de los grupos intervinientes participaron en todo el proceso.

Si se analiza la composición de los grupos que ganaron las licitaciones, resulta evidente que la desintegración a la que apuntó la reforma, se deformó con la reintegración provocada por la coincidencia de los propietarios en más de uno de los procesos de la industria eléctrica. Por ejemplo, las empresas que reunían el 90% de las acciones privadas de la Central Térmica Costanera, reunían a la vez el 92% de las acciones de EDESUR, a pesar de la expresa prohibición de los Decretos Reglamentarios. Y mismo se extiende al sector de transporte de alta tensión.

A lo anterior, se suma que varios socios participan activamente del negocio de la industria del gas y del petróleo, es decir, la electricidad distribuida en Buenos Aires es generada con algún derivado de petróleo o con gas que es propiedad del mismo grupo económico que se encarga de transportarla.

Por tanto, lo que en apariencia no es un monopolio en la práctica, el predominio de los mismos grupos en todos los sectores, evidencia que sí lo es, dado el grado de integración real que consiguieron.

Se manifiesta así una estrategia integral de los grupos económicos de no quedar por fuera de lo que significa el negocio energético globalmente, participando no sólo de todas las fases del proceso de la energía eléctrica, sino también de la industria del gas o del petróleo, insumos básicos para la generación de electricidad.

Por otra parte, al desaparecer el sistema integrado y considerarse a la electricidad como un producto más en el mercado sin diferenciarla de otros bienes, se descartó tanto la necesidad de satisfacción de la demanda continua, como las ventajas de la producción conjunta, negando con esto el carácter estratégico de la electricidad en las sociedades modernas en donde la mayor parte de las actividades de trabajo, necesitan de la energía eléctrica para llevarse a cabo.

De este modo, se alteró el concepto de servicio público existente, considerando sólo la distribución y el transporte como servicio público, quedando excluida de este concepto la generación que se considera de interés general. Esto significa que si al generador le resulta antieconómica su empresa puede cerrarla sin que el Estado tenga la obligación de intervenir, aunque las consecuencias para los usuarios pueda llegar a ser la falta de suministro, como ha venido sucediendo desde 1998.

A ocho años de la privatización, se puede afirmar que en franca contradicción con los propósitos declarados del marco regulador que implementó el gobierno, el supuesto intento de evitar el monopolio y generar mayor competencia derivó en una integración global de la energía para las multinacionales, dañando principalmente a:

1. Los trabajadores.

Las consecuencias de la privatización para los trabajadores del sector, no escapan a las generales de todas las empresas privatizadas. En realidad se pueden encontrar estrategias casi idénticas en todas ellas, basadas en efectos negativos a los derechos de los trabajadores. Pero en este caso destacan:

a. Despidos masivos y sustitución de personal.- Las empresas encararon una fuerte reducción de las plantillas de personal, alcanzando en las distribuidoras un 30%, en las centrales térmicas un 45% y en las áreas de transporte una cifra de alrededor del 25%.

Se realizaron traslados o se impusieron tareas completamente distintas a las habituales, para las cuales en muchos casos los trabajadores no tenían la habilidad desarrollada o en casos mas extremos fueron puestos a disponibilidad sin tarea asignada, lo que provocó un gran desgaste psicológico que inevitablemente llevó a la aceptación del retiro.

Para completar la fuerte reducción de plantillas, los despidos del personal con mas antigüedad, fue la orden del día y el impacto fue muy fuerte para la mayoría de los trabajadores.

Por una parte, la empresa se desliga, de esta forma, del personal con más antigüedad y, por ende, con mayor experiencia sindical y política; y por otra parte sustituye a ese personal por nuevos trabajadores sin experiencia sindical, sin historia dentro de la empresa y con contratos mucho más flexibles.

De este modo, el grupo de trabajo queda completamente fragmentado, con trabajadores dentro de convenio, trabajadores fuera de convenio, trabajadores contratados bajo distintas modalidades, viejos trabajadores que conocen la historia de la empresa y los derechos que perdieron, y nuevos trabajadores que desconocen todo eso.

La combinación de despidos masivos y sustitución de personal tuvo como objetivo la fragmentación y el debilitamiento de la unidad de los trabajadores.

b. División.- Amplias áreas de la producción fueron divididas, quedando fuera de la empresa obras importantes, para reducir los costos laborales.

Generalmente los trabajadores de las empresas soportan condiciones de trabajo más precarias y tienen menores salarios, lo cual también contribuye a la fragmentación del conjunto de los trabajadores y al debilitamiento de la unidad.

c. Mayor carga de trabajo y aumento de los accidentes.- En la mayoría de las empresas se aumentó la carga de trabajo y los ritmos de producción a través de la incorporación de nueva tecnología o sólo imponiendo otras pautas de producción.

El aumento de los ritmos y la carga de trabajo condujo a una mayor cantidad de accidentes en la actividad. La competencia impulsó la reducción de costos y convirtió a los trabajadores en la variable para conseguirlo.

d. Convenios Colectivos de Trabajo por empresa.- Las condiciones de trabajo se volvieron más flexibles, como en el horario de trabajo que se fijó en casi 42 horas semanales de trabajo en turnos rotativos, lo que por un lado eliminó el pago de horas extras abaratando costos para la empresa y por otra parte atentó contra la organización del tiempo libre del trabajador.

Las actividades de trabajo también se flexibilizaron, y respecto a los salarios, se fijaron entre 500 y 780 dólares, estableciéndose otros adicionales por productividad que serían evaluadas de acuerdo al rendimiento de la empresa, del sector y del trabajador.

El trabajo nocturno se remuneró con un 15% más y se avanzó en la flexibilidad contractual al establecer por convenio, un período de prueba para los trabajadores que apenas tenían un tiempo de ingreso de 6 meses, sin aportes para jubilación y sin derecho a indemnización en caso de despido.

Además, la empresa contrató hasta un 20% de la planilla del personal con contratos de tres meses renovables hasta por dos años.

e. Programas de propiedad participada.- Estos programas fueron implementados al momento de realizar la privatización y contemplaron un porcentaje de acciones destinadas a los trabajadores de las empresas.

En el caso de las distribuidoras comprendió el 10% de las acciones y en el caso de las Centrales Térmicas e Hidroeléctricas éstas alcanzaron el 2%.

Estos programas constituyeron una doble trampa para el grupo de trabajo, por un lado, al momento de la privatización, fue una barrera de contención a las protestas de los trabajadores y sus organizaciones sindicales en la medida en que los trabajadores pasaron a la categoría de adquirentes con derecho a los beneficios de la empresa.

Por otro lado, el hecho de considerarse propietarios de acciones produjo confusiones entre los asalariados y una actitud de mayor colaboración con los objetivos de la empresa, lo cual hizo que los trabajadores enfrentaran cotidianamente las arbitrariedades de la empresa, terminaron envueltos en la lógica empresarial de competencia que en todos los casos ha ido en detrimento de las condiciones de trabajo.

f. Las experiencias de resistencia.- Con los Sindicatos de Luz y Fuerza de Mar del Plata y de Córdoba, se dio una fuerte resistencia por parte de algunos sindicatos divididos.

El caso de Mar del Plata, que ha encarado una importante lucha en contra de la privatización en doble dirección, por una lado hacia la empresa y por otro hacia la Federación Nacional.

En cuanto a la lucha contra la privatización, si bien no logró frenarla, resistió el despido de los dirigentes sindicales y alcanzó mejores condiciones de trabajo.

Por otra parte, se desprendió de la Federación tradicional creando una nueva Federación de Trabajadores de la Energía dentro de la CTA (Central de Trabajadores Argentinos).

Por su parte la acción del Sindicato de Luz y Fuerza de la Provincia de Córdoba, aún hoy está enfrentando el proceso de privatización de la empresa provincial.

La trayectoria del sindicato, al frente de todas las luchas de la provincia, y particularmente de la lucha en contra de la privatización de la empresa, ha permitido que a la fecha la empresa no haya sido privatizada.

Hoy se está transitando por la recta final, ya que recientemente, fue sancionada la ley que permite la privatización de la empresa y se están evaluando conjuntamente con el Banco Mundial, para que este sea el consultor encargado de realizar el control financiero, legal y técnico de la adjudicación y haga un diagrama y esquema de tarifas.

La preocupación del gobierno fue no llegar al momento de la adjudicación con un gremio combativo que viene resistiendo incesantemente a la privatización y luchara por los derechos laborales.

2. La comunidad.

Recientemente se han reconocido cuatro grandes problemas que han afectado directamente a la comunidad de Argentina, como los siguientes:

a. El acceso al servicio.- El desplazamiento del Estado como productor por la entrada de las empresas privadas, sumado a la fragmentación del proceso que dio lugar a una redefinición del concepto de servicio público, (dentro del cual sólo se contempla la distribución y el transporte, porque la rama de la generación quedó como un servicio público), colocó el suministro de energía eléctrica en el lugar de un mero producto mas del mercado, al cual sólo se tiene acceso si se paga.

En este nuevo contexto y como primera medida, al inicio de la privatización fueron eliminados todos los enganches a la red en villas de emergencia o barrios con recursos escasos. Y el acceso quedó restringido, excepto para aquellos que tuvieran posibilidad de pagarlo.

Por otra parte, siendo mercados cautivos, no existió la posibilidad de elección para los usuarios residenciales.

b. Tarifas.- Durante los primeros años de la privatización, se produjeron significativos aumentos de tarifas para los usuarios residenciales y rebajas para los grandes usuarios.

Las variaciones del precio de las distribuidoras se modifican trimestralmente con cada nuevo programa estacional (febrero, mayo, agosto y noviembre) en función de las proyecciones de la oferta y la demanda y de los valores del mercado mayorista.

Actualmente se prevé una rebaja de las tarifas para los usuarios residenciales y para los grandes usuarios, que por supuesto es significativamente mayor para estos últimos.

La rebaja de alrededor del 5% para los usuarios residenciales consistió en una rebaja de entre un 15% y un 17% para las distribuidoras, lo que evidencia la multiplicación de ganancias y el menor beneficio para los usuarios. De cualquier manera este tipo de rebajas estacionales, rápidamente se diluyen por la estructura de tarifas y las distintas fuentes de recomposición de tarifas.

c. Calidad de servicio.- En los contratos de concesión no se exigieron inversiones forzosas a los grupos que las adquirían, sólo se les exigió la prestación de un servicio de calidad.

Si a esto se le añade que la competencia introduce una carrera inusitada por la reducción de costos y la ambición de ampliar la rentabilidad de las empresas como es el caso de las distribuidoras que cuentan con mercados cautivos, no existe mejora en la calidad del servicio, el cual en muchos casos se ha visto deteriorado.

Muy lejos de cuidar la calidad del servicio, los informes de las causas del apagón de 11 días, en febrero de 1999 en la ciudad de Buenos Aires, es un claro ejemplo de cuáles son las preocupaciones reales de las empresas.

El incendio se produce en una subestación transformadora en un empalme de alta tensión. Los trabajos de empalme se realizaron dentro del túnel, pero de acuerdo a las normas establecidas por la antigua empresa estatal, ese tipo de trabajos debería realizarse por fuera del túnel, lo que hubiera incrementado el costo de la obra en 1.000.000 de dólares.

La empresa informó que había desestimado ese riesgo. Tampoco se realizaron las pruebas de los cables a empalmar con el nivel de tensión especificados en las reglamentaciones obligatorias.

No existían elementos de prevención de incendios dentro del túnel, no había arena y extinguidores y no funcionó el sistema de detección de fuego o humo y tampoco personal de supervisión de la reciente instalación, no mantuvo en funcionamiento la subestación anterior hasta asegurarse del funcionamiento de la nueva y demoró la solución porque decidió realizar la conexión en el mismo lugar del siniestro.

Por tanto, lejos de mejorar la calidad del servicio, la lógica de mayores y más rápidas ganancias que promueve el sistema, atenta contra ella cuando se combinan: un intenso proceso de fragmentación, la reducción de personal y el desmantelamiento de los planteles profesionales estables y experimentados y la falta de inversión en los sistemas de seguridad y ahorro en los costos de diseño y planificación de obras.

d. Seguridad.- La seguridad de la población se vio afectada, ya que se dieron varias muertes de transeúntes por incumplimiento de normas de seguridad en las obras callejeras y actualmente se están investigando las consecuencias sobre la salud de la población en la zona norte de Buenos Aires, donde se han producido varias muertes

por cáncer de cerebro a raíz de la instalación de transformadores por parte de la empresa distribuidora EDENOR.

En cuanto a las consecuencias económicas de la privatización, el principal hecho que contribuyó fue que, como el gobierno argentino no ha podido salir de una fuerte crisis económico-financiera desde 1998, ello ha llevado a que el sector pese a los esfuerzos de los inversionistas privados, no pueda salir del grave déficit en la industria eléctrica.

Dicho déficit se refleja en el funcionamiento al límite de su capacidad de las líneas de alta tensión que traen la energía eléctrica, por ejemplo, la empresa “El País” tiene una capacidad de generación del 50%, que es superior al consumo y aún faltan líneas de transmisión.

En cuanto a las tarifas, éstas incrementaron su precio del bajo consumo y se dio una baja en el precio³⁹. del alto consumo. Los consumidores residenciales pagan tarifas más altas que los grandes usuarios, ya que estos últimos tienen acceso directo a comparar en el mercado mayorista.

Los apagones continúan y como consecuencia de los mismos, proliferan diariamente las barricadas incendiadas en el centro, los intentos de quemar la sede de la compañía eléctrica, las tarifas han aumentado, las inversiones se han reducido, la calidad del servicio ha empeorado⁴⁰ y las protestas de diputados opositores y oficialistas contra la empresa SEDESUR, que amenazan con quitarles la concesión. Ante esta situación, el gobierno puede exigir la entrega de 800 dólares a cada usuario y 5 mil a cada comercio por conceptos de indemnización⁴¹.

Por tal motivo, al confrontar las bondades que se han propagado ampliamente en foros y reuniones internacionales con las circunstancias socioeconómicas y energéticas específicas que enmarcaron la transformación del sistema eléctrico argentino, por un

lado, y las características de ese cambio y el desempeño sectorial, por el otro, surgen las siguientes conclusiones:

El modelo privatizador cambió la economía y la sociedad hacia una aparente estabilidad de precios, el enriquecimiento de unos pocos y la exclusión social de miles de argentinos. La venta de los activos estatales no disminuyó la deuda externa⁴², los fondos económicos que el gobierno dejó de transmitir al sector eléctrico no sirvieron para que se mejorara la educación, la salud, la seguridad y la justicia. Los desocupados del sector sumaron 280 mil, con 30 mil de ellos provenientes de la industria eléctrica en 1999.

Consecuentemente, se despojó a los trabajadores sus más elementales derechos, flexibilizando al máximo las condiciones laborales y congelando y disminuyendo salarios.

Aún existe una gran monopolización vertical y horizontal en la rama energética, donde los productores, transportistas y distribuidores de energía primaria (gas y petróleo) son en muchos casos generadores, transportistas y distribuidores de electricidad y se encuentran unidos bajo poderosos grupos nacionales y extranjeros que toman inservible ese mecanismo legal antimonopolio.

A fines de esta década el precio mayorista de la electricidad que había subido en la hiperinflación, bajó sustancialmente (de 50 a 25 dólares el MW/h a fines de 1999), y la demanda antes insatisfecha fue cubierta por la creciente oferta, gracias a una importante inversión en generación de más de 4 mil millones de dólares en potencia agregada.

En transmisión y distribución, los privados se sirvieron de lo que dejó el Estado y en febrero de 1999, la falta de inversión en la distribuidora EDESUR S.A. (Buenos Aires) dejó casi media ciudad sin luz por once días, debido a la obsolescencia de las redes y ausencia de controles de parte del ENRE⁴³.

Por su parte, algunos organismos internacionales plantean que existen cinco problemas por encarar en el sector eléctrico:

- | La consolidación de las reformas estructurales y reguladoras emprendidas durante la primera mitad de esta década.
- | El desarrollo de patrones de producción y uso de energía eficientes y compatibles con el medio ambiente.
- | La extensión de las opciones modernas de energía en términos accesibles a todos los habitantes.
- | La atracción de los capitales extranjeros y nacionales necesarios para el financiamiento del sector.
- | La integración de los mercados energéticos de la región como elemento clave en sus procesos de integración económica.

Lejos de la aparente preocupación por la accesibilidad al servicio de todos los habitantes y lejos también de la preocupación por la preservación del medio ambiente, en esencia se están delineando los caminos hacia la búsqueda de nuevas áreas de inversión y nuevos mercados para el sector, que sin duda requieren mayores estudios.

Actualmente, Argentina se encuentra en una segunda etapa de reformas. En un documento interno del BID (Banco Interamericano de Desarrollo), puede leerse que: "Aún pioneros como Chile y Argentina han encontrado oportuno revisar sus sistemas para impulsar una segunda generación de reformas que incorpore elementos no considerados en forma adecuada inicialmente y que son claves para garantizar la sostenibilidad social, ambiental y para extender la competencia en el suministro de energía a los medianos y pequeños consumidores".

En esta dirección, existen dos grandes proyectos en el país:

El primero es el Proyecto de Energías Renovables en Mercados Rurales, que está orientado a desarrollar mercados eléctricos en áreas dispersas donde no hay acceso a

las redes eléctricas convencionales usando energía solar, cofinanciada por la Nación, los estados provinciales, el Banco Mundial, los usuarios y concesionarios privados. Este proyecto ya ha sido implementado en dos provincias del norte del país, Salta y Jujuy.

El segundo proyecto es el Plan Federal de Transporte Eléctrico Federal cuyo propósito es integrar el esquema de extra alta tensión (500 KV) desde el norte hasta el sur del país a través del mallado de las líneas de todas las regiones, lo que asegurará a las generadoras no tener problemas en el transporte hacia cualquier región del país.

Este proyecto estaría financiado por el Estado y por la actividad privada, quienes en última instancia serán los beneficiarios del negocio.

Una de las cinco líneas programadas, Comahue-Cuyo permitirá encarar en un futuro la interconexión con Chile, lo que constituiría el comienzo de la integración regional y de nuevas áreas de inversión y ampliación del negocio energético que, sobre todo, en nada se alejan de los lineamientos de los organismos internacionales y de estar cerca de reforzar a los grandes monopolios.

CITAS Y NOTAS:

¹ El déficit era de 2 millones de dólares diarios.

² Jacinto Viquera Landa. *Latinoamérica: privatización eléctrica*, 1 mayo de 1999, en Infolatina.

³ *Ibid*

⁴ Lic. Viviana Cifarelli. *Las privatizaciones en la Argentina*, en geocities.com

⁵ Dr. Pablo Mula Del Pozo y Dr. Arturo Reinking Cejudo (asesor de mercados energéticos en Argentina, S.A.), Seminario: *Desafíos y opciones para el sector eléctrico mexicano*, junio del 2000.

⁶ Héctor Pistonesi. *Sistema eléctrico argentino: los principales problemas regulatorios y el desempeño posterior a la reforma*, Serie. Recursos naturales e infraestructura, CEPAL, Naciones Unidas, Santiago de Chile, julio 2000, p. 9-22.

⁷ *Ibid.*, p. 23-25.

⁸ Esta Ley también se conoce como la Ley Nacional Núm. 24065, la cual fue base para la privatización de la industria eléctrica.

⁹ Daniel Enrique Capece. *La privatización de la industria eléctrica en Argentina. La experiencia de los trabajadores de Córdoba*, en Revista del CIER (Comisión de Integración Regional, año V, núm. 15, marzo 1996.

¹⁰ Elementos fundamentales como la seguridad jurídica, que es la salvaguarda que hace prácticamente imposible por razones políticas y económicas la reestatización futura que podrían llevar a cabo otros gobiernos de signo distinto. Ver "La privatización de la energía eléctrica en Argentina", *op. cit.*

¹¹ El aspecto de la verticalidad, se refiere a que una compañía de menores recursos pasa a formar parte de una de mayor nivel y en el caso de las horizontales pasan a propiedad de los dueños del mismo nivel.

¹² Jacinto Viquera Landa. *op. cit.*, p.119-121.

¹³ Antes de la privatización (1992), la Secretaría de Energía se denominaba *Consejo Federal de la Energía Eléctrica* (CFEE).

¹⁴ Héctor Pistonesi. *Sistema eléctrico argentino: los principales...*, *op.cit.*

¹⁵ La participación del Estado podrá ser reducida en el futuro a 10% del capital, pero seguirá conservando el derecho de voto.

¹⁶ Héctor Pistonesi. *Sistema eléctrico argentino: los principales...*, *op.cit.*

¹⁷ La reforma fue impulsada por el Presidente Menem, a través de la Ley 23696.

¹⁸ Dr. Pablo Mula Del Pozo y Dr. Arturo Reinking Cejudo. Seminario: *Desafíos y opciones para el sector eléctrico mexicano*, *op. cit.*

¹⁹ La normativa del sistema eléctrico ha registrado ajustes frecuentes, que en algunos casos revisten importancia respecto de las oportunidades y obligaciones de los agentes del mercado mayorista. Para dar una idea del ritmo de modificaciones, baste decir, que se han producido alrededor de 12 versiones de los procedimientos para la operación del sistema a lo largo de los casi 9 años de vigencia. Ver Héctor Pistonesi. *Sistema eléctrico argentino: los principales...*, *op.cit.*

²⁰ El equipamiento de menor escala (turbinas de gas) fue reagrupado en otras unidades que también fueron privatizadas. "Sistema eléctrico argentino: Los principales problemas regulatorios y el desempeño posterior a la reforma".

²¹ Como las empresas distribuidoras y comercializadoras Norte S.A. (EDENOR S.A.), Empresa Distribuidora del Sur S.A. (EDESUR S.A.) y Empresa de Energía de La Plata S.A. (EDELAP S.A.).

²² Lic. Viviana Cifarelli. *Las privatizaciones en la Argentina*, en geocities.com, p. 5.

²² Los precios varían según el tipo de contratos o transacciones y se clasifican en precios contractuales, estacionales y de transacción spot.

²³ Daniel Enrique Capece. *La privatización de la industria eléctrica en Argentina. La experiencia de los trabajadores de Córdoba*, op. cit.

²⁴ *Ibid.*

²⁵ Serie recursos naturales e infraestructura de Héctor Pistonesi.

²⁶ Luis Carriles. “Radical transformación de mecanismos crediticios de la Iniciativa Privada (IP)”, en Infolatina.

²⁷ Informe crisis energética en el Cono Sur, junio 2001, UNI-Energía, en <http://www.uniamericas-es.org.ar>, p.3 y 4.

²⁸ Dicha calificación que no siempre coincide con los beneficios económicos.

²⁹ Héctor Pistonesi. *Sistema eléctrico argentino..*, op. cit., p. 9-22.

³⁰ *Ibid.*, p.45.

³¹ *Ibid.*, p.48

³² Informe crisis energética en el Cono Sur, op. cit., p. 3 y 4

³³ Los grandes usuarios mayores son los denominados “GUMAS” que demandan un abastecimiento superior a 1Mw, los que intervienen en forma plena en el Mercado Eléctrico Mayorista e intercambian información con el organismo encargado del despacho, que administra sus contratos, siempre que contraten la provisión de por lo menos el 50% de su demanda. *Ibid.*, p.34

³⁴ *Ibid.*

³⁵ *Ibid.*

³⁶ En el mercado al por mayor, los precios se definen según la interacción de los vendedores y compradores. Este mercado es supervisado por CAMMESA, mientras que ENRE supervisa la industria de electricidad en general.

³⁷ Las interrupciones sólo han disminuido en número de horas, por ejemplo, de 22 horas en 1992 a 6 horas en 1995.

³⁸ Geocities.com. “El proceso general de privatizaciones en la Argentina”.

³⁹ El precio de la energía eléctrica en el mercado mayorista, gira alrededor de los 0.03 centavos de dólar el KW., mientras que los pequeños consumidores abonan entre 0.10 y 0.15 centavos.

⁴⁰ Para 1999, el empeoramiento de los servicios llegó al caos total, cuando una mayor utilización de refrigeradores, enfriadores de agua y sistemas de aire acondicionado fue motivada por el calor del verano austral en dicho año, lo cual entre otros factores hizo crecer el consumo eléctrico en Buenos Aires que no logró ser abastecido por las empresas que no lograron evitar los apagones. *La Jornada*, domingo 21 de febrero de 1999 “Privatizaciones que hacen reflexionar”.

⁴¹ *Ibid.*

⁴² La deuda externa pasó de 60 mil a 130 mil millones de dólares en 1999.

⁴³ La privatización de la energía eléctrica en Argentina. *La experiencia de los trabajadores de Córdoba*, op. cit.

EL SISTEMA ELÉCTRICO
EN BRASIL

EL SECTOR ELÉCTRICO EN BRASIL

(RESUMEN EJECUTIVO)

ANTES DE LA PRIVATIZACIÓN:

El sistema hidroeléctrico brasileño que nació en 1957 con la construcción de la represa de FURNAS, para garantizar el necesario aumento de la oferta de electricidad. El sistema fue dimensionado para soportar la demanda que pudiera presentarse del suministro. Incluso se acumuló combustible (agua) suficiente para cinco años de operación, sin contar el factor de las lluvias.

Con el tiempo, el sistema eléctrico se perfeccionó. Incluso, el sistema se interconectó con las líneas de transmisión, de manera que se permitió que un operador central racionalizara el uso del agua disponible en todo el país.

Así, antes de que se emprendiera la desregulación del sector hidroeléctrico, el sistema operaba a través de sistemas de transmisión como si fueran vasos comunicantes, lo cual permitía que Brasil tuviera grandes cantidades de reservas y brindara un servicio barato y seguro.

La participación en el sector era tanto del Estado como de empresas privadas. El monopolio del sector lo tenía el gobierno por medio de *Electrobras*, que cumplía el papel de planificar la ampliación y reformas al sistema en el ámbito nacional.

Sin embargo, un gran apagón que dejó a la mitad del país a oscuras, demostró la fragilidad del sistema en su funcionamiento y el riesgo enorme que diariamente enfrentaba el país y no había sido tomado en cuenta.

Las principales causas que llevaron al deterioro del funcionamiento del sistema en 1980 y a que el gobierno tomara la decisión de emprender la desregulación del sector, fueron: la deuda externa, los reajustes tarifarios, la falta de inversión por parte del

Estado, las exigencias del Banco Mundial y la fuerte demanda del suministro de parte de los consumidores. Por ello, se decide emprender la desregulación del sector eléctrico.

MARCO LEGAL:

Con la *Enmienda Constitucional Número 9* de 1995, comienza la inserción de la iniciativa privada en el sector eléctrico del país. Y la disposición legal y administrativa que pasó a regular al sector de la energía eléctrica después de que se da paso a la apertura privada, es el *Decreto 2335* de 1997, el cual fijó los siguientes objetivos:

- | Que se lleven a cabo inversiones significativas.
- | Que los consumidores no gasten más del 20% del suministro, de lo contrario se multaría a los consumidores irracionales.
- | Mejorar la calidad del servicio y lograr mayores niveles de competencia.

Operador Nacional del Sistema Eléctrico (ONS).- Este organismo es responsable de la gestión y el control del sistema nacional, es una asociación de carácter privado que reúne empresas de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica.

PROCESO DE PRIVATIZACIÓN:

La decisión de privatizar el sistema eléctrico en Brasil, fue impuesta por el gobierno, ya que era técnica y financieramente injustificable para muchos sectores, debido a que se generarían grandes monopolios económicos, se desequilibrarían las cuentas externas y se alteraría la matriz energética.

Sin embargo, dicha operación, no era solamente tolerable sino también deseada por otros sectores económicos y políticos, quienes sólo con un ambiente de crisis energética podrían justificar la privatización.

Y así fue, el gobierno anuncia a fines de mayo, la necesidad de que las empresas y dos terceras partes de la población de 170 millones, redujeran obligatoriamente su consumo, dependiendo del empleo y el valor agregado que se genera y de la energía que se consumiera.

Según argumentos del gobierno, si no se cumplían estos objetivos, cada usuario tendría que pagar tarifas más altas y los cortes de la energía serían más constantes.

Pero más allá de todos los argumentos del gobierno para apresurar la privatización, se presentó un problema adicional que el gobierno no tenía contemplado: La sequía más grande registrada en el país durante 70 años, con lo cual las empresas sólo pudieron operar a un 30% de su capacidad.

Bajo tal contexto, tuvo lugar la desregulación de las empresas del sector eléctrico en 1995, con la venta de la empresa denominada “Espíritu Santo Centrales Eléctricas S.A”. (ESCELSA). Y, de hecho, todavía no se terminan de vender todas las empresas eléctricas.

El objetivo principal de la desregulación eléctrica fue abrir el acceso a los inversionistas extranjeros, en las actividades reservadas hasta entonces a inversionistas locales o al Estado y con ello aumentar la captación de ahorro externo, especialmente disminuido en los años ochenta, a raíz de la crisis de la deuda externa y de la caída de la tasa de crecimiento de la economía.

De esta manera, hasta mediados de 1999 la privatización del sector había abarcado principalmente a las empresas de distribución de energía eléctrica, reservándose al Estado brasileño el total de las empresas generadoras y una parte sustancial de las áreas de transmisión. Además, se previó la venta de 10 empresas generadoras para finales de 1999.

Y a pesar de que continúa gran parte de las empresas suministradoras de energía eléctrica en manos del gobierno, al paso de los años, se ha continuado el proceso de privatización, principalmente en la distribución y generación, a través de contratos específicos entre el gobierno y los compradores.

DESPUÉS DE LA PRIVATIZACIÓN:

- Las transferencias más importantes han correspondido a las compras realizadas por un consorcio que encabeza *Electricité de France* y en el que participan también las empresas americanas *AES Corporation* y *Houston Energy Industries*. La empresa adquirida fue la *Light Servicos de Electricidade, Eletropaulo, Metropolitana Electricidade de San Paulo S.A.*
- La empresa española *Ibedrola*, se adjudicó la privatización de tres importantes empresas del sector eléctrico de Brasil: Compañía de Electricidad de Pernambuco (CELPE) *Companhia de Electricidade do Estado da Bahia* (COELBA) y la *Companhia Energética do Rio Grande do Norte* (COSERN).
- Otra de las operaciones más importantes fue llevada a cabo por la empresa belga *Tractebel*, la que adquirió mediante compras sucesivas, parte de la empresa *Centrais Geradoras do Sul do Brasil S.A.* (GERASUL).
- Después de 1995, el gobierno ha determinado respecto del funcionamiento del sector eléctrico, la fijación de un precio por el préstamo del servicio de energía eléctrica, en donde la fijación del precio o tarifa por el préstamo de la energía eléctrica quedó al libre arbitrio de las empresas.
- El gobierno también fijó el tiempo de vigencia del contrato, estableciendo que una empresa de capital privado solamente podían celebrar contratos de concesión, siempre y cuando, estos se establecieran por períodos prolongados.

CONSECUENCIAS DE LA PRIVATIZACIÓN:

Las consecuencias de la desregulación del sector eléctrico se juntan en un ambiente de fatalidad para el gobierno de Brasil, porque el país está pasando actualmente, por una crisis energética; una recesión en Argentina que le perjudica por ser su principal socio comercial; una crisis financiera por la pérdida de valor del *real* frente al dólar, después de los atentados en Estados Unidos; y una crisis política por el temor acerca del futuro político que se avecinará con las elecciones presidenciales del 2002.

Un factor importante de retraso de la economía del país (no el único), se debe al fracaso del modelo de desregulación del sector eléctrico. Incluso, aunque no existieran dichas condiciones económicas, sociales, políticas e internacionales, el modelo de desregulación del sector eléctrico, de todas manera hubiera fracasado.

Ello, porque el modelo no fue bien pensado, de hecho lo único que lo impulsó en primera instancia, fue el fallido ideal de que las empresas privadas lo solucionan todo, porque no fue siquiera, el afán de incrementar la calidad, el beneficio de los usuarios o la creación de mejores generadores basados no sólo en la producción de hidroelectricidad sino en la termoeléctrica.

El país empezó el año 2001, con el temor de un *blackout*, debido a que tras la privatización del sector de energía eléctrica, las nuevas controladoras no invirtieron lo suficiente para impedir el colapso.

Además, durante la temporada de verano de 2000 al 2001 (diciembre a marzo), hubo pocas lluvias, lo que perjudicó en extremo la generación de energía hidroeléctrica.

Las pérdidas con la crisis fueron sustanciales, pero no tan tétricas como se anticipaban. La población luchó con ahínco para disminuir las tasas de consumo de energía. Además, los cielos enviaron una gran cantidad de lluvia para los brasileños y el

gobierno también comenzó a implementar algunas (pocas) medidas para evitar más problemas en el sector energético.

Algunos expertos consideran que se presenta en Brasil por la escasez de energía, se debe al mal manejo del proceso de privatización por parte del gobierno de ese país, que frenó la expansión de su economía, al intentar solamente agradar a los inversionistas, dejándoles plena libertad para que fijaran sus tarifas y no creando un marco suficiente que le permitiera al gobierno seguir siendo garante del abastecimiento y no sobrepaso de los privados.

Por ello, el problema principal de fracaso del modelo de privatización emprendido, fue la falta de dirección y planeamiento de la misma.

Y si a ello se suma que el gobierno se encuentra en pésimas condiciones económicas, entonces la crisis resulta ser peor, ya que ha implicado que hasta la Volkswagen, afirme que se verá obligada a trasladar sus plantas de producción a otro país, en caso de resultar afectada por las políticas de ahorro energético que el gobierno dictó después de la crisis económica. Incluso el gigante productor de energía estadounidense ya amenazó con no realizar los proyectos para la construcción de plantas termoeléctricas en Brasil que ascenderían a dos mil millones de dólares.

EL SISTEMA ELÉCTRICO EN BRASIL

(INFORME GENERAL)

ANTES DE LA PRIVATIZACIÓN:

En Brasil, en la década de los años cincuenta, el Estado construye la represa de Furnas, para garantizar el necesario aumento de la oferta.

El moderno sistema eléctrico brasileño que nació, fue dimensionado para soportar la demanda que pudiera presentarse del suministro. Incluso se acumuló combustible (agua) suficiente para cinco años de operación, sin contar el factor de las lluvias¹.

Posteriormente, la expansión del sistema pasó a ser planificada de forma que la demanda prevista para los cinco años siguientes permaneció siempre igual a la "energía firme", o sea, la energía que puede ser generada aún en época de sequía.

Con el tiempo y con el esfuerzo y talento de varias generaciones, el sistema eléctrico se perfeccionó. Incluso, como las lluvias varían de región en región, el sistema se interconectó con las líneas de transmisión, de manera que se permitió que un operador central racionalizara el uso del agua disponible en todo el país.

De esta manera, antes de que se decidiera emprender la desregulación del sector eléctrico, el sistema hidroeléctrico operaba a través de sistemas de transmisión como si fueran vasos comunicantes, lo cual permitía que Brasil tuviera grandes cantidades de reservas y brindara un servicio barato y seguro. No obstante, en épocas de sequía se racionalizaba el consumo de energía.

La participación en el sector era tanto del Estado como de empresas privadas. El monopolio del sector lo tenía el gobierno por medio de *Electrobras*, que cumplía el papel de planificar la ampliación y reformar al sistema en el ámbito nacional, a fin de

convertirse en el mejor generador de energía en toda América Latina y tener suficiente capacidad de generación para poder aumentar la producción.

Un gran apagón que dejó la mitad del país a oscuras y afectó, principalmente a la región Centro Sur más desarrollada industrial y económicamente, demostró la fragilidad del sistema en su funcionamiento y el riesgo enorme que diariamente enfrentaba el país.

El apagón también sirvió para conocer públicamente la grave situación en la que se encontraba el sector eléctrico, la potencia máxima actual de sus fuentes de energía apoyada mayoritariamente en el sector hidroeléctrico en un 91,2% y el saldo en usinas termoeléctricas, lo que significa que el sector eléctrico enfrentaba varios e importantes inconvenientes:

- ⇒ La energía eléctrica producida debe ser inmediatamente utilizada, caso contrario es preciso desligar parte del sofisticado sistema que la produce.
- ⇒ Las usinas están situadas a miles de kilómetros de los centros de consumo y por lo tanto deben emplear sistemas de transmisión y distribución que pasan por estaciones y subestaciones, constituyendo una red complicada y sumamente difícil de atender e incluso controlar; las usinas hidroeléctricas-generadoras dependen de niveles de agua y por lo tanto una caída acentuada en el volumen de la misma las afecta directamente.
- ⇒ Los costos de construcción y funcionamiento son muy altos, lo cual ha llevado a contraer préstamos financieros, cuyos resultados inmediatos se traducen en un aumento de la deuda externa.
- ⇒ La tecnología utilizada, así como la mayor parte de sus enormes y complicadas instalaciones es foránea, depende de multinacionales que inclusive no son suficientemente responsables, como aconteció con la empresa norteamericana *Westinghouse* en la instalación de las 4 usinas nucleares del complejo Angra, en Río de Janeiro.

- ⇒ Los efectos en el medio ambiente de la región y las poblaciones cercanas son graves.

Se aseguran que las principales causas que llevaron al deterioro del funcionamiento del sistema en 1980 y a que el gobierno tome la decisión de emprender la reestructuración del sector eléctrico, fueron:

- ⇒ La deuda externa valuada en 50 billones de dólares, que afecta seriamente al sistema energético de Brasil, por los préstamos que el gobierno había pedido a las instituciones bancarias y financieras del exterior, como el Banco Mundial y Fondo Monetario Internacional, lo cual lleva, a reajustes tarifarios para contener la inflación y a una rueda de fraudes, dado que las distribuidoras –boletería del sistema, porque reciben el dinero del consumidor– sacaron sus inversiones y las transfirieron a otras ramas de la producción.
- ⇒ Los reajustes en las tarifas, que fueron en detrimento de las necesidades de los usuarios, dado que el gobierno sustituyó las tarifas por precios más altos, con la finalidad de contener la inflación.
- ⇒ La falta de inversiones por parte del Estado para destinar recursos económicos al sector eléctrico, que sumado a las exigencias del Banco Mundial, representó una fuerte presión para el gobierno.
- ⇒ La fuerte demanda de los consumidores, la cual aumentó dado el incremento tarifario y la falta de tecnología requerida para la generación de mayor energía eléctrica.

Todos estos factores fueron representado una fuerte presión para el gobierno, quien se llega a ver imposibilitado para atender tales necesidades, dada la carencia de recursos económicos para crear más plantas de energía eléctrica y las presiones internacionales. Por ello, decide emprender la desregulación del sector eléctrico.

MARCO JURIDICO:

Con la enmienda constitucional Número 9 de 1995, comienza la inserción de la iniciativa privada en el sector eléctrico del país.

Con la disposición legal y administrativa que se refiere al Decreto 2335 de 1997 y que regula al sector de la energía eléctrica, se fijaron los siguientes objetivos para los consumidores:

- A. A fin de brindar mayores beneficios a los usuarios, el Estado fijó los siguientes objetivos:
1. Que se lleven a cabo inversiones significativas.
 2. Una vez que se haya dado la regulación en el consumo de energía así, como del suministro de la misma, los consumidores no podían consumir más de la que no estuviera permitido *so pena* de imponerles multas por parte del Estado a los consumidores irracionales.
 3. Reducción de áreas inundadas, debido a la construcción de represas para las centrales eléctricas: Para la generación de energía eléctrica se requiere de represas, y los lugares que se utilizarían para la construcción de las mismas serán aquellos lugares en donde ordinariamente halla inundaciones.
 4. Uso adecuado de los recursos naturales: La regulación que se daba en el sector de la electricidad, permitiría que se diera un uso racionalizado de la energía, sino también se diera una utilización adecuada de los recursos naturales como lo son: el agua como factor importante para la generación de la primera.
 5. Mejorar la calidad del servicio: De igual forma el permitir el ingreso del capital privado en el sector eléctrico traería como consecuencia que se mejorara el nivel del servicio, es decir que al momento de suministrarse el servicio de energía eléctrica por parte de las empresas éstas sin duda alguna contarían con el personal más calificado.

6. Mayores niveles de competencia: Como el servicio sería suministrado por diversas empresas con distintos capitales extranjeros (alemanes o estadounidenses), esto permitiría que el servicio se prestara a unas tarifas más bajas debido a la competencia, ya que en donde no existe competencia el servicio se presta a un nivel más alto.
7. Desarrollo de una alta cultura de ahorro de energía: Una vez que se hubiese cumplido con el objetivo del uso adecuado de la energía eléctrica por parte de los consumidores, se lograría la creación de una cultura de ahorro por parte de la sociedad.

B. La obligaciones que adquirió la iniciativa privada fueron:

1. La empresa privada, extranjera o nacional, se compromete a implantar medidas, encaminadas a la conservación de la energía y a la eficiencia energética, la generación de la energía es de importancia nacional, pero más lo es que el Estado pueda garantizar el suministro de la misma, ya sea a través de las reservas y la conservación o a través de reglamentos, normas, o en su caso leyes.
2. Se compromete a crear los medios necesarios e idóneos para el desarrollo del sector eléctrico. Pero esto sólo se logró a través de la investigación, para darle celeridad a la generación de la energía eléctrica, ya sea para suministrarla en forma más acelerada o en su caso crear nuevos medios de generación de la energía.
3. Tanto la distribución, generación y el consumo, deberán estar debidamente sustentados en programas de entre 5 ó 15 años, con objetivos debidamente fijados.
4. Invertir en un mayor desarrollo tecnológico, ya que la generación de la energía eléctrica, como la distribución de tal servicio requiere de tecnología de punta, así mismo de personal más capacitado y especializado, por lo cual debe contar con el equipo necesario para poder prestar el servicio.

5. En el caso de no se dieran inversiones, la iniciativa privada se hace acreedora a sanciones penales, ya que así lo regula en Decreto 2335 de 1997.

C. Las ventajas que la nueva normatividad representó para la iniciativa privada, fueron:

1. La de controlar el precio o tarifa y los tiempos, es decir, el sector privado es quien fija las tarifas o el precio que tienen que pagar por el consumo realizado, de igual forma que las cantidades que se van a suministrar a los consumidores de tal servicio.

D. Los objetivos del Decreto también fijaron ciertas normas que beneficiaron a los concesionarios, como:

1. El Estado tiene que realizar menores inversiones en el sector eléctrico, lo cual le permite encaminar los recursos a otros sectores de mayor prioridad e importancia para la sociedad.
2. El Estado puede incrementar la competencia entre las distintas empresas que prestan el servicio, lo cual lleva a la baja de las tarifas en el sector.
3. La optimización del sistema eléctrico, es decir que el servicio se preste en forma más rápida con el personal adecuado y especializado.
4. La baja de pérdidas del sistema: Debido a la participación de empresas privadas, el Estado se ve en alguna forma desvinculado y, en caso de pérdidas el sistema no las tiene, en todo caso quien las tendría sería el capital privado.
5. Mejora la imagen del Estado ante la sociedad brasileña, es decir se recibe una gran aceptación por parte de la sociedad, porque su tarea sólo es la de ser arbitro.

Además, el gobierno Federal ha permitido el funcionamiento de una empresa privada, con sede en Brasilia, llamada "Operador Nacional del Sistema Eléctrico" (ONS), el cual es responsable de la gestión y el control del sistema nacional.

La ONS es una especie de Asociación de carácter privado que reúne empresas de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, que sustituye el Grupo Coordinador de Operaciones Interconectadas (GCOI), un organismo de la *Electrobras*, ex-monopolio estatal de electricidad.

Su Consejo Administrativo está conformado por 7 representantes de las compañías distribuidoras, 4 de las empresas transmisoras y 7 de las generadoras o usinas (en estos dos últimos aún, por ahora, existe el monopolio estatal).

PROCESO DE PRIVATIZACIÓN:

La verdadera carrera privatizadora comenzó en 1990, bajo el gobierno del ex presidente Fernando Collor de Mello (1990-1992), con la creación del Programa Nacional de Desestatización (PND) que está a punto de cumplir diez años.

Entre 1990 y 1994 el Programa, que nació con una feroz oposición de los contrarios a la privatización de las propiedades públicas, permitió recaudar US\$ 8.608 millones.

Entre 1995 y el 2000, los ingresos alcanzaron US\$ 73.493 millones. De ese dinero, un 32% fue para el sector de telecomunicaciones y otro 32% para el eléctrico, mientras el siderúrgico representó 8%, el petrolero y gas 6%, y el financiero otro 6%.

La mayor parte de esos ingresos fueron destinados al pago de la deuda pública, dijo el jefe del departamento Económico del BNDES, Armando Castelar.

El plan privatizador coincidió con el lanzamiento un programa de reformas, que se tradujeron a partir de 1994 en el Plan Real del actual gobierno, que resultó en la estabilización de los principales indicadores económicos.

Según el presidente de la Asociación de Analistas de Mercado, Antonio Carlos Colangelo, *"el PND fue concebido por el gobierno para transferir el control de las*

empresas estatales a la iniciativa privada y con eso obtener unos recursos para intentar equilibrar o reducir la deuda y las cuentas públicas. Bajo esos parámetros fue un éxito", aunque hoy entra en una nueva fase, cuando el gobierno planea una nueva modalidad para privatizar sus empresas, con venta de acciones a la población y los trabajadores, que es el que se aplicará para las compañías eléctricas².

El programa todavía no ha terminado y es fundamental para el ajuste de la economía brasileña. Y entre otros, quedan pendientes de venta varias empresas de gran tamaño en el sector eléctrico.

La decisión de desregular o privatizar el sistema energético era técnica y financieramente injustificable para muchos sectores. De hecho, la privatización fue asumida por motivos ideológicos y de posición subalterna, por la expectativa de propiciar grandes negocios para algunos grupos y por la necesidad de atraer capital para disminuir el desequilibrio en las cuentas externas brasileñas a corto plazo.

Se creía que tal decisión, alteraría la matriz energética y que no correspondería al padrón tecnológico deseado por las multinacionales.

Esa alteración implicaba un absurdo evidente: Brasil debía abrir mano de su enorme ventaja comparativa en el sector, creando un simulacro de mercado“ que ofrecía un producto mucho más caro.

Así, se pasaría de la hidroelectricidad (barata) a la termoelectricidad (cara y basada en fuentes externas), y las decisiones de inversión en energía internas desde la década de 1950, también se transferirían para el exterior del país.

Dicha operación, no era solamente tolerable sino también deseada por otros sectores económicos y políticos. Por tanto, sólo una expectativa de crisis energética justificaría hasta el fin este desatino.

Y así fue, el gobierno anuncia a fines de mayo, la necesidad de que las empresas y dos terceras partes de la población de 170 millones, redujeran obligatoriamente su consumo en 20% para los usuarios domiciliarios y pequeñas empresas y entre 15 y 25% los grandes consumidores, dependiendo del empleo y el valor agregado que se genera y de la energía que se consumiera.

Según argumentos del gobierno, si no se cumplían estos objetivos, cada usuario tendría que pagar tarifas más altas y los cortes de la energía serían más constantes³.

Además, se multaría a quienes consumieran más de 200 Kvh/mes. Incluso se prohibió a las distribuidoras atender pedidos de mayor carga a las industrias, así como la conexión de nuevos clientes.

La Fundación Getulio Vargas estimó por conducto del gobierno, que la crisis tendría las siguientes consecuencias macroeconómicas:

- ❑ La reducción del Producto Interno Bruto en el primer semestre del año a 2 o 3% (o incluso una caída), lo que implicaría la pérdida de 5000 a 7000 millones de dólares de producción.
- ❑ Las ventas minoristas y de productos de consumo caerían entre 5 y 8%.
- ❑ No se recaudarían 3000 millones de dólares por ingresos impositivos.
- ❑ Aumentaría el déficit comercial por 1,600 millones de dólares.
- ❑ Desaparecerían más de 900,000 puestos de trabajo.

En particular, el gobierno consideró que la crisis podría afectar especialmente a la producción de alimentos de primera necesidad, por su impacto en las condiciones de refrigeración, y al transporte por carreteras.

Sin embargo, más allá de todos los argumentos que el gobierno anunció, a fin de apresurar la privatización, se da un problema adicional que el gobierno no contempló,

ya que se dio la sequía más grande en el país, que no se había registrado durante 70 años, con lo cual las empresas sólo pudieron operar a un 30% de su capacidad⁴.

Bajo tal contexto, se postulan infinidad de proyectos de inversión para tratar de captar el creciente mercado y construir nuevas centrales eléctricas, alimentadas por gas natural a través de gasoductos, ya que la iniciativa privada tenía dudas en desarrollar dichas inversiones, porque las tarifas minoristas tenían un techo y no se permitían aumentos en los costos en dólares para el gas natural importado.

Por tal razón, la desregulación de las empresas del sector eléctrico se da en 1995, con la venta de la empresa denominada “Espíritu Santo Centrales Eléctricas S.A”. (ESCELSA). Y, de hecho, todavía no se terminan de vender todas las empresas eléctricas.

Particularmente, en 1999 las acciones de las empresas del sector eléctrico fueron enajenadas a favor de Electricidad de Portugal (EDP), industria que afianzó desde esta fecha su presencia en la industria eléctrica del Brasil.

Además, en este mismo año, la compañía hispana anunció la compra de las acciones de (COSERN) que se realizó a través de un consorcio formado principalmente por sociedades brasileñas, con participación de capitales de la empresa española, entre los cuales figuran *Guaraniana*, *COELBA* e *Ibedrola Energía*.

En la segunda mitad de los años noventa, en la economía de Brasil se registró un crecimiento sin precedentes de los ingresos netos de la inversión extranjera directa, impulsada por un lado, por las políticas de apertura comercial y financiera, y por el otro, por la desregulación de la actividad económica que se puso en práctica en el primer lustro de la década.

Entre otros objetivos, las autoridades buscaron abrir el acceso a los inversionistas extranjeros, en las actividades reservadas hasta entonces a inversionistas locales o al

Estado y con ello aumentar la captación de ahorro externo, especialmente disminuido en los años ochenta, a raíz de la crisis de la deuda externa y de la ostensible caída de la tasa de crecimiento de la economía.

De esta manera, la venta de las compañías eléctricas que fueron transferidas al sector privado se originó en estos años, en las dificultades enfrentadas por el Estado para ejecutar las inversiones que demandaba la expansión de la demanda de energía de este país.

De hecho la mayoría de las empresas que fueron transferidas al sector privado, duplicaron sus programas de inversiones respecto de los montos que se invertían en los últimos años de la administración estatal.

Así, hasta mediados de 1999 la privatización del sector había abarcado, principalmente, a las empresas de distribución de energía eléctrica, reservándose al Estado brasileño el total de las empresas generadoras y una parte sustancial de las áreas de transmisión. Además, se previó la venta de 10 empresas generadoras para finales de 1999.

Cabe destacar que para 1999, eran 18 empresas públicas las que estuvieron en la pauta privatizadora, de las cuales las generadoras y distribuidoras de energía en la región Centro Sur, principalmente, fueron las más disputadas por los compradores porque ofrecieron rentabilidad inmediata al atender la población de mayor renta per capita y mayor desarrollo socio-económico del país.

Por último, en Brasil, tanto en el ámbito estatal como en el federal, gran parte de las empresas suministradoras de energía eléctrica continúan en manos del gobierno. Sin embargo, conforme avanzan los años, se han estado realizando pasos más amplios hacia la privatización total, principalmente en la distribución y generación, a través de contratos específicos entre el gobierno y los compradores⁵.

Finalmente, cabe señalar que, a pesar de que las empresas privadas, no querían llevar a cabo más inversiones y, a su vez lo único que querían era recuperar las inversiones que habían llevado a cabo con las compras anteriormente realizadas de empresas que pertenecían al sector estatal. Por tanto, las empresas decidieron hacerlo bajo la condición de incrementar los precios en el servicio, lo cual terminó siendo así.

DESPUÉS DE LA PRIVATIZACIÓN:

Como la privatización total de las empresas eléctricas no ha terminado de darse; recientemente, en julio del 2000 la empresa portuguesa lanzó una oferta pública de acciones (OPA) sobre la empresa Bandeirante de Energía, con el propósito de aumentar su participación en la propiedad de la compañía.

Las transferencias más importantes correspondieron a las compras realizadas por un consorcio que encabeza Electricite de France y en el que participan también las empresas americanas AES Corporación y Houston Energy Industries. La empresa adquirida fue la Light Servicios de Electricidade, Eletropaulo, Metropolitana Electricidade de San Paulo S.A.; y la operación se llevó a cabo por intermedio de Light servicios de electricidade S.A..

En enero del 2000, la empresa estadounidense AES Corporación se incorporó a la propiedad directa de Electro Paulo, y otra parte de la participación accionaria le fue transferida a Light Servicios de Electricidade. Y AES compró la mayoría de las acciones a la entidad estatal Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social (BNDES).

Otra de las operaciones más importantes fue llevada a cabo por la empresa belga Tractebel, la que adquirió mediante compras sucesivas, parte de la empresa Centrais Geradoras do Sul do Brasil S.A. (GERASUL).

Por otro lado, la empresa española *Ibedrola*, se adjudicó la privatización de tres importantes empresas del sector eléctrico de Brasil: Compañía de Electricidad de Pernambuco (CELPE) Companhia de Electricidade do Estado da Bahia (COELBA) y la Companhia Energética do Rio Grande do Norte (COSERN).

En febrero del año 2000, *Ibedrola* consolidó fuertemente su posición en el mercado eléctrico de Brasil, al adjudicarse en licitación a CELPE, también en conjunto con el Banco de Brasil y el Fondo de Pensiones Preví.

Por otro lado, cabe destacar que después de 1995, el gobierno ha determinado respecto del funcionamiento del sector eléctrico, la fijación de un precio por el préstamo del servicio de energía eléctrica, en donde las empresas privadas no estaban limitadas, es decir, la fijación del precio o tarifa por el préstamo de la energía eléctrica quedó a su libre arbitrio.

Además, el gobierno también fijó el tiempo de vigencia del contrato, estableciendo que una empresa de capital privado solamente podría celebrar contratos de concesión, pero si estos se establecían por períodos prolongados.

Por último, el Estado también permitió la adopción de fábricas de electricidad de modalidades térmicas.

El gobierno brasileño ya privatizó el 85% de las empresas de distribución de energía eléctrica, pero tan sólo ha vendido una de las cinco generadoras públicas del país.

Entre los nuevos proyectos de Brasil, figuran la construcción de un polo petroquímico por parte de *Odebrecht* con la empresa petrolera estatal brasileña *Petrobrás*, mientras que, por otra parte se está pensando en duplicar la extensión de los gasoductos, con la finalidad de que el gas natural tenga una mayor participación en la matriz energética.

CONSECUENCIAS DE LA PRIVATIZACIÓN:

El año 2001 quedará marcado como uno de los peores para Brasil. Aunque muchos indicadores mostraban que las cosas no estaban tan mal como se esperaba, tres grandes crisis y muchas dudas en el sector político perjudican a la cantidad de inversiones en Brasil y aumentan las tasas de desempleo en las grandes ciudades.

Como dijo Horacio Lafer Piva⁶, en un seminario, Brasil tuvo que pasar por los "Cuatro jinetes del Apocalipsis": crisis energética, crisis de Argentina, la que sucedió luego de los atentados en Estados Unidos y el temor acerca del futuro político con las elecciones presidenciales para el 2002.

El comentario de Piva es muy certero y, sin duda, es en parte importante, producto del fracaso del modelo de desregulación del sector eléctrico, ya que el país empezó el año con el temor de un *blackout*, debido a que tras la desregulación del sector de energía eléctrica, las nuevas controladoras no invirtieron lo suficiente para impedir el colapso⁷.

Además, durante la temporada de verano de 2000 al 2001 (diciembre a marzo), hubo pocas lluvias, lo que perjudicó en extremo la generación de energía hidroeléctrica, ya que en Brasil, aproximadamente un 90% de la energía es generada por usinas hidroeléctricas.

El gobierno brasileño trató de explicar al público que la razón de la crisis energética estaba relacionada directamente a la falta de lluvia y ante la incredulidad del pueblo, el gobierno del presidente Fernando Henrique Cardoso se vio en una incipiente crisis de credibilidad.

La población estaba renuente ante la obligación de economizar un 20% de energía y dejar de utilizar productos eléctricos como aspiradoras, hornos microondas o cafeteras. Las calles se quedaron oscuras, las tiendas tuvieron que cerrar más temprano, los

puestos bancarios 24 horas no funcionaban entre las 10 de la noche y 6 de la mañana. Las ventas, principalmente de productos electrónicos, se vieron disminuidas y las industrias tuvieron que producir menos. En la región nordeste de Brasil, donde suele llover poco, la situación era más crítica y fue necesario decretar feriado todos lunes para bajar los niveles del consumo de energía eléctrica.

Las pérdidas con la crisis fueron sustanciales, pero no tan tétricas como se anticipaban. La población luchó con ahínco para disminuir las tasas de consumo de energía. Además, los cielos enviaron una gran cantidad de lluvia para los brasileños y el gobierno también comenzó a implementar algunas (pocas) medidas para evitar más problemas en el sector energético.

Por eso se dice, que la fuerte crisis que se presenta en Brasil por la escasez de energía, se debe al mal manejo del proceso de privatización por parte del gobierno de ese país, que frenó la expansión de su economía.

El factor que en la actualidad afecta en mayor medida el crecimiento económico de Brasil, no se debe solamente a la crisis en Argentina o la propia crisis política y tampoco solamente a la débil economía estadounidense, sino se debe también a la dramática falta de energía.

Un análisis del Banco de Desarrollo Estatal de Brasil (BNDES) corrobora dicha afirmación, porque el análisis indica que el problema principal fue la falta de dirección y planeamiento para la privatización del sector energético del país que se quiso emprender desde 1993.

"El gobierno reacciona de forma brusca ante las críticas públicas por parte del empresariado. Sin embargo, no puede negar que es responsable en gran parte por el caos en el abastecimiento energético.

El sector empresarial estudia una serie de medidas preventivas para no verse tan afectado por los planes de ahorro del gobierno brasileño. Pero el gobierno no hace nada por impulsar las inversiones y la creación de nuevas centrales de generación.

Y si a ello se suma que el gobierno se encuentra en malas condiciones económicas, entonces la crisis resulta ser peor, ya que la *Handelsblatt* indicó que hasta la compañía automotriz Volkswagen se vería obligada a trasladar sus plantas de producción a otro país, en caso de resultar afectado. En tanto, el gigante productor de energía estadounidense cancelaría proyectos para la construcción de plantas termoeléctricas en Brasil que ascienden a dos mil millones de dólares.

También en otros sectores industriales que dependen en gran medida de la energía se prevén faltas de producción y menores oportunidades de competencia en el ámbito internacional, como en el caso de las mineras, fundidoras, e industrias de papel y celulosa.

En suma, Brasil está amenazado de muerte por casi todos los lados, el económico, el político, el social, el internacional, lo cual hace ver porque a pesar de que Brasil es la mayor potencia energética en América Latina por el sistema de producción que lleva al suministro a un menor costo, dadas las circunstancias, no puede salir de la grave crisis que padece su sector eléctrico y, sobre todo su país.

Es decir, las perspectivas económicas de Brasil se complican con la crisis energética, un crecimiento del PIB menor al esperado en el primer trimestre, los efectos de la prolongada recesión en Argentina y la pérdida de valor del *real* frente al dólar.

En parte importante, la causa de la caída del *real*, fue la suspensión de la subasta de la empresa eléctrica *Cesp Paraná*, una de las más importantes del país. Pero contribuyó una vez más, la recesión en Argentina, principal socio comercial de Brasil en Sudamérica.

Además, la crisis energética terminará por golpear también a la inflación, porque será inevitable que el gobierno aumente sensiblemente las tarifas eléctricas, para seguir forzando al ahorro eléctrico de los consumidores.

CITAS Y NOTAS:

¹ Pedro Makovsky. *La privatización de la industria eléctrica en Brasil*, Sao Paulo-Brasil, 14 de junio de 1999, en Internet:

<http://www.geocities.com/CapitolHill/Parliament/2702/pvista/brasil7.html>

² "Brasil superó los US\$ 100.000 MM en privatizaciones tras venta del Banespa", jueves 30 de Noviembre del 2000, en Internet: <http://www.regional-time.com/global/index.asp?pt=PRIVATIZACION>

³ "Informe crisis energética en el cono sur", UNI-Energía, junio del 2001, en Internet: <http://www.uniamericas-cs.org.ar>

⁴ Ante esta situación, el gobierno tuvo que reconocer que hubo falta de previsión, al no invertirse lo suficiente en generación eléctrica y, como parte de ello, al no introducir la dependencia de la hidroelectricidad, en beneficio de plantas termoeléctricas abastecidas con gas natural y energía eólica.

⁵ *Boletín Electrónico*, año 3, núm 23-24, marzo-abril, México D.F, 1999, en Internet: http://www.aiume.org.mx/boletin/art23_01_la.htm

⁶ Horacio Lafer Piva es presidente de FIESP (Federación de las Industrias de San Pablo).

⁷ Martha Vargas. Año difícil en Brasil con los "Cuatro Jinetes del Apocalipsis", Sao Paulo, 18 de diciembre, en Internet:

<http://usa.invertia.com/canales/canal.asp?idcanal=205>

EL SISTEMA ELÉCTRICO
EN CHILE

EL SISTEMA ELÉCTRICO EN CHILE

(RESUMEN EJECUTIVO)

ANTES DE LA PRIVATIZACIÓN:

Bajo un afán creciente del gobierno de la Unidad Popular (UP) por la industrialización en el país, el Estado decide por medio de su programa socialista, la creación de la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) con ayuda de empresas privadas en diversos sectores (siderurgia, electricidad, telecomunicaciones, etc.).

En este ambiente, para la década de los setenta, el sector eléctrico era una mezcla de empresas recientemente nacionalizadas por el Estado, con lo cual se iba incrementando su participación en casi todos los sectores de actividad a través de CORFO.

Sin embargo, después, en el gobierno del general Pinochet (1974-1981) se decidió privatizar la gran mayoría de sectores estratégicos, debido a la crisis económico-financiera.

A pesar de ello, en 1980 gran parte del sector eléctrico seguían en manos del Estado (la generación, transmisión y distribución, así como el Sistema Interconectado del Norte –SING–, el Sistema Interconectado Central –SIC– y los sistemas aislados de la XI y XII regiones), y se aglutinaban en su mayor parte, en manos de las empresas públicas: Enersis, Chilectra Metropolitana S:A:, Chilquinta y Chilgener.

OBJETIVOS DE LA PRIVATIZACIÓN:

- Dejar al Estado fuera del su papel de empresario y otorgarle únicamente el de regulación.

- Generar la competencia en el sector y abrirlo al sector privado.
- Introducir eficiencia en el servicio.
- Fijar o regular las tarifas.
- Mejorar el perfil financiero de las empresas del sector.
- Establecer precios reales en los energéticos.
- La asignación al Estado de un rol subsidiario.
- Establecer la competitividad en el mercado y la transparencia, vía la desconcentración y desintegración (de la cadena generación, transmisión y distribución) del sector.

PROCESO DE PRIVATIZACIÓN:

La privatización se fue gestando a partir de 1978, en el contexto político de la dictadura y militar y en condiciones económico-financieras desfavorables para el país.

El gobierno estableció el modelo de privatización conocido como “capitalismo popular”, inaugurando con ello, la desregulación de los mercados de electricidad en Latinoamérica, dividiendo la producción de electricidad en tres etapas, la generación, la transmisión y la distribución:

- Primeramente, se crea la Comisión Nacional de Energía (CNE) en junio de 1978, como organismo asesor del gobierno en temas energéticos.
- Después, se modificó la Ley General de Servicios Eléctricos en 1982.
- Para 1986 y 1987, se privatizan *Chilgener*, *Chilquinta* y *Chilectra Metropolitana* y se traspasaron las empresas distribuidoras y generadoras filiales de ENDESA al sector privado.
- Las empresas públicas se dividieron en 7 compañías de generación y transmisión y 13 de distribución que comenzaron a competir en la Red Eléctrica principal.
- Para 1989, la empresa ENDESA (la más grande de Chile), ya había sido privatizada.

MARCO REGULATORIO:

El Estado no dejó de regular al sector eléctrico después de la privatización, ya que se regularon los precios, la producción y el comercio de la electricidad, mediante:

- **La Ley General de Servicios Eléctricos:** Por conducto de ésta, se permitió la participación privada en todas las etapas de la producción eléctrica. Además, establece que las compañías deben coordinar sus actividades a través de la asociación de proveedores de energía del Centro de Despacho Económico de Carga (CDEC), ya sea en el SIC o en el SING, para minimizar los costos operacionales del sistema eléctrico, garantizando normativamente el libre acceso de los generadores.
- **La Comisión Nacional de Electricidad (CNE):** Planifica ciertas normas de inversión en generación y transmisión y calcula tarifas.
- **La Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC):** Organismo fiscalizador con responsabilidad técnica para otorgar concesiones, fijar tarifas y, sobre todo, controlar la calidad del servicio.
- **El Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción:** Fomenta el desarrollo eficiente de las diversas empresas eléctricas, por medio de prácticas competitivas en las áreas donde sea posible.
- **El Centro de Despacho Económico de Carga (CDEC):** Coordina y regula la producción. Se integra por las más importantes empresas generadoras, coordina el funcionamiento de las centrales generadoras y líneas de transmisión interconectadas en el sistema.
- **El Departamento de Distribución Económica (DDE):** Supervisa y fiscaliza el funcionamiento del sistema en el ámbito de la distribución. Regula desde la operación en las instalaciones, pasando por la atención de reclamos de los usuarios, hasta la aplicación correcta de los niveles tarifarios.

En general, lo que ha pretendido buscar el gobierno con el marco regulador es proporcionar criterios para valorizar y asignar recursos, permitiendo la competitividad sobre las inversiones, estimular la inversión privada y asegurar electricidad para todos.

DESPUÉS DE LA PRIVATIZACIÓN:

El sector eléctrico funciona de la siguiente manera:

- La industria eléctrica nacional quedó dividida en dos grandes redes geográficas, el Sistema Interconectado Central (SIC) y el Sistema Interconectado del Norte (SING). Y en cinco áreas o regiones eléctricas no interconectadas eléctricamente entre sí.
- La Ley garantiza el uso abierto y no discriminatorio de los sistemas de transporte, distribución y el acceso de los grandes distribuidores y consumidores.
- Las ventas de energía eléctrica deben realizarse por medio de contratos a corto o largo plazo o entre compañías generadoras en el mercado spot.
- Para que se de la competencia en la generación de electricidad se ha establecido un mercado de contratos a largo plazo en los que existen dos tipos de clientes:
 - 1.- Los clientes libres: con un consumo mayor a 2 Mw.
 - 2.- Los clientes regulados: su consumo depende del precio nudo.
- El sistema de precios consiste en una negociación entre los que generan y transmiten y los clientes finales. La negociación se realiza cada cuatro años, lo cual provoca que las empresas busquen mantener los precios dentro de un marco rentable.
- Las compañías generadoras logran afianzar contratos para las ventas, ya sea con energía que ellas mismas generan o con la que compran en el mercado abierto.
- El 86% de la generación en el SIC se encuentra en manos privadas y un 14% proviene de *Colbún* (principal empresa de generación en manos del Estado).

- Las mayores empresas generadoras son ENDESA S.A. (que en conjunto con *Pehunche*, poseen el 60% de la capacidad instalada de generación) y *Chilgener S.A.*...
- En el SING (que abarca la I y II regiones), el 80% de la generación proviene de la capacidad instalada por autoprodutores mineros de la CODELCO.
- Los sistemas aislados de las regiones XI y XII, son abastecidos por *Edelaysen* (empresa estatal) y *Edelmag* (empresa privada).
- La distribución de electricidad al usuario final es efectuada por empresas privadas distribuidoras, como *Chilectra Metropolitana S.A.* y *Chilquinta* (en la 5ª. Región).

En general, el sector no presenta un alto grado de integración vertical en su totalidad, pero si tiene esa inclinación, por ejemplo:

II ENDESA de España, es dueña de gran parte de la generación y de todo el sistema de transmisión (SIC).

II En el SING, las empresas de distribución que operan son privadas. La principal es EMEL.

II El conjunto de accionistas que tienen participación en las empresas eléctricas se agruparon hasta 1996 en:

1.- Grupos.- Se consideran al conjunto de accionistas, como las Administradoras de Fondo de Pensiones (A.F.P.) y los Fondos de Inversión de Capital Extranjero (F.I.C.E); quienes por lo regular invierten de manera indirecta.

2.- Grupos Económicos.- Son grupos que en lo fundamental administran a varias empresas, como CORFO, COPEC, EMEL y ENERSIS.

CONSECUENCIAS DE LA PRIVATIZACIÓN:

- El sector eléctrico se encuentra en grave déficit desde la crisis de noviembre de 1998.

- La intervención del Estado no ha asegurado un racionamiento eficiente del recurso eléctrico escaso. La fijación del precio regulado únicamente está distorsionando la asignación eficiente de los recursos.
- Luego de la privatización, la oferta bajó considerablemente, debido a la disminución de la generación hidroeléctrica, a raíz de la sequía y las constantes fallas en las centrales térmicas de respaldo productivo.
- Ausencia de una política energética de largo alcance de las actividades del sector, que vaya más allá del objetivo exclusivo de minimizar los costos de generación.
- Los impactos económicos, sociales y ambientales han sido fuertes, debido a las fallas constantes en las centrales, los límites de la Ley para contratar el suministro directamente con los generadores y la proliferación de equipos generadores a base de diesel.
- Los consumidores no son compensados por los costos o pérdidas por fallas en el abastecimiento, pese a que la Ley lo establece y constantemente ocurren apagones.
- Se ha agudizado el proceso de concentración de empresas en pocas manos extranjeras, es decir, se han presentado tendencias monopólicas de ciertas empresas que dificultan la competitividad en perjuicio de los usuarios.
- El marco regulatorio no contempla la participación de los consumidores o la sociedad civil organizada, en las tareas de fiscalización de las actividades de producción.
- No existen incentivos para incrementar la inversión privada en el sector, porque para muchos ya no es rentable, debido a las barreras en el mercado de generación, tanto medioambientales como por los precios nudo regulados y sus implicaciones, como mayores costos y un enfrentamiento constante con la burocracia administrativa.
- Al interior del país no se ha alcanzado suficiente competencia, porque existen grandes productores y se ha limitado la inversión en los últimos años.
- La regulación no es transparente en todo el proceso de producción y los organismos encargados de planear un esquema tarifario, han perdido su importancia inicial, a pesar de ser fundamentales para el gobierno. El CDEC ha

fallado como autoridad y no ayuda a mejorar el déficit y a establecer acuerdos acerca de los precios a pagar y el Ministerio Económico de Fomento y Reconstrucción no ha resuelto con eficiencia las divergencias que se generan para el acuerdo de los precios entre las compañías.

EL SISTEMA ELÉCTRICO EN CHILE

(INFORME GENERAL)

ANTES DE LA PRIVATIZACIÓN:

Para 1939, el Estado crea la Corporación de Fomento a la Producción (CORFO), la cual se integró por empresas que operaron como filiales en la generación de electricidad para proporcionarle un nuevo impulso al proceso de industrialización.

A comienzos de la década de los setenta, la expansión que había sufrido el sector público se debía principalmente a la creación de empresas por parte del Estado y a otras privadas que debido a su mala administración fueron adquiridas por el Estado, como *Chilectra*¹.

A partir de 1970, el gobierno de la Unidad Popular (UP), con un programa socialista, contemplaba la nacionalización de un gran número de empresas privadas. Así, entre 1970 y 1973, el Estado aumenta su participación en casi todos los sectores de actividad productiva, a través de la CORFO.

En general, se puede decir que la UP privilegió la creación de empresas estatales por sobre las otras formas de propiedad, pero entre 1973 y 1975, durante el régimen militar, se devuelven empresas requisadas (ilegalmente adquiridas por el Estado a los particulares). Sin embargo, a partir de 1985 se lleva adelante la privatización de grandes empresas públicas creadas por el Estado, principalmente las que se consideraban como sectores estratégicos para el gobierno.

Por tanto y siguiendo esta lógica de nacionalización-privatización de parte del gobierno de Chile, a partir de 1980, casi el 100% de la generación, transmisión y distribución en todo el país ya se encontraba en manos de empresas estatales.

Sin embargo, para 1982 Chile inaugura en Latinoamérica la reforma del sector eléctrico, mediante un modelo de privatización conocido como “capitalismo popular”, el cual lleva a los

sistemas principales del país (SING, SIC, sistemas aislados de las XI y XII regiones) a formar parte de la propiedad de ENDESA de España, empresa que para ese tiempo ya tenía la propiedad de la mayor parte de los sistemas de producción de electricidad en Chile.

MARCO JURÍDICO:

En Chile, la Ley Eléctrica permite la participación del sector privado en todas las etapas de la producción y distribución de energía eléctrica. El Estado se encarga de regular y controlar los precios, la producción y el comercio, por medio de tres organismos principales:

1. La Comisión Nacional de Energía (CNE): Es responsable de diseñar normas y calcular los precios regulados establecidos en la Ley. También informa al Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, las divergencias entre los miembros de los Centros de Despacho Económico de Carga, a fin de que dicho Ministerio resuelva e informe al gobierno de la planificación de inversiones en la generación, transmisión, diseño de normas, cálculo de tarifas y precios regulados.

2. La Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC): Tiene relación con el gobierno por intermediación del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Se encarga de fiscalizar y vigilar el cumplimiento de las leyes, reglamentos y normas técnicas sobre generación, producción, almacenamiento, transporte y distribución de combustibles líquidos, gas y electricidad, para que estas no constituyan un peligro para las personas o cosas. En la distribución es el encargado de verificar que la calidad de los servicios que se otorgan a los usuarios, sea la señalada en dichas disposiciones y normas técnicas.

3. El Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción: Fija las tarifas de distribución eléctrica, los precios nudo² y resuelve los conflictos entre los miembros del Centro de Despacho Económico de Carga, previo informe de la Comisión Nacional de Energía. Además fomenta el desarrollo eficiente de los diversos sectores, mediante tarifas competitivas en todas

aquellas áreas en que sea económicamente factible y otorga concesiones definitivas con previo informe a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.

4.- Centro de Despacho Económico de Carga (CDEC): Instancia que coordina y regula la producción de electricidad. Se integra por las principales empresas encargadas de la generación en cada sistema eléctrico, coordina el funcionamiento de las centrales generadoras y líneas de transmisión que funcionan interconectadas en el sistema, a fin de preservar la seguridad del servicio en el sistema eléctrico, garantizar la operación más económica para el conjunto de las instalaciones del sistema eléctrico y el derecho de servidumbre sobre los sistemas de transmisión establecidos mediante concesión.

5.- Departamento de Distribución de Electricidad (DDE): Se encarga de supervisar y fiscalizar el adecuado funcionamiento del sistema eléctrico en el ámbito de la distribución, velando por el cabal cumplimiento de la normativa eléctrica vigente y proponiendo en este ámbito las políticas generales para su ejecución a nivel nacional a través de las Direcciones Regionales de la SEC.

Ahora bien, como el sistema de distribución eléctrica es el conjunto de elementos que permiten entregar electricidad a los diferentes tipos de usuarios, (domiciliario, comercial o industrial), contratados a precios regulados o libres, en términos técnicos, la actividad de distribución se inicia en un alimentador de alta o baja tensión de una subestación primaria de distribución, y una vez que el alimentador sale de la subestación de generación o de transporte, la actividad llega a un punto de unión entre la red de baja tensión y el empalme o acometida a la propiedad o instalación final.

La fiscalización que realiza este departamento, comprende desde la elaboración de las propuestas de normas técnicas que deben aplicarse en la construcción y operación de instalaciones eléctricas de distribución, hasta la supervisión de la correcta aplicación de la estructura y niveles tarifarios de distribución fijados por el Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, y que se reflejan en la facturación de los consumos de cada usuario.

Además, propone la fijación del Valor Nuevo de Reemplazo (VNR) y Costos de Explotación, y controla los Ingresos de Explotación, los cuales, son antecedentes esenciales al momento de fijar los precios para todas las concesionarias de servicio público de distribución eléctrica del país.

Otra de sus funciones, es la tramitación de los reclamos presentados en contra de las empresas distribuidoras proponiendo, cuando corresponda, las medidas pertinentes que permitan corregir situaciones que no se ajusten a la reglamentación eléctrica o que presenten peligro para las personas o las cosas.

Dentro de las actividades permanentes del departamento también se cuenta la realización del ordenamiento anual de empresas de distribución según su calidad de servicio, para lo cual propone la especificación de la encuesta que debe realizarse a los usuarios, lleva el control de los índices de continuidad de suministro y mantiene las estadísticas de los reclamos presentados ante la SEC.

El departamento también es el encargado del estudio técnico de las concesiones de servicio público de distribución solicitadas al Presidente de la República a través del Ministerio de Economía. En éste último ámbito se encuentran asimismo las ampliaciones o modificaciones a concesiones ya otorgadas, así como las concesiones provisionales o extensiones provisorias de servicio.

Finalmente, este departamento define, solicita y administra diversa información relativa a la instalación y operación de las redes de distribución eléctrica, tal como variables de continuidad de servicio, facturación mensual a clientes, detalle y características de los elementos de las redes de distribución.

En cuanto al sistema de precios establecido en el sector eléctrico, este es complejo y la negociación de los precios de la generación y la distribución de energía para la venta a clientes finales, se realiza dentro de un período de 4 años; y en general, los precios caen al final de cada ciclo.

Por ello, las empresas Endesa y Chilectra, regularmente buscan mantener sus precios dentro de un rango rentable, a pesar de que el proceso de negociación es generalmente prolongado y da por resultado muy bajas ganancias.

La Ley Eléctrica establece que las compañías comprometidas en la generación de energía eléctrica deben coordinar sus actividades a través de la asociación de proveedores de energía del Centro de Despacho Económico de Carga (CDEC), ya sea para el Sistema Interconectado Central (SIC) o el Sistema Interconectado del Norte Grande (SING), para minimizar los costos operacionales del sistema eléctrico.

Las compañías generadoras logran sus requerimientos contractuales de ventas, ya sea con energía que generan ellas mismas o con la que compran en el mercado abierto. En el caso de la producción de ENDESA, como esta en el SIC es básicamente hidroeléctrica, su costo marginal de producción generalmente es el más bajo del Sistema Central.

Las ventas de energía eléctrica deben realizarse a través de contratos a corto o largo plazo, o bien, entre compañías generadoras en el *mercado spot*. Además, las compañías generadoras deben realizar contratos para proveerse energía entre ellas mismas a precios negociados. Las compañías generadoras pueden determinar libremente cuándo y con quién firmar un contrato, la duración de los mismos, y el monto de la electricidad a vender.

Las ventas de electricidad a compañías distribuidoras para reventa a clientes regulados (consumidores con una demanda por capacidad menor o igual a 2 MW), debe realizarse a los precios nudo que en ese momento sean relevantes para el sistema interconectado.

Los clientes que no están sujetos a precios regulados (consumidores con una demanda por capacidad mayor a 2 MW, llamados “grandes consumidores”) deben negociarlos libremente, con compañías distribuidoras y/o generadoras. Todos los otros consumidores están sujetos a los precios máximos establecidos por las tarifas.

En lo que respecta a la distribución de energía eléctrica, las tarifas son establecidas para permitir a las compañías distribuidoras recuperar sus costos de operación, incluyendo pérdidas permitidas y un retorno sobre la inversión. En este sentido, los costos operacionales incluyen:

- | Ventas.
- | Costos generales y de administración de la distribución.
- | Costos de mantenimiento y operación de los activos de distribución.
- | Costos de pérdidas de energía y capacidad.
- | Retorno esperado sobre la inversión de 10% anual en términos reales, incluyendo el costo de renovar toda la infraestructura y activos físicos usados para proporcionar los servicios de distribución y costos de intereses, activos intangibles y capital de trabajo.

En general, lo que busca el marco regulador de la electricidad es proporcionar un criterio objetivo para valorizar y asignar recursos. El sistema regulador está diseñado para proporcionar una tasa de retorno competitiva sobre las inversiones, con el fin de estimular la inversión privada, mientras se asegura electricidad para todos los que la requieren.

PROCESO DE PRIVATIZACIÓN:

Chile inauguró la desregulación de los mercados de electricidad en Latinoamérica. En este país sudamericano, el proceso de desregulación del sector eléctrico comenzó a partir de 1978, y se consolidó con el traspaso de parte de la empresa eléctrica pública más importante ENERSIS a particulares³.

La privatización de la industria eléctrica se efectuó como consecuencia de la política neoliberal implantada por la dictadura militar, que reservó al Estado la facultad de reglamentar, a través de la Comisión Nacional de Energía.

Por la Ley promulgada en junio de 1982, las dos empresas públicas que habían funcionado satisfactoriamente en años anteriores, se dividieron en siete compañías de generación

y de transmisión que comenzaron a competir en la red eléctrica principal (citado en Rudnick, H., 1998) y en 13 empresas de distribución.

El modelo privatizador que Chile implantó, ofreció a los trabajadores la posibilidad de obtener acciones de la empresa bajo condiciones especiales de pago (los rangos de la obtención de acciones estuvieron entre un 5% y un 20%). Es decir, se permitió la participación de los trabajadores en los programas de la empresa, que según se desprende de las políticas planteadas por los gobiernos de la región, ésta tarea persiguió los siguientes objetivos:

- | Democratizar la riqueza y la distribución del ingreso.
- | Crear incentivos para una operación más eficiente de la empresa.
- | Facilitar políticamente el proceso.
- | Hacer más difícil la reestatización de la empresa por parte de un futuro gobierno.

Los principales objetivos del proceso de privatización eléctrica estuvieron centrados en promover una mayor eficiencia en el desarrollo del sector por medio de:

- | La separación del rol regulador y del rol empresario del Estado.
- | La introducción del concepto de eficiencia en la fijación de tarifas y, al mismo tiempo, el mejor perfil financiero de las empresas del sector.
- | La competencia en la generación y el acceso abierto a los particulares en la transmisión de electricidad, así como a organismos encargados de regular de la producción de electricidad, a fin de ofrecer un máximo de garantías a los inversionistas privados.

Para llevar a cabo la reforma, el gobierno emprendió la reestructuración del sector a la par de los objetivos fijados, reformando la Ley General de Servicios Eléctricos en 1982.

Luego, se creó la Comisión Nacional de Energía (CNE), creada en junio de 1978, básicamente como un organismo asesor del gobierno en temas relacionados a la energía. Una de sus primeras tareas fue la modificación del Decreto Federal de Ley Núm. 4 de 1959 y la Ley General de Servicios Eléctricos, mediante el Decreto Federal de Ley Núm. 1 de 1982.

Entre 1986 y 1987 se privatizaron Chilgener, Chilquinta y Chilectra Metropolitana, al tiempo que se traspasaban las empresas distribuidoras y generadoras filiales de ENDESA al sector privado. Finalmente, en 1989 se privatizó ENDESA de Chile.

Seguidamente, el Estado creó por conducto de la ley promulgada en junio de 1982, un Centro de Control de Energía para coordinar la operación del sistema eléctrico, y estableció el acceso a las redes de transmisión y distribución por parte de productores o consumidores no propietarios de la red, mediante el pago del peaje correspondiente.

DESPUÉS DE LA PRIVATIZACIÓN:

Luego de la privatización, se procedió a dividir la producción del sector eléctrico en tres etapas: generación, transmisión y distribución.

De esta manera, la generación se dio por medio de fuentes hidroeléctricas y termales y la producción se vendió a las compañías distribuidoras, clientes regulados y no regulados o a otras compañías generadoras.

La transmisión se realizó por medio de compañías generadoras subsidiarias de las principales compañías generadoras y distribuidoras.

La industria eléctrica nacional también se dividió en dos grandes redes geográficas, el Sistema Interconectado Central (SIC) y el Sistema Interconectado del Norte (SING). Además hay otros sistemas, como las compañías de cobre.

Actualmente, el Sistema Eléctrico de Chile se divide en cinco áreas o regiones eléctricas no interconectadas eléctricamente entre sí.

De las cinco áreas eléctricas, solamente dos de ellas agrupan coordinadamente a las empresas generadoras en el Centro de Despacho Económico de Carga (CDEC). Se trata del Sistema Interconectado del Norte Grande (SING) que abastece a la I y II regiones administrativas del país, con un 27% de la capacidad instalada de generación. Y el Sistema Interconectado Central (SIC) que abastece desde Taltal por el norte, hasta la Isla Grande de Chiloé por el sur, con un 72.1% de la capacidad instalada en el país.

Adicionalmente existen otros tres sistemas interconectados de menor tamaño, los cuales abastecen al resto de las regiones. Estos corresponden al Sistema de Aysén que atiende el consumo de la XI Región con un 0,2% de la capacidad instalada de generación; el Sistema de Magallanes, que abastece la XII Región con un 0,7% de la capacidad instalada en el país; y el Sistema Eléctrico de Isla de Pascua.

Al 31 de diciembre del 2000, el CDEC-SING estaba integrado por las siguientes empresas: Empresa Eléctrica del Norte Grande S.A. (EDELNOR S.A.), Electroandina S.A., Norgener S.A., Compañía Eléctrica de Tarapacá S.A. (CELTA S.A.), Noroeste Pacífico Generación de Energía Limitada (NOPEL), y Gener S.A.

El SING contaba con una capacidad instalada de 3.040 MW a diciembre del 2000. En ese año, la demanda máxima alcanzó los 1.211 MW, con un crecimiento del 4% respecto de 1999; asimismo, la generación bruta del año 2000 llegó a los 9.296 GW/h, lo que significó un aumento del 3.3% respecto del año anterior.

Aproximadamente, el 90% del consumo del SING está compuesto por grandes clientes, mineros e industriales, y el resto corresponde a empresas distribuidoras, lo cual puede explicarse porque en la zona servida por ese sistema se concentra sólo el 5.6 % de la población de Chile.

En el Sistema Interconectado del Norte Grande existen extensas instalaciones de transmisión pertenecientes a entidades que no forman parte del CDEC-SING. Las instalaciones alcanzaban a fines del año 1999 alrededor del 25% del total de kilómetros instalados en líneas en el SING.

Estas instalaciones pertenecen principalmente a empresas mineras, cuyo giro exclusivo no es la generación o transporte de electricidad, sino que la producción en la gran minería, con motivo de la aparición de diversos proyectos mineros y han ido cobrando cada vez mayor importancia y relevancia para la operación interconectada del CDEC-SING.

Por su parte, el SIC es el principal sistema eléctrico del país, y abastece a más del 90% de la población del país, consumo destinado mayoritariamente a clientes regulados (60% del total). Tiene una capacidad instalada de 6.717 MW, siendo el 60% de ella en centrales hidráulicas. La demanda máxima del año 2000 fue de 4.576 MW, con un crecimiento de 9.3% respecto de 1999; además, la generación bruta de ese año fue de 29.520 GW/h, lo que representa un crecimiento de 9.6% respecto del año anterior.

Al 31 de diciembre de 2000, el CDEC-SIC está integrado por las siguientes empresas: Empresa Nacional de Electricidad S.A. (ENDESA), Gener S.A., Colbún S.A., Pehuenche S.A., Guacolda S.A., Arauco Generación S.A., Pangué S.A., Sociedad Eléctrica Santiago S.A. (ESSA), San Isidro S.A., Compañía Nacional de Transmisión Eléctrica S.A. (TRANSELEC S.A.), Sistema de Transmisión del Sur S.A. (STS S.A.), Transnet S.A. e Iberoamericana de Energía S.A. (IBENER).

El Sistema de Aysén atiende el consumo eléctrico de la XI Región y es un sistema 76% térmico. Su capacidad instalada alcanza los 17,1 MW (1999). Opera en él una sola empresa, EDELAYSEN S.A., quien desarrolla las actividades de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica. La demanda máxima alcanzó en 1999 los 13,40 MW y el consumo de energía en ese mismo año alcanzó los 71,10 GWh.

El Sistema de Magallanes está constituido por tres subsistemas eléctricos: Los sistemas de Punta Arenas, Puerto Natales y Puerto Porvenir, en la XII Región. La capacidad instalada de estos sistemas al año 1999 es 57,8 MW, 4,1 MW y 2,4 MW, respectivamente, siendo cada uno de ellos 100% térmicos.

En los sistemas que conforman el sistema de Magallanes, la demanda máxima alcanzó en 1999 los 28,2 MW; 2,66 MW y 0,95 MW, respectivamente, mientras que el consumo de energía, en el mismo año, fue de 138,67 GWh; 12,40 GWh y 3,72 GWh, respectivamente. Opera en estos sistemas una sola empresa, EDELMAG S.A., quien desarrolla las actividades de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica.

Isla de Pascua tiene un sistema eléctrico muy pequeño con relación al resto de los sistemas eléctricos del país. Dicho sistema eléctrico es propiedad de la empresa Sociedad Agrícola y Servicios Isla de Pascua Ltda. (SASIPA) que depende en un 99,7% de Corfo y 0,3% otros. La empresa en el área de electricidad, posee una única central eléctrica con la cual se abastece los requerimientos eléctricos de la isla (Central Mataverí). Dicha central se encuentra constituida por un grupo de cuatro motores marca General Electric y uno marca Caterpillar todos de procedencia norteamericana.

El sistema eléctrico de la Isla de Pascua tiene sus orígenes aproximadamente entre los años 1968 a 1969 cuando NASA proyectó habilitar un campo de aterrizaje alternativo para los transbordadores espaciales.

El sistema tarifario imperante en la isla no asigna valor a la potencia y solamente cobra la energía consumida por los usuarios.

Las empresas generadoras de electricidad pueden vender la energía eléctrica directamente a consumidores industriales, con una demanda superior a dos megavatios y a precios negociados, o bien, las empresas de distribución pueden hacerlo con las tarifas fijadas por la Comisión Nacional de Energía, basadas en costos marginales.

La Empresa Nacional de Electricidad (ENDESA) es la que domina la generación de energía en Chile, con aproximadamente el 50% de participación del mercado, y opera 16 plantas de energía conectadas al SIC y otras tres más conectadas al SING. Además, esa empresa junto con una empresa de Estados Unidos (CMS), construyó una planta de generación eléctrica de ciclo combinado en el norte de Chile, con una capacidad de 400 MW

Otras empresas importantes son Chilectra, Chilgener y ENERSIS. Chilgener es el mayor competidor en generación de energía, con plantas termoeléctricas en Santiago, Valparaíso y Copiapó.

Chilgener es dueña de varias compañías distribuidoras de electricidad que operan en las redes de energía Central del Norte, y participa en licitaciones de proyectos de energía eléctrica en Chile y en otras partes de Latinoamérica (especialmente Argentina) contra Chilectra y ENDESA.

Igualmente, otra pequeña compañía eléctrica como Chilquinta, también compete internacionalmente con ENERSIS. Incluso, de las dos redes de distribución eléctrica en Chile, las compañías eléctricas sirven a “clientes no regulados” que son usuarios de grandes volúmenes de electricidad autorizados a comprar directamente a las compañías generadoras.

En cuanto a la empresa ENERSIS, su experiencia le ha valido para expandir sus actividades en Latinoamérica, con la compra de intereses que le otorgan el control de la compañía de distribución de energía de compañías colombianas de generación de energía en Brasil y Colombia. Además la compañía se ha diversificado aún más en Chile, con la compra de una empresa de agua potable.

De esta manera para 1996, en el nivel de la distribución, las compañías más importantes de Chile y otras más pequeñas tuvieron el siguiente número de clientes y porcentajes por ventas:

Distribución de Electricidad en Chile por Compañía				
<i>COMPAÑÍA</i>	<i>NÚMERO DE CLIENTES(Miles)</i>	<i>PORCENTAJE</i>	<i>VENTAS GW/h</i>	<i>PORCENTAJE</i>
Chilectra (ENERSIS)	1.099	36	6.67 6	50
CGE	498	16	1.91 8	15
Chilquinta	335	11	1.12 2	9
Río Maipo (ENERSIS)	230	7	763	6
Saesa (COPEC)	319	10	939	7

Emec	151	5	426	3
Frontel (COPEC)	149	5	336	3
Emel	130	4	169	1
Otras	170	6	759	6
TOTAL	3.081	100	13.108	100

Fuente: Comisión Nacional de Energía

En suma, en el Sistema Interconectado Central (SIC), que se extiende entre Taltal e Isla Grande de Chiloé, la oferta de electricidad ha estado representada después de la privatización, por cinco grandes generadores: Colbún S.A., ENDESA, Chilgener S.A., Guacolda S.A. y Pehuenche S.A. Todos agrupados en el CDEC del Sistema Interconectado, junto a otros generadores propietarios de centrales como: Pullinque, Pilmaiquén, Guardia Vieja, Aconcagua, Florida y otros.

En el Sistema Interconectado del Norte Grande (SING), que se extiende entre Arica y Antofagasta, los generadores participantes han sido: Norgener S.A., Edelnor S.A., ENDESA y Tocopilla S.A., agrupados en el CDEC_SING.

De esta manera, para 1996 la demanda máxima total de electricidad en el SIC llegó a ser aproximadamente de 3,400 MW de la cual, el 66,6% correspondía a demandas eléctricas de los grandes consumidores industriales y mineros, con aproximadamente 60 importantes consumidores.

En el SING, la demanda eléctrica es cercana a 650 MW, de la que más del 80% corresponde a unos doce grandes consumidores, principalmente mineros.

En cuanto a la propiedad de las empresas eléctricas en el sistema eléctrico chileno, para 1996 ocurrió un importante hecho: el conjunto de accionistas que tienen participación en las empresas eléctricas chilenas se agruparon en:

- | Grupos: conjunto de accionistas que tiene un mismo tipo de persona, como las Administradoras de Fondo de Pensiones (A.F.P.) y los Fondos de Inversión de Capital Extranjero (F.I.C.E.).
- | Grupos económicos: entidad que administra varias empresas, como CORFO, COPEC, EMEL, ENERSIS.

Cabe destacar que la razón por la cual los FICE invierten en el sector eléctrico radica principalmente en su rentabilidad y bajo riesgo. Sin embargo, en el último tiempo su participación en este mercado ha ido decreciendo, debido a la baja que han sufrido las acciones de este sector.

Uno de los temas más recurrentes en el último tiempo, ha sido la baja de las rentabilidades de las A.F.P.

Esto se debe al alto porcentaje de participación que tienen las administradoras en el sector eléctrico, a pesar que desde abril del año 1995 hasta 1999, la inversión de este sistema en las acciones de las empresas eléctricas ha experimentado una disminución de 748 millones de dólares.

Las A.F.P. aún mantienen una fuerte posición en acciones del sector eléctrico chileno, las cuales representan cerca de un 15 % del fondo, equivalente a una inversión de 3.851 millones de dólares.

A partir de 1996 el gobierno vendió el 30% de Edelnor a capitales privados, lo que quitó a CORFO su posición de mayor accionista de esta empresa. También Colbún ha traspasado parte de su propiedad al sector privado.

Lo anterior hace pensar que el Estado no está buscando incorporar capital al Gobierno (por medio de las acciones que vende), sino fomentar el desarrollo del país y del sector eléctrico, estableciendo un tercer polo de competencia en dicho sector.

Cabe destacar que Chilectra y Río Maipo son parte de la red SIC que proporciona energía a Santiago, y alrededor del 90% del total de la población de Chile.

Las empresas Saesa y Frontel distribuyen electricidad en las regiones VIII, IX y X, Sistema de Transmisión del Sur S.A. y Empresa Eléctrica Guacolda (la cual utiliza un generador de 150 MW), y las empresas Emel se encuentran entre los principales grupos de distribución eléctrica en Chile.

Por su parte, el grupo ENERSIS tiene un alto nivel de participación en los distintos sectores eléctricos (generación, transmisión y distribución); por ello, en la siguiente tabla se presenta el porcentaje de participación que este grupo posee en empresas eléctricas:

Empresas	Participación %		
	Directa	Indirecta	Total
Empresas de generación			

Endesa S.A.	25,27	--	25,27
Pehuenche S.A.	--	21,04	21,04
Pangue S.A.	--	21,97	21,97
Empresas de transmisión			
Transelec S.A.	--	25,27	25,27
Empresas de distribución			
Chilectra S.A.	74,96	--	74,96
Compañía Eléctrica del Río Maipo S.A.	85,41	--	85,41

Fuente : Sup. de Val. y Seg. (FECU), al 31 de Diciembre de 1995. Memoria Enersis S.A. 1995

Sumado a lo anterior, y producto de lo mismo, los ejecutivos y directivos de Enersis están presentes en la mayoría de los directorios de estas empresas, por ejemplo, su gerente general es presidente del directorio de Endesa S.A., Pangue S.A. y Transelec S.A., y es director de Pehuenche S.A. Su subgerente general, por su parte, es vicepresidente de la Compañía Eléctrica del Río Maipo S.A. y director de Chilectra S.A.

De esta manera, se ve claramente la integración vertical (generación-transmisión-distribución) y la horizontal (debido a que Endesa es dueña del 96,95% de Pangue S.A. y del 92,55% de Pehuenche S.A.) que existe entre los tres sectores.

En suma, en el SIC, el 86% de la generación se encuentra en manos privadas, y un 14% proviene de Colbún (principal empresa de generación en manos del Estado). Las mayores empresas generadoras son ENDESA S.A. (que en conjunto con su filial Pehuenche poseen sobre el 60% de la capacidad instalada de generación), y Chilgener S.A..

El sistema de transmisión del SIC es propiedad de ENDESA S.A., y el SING, que abarca las I y II regiones, alrededor del 89% de la generación proviene de la capacidad instalada por auto productores mineros (CODELCO, principalmente), y un 11% pertenece a EDELNOR. Los sistemas aislados de las regiones XI y XII son abastecidos por EDELAYSEN y EDELMAG, estatal y privada respectivamente.

En casi todo el país (excepto en Aysén), la distribución de electricidad al usuario final es efectuada por empresas privadas distribuidoras, como: Chilectra Metropolitana S.A., Chilquinta (en la quinta región). Éstas compañías distribuidoras compran la energía eléctrica a las empresas generadoras en los nodos del sistema del país, para luego distribuirla vendiéndola al público. Cada uno de los sectores de la producción pertenece a la propiedad privada. Mientras que el gobierno solamente es el encargado de regular los precios y controlar la calidad del servicio.

CONSECUENCIAS DE LA PRIVATIZACIÓN:

A pesar de que en sus inicios el marco jurídico establecido aseguró la producción y compra-venta de electricidad y sirvió como modelo para que otros países decidieran llevar a cabo la inserción del capital privado en la industria eléctrica, las mayores críticas al sector han ido precisamente en esta dirección, ya que se contempla la ausencia de una profundización en la operación competitiva de la generación,

comercialización y perfeccionamiento del sistema y la ausencia de una regulación transparente en la transmisión, subtransmisión y distribución de electricidad.

Incluso, la reforma a la Ley Eléctrica emitida después de la sequía de 1999 y que se llevó a cabo con previas consultas ciudadanas, no introdujo suficientes incentivos para solucionar el problema de déficit del sistema eléctrico a raíz de la crisis de noviembre de 1998 a junio de 1999.

La crisis eléctrica se debió principalmente a la baja abrupta de la oferta de energía, frente a la alta demanda de empresas y usuarios finales. La oferta bajo, porque:

- | Disminuyó la generación hidroeléctrica a raíz de la sequía.
- | La afluencia de las aguas provenientes de los deshielos cordilleranos fue baja.
- | Fallaron en reiteradas ocasiones las centrales térmicas que funcionaban como unidades de respaldo de la generación hidroeléctrica.
- | Hubo atrasos en la puesta en operación de las centrales de ciclo combinado a gas natural.
- | Faltó coordinación y transparencia en la conducta de las empresas generadoras.
- | Predominan estrategias de acción empresarial de carácter cortoplacista en perjuicio de la consecución de objetivos a largo plazo.

Estos factores causales, dejaron al descubierto las insuficiencias del modelo eléctrico chileno, como:

- | Pulir marco legal e institucional para adecuarlo a las características que exhibe el desarrollo de la industria eléctrica, estableciendo otras formas de producción.
- | Debilidad orgánica de las entidades del Estado encargadas tanto de definir y ejecutar las políticas energéticas, como de regular y fiscalizar las actividades del sector.
- | Carencia de una política energética de largo aliento que vaya más allá del objetivo exclusivo de minimizar los costos de generación.

La crisis eléctrica también puso al descubierto que el problema del sector eléctrico es estructural y afecta al sistema en su conjunto, lo que significa que ella supera largamente los marcos que pareció imponer la sequía. Es decir, los impactos económicos, sociales y ambientales han sido mayores.

De hecho, si bien nadie puede desconocer la importancia de la sequía, sin duda la más grave de las últimas décadas, el funcionamiento del sistema eléctrico chileno ha presentado anomalías que desmienten el carácter paradigmático en el ámbito latinoamericano que se le pretendió asignar.

Sin ser exhaustivos, se pueden señalar algunas de sus deficiencias, las que tienen su origen en decisiones adoptadas al momento de reformar el sistema, a comienzos de los años ochenta y a los esquemas reguladores que sustentan dicha reforma:

- | La puesta en servicio de las nuevas centrales ha ido acompañada de fallas que han obligado detener las centrales y posponer dicha puesta en marcha por períodos mayores a los normales (Pehuenche, Nueva Renca y Nehuenco, son algunos casos de ello).
- | Perturbaciones graves en el SIC; entre ellas se pueden señalar: se produjeron las fallas con interrupciones y normalizaciones del servicio el 1 de diciembre de 1994 entre San Fernando y Taltal, con una duración total de unas 4 horas; la falla entre Diego de Almagro por el Norte y Parral por el Centro-Sur el 5 de abril de 1995, desconectándose 1900 MW de un total de 2.6000 MW, la falla duró más de 3 horas. A las anteriores se agregan fallas similares el 20 de abril de 1995, el 29 de enero de 1996 y cortes intempestivos durante 1998.
- | Limitaciones para ejercer el derecho de los clientes potenciales libres a contratar el suministro directamente con los generadores, como las dificultades que tuvo la empresa “*El Metro*” para contratar su abastecimiento como cliente libre.
- | Los consumidores no son compensados por los costos o pérdidas en que incurren por fallas en el abastecimiento (interrupciones del abastecimiento por

fallas técnicas o racionamiento por falta de capacidad de generación). A pesar de que la ley señala que las empresas que no logren satisfacer el consumo normal de sus clientes distribuidores o finales sometidos a regulación de precios, deberán pagarles cada KW/h de déficit, a un valor igual a la diferencia entre el costo de racionamiento y el precio básico de la energía

- | Agudización del proceso de concentración de la propiedad en el sector eléctrico y de integración vertical.
- | Ambigüedades de la legislación respecto de la definición del momento en que se considera desabasto y cómo se valorizan los intercambios de energía entre generadores, como las discusiones entre Chilgener y Endesa.
- | Vulnerabilidad del sistema de transmisión en Alta Tensión (una sola línea de 500 KV entre Ancoa y Alto Jahuel), que no corresponde con los propósitos de desarrollo del país. Entre los primeros cabe mencionar la cifra de 100 millones de dólares mensuales avanzadas por un organismo empresarial; impactos que son difíciles de evaluar, pero sin duda cuantiosos para las pequeñas y medianas empresas, comerciantes y sectores residenciales.

Entre los impactos ambientales, es necesario destacar que la crisis eléctrica ha provocado la proliferación de equipos generadores (normalmente diesel) los que, en particular en la Región Metropolitana, no harán más que deteriorar considerablemente la mala calidad de aire que respiramos.

En cuanto a los objetivos que inicialmente se establecieron para llevar a cabo el proceso de privatización, los resultados en la práctica parecieran no haber estado a la altura de las expectativas de los responsables de concebir e implementar la reforma.

En efecto, los objetivos de aumento en la competencia en el interior del país, libre acceso a las líneas de transmisión y distribución, transparencia en las transacciones de los productores, en períodos de crisis o incluso normales, compensación a los usuarios por fallas del sistema y calidad del servicio acorde con las exigencias de un sector productivo que debe competir en el mercado externo, no se vieron cubiertos.

Las empresas eléctricas juegan un papel central en el modelo instaurado, el que privilegia la expansión física del sistema por sobre una visión integradora que considere como opciones igualmente válidas para la satisfacción de los requerimientos energéticos la inversión en expansión de la oferta y el manejo y control de la demanda, lo cual no supone racionar al consumidor, sino satisfacer sus requerimientos con menor cantidad de energía sin sacrificar su confort o productividad.

Conviene señalar que el marco regulatorio fue concebido para incentivar a los posibles inversores, de manera de que el proceso de traspaso de la propiedad fue lo más acelerado posible. Ello se traduce implícitamente en una legislación que privilegia al inversionista por sobre el consumidor, al no incluir en forma explícita exigencias de calidad de servicio o compensaciones por las fallas del sistema.

Por otra parte, se asignó a las instituciones reguladoras el papel de llevar a cabo el proceso de privatización y generación de un esquema tarifario que regulara las relaciones entre los distintos agentes involucrados. Se suponía que cumplidas estas tareas, la labor de la autoridad regulatoria perdería relevancia y podía desaparecer.

Por tanto, cabe preguntarse si un sistema de la magnitud del chileno, inserto en un mercado que no tiene la madurez de los países industrializados, puede funcionar sin una autoridad reguladora y fiscalizadora fuerte, capaz de arbitrar entre las partes y defender los intereses de los consumidores y de la sociedad en su conjunto.

Los usuarios a su vez, no han asumido su doble papel de consumidores y ciudadanos. En tanto consumidores, porque los actuales patrones de consumo de energía así como los ritmos de crecimiento de dichos consumos, no son sostenibles en el tiempo. Tales comportamientos se revelan con mayor crudeza en momentos de crisis como los actuales. En tanto ciudadanos, porque las organizaciones de la sociedad civil no han sido capaces de asumir papeles protagónicos en la inflexión de decisiones tecnológicas que afectan su calidad de vida.

Debe señalarse que el modelo económico imperante propende a un incremento del consumo sin consideraciones respecto de la eficiencia con que se consume la energía.

En suma, el marco regulatorio actual y su estructura jurídica e institucional, no contempla la participación de los consumidores y tampoco prevé la participación de la sociedad civil organizada.

Por ello, pareciera indispensable que el gobierno lleve a cabo cambios en el marco regulatorio actual (Ley Eléctrica) y a la estructura institucional vigente. Tales cambios deben permitir establecer los mecanismos necesarios para resolver la situación actual del sector eléctrico y su evolución futura.

Ello pasa por la ampliación del CDEC (incluyendo al Estado, representantes de los consumidores e incorporación de un mayor número de generadores), la identificación de mecanismos que promueven la cogeneración, la adopción de mecanismos que hagan realidad el libre acceso a las líneas de transmisión y distribución, que se eliminen las ambigüedades que dificultan los intercambios entre generadores en períodos de crisis, y la reglamentación de instrumentos que permitan la adopción de medidas consensuales entre empresas, consumidores y el ente regulador, con el fin de conciliar el objetivo de rentabilidad de las empresas eléctricas y su obligación de servicio público⁴.

Por su parte, la inversión privada en el sector, necesita incentivarse, porque a pesar de que el plan para el 2001 es aumentar la demanda del SIC a tasas cercanas al 8% anual, invirtiendo para ello, aproximadamente 400 MW anuales de capacidad. En realidad no existen incentivos correctos para solucionar el problema de déficit desde 1999.

Por una parte, las barreras en el mercado de generación, sobre todo medioambientales y las reformas introducidas con la *Ley 19.613* que modifica el art. 99 bis, desincentivan

la mayor inversión. Asimismo, la existencia de un precio nudo regulado que había tenido una tendencia decreciente hasta 1999, empeora aún más la situación del sector, creando un pesimismo en los inversionistas que no ha sido revertido a pesar de las alzas de precio de nudo que la autoridad ha venido aplicando desde comienzos del año 2000.

Por su parte, la libre entrada al mercado de generación está garantizada desde el punto de vista legal, siempre que se cumpla con la normativa correspondiente. Sin embargo, en los últimos años se ha paralizado, pues muchos inversionistas privados han desistido de invertir en el país, en parte, porque la normativa ambiental ha introducido un cierto grado de discrecionalidad, y cumplir con ella significa un enorme costo en tiempo y en burocracia administrativa⁵.

Otro aspecto negativo es que como a mediados de 1997 y principios de mayo de 1999, se vendió poco menos de un tercio⁶ de la empresa ENERSIS a ENDESA (empresa española), y aquella empresa a pesar de tener un endeudamiento del 20%, tenía una alta participación en los distintos sectores eléctricos encargados de la generación (conformada por las empresas ENDESA S.A., *Pehuenche S.A.* y *Pangue S.A.*), la transmisión (integrada por la empresa *Transelec S.A.*) y la distribución (formada por *Chilectra S.A.* y la *Compañía Eléctrica del Río de Maipo S.A.*), esto implica menores ganancias económicas para el país, independientemente de la carga de nacionalismo que pudiera presentarse.

Es decir, la empresa vendida se integraba vertical y horizontalmente por importantes compañías que entre sí establecieron alianzas estratégicas con empresas poderosas internas y externas, a fin de obtener mayor respaldo económico.

Lo anterior deja ver que se está hablando de un mega-monopolio público que al pasar a manos extranjeras, si bien por un lado lleva al sector eléctrico del país a volverse más competitivo, tanto en la generación como en la distribución de energía. Por otro lado, en el interior del país las ganancias reales están saliendo del país, lleva a la modificación

de los parámetros de organización industrial de actividad eléctrica y hace menos a la Ley, puesto que para muchos inversionistas privados comprar acciones públicas no se vuelve rentable por las normas vigentes.

Por el contrario, el beneficio ha sido para ENDESA (de España), ya que la compra de acciones de ENERSIS, ha llevado a penetrar en la industria eléctrica de Chile y de varios países latinoamericanos.

Adicionalmente, las reformas a partir de 1999, no han introducido los incentivos correctos para solucionar un problema de déficit del sistema. Incluso, a raíz de la sequía que vivió Chile en 1998, quedaron de manifiesto algunos problemas en el funcionamiento del CDEC, como problemas de información, fallas de la autoridad y problemas de incentivos para manejar situaciones de déficit, los que no fueron resueltos por la modificación legal al art. 99 bis, aprobada por el Congreso durante 1999.

El marco regulatorio vigente del sector eléctrico constituyó desde sus inicios, una gran innovación en lo referido a la modalidad de operación del sistema eléctrico. No sólo permitió un crecimiento acelerado de la oferta y la calidad del suministro eléctrico en el contexto de tasas de crecimiento del PIB de 6 y 7% en el período, sino que sirvió de modelo para que otros países decidieran operar la industria de manera privada.

No obstante lo anterior, los diferentes problemas que ha enfrentado el sector en los últimos años, la experiencia acumulada en el ámbito internacional, así como los desafíos futuros en materia de interconexión regional, como los que provienen de la mayor sofisticación de la demanda, hacen necesario analizar las formas de profundizar la operación competitiva de la generación y comercialización y perfeccionar la regulación del transporte en la transmisión, subtransmisión y distribución.

Por otra parte, a raíz de la sequía que vivió el país en 1998, quedaron de manifiesto algunos problemas de información, fallas de la autoridad y problemas de incentivos para manejar situaciones de déficit, los que no fueron resueltos por la modificación legal al

art. 99 bis, aprobada por el Congreso durante 1999, creó que en esa fecha fue la reforma.

Al igual que en el caso de California, no se entregó la señal económica correcta; el precio no reflejó el costo marginal es el costo de producir la última unidad de generar energía y tampoco la mayor escasez de agua.

En efecto, al interior del CDEC se presentaron ciertas divergencias respecto del precio spot de la energía, lo cual derivó en que no existió acuerdo entre las generadoras respecto del precio a pagar. Dado que las decisiones en el CDEC se adoptan por mayoría absoluta, quien debió resolver las divergencias era el Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción en un plazo de 120 días, con un informe de la CNE (Comisión Nacional de Energía).

Ello quedó pendiente y en esas circunstancias rigió el precio previo a la divergencia. En consecuencia, como los precios no reflejaron la verdadera situación no se incentivó la libre transferencia de energía de los autoprodutores a los generadores deficitarios.

Por otra parte, tampoco se logró incentivar el ahorro por parte de los consumidores, ya que las compensaciones previstas en la Ley Eléctrica que permiten reflejar a los consumidores el verdadero costo de escasez de energía, no cumplieron el rol que debía.

La Ley señala que las empresas que no logren satisfacer el consumo normal de sus clientes distribuidores o finales sometidos a regulación de precios, deberán pagarles cada KW/h de déficit a un valor igual a la diferencia entre el costo de racionamiento y el precio básico de la energía. Los distribuidores, a su vez deben traspasar íntegramente el monto recibido por compensaciones a sus clientes finales sometidos a regulación de precios.

En consecuencia, la señal relevante para que se ajustara la demanda en una situación de crisis energética eran compensaciones. En efecto, los consumidores importantes y los pequeños se ajustan porque el ahorro voluntario es pagado a un precio más alto. Dado que se insistió en que no existirían compensaciones o que ese era un tema a resolver a futuro, se le restó importancia, distorsionando la señal que se entregó a los consumidores.

Luego de este conflicto, se dictó la *Ley 19.613*, creada para solucionar el problema. Sin embargo, ella introdujo mayores distorsiones, ya que por una parte socializa pérdidas, al establecer que “El déficit registrado en el sistema deberá distribuirse proporcionalmente y sin discriminación de ninguna especie entre todas las empresas generadoras, tomando como base la globalidad de sus compromisos”. Esto le resta importancia a la responsabilidad individual que debe tener cada generador al momento de firmar contratos con distribuidoras y grandes clientes.

Además, esta norma distorsionó la situación de los clientes libres, invalidando la vigencia de sus contratos, al señalar que el déficit se distribuirá sin discriminación. Esto en la práctica llevará al fin de la existencia de contratos libres, donde es posible establecer distintas condiciones y respuestas frente a un déficit de energía, según la voluntad de las partes.

Por otra parte, la nueva ley obliga a las generadoras a compensar a los clientes regulados a todo evento, eliminando las situaciones de caso fortuito o fuerza mayor, pagándoles el costo de falla. Ello ha generado un rechazo por parte de las generadoras para establecer nuevos contratos de largo plazo con las distribuidoras, evitando así asumir un compromiso mayor y distorsionando las inversiones en el sector.

En la práctica el problema deriva en que el mayor riesgo que enfrentan las generadoras al comprometerse en contratos de suministro con las distribuidoras no es reflejado en el precio de la energía de esos contratos, el que sigue siendo el precio de nudo regulado,

que se calcula con la misma metodología que se venía aplicando antes de la citada modificación legal.

CITAS Y NOTAS:

¹ Empresa producto de la nacionalización en 1969.

² El precio nudo se refiere al costo en que se incurre para abastecer una unidad adicional a la demanda registrada en ese momento, es decir, el precio real del suministro de acuerdo a la demanda existente.

³ La empresa pública Enersis, fue comprada por España, entre los años 1997 y 1999.

⁴ Los factores problemáticos o insuficiencias del modelo, provienen del *PRIEN frente a la crisis eléctrica*. Cfr. Conferencia de Prensa: La crisis eléctrica y la opinión del Programa de Investigaciones en Energía (PRIEN) de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile.

⁵ Las consecuencias negativas después de la crisis eléctrica provienen de página web: www.lyd.com. Temas Públicos. Libertad y Desarrollo, núm. 523, 6 de abril del 2001.

⁶ Un tercio de la empresa, equivale a un 60% del capital de la generadora.

EL SISTEMA ELÉCTRICO
EN ESPAÑA

EL SISTEMA ELÉCTRICO EN ESPAÑA

(RESUMEN EJECUTIVO)

ANTES DE LA PRIVATIZACIÓN:

El sector eléctrico era propiedad del gobierno de grandes compañías eléctricas privadas, como la *Sevillana de Electricidad*, *Iberdrola*, *Hidroeléctrica Española*, *FECSA* y *Unión Eléctrica Madrileña*. Pero a partir de que el Estado crea el Instituto Nacional de la Industria (INI) en 1941, el gobierno decide propulsar y financiar en servicio de la Nación, la creación y resurgimiento de nuevas industrias, en especial de las que colaboraran en el desarrollo de la autarquía económica.

De esta manera, hasta 1968 el INI estuvo adscrito al gobierno y luego pasó al Ministerio de Industria, convirtiéndose en un *holding* estatal que contaba con participación directa en 59 empresas e indirecta en otras 121.

Además, el Estado refuerza su influencia en el sector eléctrico, creando: la UNESA como organismo encargado de aminorar las graves restricciones en el consumo; coordinar las industrias ENDESA, GESA y ENHER; fijar las tarifas únicas; y explotar al sistema eléctrico en su conjunto, por de parte del gobierno. Incluso el Estado era el que, le indicaba al usuario el tipo de empresa a la que tenía que acudir para contratar el suministro eléctrico.

Pero entre la década de los setenta y ochenta, el Estado va a iniciar el proceso de reorganización del sector, comenzando por la construcción del sistema de tarifas binomias basado en la producción y el consumo, y terminando con la constitución de un el régimen de tarifas tope unificadas

Así, hasta el año 1988 el sector eléctrico va a estar regulado con base en un denominado *Marco Legal Estable* que sólo permitía la utilización de ciertos combustibles para la obtención de electricidad, lo cual llevó a que el precio del Kw/h fuera distinto según su procedencia; a que se reconocieran dos tipos de costos: los

denominados fijos o estándar y los costos variables; y a que las empresas no tuvieran suficiente autonomía.

Pero sin duda, los motivos que llevan al Estado a tomar la decisión final de emprender la desregulación del sector, no fueron los simples objetivos que se venía fijando de liberalización y competencia entre las empresas privadas para incrementar la calidad del servicio, sino que el país se encontraba con centrales térmicas, hidroeléctricas y nucleares obsoletas. Por tanto, la producción era muy baja.

Cabe señalar que lo que más tarde influiría para privatizar finalmente al sector, tampoco sería el afán de competencia o la mayor libertad para las empresas, sino que por un lado, una fuerte sequía, la devaluación de la peseta y la recesión económica, llevaron a comienzo de la década a que se consumiera menos electricidad por la baja en la producción y/o cierre de empresas. Y por otro lado, por la deuda de 25,000 millones de dólares que adquirió el gobierno debido a las inversiones realizadas en los ochenta, para modernizar al sector, y una deuda de 4,400 millones de dólares por la moratoria nuclear que el gobierno de 1982 decretó al asumir el poder, lo cual también convirtió en obsoletas varias instalaciones de producción de electricidad.

Por ello, resultó evidente que se tratara de realizar una nueva ordenación para dar una solución a todos o, al menos, una parte de los problemas que se arrastraban desde hace tiempo en el sector eléctrico español, a fin de incrementar la calidad del suministro.

MARCO LEGAL:

Las leyes y organismos vigentes que impulsan y fortalecen la privatización, sustituyendo al marco regulador creado con la *Ley Orgánica del Sistema Eléctrico Nacional* (LOSEN), primer intento de introducir competencia dentro del sistema en 1995, son:

- **Ley del Sector Eléctrico.-** Su creación en 1997 marca el inicio de un nuevo sistema eléctrico liberalizado y competitivo. Sus objetivos son conseguir mayor calidad en el servicio y precios eléctricos competitivos, mediante el establecimiento de unas nuevas reglas para el desarrollo de la producción, transporte, distribución y comercialización de la electricidad. Los elementos fundamentales que fijó para el nuevo sistema eléctrico español fueron:
 - Libertad de construcción de nuevas centrales de generación de electricidad.
 - Competencia entre las empresas productoras de electricidad en un mercado de ofertas.
 - Libertad progresiva de los consumidores para elegir el suministrador que deseen y acordar con él las condiciones y precio del kWh.
 - Libertad de comercialización de la electricidad.
 - Libertad de acceso a las redes de transporte y distribución de electricidad.
 - Libertad de comprar o vender electricidad a empresas y consumidores de otros miembros de la Unión Europea.
 - Libertad de construcción de nuevas centrales de producción de electricidad.
- **Directiva sobre Normas Comunes para el Desarrollo del Mercado Interior de la Electricidad.-** Esta Directiva contiene objetivos y criterios mínimos de liberalización y competencia que funcionan para los países comunitarios, los cuales han adoptado las medidas en sus legislaciones eléctricas en los plazos que la propia Directiva ha indicado.
- **Operador del Mercado o Compañía Operadora del Mercado Español de Electricidad.-** Inicia sus actividades en 1998. Es una sociedad mercantil encargada de la casación entre las ofertas y las demandas en el mercado competitivo de generación; recibe las ofertas de venta de energía de las unidades de generación y las demandas de los consumidores cualificados; selecciona la entrada en funcionamiento de las unidades de generación hasta cubrir la totalidad de la demanda; e informa a los distintos agentes de las liquidaciones de cobros y pagos que han de hacerse.
- **Operador del Sistema.-** Inicia sus actividades en 1998. Es el encargado de garantizar la correcta coordinación en el sistema de producción y transporte de

electricidad, a fin de asegurar la continuidad y la seguridad en el suministro de energía. Su cometido es gestionar los programas de intercambios internacionales de electricidad a corto plazo y programar el funcionamiento técnico de las instalaciones de producción de electricidad, a partir de las casaciones de ofertas y demandas de energía realizadas por el *Operador del Mercado*.

- **Red Eléctrica de España (REE).**- Las funciones del Operador del Sistema fueron encomendadas para su vigilancia, a este organismo, el cual también se encarga de realizar la operación, mantenimiento y desarrollo de la red de transporte de electricidad.
- **Ministerio de Industria y Energía.**- Tiene la responsabilidad máxima en materia de regulación del sistema eléctrico ejercida por la administración del Estado. Otras de sus responsabilidades son:
 - | Regular la organización y funcionamiento del mercado de producción de electricidad y los mercados que se puedan derivar de él.
 - | Fijar las tarifas eléctricas, los peajes por el uso de las redes y regular la estructura de los precios eléctricos.
 - | Establecer los requisitos mínimos de calidad y seguridad del sistema
- **Comisión Nacional del Sistema Eléctrico (CNSE).**- Es un organismo, adscrito al *Ministerio de Industria y Energía*, que tiene como objetivo velar por la competencia efectiva en el sistema y por su objetividad y transparencia, en beneficio de todos los sujetos que operan en el mismo y de los consumidores, actuando como órgano consultivo de la administración en materia eléctrica.

PROCESO DE PRIVATIZACIÓN:

La grave crisis de deuda que padeció el sector eléctrico, sumada a la grave crisis económico-financiera del país, la fuerte sequía, la devaluación de la peseta y la recesión económica, los fallidos logros por implementar la competencia entre los privados desde 1995, con la *Ley Orgánica del Sistema Eléctrico Nacional* (LOSEN), hizo necesario que el gobierno emprendiera la privatización total del sector eléctrico.

En el año 1996 se decide dar fin al anterior sistema eléctrico, con la firma del *Protocolo Eléctrico* por el gobierno del Estado español y las empresas eléctricas, a pesar de que entre la década de los setenta y ochenta, ya se venían realizando una serie de reformas que fueron dirigiendo al sistema eléctrico hacia una desregulación final.

Primeramente, el gobierno centró su atención en la modificación de los sistemas tarifarios en 1980, y luego, se crea en 1995 la *Ley Orgánica del Sistema Eléctrico Nacional* (LOSEN), que tuvo como objeto emprender el primer intento de introducir competencia dentro del sistema.

Pero dados los fracasos en las estrategias de los sistemas competitivos (Integrado e Independiente) y la grave crisis, el gobierno decide emprender cambios más radicales, a fin de lograr, principalmente, la competencia y eficacia del sector.

Para cumplir tales objetivos, el sector eléctrico español modificó el *Marco Legal Estable*, o sistema de retribución de las compañías mediante tarifas atractivas; permite el intercambio de activos entre compañías para estimular a las empresas y permitir la eficacia en el manejo de sus activos; y, finalmente, firma el *Protocolo Eléctrico* con las empresas. Los tres principales puntos del Protocolo, fueron:

1. La subasta o los concursos, los cuales llevarían a la competencia y eficacia del sector.
2. Introducción de comercializadoras independientes como fórmula para acercar el servicio al consumidor.
3. Separación de las actividades de generación, transmisión, distribución y comercialización.

Este Protocolo respondió a la voluntad del gobierno español de "modificar el actual marco normativo del sistema eléctrico, propiciando una mayor liberalización, asegurando la competencia entre las empresas integrantes del mismo y tomando las medidas oportunas para garantizar un menor costo de la energía eléctrica para el conjunto de la economía española".

Así, con la promulgación de la Ley del Sector Eléctrico, se consuma el proceso de privatización de la industria eléctrica.

DESPUÉS DE LA PRIVATIZACIÓN:

- ❑ El nuevo sistema se basa en el funcionamiento de un mercado liberalizado y competitivo en el cual, los poderes públicos actúan como supervisadores, para no dejar de garantizar el derecho de todos los consumidores a recibir el suministro con calidad y seguridad.
- ❑ El funcionamiento del sistema entre los diferentes grupos de generación consiste en efectuar ofertas, con base en la contemplación de la antelación mínima con la que deberían realizarse las ofertas, el horizonte de las mismas y el período de programación y régimen de operación.
- ❑ La energía generada en cada período de programación se retribuye al *coste marginal* del sistema eléctrico, que se basa en la oferta realizada por el último grupo de generación.
- ❑ El resto de las instalaciones no se sujetan, en su funcionamiento, al régimen de programación por ofertas, sino que lo hacen con el precio resultante indicado en cada período de programación, incluido el factor de garantía de potencia.
- ❑ Las instalaciones de generación y el consumo asumen los costos derivados de su posición con respecto a la red de transporte y consumo, mediante un procedimiento de determinación de coeficientes de pérdidas o por medio de mecanismos equivalentes.
- ❑ En casos de emergencia, como el desabasto por indisponibilidad de las centrales o fallos graves en las redes, se puede establecer un procedimiento de asignación, reparto y retribución de los costos provocados por las situaciones de emergencia.
- ❑ La energía generada puede contratarse por contratos vinculados al precio derivado del sistema de ofertas o por contratos a precio pactado que se liquidan por diferencias con respecto al precio resultante del sistema de ofertas.
- ❑ Los servicios que complementan la producción de energía eléctrica necesarios para que la electricidad llegue al consumidor y se entregue en las debidas condiciones de calidad y seguridad de servicio, es tarea de los servicios complementarios.
- ❑ Para las instalaciones de potencia instalada superior o igual a 50 Mw, se aplica el modelo de ofertas competitivas y para el resto de las instalaciones, sus

excedentes de energía eléctrica se adquieren al precio que resulte de las ofertas, incluida la garantía de potencia.

- La formación de precios de la electricidad para los consumidores finales se realiza de conformidad con los siguientes criterios, que se relacionan con los distintos componentes del coste de suministro, como costos de generación, costos permanentes de funcionamiento del sistema eléctrico, costos de transporte, costos de distribución, costos de gestión comercial y gestión de la demanda, costos de transición a la competencia y costos de seguridad de abastecimiento. Todos los costos, repercuten en la energía o de potencia en el proceso de formación de precios.
- Las tarifas, se mantiene en el régimen de tarifas máximas y únicas en todo el territorio nacional, el cual se basa en acuerdos con los principales agentes interesados.
- Los tipos de combustible que se utilizan en la generación, son: la hidráulica, el bombeo, la nuclear, la hulla, lignito pardo, lignito negro, carbón importado y fuel-gas.

CONSECUENCIAS DE LA PRIVATIZACIÓN:

Las deficiencias del modelo privatizador español, a pesar de no ser numerosas, si han tenido un peso considerable para España.

- Inicialmente, el nuevo sistema eléctrico al tratar de introducir suficientes condiciones de competencia, condujo a una reducción de las tarifas, lo cual si bien llevó a la reducción de los costos y a un aumento en las ventas de electricidad de las empresas, también redujo los ingresos de las empresas, e incremento los precios de otras materias energéticas, sobre todo, del carbón y el gas. Esos incrementos fueron producto de las crecientes compras de electricidad a los autogeneradores y de la reducción en los gastos financieros, que llevaron al descenso medio del 3,63% de las tarifas eléctricas en 1998. Además, dicho incremento de las materias energéticas, es el principal problema al que actualmente está haciendo frente el gobierno de España, debido a que se han suscitado entre empresas y consumidores, ciertos problemas que tienen que ver con el suministro energético, ya que los cortes eléctricos se han incrementado notoriamente, principalmente en épocas de verano. Además, las quejas por la debilidad del sistema de suministro energético, también han aumentado, dada la saturación en la capacidad de generación y distribución de electricidad y la falta de gas para las centrales de generación de electricidad. Esto se debe a que el retraso en la llegada del gas natural y su alto precio, han puesto en evidencia la fragilidad del sistema de suministro energético para los consumidores con contratos de carácter “interrumpible”.

Estos contratos, claramente más baratos que los incondicionados, permiten cortar el suministro en momentos de saturación. Entre los suscriptores de estos contratos se encuentran algunas centrales de generación de electricidad por combustión que pese a estar inicialmente diseñadas para el uso de *fuelóleo*, utilizan de forma habitual gas natural como sustituto.

Fuentes de las empresas consumidoras aseguran que actualmente el principal hilo de suministro de gas hacia España es el gasoducto tendido entre Argelia y Almería, que actualmente está suministrando en torno a 17 *bcm* anuales (miles de millones de metros cúbicos).

Este suministro está completamente cubierto en la actualidad, lo cual choca con la solicitud de más de 50 licencias de creación de centrales de ciclo combinado (que utilizan gas natural) y que dependen de la ampliación del transporte de suministro eléctrico para poder cubrir sus necesidades.

Este hecho, sin duda, está causando desabasto, quejas de falta de calidad en el suministro y una falta de coordinación entre la rama de producción del gas y la de electricidad que dadas las circunstancias, deberían funcionar en conjunto.

Los directivos de las empresas comparten la preocupación con el Gobierno y ya se ha pedido un esfuerzo inversor para construir nuevas centrales y evitar la situación que ocurrió en Estados Unidos (California) el pasado verano. Pero los expertos, aseguran que ya no da tiempo para crear esta infraestructura, puesto que la construcción de una central supone un plazo de unos tres años.

La nueva propuesta del Partido Popular, está centrada solamente en el transporte energético y ha insistido en que deben identificarse y promoverse medidas legislativas para una correcta planificación de la energía, con el fin de que se desarrollen las redes de transporte eléctrico y gas en condiciones adecuadas.

- En el ámbito nacional, los avances no han sido del todo notorios, ya que las inversiones del periodo se cifraron en 197,000 millones de pesetas y el nivel de endeudamiento financiero a 30 de septiembre era prácticamente idéntico al que se registró al término de 1996.
- El *Protocolo Eléctrico* con el que se determinó la privatización en 1996, le dio énfasis a la nueva estructura del sistema, pero dejó de lado los aspectos administrativos,

que en la práctica no necesariamente han demostrado un funcionamiento sin problemas.

A pesar de ello los aspectos del *Protocolo Eléctrico*, también han provocado las consecuencias positivas para los consumidores, como: el derecho a elegir suministrador; la profundización en el proceso de moderación de los precios eléctricos; el contar con un sistema que no sólo está en línea con la Directiva comunitaria sobre el Mercado Interior de la electricidad y con los procesos de liberalización eléctrica de varios países desarrollados, sino que, en algunos aspectos, es incluso más avanzado.

Además, hay dos cuestiones que se deben tomar en cuenta del nuevo sistema, la seguridad en el suministro y la calidad del servicio. Pero a pesar de que el Estado ha tratado de que se reflejen estas condiciones en el usuario, introduciendo remuneraciones para el usuario en caso de desabasto, y la atención a quejas, la calidad es mala.

Incluso, en los lugares en donde existe demasiada energía, lo cual se debe en parte a la reducción del personal y a la falta de modernización de las plantas y sus sistemas de producción.

- En los primeros años en que se viene llevando a cabo la reestructuración del sector eléctrico (1988), la nómina de trabajadores comienza a reducirse. Se perdieron alrededor de unos 300,000 empleos, lo que representó un 24% de la población activa. Lo peor de este aspecto es que el gobierno cree que con los nuevos proyectos de construcción de generadoras de empresas como ENRON, se compensa a los desempleados, sin tener en cuenta que sólo serán empleados temporales. Se producen recorte en las pensiones de la seguridad social y en 1992 se reducen las prestaciones. A pesar de esta situación, el gobierno español subordina elementos de esta importancia.
- La calidad y seguridad en el suministro eléctrico no se ha dado, ya que el nuevo esquema de funcionamiento del sector ha llevado a la iniciativa privada a actuar en un entorno más incierto y arriesgado. Por tanto, solamente en la medida en que las empresas eléctricas cuenten con mejores condiciones que les permitan desarrollar sus propios proyectos dentro del nuevo esquema eléctrico, será posible que la liberalización y competencia se traduzcan en una mayor calidad del suministro y precios más competitivos.

- La fuerza que tienen los grandes monopolios ha ido en aumento. Incluso, se ha abierto la veda a las fusiones y a posibles operaciones en el sector eléctrico. Ello, pese a que *Iberdrola* se ha convertido en la compañía con mayores riesgos de ser devorada por un tiburón. Su bajo precio en el mercado bursátil y las acciones que apenas superan las 2,200 pesetas, la hacen mucho más vulnerable. El presidente, Iñigo de Oriol, y el consejero delegado, Javier Herrero, temen por ese motivo que en cualquier momento pueda haber un ataque que termine dañando fuertemente a la competitividad, a los inversionistas, a los usuarios y al gobierno. El grupo *Repsol* lo ha intentado en tres ocasiones y no se descarta incluso que, tras lo ocurrido con Hidrocantábrico, vuelva a intentarlo. Por esta razón, la empresa está en busca de alianzas en el exterior.
- El sistema de competencia entre las distintas empresas que pertenecen a la iniciativa privada se da a través de contratos bilaterales, es decir, contratos celebrados entre el suministrador (empresa privada) y el suministrado (consumidor del servicio o cliente) o de un comprador único. Incluso, en ocasiones se habla de un sistema mixto, lo cual ha obligado a que las empresas lleven a cabo una competencia en el precio por la prestación del servicio de energía eléctrica, lo cual ha traído mayores riesgos para las empresas y ha representado dificultades con la definición de los distintos tipos de costes.
- La estructura de la empresa y el gran tamaño del mercado crean dificultades para las empresas que no cuentan con la tecnología adecuada, con el personal capacitado o con la eficiencia suficiente para tomar en cuenta a los consumidores potenciales de la empresa.
- Un último aspecto es que las grandes cantidades que el gobierno ha invertido en el sector eléctrico en los últimos veinte años, no se reflejen siquiera en un crecimiento considerable del Producto Interno Bruto (PIB).

EL SISTEMA ELÉCTRICO EN ESPAÑA

(INFORME GENERAL)

ANTES DE LA PRIVATIZACION:

La industria eléctrica española inicia su desarrollo a partir de 1873 y el alumbrado público de Madrid tuvo su origen en el año de 1890¹.

En el período 1890-1912², surgen las grandes compañías eléctricas privadas, únicas monopólicas en la industria hasta la creación del Instituto Nacional de la Industria (INI), Entre ellas, se pueden citar:

EMPRESAS	SURGIMIENTO
Sevillana de Electricidad	1894.
Iberdrola	1901.
Hidroeléctrica española	1907.
Fecsa	1911.
Unión Eléctrica Madrileña	1912.

A la creación del INI, el 25 de septiembre de 1941, el gobierno decide llevar a cabo la tarea de: “propulsar y financiar en servicio de la Nación, la creación y resurgimiento de nuevas industrias, en especial de las que se proponían como fin el desarrollo de la autarquía económica, ofreciendo al ahorro español una inversión segura y atractiva “

Hasta 1968, el INI estuvo adscrito a la presidencia del gobierno y luego pasó al Ministerio de Industria, convirtiéndose en un *holding* estatal que contaba con participación directa en 59 empresas e indirecta en otras 121.

Aunque actualmente el INI ya no existe, cabe señalar que, como el sistema que utilizaba el sistema eléctrico español antes de que se concretara la reestructuración o privatización, era controlado por grandes empresas que tenían una estructura que les permitía controlar todos los procesos de generación, transmisión y distribución bajo una misma directiva y un sólo consejo de administración. La tarea del INI era, precisamente, dirigir la administración de dichas empresas, así como la comercialización y la atención al usuario final.

A cada usuario, según su zona geográfica, le correspondía acudir a la compañía que tenía a cargo la región, sin tener capacidad de elegir de acuerdo a su consumo, pero conociendo que el precio del Kw/h era el mismo en todo el territorio nacional y, que este precio sólo variaba anualmente, si el gobierno determinaba variaciones en las tarifas a aplicar³.

Para el período 1940-1953 el Estado sigue teniendo gran influencia en el sector eléctrico. Incluso, crea la UNESA como organismo encargado de aminorar las graves restricciones de consumo que perduraron desde 1944 hasta 1958. Además, para estas fechas el Estado también crea las industrias ENDESA, GESA y ENHER. De esta manera, se presentaron en el mercado eléctrico, una serie de rasgos nuevos: tarifas únicas, mayor intervención del Estado y explotación conjunta del sistema eléctrico.

Sin embargo, para la década de los setenta, comienzan a darse cambios fundamentales en la historia del sector eléctrico, ya que a partir de estos años, el Estado va a comenzar el proceso de reorganización del sector, a fin de terminar con las centrales obsoletas. Ese proceso desembocó con la restructuración del sector, el cual se fue gestando a partir de 1988.

Los cambios a partir de 1970 van a comenzar a darse, principalmente, en los sistemas de precios. Por ejemplo, se construyó el sistema de tarifas binomias basado en la capacidad máxima contratada por el consumidor y la producción, eliminándose el de bloques de consumo con precios diferentes para el kw en tres tramos horarios; luego se constituyó el régimen de tarifas tope unificadas, en el que se fijó un precio base único por KW/hora para los diferentes tipos de consumo; y por último, se constituyeron las sociedades eléctricas nucleares.

Así, en esos momentos en España había alrededor de 1,200 centrales eléctricas que sumaban una potencia de 50,200 Mw., de los cuales un 38% eran hidráulicos, un 53% térmicos y un 8.5% nucleares.

Para la década de los ochenta, se da un proceso de planificación activa por parte del gobierno, quien decide los precios y las inversiones. Estos cambios, llevan a que la potencia instalada incremente a 23,186,000 Kw/hr. y la producción sea de 76,798 millones de Kw/hr..

Así, hasta el año 1988 el sector eléctrico estaba regulado con base en un denominado *Marco Legal Estable*. Este sistema permitía que la planificación del sector que se marcaba en el *Plan Energético Nacional*, se hiciera por medio de la utilización de diferentes combustibles para la obtención de electricidad.

Lo anterior trajo como consecuencia que el precio del Kw/h fuera distinto según su procedencia en el *Marco Legal Estable*, que retribuía el precio del Kw/h con base en el reconocimiento de dos tipos de costos: los denominados fijos o estándar, que comprendían la inversión, la explotación (incluyendo la compra del combustible), y los mantenimientos. Los costos variables, también de explotación y mantenimiento que podían ser minimizados por la gestión empresarial.

Para finales de los ochenta (1988), comienza la fase final de nacionalización eléctrica y el inicio a la transición, es decir, el paso de un sistema eléctrico fuertemente intervenido por el Estado, a un nuevo sistema (privatizado) que tendría como principal objetivo, el introducir criterios de liberalización y competencia.

Por último, en lo que se refiere a los datos estadísticos más relevantes del pasado ejercicio, cabe destacar que el consumo neto de energía eléctrica total de España llegó a registrar incrementos hasta del 4.2%.

De hecho, las cifras actualmente disponibles acerca de la evolución de la demanda eléctrica por sectores, indican que fue el consumo para usos industriales, el que tuvo un mayor crecimiento en esos años y que la producción total de electricidad aumentó un 7%, mientras que la producción hidroeléctrica descendió⁴.

MARCO LEGAL:

Para consumar el proceso de desregulación del sector eléctrico, en 1997 se aprueba, por parte del Parlamento, una nueva norma básica que supuso la transformación fundamental de las condiciones y reglas de funcionamiento del sistema eléctrico, la *Ley del Sector Eléctrico* del 27 de noviembre de 1997.

La Ley incluyó una amplia serie de medidas que tuvieron como objetivo principal introducir en él criterios de liberalización y competencia, con el fin de conseguir mayor calidad en el servicio y precios eléctricos más competitivos.

La Ley y las normas que la desarrollan, implicaron la transición desde un sistema eléctrico fuertemente intervenido por el gobierno, a uno nuevo y competitivo, en el que el papel principal de los poderes públicos sería solamente velar por el adecuado funcionamiento de los criterios de mercado que fueran compatible con la seguridad en el suministro.

Así, el 1 de enero de 1998 se pone en marcha el nuevo sistema eléctrico español, el cual se basó desde el punto de vista legal, en la *Ley del Sector Eléctrico*. El alcance de las medidas contenidas en ella, fue de tal importancia, que el proceso que se acababa de iniciar no consistía en una mera transformación del sistema que hasta ahora existía, sino en el establecimiento de unas reglas auténticamente nuevas para el desarrollo de la producción, transporte, distribución y comercialización de electricidad.

Por ello, se puede afirmar que el 1 de enero se inició en la práctica, la implantación de un nuevo sistema eléctrico, que llevó a un cambio de mentalidad, ya que no es lo mismo tomar decisiones en un entorno fuertemente intervenido por los poderes públicos, que hacerlo en un mercado libre y competitivo.

El nuevo sistema eléctrico español se basó en criterios de liberalización y competencia, que de acuerdo con la Ley: “Se emprenderá la liberalización al máximo posible de las actividades eléctricas y la competencia entre empresas, en beneficio de los consumidores”.

El desarrollo práctico de las medidas contenidas en la Ley del Sector Eléctrico supuso pasar a un sistema en el que las actividades eléctricas se realizarán de manera libre. En efecto, no hubo en el nuevo sistema otras limitaciones que las que se impusieron a determinados factores técnicos, económicos y materiales, y las señaladas en la legislación para cualquier tipo de actividad industrial.

El planteamiento fundamental del nuevo sistema eléctrico fue que las medidas de liberalización y competencia, unidas a la capacidad de gestión de las empresas eléctricas, permitirían mejorar la calidad del servicio y permitirían la competitividad de los precios eléctricos.

Además, el Consejo de Ministros de la Unión Europea del 19 de diciembre de 1996 aprobó una *Directiva sobre Normas Comunes para el Desarrollo del Mercado Interior de la Electricidad*. Esta Directiva contiene objetivos y criterios mínimos de liberalización y competencia que los países comunitarios han ido adaptando en sus legislaciones eléctricas en los plazos que la propia Directiva ha indicado.

En cuanto al ámbito nacional, el gobierno y las empresas eléctricas españolas iniciaron en 1996, partiendo de la *Ley de Ordenación del Sistema Eléctrico Nacional* (LOSEN) de 1994, un largo periodo de conversaciones que dio lugar a la elaboración y firma del “Protocolo para el Establecimiento de una Nueva Regulación del Sistema Eléctrico Nacional”.

Este Protocolo incluyó un amplio paquete de medidas de liberalización y competencia que, junto con los trabajos desarrollados a continuación para concretar su contenido, sirvieron de referencia para la elaboración de la nueva *Ley del Sector Eléctrico*.

Los elementos fundamentales en los que se basa el nuevo sistema eléctrico español son:

1. Libertad de construcción de nuevas centrales de generación de electricidad.
2. Competencia entre las empresas productoras de electricidad en un mercado de ofertas.
3. Libertad progresiva de los consumidores para elegir el suministrador que deseen y acordar con él las condiciones y precio del kWh.
4. Libertad de comercialización de la electricidad.
5. Libertad de acceso a las redes de transporte y distribución de electricidad.
6. Libertad de comprar o vender electricidad a empresas y consumidores de otros miembros de la Unión Europea.

1. Libertad de construcción de nuevas centrales de generación de electricidad:

Hasta ahora, las únicas centrales eléctricas de dimensión significativa que se podían instalar en España eran las que estaban contempladas en el Plan Energético Nacional (PEN). El PEN era un documento elaborado por el Gobierno y aprobado por el Parlamento, en el que se concretaban los objetivos de la política energética española y las medidas necesarias para conseguirlos.

En el caso del sector eléctrico, solían detallarse las centrales que había que construir, su potencia, su ubicación, el tipo de materia prima que tenían que utilizar, el año de entrada en servicio, etc..

En el nuevo sistema eléctrico, por el contrario, cualquier empresa puede instalar nuevas centrales eléctricas, del tipo, potencia y localización que consideren más convenientes, sin otras condiciones que las que la ley española establece, de manera general, para la puesta en marcha de cualquier otra instalación industrial.

Las condiciones se refieren a la eficiencia y seguridad de la instalación, su adecuación a los criterios de protección del medio ambiente, la idoneidad de su ubicación y la suficiente capacidad legal, técnica y económica de la empresa solicitante, entre otros aspectos.

2. Competencia entre las empresas productoras de electricidad en un mercado de ofertas: En el anterior sistema eléctrico, el funcionamiento diario de las centrales eléctricas era determinado por Red Eléctrica de España (REE), de acuerdo con los criterios de política energética elaborados por el *Ministerio de Industria y Energía*. Ninguna central podía enviar electricidad a la red si no estaba incluida en la programación de REE.

En el nuevo sistema, cada empresa productora ha de comunicar cada día las condiciones de cantidad y precio a las que estará dispuesta a vender la electricidad de sus instalaciones en cada una de las veinticuatro horas del día siguiente.

Una vez recibidas las ofertas de todos los productores, se define, para cada hora del día, la entrada en funcionamiento de las instalaciones de producción, en función del precio al que éstas hayan ofrecido su energía, es decir, dando prioridad de manera sucesiva a las que ofrecen la electricidad más barata, hasta cubrir la totalidad de la demanda.

Las centrales que ofrecen su electricidad a un precio superior al de la última instalación necesaria para atender la demanda de cada hora, no son seleccionadas para funcionar.

Este sistema de ofertas competitivas es un importante incentivo para reducir el precio de la electricidad, ya que los generadores tratarán de ofrecer su energía al precio más bajo que les sea posible, a fin de asegurarse de que sus centrales sean seleccionadas para funcionar.

Asimismo, las empresas distribuidoras y los consumidores, podrán realizar demandas que se tomarán en cuenta a la hora de fijar los precios del mercado.

3. Libertad de los consumidores para elegir el suministrador que deseen: Uno de los principios básicos del nuevo sistema eléctrico fue el reconocimiento del derecho de

los consumidores para elegir el suministrador que les pareciera más conveniente y acordar con él libremente el precio y condiciones de contratación del servicio.

En los primeros años del nuevo sistema, la posibilidad de elección de suministrador, estuvo reservada a los clientes que sobrepasaran un determinado umbral de consumo anual. Progresivamente, la aplicación de este derecho se iría ampliando, con el objetivo de que finalmente todos los consumidores pudieran elegir el suministrador que desearan.

Los plazos a través de los cuales se iría extendiendo la posibilidad de elegir suministrador, serían como sigue: desde el 1 de enero de 1998, sólo podían hacerlo los clientes que tuvieran un consumo anual de electricidad igual o superior a 15 millones de Kw/h, así como los titulares de instalaciones de transporte por ferrocarril; en el año 2000, podrían hacerlo los clientes que consumieran al año más de 9 millones de Kw/h; a partir del año 2002, los que consumieran al año una cantidad superior a 5 millones de Kw/h; y por último, para el año 2007, todos los consumidores llegarían a elegir suministrador.

En el nuevo sistema, recibió la denominación de "consumidores cualificados" los clientes que en cada momento tuvieron reconocida la capacidad para elegir suministrador.

4. Libertad de comercialización de la electricidad: El nuevo sistema eléctrico español permitió la creación de un nuevo tipo de empresas eléctricas, llamadas comercializadoras.

Estas nuevas empresas tuvieron como función principal facilitar el derecho de elección de suministrador por parte de los consumidores cualificados e incrementar la competencia entre las empresas suministradoras.

En concreto, se encargaron fundamentalmente de contratar el suministro de electricidad con los consumidores cualificados, sin precisar las redes propias para entregar la

electricidad a los clientes, ya que eso sería tarea de las empresas suministradoras y distribuidoras. De lo que se ocuparían las comercializadoras, sería de las relaciones contractuales, en términos económicos y legales, con los clientes cualificados, como: contratación de las condiciones del suministro, facturación, cobro y otros servicios.

Además, las empresas comercializadoras fomentaría el uso racional de la energía eléctrica y, en particular, pondría en práctica los planes de gestión de la demanda aprobados por la Administración.

Asimismo, estarían encargadas de controlar que las instalaciones de los clientes cumplan condiciones técnicas y de uso adecuadas, a fin de que su utilización no perjudique la calidad del servicio que se suministra a otros consumidores.

5. Libertad de acceso a las redes de transporte y distribución de electricidad:
Había dos actividades eléctricas en las cuales la introducción de medidas de liberalización y competencia se limitarían por razones físicas y técnicas: la de transporte y la de distribución de electricidad.

Es evidente que una multiplicación de redes de transporte y distribución en un mismo territorio conduciría a una ilógica multiplicación de los costes de inversión, operación y mantenimiento de estas instalaciones y, por tanto, a un encarecimiento irracional del suministro de electricidad.

No obstante, existió una vía para hacer posible la liberalización del transporte y distribución de electricidad sin caer en un innecesario encarecimiento de los costes de suministro, la cual fue: mantener la existencia de redes únicas en cada zona, pero reconociendo al mismo tiempo el derecho de todos los agentes del sistema a tener libre acceso a las mismas. Es decir, a poder utilizarlas a cambio de un peaje razonable y que no fuera discriminatorio para ninguno.

El libre acceso a las redes de transporte y distribución fue la alternativa que España eligió para hacer compatible la implantación de criterios de libre mercado con las limitaciones físicas y técnicas propias del transporte y la distribución de energía eléctrica.

En consecuencia, todos los agentes que operan en el nuevo sistema eléctrico español pueden acceder libremente a las redes de transporte y distribución de electricidad, mediante el pago de un peaje establecido por la Administración.

6. Libertad de comprar o vender electricidad a otros miembros de la Unión Europea: Antes del nuevo marco jurídico, todos los intercambios internacionales de electricidad eran realizados por *Red Eléctrica de España*. Ningún otro agente del sistema adquiría electricidad directamente de otro país o la vendía a consumidores extranjeros.

En el nuevo sistema eléctrico, todos los productores, distribuidores, comercializadores y consumidores cualificados pueden adquirir electricidad directamente de cualquier país comunitario. La Administración española sólo niega la autorización correspondiente, si el país comunitario en cuestión no reconoce a sus respectivos agentes eléctricos la misma capacidad de contratación.

Además, los productores y comercializadores españoles pueden vender directamente electricidad a los demás países comunitarios, a no ser que dichas operaciones supongan un riesgo para el abastecimiento nacional.

En cuanto a la seguridad del suministro, la Ley lo garantiza señalando que "todos los consumidores tendrán derecho al suministro de energía eléctrica, en el territorio nacional, en las condiciones de calidad y seguridad que reglamentariamente se establezcan por el gobierno, con la colaboración de las comunidades autónomas". Lógicamente, los consumidores cualificados se acogen a lo que dispongan las cláusulas de sus respectivos contratos.

En lo que se refiere a la calidad del servicio, para medirla se ha utilizado desde 1988, el denominado Tiempo de Interrupción Equivalente de la Potencia Instalada (TIEPI), el cual ha permitido mejoras hasta en un 65%. Incluso, los juicios de los consumidores sobre los aspectos cualitativos del servicio han sido positivos.

Además, varios de los elementos que forman parte del nuevo sistema tratan de reforzar esta tendencia a la mejora de la calidad del servicio eléctrico. Para determinados usos, los precios eléctricos españoles se hallan ya suficientemente ajustados.

Por ello, la actividad de las empresas comercializadoras para captar nuevos clientes no pueden basarse sólo y fundamentalmente en el precio, sino en otros aspectos del suministro de electricidad, como nuevos servicios, niveles garantizados de calidad, etc..

La nueva legislación eléctrica también prevé que el gobierno defina unos índices objetivos de calidad del servicio, así como los valores entre los cuales se considerará aceptable que dichos índices puedan oscilar. En el caso de que se produjeran deficiencias continuas o graves en la calidad del suministro, el gobierno podría adoptar medidas especiales para que las empresas distribuidoras de la zona restauren los niveles previstos de calidad.

Dichas medidas podrían concretarse en reducciones de las facturas que pagan los consumidores, si se probara que la calidad del servicio individual prestado por la empresa respectiva es menor que la establecida reglamentariamente.

Por otro lado, es necesario resaltar que para hacer posible el funcionamiento del nuevo sistema, la *Ley del Sector Eléctrico* también dio lugar a la creación de dos nuevos organismos: el *Operador del Mercado* y el *Operador del Sistema*. Ambos iniciaron sus actividades el 1 de enero de 1998.

El primero está encargado de la casación entre las ofertas y las demandas en el mercado competitivo de generación de electricidad que antes se han descrito.

Básicamente, el *Operador del Mercado* recibe las ofertas de venta de energía que formulan, para cada hora del día siguiente, las unidades de generación que operan en el sistema, así como las demandas de energía que realizan al sistema los consumidores cualificados y los demás agentes autorizados para hacerlas.

Una vez recibidas estas informaciones, el *Operador del Mercado* selecciona, para cada hora, la entrada en funcionamiento de las unidades de generación, empezando por las que hayan comunicado las ofertas de energía más baratas, hasta cubrir la totalidad de la demanda. Asimismo, determina el precio final resultante de dicha casación e informa a los distintos agentes de las liquidaciones de cobros y pagos que han de hacerse entre ellos.

Desde el punto de vista jurídico, el *Operador del Mercado* es una sociedad mercantil, denominada *Compañía Operadora del Mercado Español de Electricidad*, en la que, a fin de garantizar su neutralidad e independencia, ningún accionista puede poseer más de un 10% del capital social.

Por su parte, el *Operador del Sistema* está encargado de garantizar una correcta coordinación del sistema de producción y transporte de electricidad, a fin de asegurar la continuidad y la seguridad en el suministro de energía.

Las funciones del *Operador del Sistema* fueron encomendadas por la Ley a *Red Eléctrica de España* (REE), la que actualmente se encarga de la operación, mantenimiento y desarrollo de la red de transporte de electricidad.

En concreto, el cometido del *Operador del Sistema*, es programar técnicamente el funcionamiento de las instalaciones de producción de electricidad, a partir de las casaciones de ofertas y demandas de energía realizadas por el *Operador del Mercado*. Además, gestiona los programas de intercambios internacionales de electricidad a corto plazo, que son necesarios para incrementar la seguridad y calidad del suministro.

El *Operador del Mercado* y el *Operador del Sistema* funcionan, como es lógico, con un elevado grado de coordinación. Esto es de especial importancia para poder hacer frente adecuadamente a posibles situaciones excepcionales en las redes de transporte o en la generación. Estas situaciones excepcionales podrían aconsejar, con el fin de garantizar en todo momento la seguridad en el suministro, la introducción de modificaciones en el sistema de casación de ofertas y demandas; y, paralelamente, en los programas de selección de las unidades de producción que han de funcionar cada hora.

Desde el punto de vista ejecutivo, la responsabilidad máxima en materia de regulación del sistema eléctrico la ejerce la administración del Estado, a través del *Ministerio de Industria y Energía*. Algunas de las responsabilidades que la *Ley del Sector Eléctrico* le encomienda son:

- ❑ Establecer la regulación básica de las actividades eléctricas.
- ❑ Regular la organización y funcionamiento del mercado de producción de electricidad y los mercados que se puedan derivar de él.
- ❑ Fijar las tarifas eléctricas, los peajes por el uso de las redes y regular la estructura de los precios eléctricos.
- ❑ Establecer los requisitos mínimos de calidad y seguridad del sistema

Además, existe en el sistema un ente regulador creado por la LOSEN de 1994, y que aún funciona, la *Comisión Nacional del Sistema Eléctrico* (CNSE) es un organismo, adscrito al *Ministerio de Industria y Energía*, que tiene como objetivo velar por la competencia efectiva en el sistema y por su objetividad y transparencia, en beneficio de todos los sujetos que operan en el mismo y de los consumidores.

La primera de las funciones que la Ley asigna a la CNSE es actuar como órgano consultivo de la Administración en materia eléctrica. Asimismo, encomienda a la Comisión, entre otras, las funciones siguientes:

- ❑ Actuar de árbitro en los conflictos que puedan surgir entre los agentes del sistema

- Velar para que las actividades eléctricas se lleven a cabo en régimen de libre competencia.
- Inspeccionar las condiciones técnicas en las que se encuentran las instalaciones eléctricas.
- Participar en la elaboración de normas o proyectos, informar sobre diversos aspectos en relación con el funcionamiento del nuevo sistema, hacer propuestas para mejorarlo, e iniciar o informar expedientes sancionadores.

Para asesorar a la CNSE e informar acerca de sus actuaciones, existe un Consejo Consultivo formado por representantes de la Administración central, del Consejo de Seguridad Nuclear, de las Comunidades Autónomas, de las empresas eléctricas, del Operador del Mercado, del Operador de la red de transporte y del Sistema, de los consumidores, y de agentes implicados en la preservación del medio ambiente. Una Comisión Permanente más reducida facilita los trabajos de este Consejo.

Finalmente, el nuevo sistema eléctrico español concede competencias significativas a las Comunidades Autónomas. Entre ellas, se encuentran el desarrollo reglamentario de la nueva Ley en el ámbito de competencia de cada Comunidad, la inspección de las instalaciones eléctricas cuando su funcionamiento no afecte a otra Comunidad Autónoma, etc.; así como un elevado nivel de participación en la promoción de las instalaciones de cogeneración y energías renovables, y en los planes de ahorro y eficiencia energética en su ámbito territorial⁵.

PROCESO DE PRIVATIZACIÓN:

Aunque fue a partir de 1996, con la firma de un Protocolo por el gobierno del Estado español y las empresas eléctricas, que se decide poner fin a una parte de la historia del sector eléctrico, que significó que las empresas ganaran⁶ repartiéndose las ganancias y parte de los impuestos a través de retribuciones diferidas, llamadas *costes estándar*; en realidad, no debería existir una fecha única para marcar el inicio de la privatización de la industria eléctrica, porque el proceso de desregulación o privatización del sector se venía emprendiendo desde finales de los setenta.

Entre la década de los setenta y ochenta, se realizan una serie de reformas que van dirigiendo al sistema eléctrico hacia su desregulación, sin dejar de garantizar la calidad, el menor costo en las tarifas del suministro eléctrico y lograr una mayor competencia entre las empresas.

Por la década de los ochenta lo que fue haciendo el Estado fue, comenzar a ser flexible con las empresas y preparar el terreno propicio que les garantizara suficientes condiciones, para que éstas ejercieran la competencia sin dañar la calidad del suministro.

Primeramente, el gobierno centró su atención, una vez más, en la modificación de los sistemas tarifarios. De hecho, el marco legal que antes de iniciada la reorganización del sector, mezclaba la centralización con la existencia de empresas independientes, fue cambiado a fin de dar mayor libertad o autonomía a las empresas.

Por ejemplo, la centralización que el gobierno mantenía en el sector, consistía en que un solo organismo era el que determinaba las tarifas únicas en el ámbito nacional, y después, a través de un proceso tarifario se distribuían los ingresos de tal forma, que cada empresa lo que recibía exactamente como ingresos, eran los denominados *costes estándar*⁷.

El aspecto base de la regulación era, precisamente, la remuneración basada en los *costes estándar* asignados a las empresas, con los cuales, las empresas no recibían un pago real por la prestación del servicio, sino una especie de pago medio que se fijaba para que se cobrara el menor precio posible o estándar a los usuarios⁸.

Pero como las deficiencias de este modelo, eran que las empresas carecían de autonomía y sólo eran simples gestores de sus instalaciones, sin poder siquiera decidir sus inversiones y estrategias empresariales, en 1994 emite la *Ley Orgánica del Sistema Eléctrico Nacional* (LOSEN), que da lugar al Consejo de administración, y tiene como finalidad, la de emprender el primer intento de introducir competencia dentro del sistema.

No obstante, al empezar a trabajar sobre las estrategias formuladas en la Ley, surgió un problema que, básicamente, estuvo relacionado con la redacción, con el método de interacción entre los dos sistemas que se propusieron (el *Sistema Integrado* y el *Sistema Independiente*), y con las decisiones que formarían parte de cada uno de los sistemas.

Según dicha Ley, el *Sistema Independiente* lo conformarían los consumidores elegibles, lo cual hizo surgir el primer problema que consistió en cómo se elegirían; y, además, quiénes serían los oferentes de los *Sistemas Independientes*, si los generadores de asistentes o los nuevos generadores.

Además, dado que existía sobrecapacidad en el sistema, parecía extraño que fueran unos nuevos generadores, si resultaban precios distintos a distintos consumidores, los contratos potenciales dentro del *Sistema Independiente*, no serían contratos físicos, sino únicamente financieros.

Por tanto, al no funcionar los planes de gobierno, porque el *Sistema Independiente* nunca se logró formar y el modelo tampoco llegó a ponerse en práctica. Y, además, en plena reordenación del sector, le tocó al país una grave crisis, un poco por casualidad y otro poco por historia.

Por casualidad, debido a una fuerte sequía, a la devaluación de la peseta y a la recesión económica, lo cual llevó a que a comienzo de la década se consumieran menos electricidad por la baja en la producción o simplemente porque muchas empresas cerraron.

La parte que le corresponde a la historia costó más dinero, porque se refiere a la deuda de 25,000 millones de dólares que adquirió el gobierno debido a las inversiones realizadas en la década de los años ochenta para modernizar al sector, y dentro de esa importante cantidad, una deuda de 4,400 millones de dólares por la moratoria nuclear que el gobierno del PSOE decretó al asumir el poder en 1982.

Dicha deuda, lleva a una situación en la que las empresas eléctricas en España tienen en su pasivo unas deudas por unos activos que están a punto de dejar de serlo. Inversiones en instalaciones realizadas hace 20 años están cerca de convertirse en obsoletas, pero el dinero que emplearon en la inversión siguió pesando en la cuenta de resultados durante mucho tiempo.

Por ello, resultó evidente que se tratara de realizar una nueva ordenación en el sector para dar una solución a todos o, al menos, una parte de los problemas que se arrastraban desde hace tiempo en el sector eléctrico español.

Así, el gobierno decide emprender cambios más radicales, a fin de lograr los postulados fijados⁹, llevando a cabo una reestructuración que permitiera una actividad saneada capaz de dar un mejor servicio y con un precio más reducido para todos los consumidores.

Para cumplir tales objetivos, el sector eléctrico español necesitaba, de acuerdo con el gobierno, una Ley lo suficientemente fuerte como para cambiar los aspectos esenciales del panorama eléctrico, que estimulara la competencia e hiciera que la calidad y el precio del servicio ayudaran y no frenaran al crecimiento económico.

Cabe destacar que hasta el año 1994, el gobierno del PSOE se había limitado a la reforma de dos de los cuatro pilares fundamentales del sector.

El primero era la modificación del *Marco Legal Estable*, es decir, el sistema de retribución de las compañías mediante unas tarifas atractivas.

El segundo era el intercambio de activos entre compañías, una forma de estimular que las empresas se dotaran de eficacia en el manejo de sus activos.

Los otros dos pilares fundamentales se quedaron en ciernes de solución: la moratoria nuclear y una Ley definitiva que aglutinara todo.

El primer intento de esta Ley se produce en 1994, presentándose la LOSEN (Ley de ordenación del Sector Eléctrico Nacional) que abordó tres aspectos claves, los cuales se desarrollaron hasta que se firmó el PROTOCOLO ELECTRICO en 1996, que fijó la consumación de la privatización.

Los tres principales puntos que formaron el PROTOCOLO ELECTRICO de 1996, fueron:

1. La subasta o los concursos, los cuales tratan de llevar a la competencia y eficacia en el sector.
2. Introducción de comercializadoras independientes como fórmula para acercar el servicio al consumidor.
3. Mantener la separación de las actividades de generación, transmisión y distribución, y agregar la de comercialización, para obligar a una separación jurídica de las compañías y que éstas abarquen los diferentes negocios.

Así, las principales empresas eléctricas españolas suscribieron con el *Ministerio de Industria y Energía* el "Protocolo para el establecimiento de una nueva regulación del Sistema Eléctrico Nacional".

Este Protocolo respondió a la voluntad del gobierno español de "modificar el actual marco normativo del sistema eléctrico, propiciando una mayor liberalización, asegurando la competencia entre las empresas integrantes del mismo y tomando las medidas oportunas para garantizar un menor costo de la energía eléctrica para el conjunto de la economía española".

Para llevar a cabo todo ello, el *Ministerio de Industria y Energía* solicitó la adhesión de las empresas eléctricas, antes de remitir al Parlamento las modificaciones legales correspondientes.

Por último, cabe destacar que en el Protocolo firmado, las empresas eléctricas firmantes se comprometieron a no ser propietarias, directa o indirectamente, de ninguna acción del capital del resto de las empresas firmantes, con la excepción de la participación de ENDESA en *Cía Sevillana de Electricidad, S.A.* y FECSA, y la de estas compañías en ENDESA.

Los firmantes del Protocolo coincidieron en la necesidad de evitar la presencia en los diferentes Consejos de Administración de los mismos representantes de un mismo accionista, aún cuando dicho accionista pudiera participar simultáneamente en el capital de las distintas compañías. Por ello, se comprometieron a promover de forma simultánea, con la excepción ya citada del grupo ENDESA-FECSA-SEVILLANA, las modificaciones necesarias en la composición de sus órganos de Gobierno.

DESPUÉS DE LA PRIVATIZACIÓN:

El nuevo sistema eléctrico, se basa en el funcionamiento de un mercado liberalizado y competitivo en el cual los poderes públicos no actúan directamente; pero ejercen una lógica supervisión, a través de entidades y mecanismos claramente definidos, a fin de garantizar el adecuado funcionamiento de las reglas de mercado. Una supervisión que, en casos excepcionales, llega hasta la suspensión temporal de algunos de los mecanismos de dicho mercado, para no dejar de garantizar el derecho de todos los consumidores a recibir el suministro en condiciones adecuadas de calidad y seguridad.

Por tanto, el objetivo del sistema eléctrico, es asegurar que el suministro de electricidad se realice en buenas condiciones y, sobre todo, en beneficio de los consumidores.

En cuanto a su actual funcionamiento, este se estableció a partir del 1 de enero de 1998 y el orden de función entre los diferentes grupos de generación se estableció en función de la oferta que las empresas titulares de dichos grupos efectúan¹⁰.

Todos los grupos de generación disponibles efectúan sus ofertas con base en los postulados del *Protocolo Eléctrico* firmado en 1996, que contempló la antelación mínima con la que deberían realizarse las ofertas, el horizonte de las mismas y el período de programación y régimen de operación.

La programación de los grupos se realizó partiendo de la oferta más barata hasta igualar la demanda, sin perjuicio de las posibles restricciones técnicas que pudieran existir en la red o de otras alteraciones excepcionales en el orden establecido en el funcionamiento.

Asimismo, se estudiaron los procedimientos más adecuados para incorporar a la demanda en el mecanismo de ofertas y para que la respuesta de la misma a las señales de precio se tuviera en cuenta en la determinación del denominado *coste marginal* del sistema eléctrico.

De esta manera, la energía generada en cada período de programación se retribuye al *coste marginal* del sistema eléctrico, que se basa en la oferta realizada por el último grupo de generación. Su puesta en marcha fue necesaria para atender la demanda.

Adicionalmente, los generadores son retribuidos con el factor de garantía de potencia establecido en el apartado 3 del Protocolo, así como, en su caso, por los servicios complementarios establecidos en el apartado 2 del mismo.

Para ello, todos los generadores deben estar dotados de los equipos de medida que, con criterios homogéneos de ubicación y con la precisión requerida, permitan

determinar para cada uno de los períodos de programación, la energía realmente vertida en las redes de transporte o distribución.

Así, el sistema de generación fijado se aplica a toda instalación de potencia instalada igual o superior a 50 Mw y aquellas otras de menor potencia que, así lo deseen.

El resto de las instalaciones no se sujetan, en su funcionamiento, al régimen de programación por ofertas, sino que lo hacen con el precio resultante indicado en cada período de programación, incluido el factor de garantía de potencia.

Las instalaciones de generación y el consumo asumen los costos derivados de su posición con respecto a la red de transporte y consumo, mediante un procedimiento de determinación de coeficientes de pérdidas o por medio de mecanismos equivalentes.

Dicho procedimiento incluye el adecuado tratamiento para las instalaciones de régimen especial.

Además, en casos de emergencia en que exista desabasto por indisponibilidad de las centrales o fallos graves en las redes, se puede establecer un procedimiento de asignación, reparto y retribución de los costos provocados por las situaciones de emergencia, muy similar a la retribución que se debe dar a los usuarios en el Reino Unido.

Por su parte, la energía generada puede contratarse por medio de contratos vinculados al precio derivado del sistema de ofertas o por contratos a precio pactado que se liquidan por diferencias con respecto al precio resultante del sistema de ofertas.

La liquidación es la operación consistente en asignar a los grupos de generación que hayan funcionado o hayan estado disponibles en cada período de programación, el precio de la energía y capacidad correspondiente, determinando los pagos y cobros concretos que deben realizar los diferentes agentes.

A estos efectos, los contratos a precio pactado por diferencias, que se comunican en las condiciones que determina el *Operador de Mercado*, se liquidan al precio resultante del sistema de ofertas, estableciéndose por las partes el saldo por diferencias entre el precio pactado y el citado precio resultante del sistema de ofertas.

Todos los generadores se adhieren a las condiciones establecidas por el *Operador del Sistema* y por el *Operador del Mercado*, para el funcionamiento del despacho y para la liquidación y pago de la energía.

Los servicios que complementan la producción de energía eléctrica necesarios para que la electricidad llegue al consumidor y se entregue en las debidas condiciones de calidad y seguridad de servicio, es tarea de los servicios complementarios que incluyen:

- La regulación primaria de grupos generadores.
- La regulación secundaria de las zonas o seguimiento de carga.

- La reserva terciaria de generación.
- La energía reactiva/control de la tensión.
- El arranque autónomo.

Hay servicios complementarios, que no son obligatorios para las empresas de generación, pero que si son objeto de contratación u oferta de las empresas eléctricas al *Operador del Sistema*, siendo retribuidos adicionalmente por los distribuidores-comercializadores, comercializadores o clientes con capacidad de elección del suministro y por tanto forman parte del precio de la generación del sistema.

En cuanto a la capacidad y disponibilidad de las instalaciones de generación, se reconoce a todos los grupos de generación existentes y de nueva construcción integrados en el sistema de ofertas, el derecho a ser retribuidos por la garantía de potencia que presten efectivamente al sistema.

La garantía de potencia se percibe por todos los grupos según la potencia efectivamente disponible, y su valor puede variar en función de las necesidades de capacidad a largo plazo del sistema, de manera que el valor integrado de la energía origine señales correctas en el mercado, propiciando solamente si fuera necesario, nuevas inversiones.

Por su parte, la instalación de nuevos grupos de generación eléctrica se considera liberalizada a todos los efectos, sin perjuicio de la obtención de las autorizaciones previstas en la normativa vigente para la ejecución de la instalación y sujeta a la regulación medioambiental y de ordenación del territorio establecida por la autoridad competente en cada materia.

En todo caso, el *Ministerio de Industria y Energía* puede establecer medidas adicionales a la retribución por garantía de potencia, para garantizar la seguridad del suministro a largo plazo.

A partir de 1998, los abastecimientos de materias primas para la generación de energía eléctrica se efectuaron sin restricciones, en materia de política energética o de fijación de precios y acceso a las infraestructuras.

En el caso del carbón, el uso de este se debe atener a criterios de racionalidad económica y social.

El *Ministerio de industria y Energía* y las empresas eléctricas son conscientes de la importancia de las producciones especiales y de la aportación que las mismas, en especial la procedente de fuentes renovables, se realiza bajo el punto de vista medioambiental, de ahorro de energías primarias y de eficiencia energética.

Para las instalaciones de potencia instalada superior o igual a 50 Mw, se aplica el modelo de ofertas competitivas y para el resto de instalaciones, sus excedentes de energía eléctrica se adquieren al precio que resulte de las ofertas, incluida la garantía de potencia.

No obstante, se establecen primas que se aplican sobre los precios resultantes del sistema de ofertas o instrumentos económicos equivalentes para incentivar a las instalaciones de energías renovables (minihidráulica, eólica y otras), biomasa, residuos y a las instalaciones de cogeneración de hasta 25 Mw de potencia instalada, que contribuyan a la mejora del medio ambiente o al ahorro de energía primaria y eficiencia energética.

Las primas que se establecen para las energías renovables (minihidráulica, eólica y otras), biomasa y residuos, tienen en consideración el nivel de tensión de entrega de la energía, la contribución a la mejora del medio ambiente, y los costos para conseguir tasas de rentabilidad razonables con referencia al costo del dinero en el mercado de capitales.

El precio de adquisición resultante se fija dentro de una banda porcentual referida a la media de las tarifas para los consumidores finales que no tengan la categoría de clientes con capacidad de elección, incluyendo los correspondientes factores de discriminación horaria.

En el caso de las instalaciones que utilizan residuos, estos incentivos, se establecen previo informe de la autoridad competente en materia de medio ambiente sobre el impacto ambiental que produzcan dichas instalaciones y teniendo en cuenta, asimismo, el porcentaje de combustible principal y de residuos utilizado en la instalación.

La formación de precios de la electricidad para los consumidores finales se realiza de conformidad con los siguientes criterios, que se relacionan con los distintos componentes del coste de suministro:

- a) *Costos de generación:* Comprenden la retribución de la energía producida por cada generador, según el coste marginal del sistema y, en su caso, de los ajustes que se establezcan por las pérdidas incurridas en la red de transporte y de los costos derivados de las alteraciones del régimen normal de funcionamiento del sistema de ofertas, como: La retribución por capacidad y disponibilidad de las instalaciones de generación y los costos por servicios complementarios que se establezca que hayan de ser remunerados.
- b) *Costos permanentes de funcionamiento del sistema eléctrico:* Incluyen los incentivos o efectos económicos adicionales derivados del Decreto 2366 de 1994 a la producción en régimen especial, como los costos de la entidad a cargo de la explotación del sistema, los del operador del mercado y los costos de la CSEN.
- c) *Costos de transporte:* Constan de los reconocidos a las entidades transportistas por el ejercicio de sus actividades de construcción, operación y mantenimiento de sus instalaciones.
- d) *Costos de distribución:* Constan de los reconocidos a las entidades de distribución por el ejercicio de sus actividades de construcción, operación y mantenimiento de sus instalaciones, así como de los costos de las pérdidas en estas redes.

- e) *Costos de gestión comercial y gestión de la demanda*: Se derivan de las actividades necesarias para suministrar energía a los consumidores considerados no elegibles.
- f) *Costos de transición a la competencia*: Constan de la retribución fija establecida durante el período transitorio en el Acuerdo segundo, de los costos asociados al *stock* estratégico de combustible nuclear y el tratamiento posterior de los residuos, y de los costos asociados a la moratoria nuclear.
- g) *Costos de seguridad de abastecimiento*: Constan de los costos asociados a la minería del carbón, al exceso de *stock* de carbón nacional en su caso y los costos indirectos relacionados con el Plan de Futuro de la Minería del Carbón y Desarrollo de las Comarcas Mineras.

Todos estos costos, repercuten como costos de energía o de potencia en el proceso de formación de precios.

La retribución global de la distribución se actualiza anualmente, teniendo en cuenta las variaciones del mercado afectadas por el factor de eficiencia. El reparto de la retribución global entre las diferentes empresas de distribución responde a un modelo que caracteriza las distintas zonas de distribución, y variables objetivas de la actividad y que evolucionan en función de parámetros objetivos de calidad del suministro y reducción de pérdidas.

Por otro lado, cabe destacar que tienen derecho a la utilización de las redes de transporte y distribución, los clientes con capacidad de elección y las compañías que realicen funciones de comercialización. Todas las compañías que realizan funciones de comercialización figuran en un registro que lleva el *Operador de Mercado*.

Al objeto de garantizar que las empresas que realizan actividades de distribución perciban la retribución que se determina con el modelo descrito en el párrafo anterior, se ha establecido un sistema de liquidación entre las empresas distribuidoras. En dicha liquidación se incluyen los incentivos de las compras que realizan los distribuidores a la generación con derecho a las mismas.

Todos los distribuidores y comercializadores se apegan a las condiciones establecidas por los operadores del sistema y del mercado para el funcionamiento del despacho de generación y para la liquidación y pago de la energía.

En lo que respecta a las tarifas, se mantiene el régimen de tarifas máximas y únicas en todo el territorio nacional, el cual se basa en acuerdos con los principales agentes interesados, cuyos objetivos son los siguientes:

- Diseño de una estructura tarifaria que progresivamente pueda tomar en consideración la estructura de precios resultantes del valor integrado de la energía y los costos de transporte, distribución y gestión comercial.
- Diseño de un esquema de transición adaptado en el tiempo al proceso de liberalización del mercado que deberá finalizar en el 2002 para los consumidores con capacidad de elección y que podrá ser revisado por el Gobierno con carácter

trienal en atención al desarrollo de las relaciones contractuales que se produzcan en el contexto de la liberalización y de los umbrales de elegibilidad para los consumidores que reglamentariamente se establezcan.

- Diseño de conceptos tarifarios que permitan que el término variable de la tarifa corresponda al coste marginal de suministrar una unidad, permitiendo prácticas comerciales a las compañías eléctricas.

La nueva regulación del sistema eléctrico, al introducir competencia, condujo a una reducción en los precios de la energía eléctrica, lo cual supuso una reducción de los ingresos de las empresas que fue acompañada de la correspondiente reducción de costos.

Al respecto, del funcionamiento del nuevo sistema eléctrico, es necesario señalar que los datos económicos de 1997 actualmente disponibles, se refieren a los nueve primeros meses del año. En dicho periodo, los ingresos por venta de electricidad ascendieron a 1,45 billones de pesetas. Aumentaron significativamente los gastos por consumos de materias energéticas, sobre todo, carbones nacionales, y por compras de electricidad a los autogeneradores; en tanto que se redujeron los gastos financieros.

Las inversiones del periodo se cifraron en 197,000 millones de pesetas y el nivel de endeudamiento financiero al 30 de septiembre de 1997 era prácticamente idéntico al que se registró al término de 1996.

Otro hecho destacable del año 1997 fue la aprobación de un descenso medio del 3,63% para las tarifas eléctricas de 1998. Este descenso de tarifas se inscribió en el proceso de moderación de los precios eléctricos que tuvieron lugar en España hace ya varios años¹¹.

En cuanto a las características físicas del sistema eléctrico, los tipos de combustible que utiliza en la generación, son la hidráulica, el bombeo, la nuclear, la hulla, lignito pardo, lignito negro, carbón importado y fuel-gas¹².

Por último, cabe anotar que el *Protocolo Eléctrico* le dio énfasis a la nueva estructura del sistema, pero dejó de lado los aspectos administrativos. A pesar de ello, a fin de comprobar la viabilidad del nuevo modelo implantado para el sector eléctrico, el gobierno emprendió durante 1998, las comprobaciones necesarias de funcionamiento del mismo, comprometiendo al *Ministerio de Industria y Energía* a introducir las modificaciones del modelo que resultaran convenientes o necesarias para lograr los objetivos propuestos.

Recientemente (2001), también se produjo una evaluación de los resultados de funcionamiento del nuevo modelo y se propusieron modificaciones que a la vista de la experiencia sobre el mismo resultan convenientes, para relacionar al sector eléctrico con la minería del carbón.

CONSECUENCIAS DE LA PRIVATIZACIÓN:

Inicialmente, el nuevo sistema eléctrico al tratar de introducir suficientes condiciones de competencia, condujo a una reducción de las tarifas, lo cual si bien llevó a la reducción de los costos y a un aumento en las ventas de electricidad de las empresas, también redujo los ingresos de las empresas, e incrementó los precios de otras materias energéticas, sobre todo, del carbón y el gas.

Esos incrementos fueron producto de las crecientes compras de electricidad a los autogeneradores y de la reducción en los gastos financieros, que llevaron al descenso medio del 3,63% de las tarifas eléctricas en 1998.

Además, dicho incremento de las materias energéticas, es el principal problema al que actualmente está haciendo frente el gobierno de España, ya que a pesar de que las deficiencias del modelo privatizador no son numerosas, si han tenido un peso considerable para España en este sentido.

Recientemente el Partido Popular se ha alarmado, por las reacciones que se han suscitado entre empresas y consumidores, debido a los problemas de suministro energético, por ello, ha emprendido sólo la supervisión de las infraestructuras, a fin de abordar reformas legales que refuercen y desarrollen el frágil sistema de transporte de electricidad y gas natural en España.

Lo anterior, porque los cortes en el suministro eléctrico han incrementado notoriamente, principalmente en épocas de verano. Además, las quejas por la debilidad del sistema de suministro energético, también han aumentado.

El partido en el gobierno asegura que “deben identificarse y promoverse medidas legislativas para una correcta planificación de la energía” con el fin de “desarrollar las redes de transporte eléctrico y gas”.

El Partido Popular asegura que el objeto último deberá ser el desarrollo de los trabajos parlamentarios necesarios para “garantizar la satisfacción de la demanda nacional de energía en condiciones de seguridad y calidad para los próximos diez años”.

La decisión del Grupo Popular pretende dar respuesta a los temores que los usuarios enfrentan por los cortes de suministro eléctrico y a la nueva alarma suscitada entre las empresas que consumen gas natural.

Las advertencias lanzadas por las propias compañías eléctricas sobre la saturación de la capacidad de generación y distribución de electricidad se han unido a las quejas de algunas de las centrales de generación de electricidad que utilizan gas en su proceso de combustión. Y es que el retraso en la llegada del gas natural y su alto precio, han puesto en evidencia la fragilidad del sistema de suministro energético para los consumidores con contratos de carácter "interrumpible".

Estos contratos, claramente más baratos que los incondicionados, permiten cortar el suministro en momentos de saturación. Entre los suscriptores de estos contratos se encuentran algunas centrales de generación de electricidad por combustión que pese a estar inicialmente diseñadas para el uso de fuelóleo, utilizan de forma habitual gas natural como sustituto.

Entre las centrales que tuvieron problemas con el suministro de gas se encuentran las de *San Adrián de Besós*, la de *Puertollano* y la de *Aceca*.

Fuentes de las empresas consumidoras aseguran que actualmente el principal hilo de suministro de gas hacia España es el gasoducto tendido entre Argelia y Almería, que actualmente está suministrando en torno a 17 *bcm* anuales (miles de millones de metros cúbicos). Este suministro está completamente cubierto en la actualidad, lo cual choca con la solicitud de más de 50 licencias de creación de centrales de ciclo combinado (que utilizan gas natural) y que dependen de la ampliación del transporte de suministro para poder cubrir sus necesidades.

Actualmente no está en funcionamiento ninguna central de este tipo en España. Ante lo cual, los expertos señalan, que se parte de una situación de déficit: los grandes productores tienen casi todo su gas vendido hasta dentro de siete años. Pero los

problemas de suministro, sin embargo, no son nuevos y recientemente han llegado a provocar enfrentamientos públicos entre altos cargos políticos y compañías.

De hecho, hace un par de semanas, el presidente de la *Generalitat* de Cataluña, Jordi Pujol, criticó abiertamente a la eléctrica ENDESA por los problemas de distribución entre los municipios de la región. Esta comunidad, junto con la valenciana, fueron ya en verano las más dañadas por la carencia de suministro: varias de sus localidades han sufrido cortes energéticos en los momentos de máxima demanda de electricidad.

Los directivos de las empresas comparten la preocupación por esta situación y han advertido a lo largo del año de la amenaza real de nuevos cortes energéticos a corto plazo en caso de que no se realicen nuevas inversiones en las redes de transporte. Empresas como *Endesa Generación* adelantaron ya en marzo de este año, la posibilidad de que el problema se agrave hasta el año 2003.

El gobierno ya ha pedido a las eléctricas un esfuerzo inversor para construir nuevas centrales y evitar la situación que ocurrió en Estados Unidos (California) el pasado verano. Pero los expertos, aseguran que ya no da tiempo para crear esta infraestructura, puesto que la construcción de una central supone un plazo de unos tres años.

La nueva propuesta del Partido Popular, está centrada solamente en el transporte energético que opta por la tramitación de las mejoras por vía legal, ante la necesidad de cubrir “un interés general” y de “abrir las redes a los distintos operadores en beneficio de la competencia.

En el ámbito nacional, los avances no fueron del todo notorios, ya que las inversiones del periodo se cifraron en 197,000 millones de pesetas y el nivel de endeudamiento financiero a 30 de septiembre era prácticamente idéntico al de 1996.

El *Protocolo Eléctrico* con el que se determina la privatización en 1996, le dio énfasis a la nueva estructura del sistema, pero dejó de lado los aspectos administrativos, que en la práctica no necesariamente han demostrado un funcionamiento sin problemas.

A pesar de ello los aspectos del *Protocolo Eléctrico*, también han provocado las consecuencias positivas para los consumidores, como: el derecho a elegir suministrador; la profundización en el proceso de moderación de los precios eléctricos; el contar con un sistema que no sólo está en línea con la Directiva comunitaria sobre el Mercado Interior de la electricidad y con los procesos de liberalización eléctrica de varios países desarrollados, sino que, en algunos aspectos, es incluso más avanzado.

Otras dos cuestiones que se deben tomar en cuenta del nuevo sistema, son la seguridad en el suministro y la calidad del servicio. Pero a pesar de que el Estado ha tratado de que se reflejen estas condiciones en el usuario, introduciendo las remuneraciones de parte de la empresa en caso de desabasto y la atención a quejas, la calidad es mala. Incluso, en los lugares en donde sí hay suministro de energía, el personal se ha reducido o no se ha dado la modernización de las plantas o sistemas de producción.

En los primeros años en que se viene llevando a cabo la reestructuración del sector eléctrico (1988), la nómina de trabajadores comienza a reducirse. Se perdieron alrededor de unos 300,000 empleos, lo que representó un 24% de la población activa. Lo peor de este aspecto es que el gobierno cree que con los nuevos proyectos de construcción de generadoras de empresas como ENRON¹³, se compensa a los desempleados, sin tener en cuenta que sólo serán empleados temporales.

Los recortes en las pensiones de la seguridad social introducidos en 1985 y el posterior Decretazo de 1992 que redujo las prestaciones por desempleo se hacen continuas, rebajando las indemnizaciones de 45 días por año de servicio a 20 días.

Por su parte, la Unión Europea, subordina elementos de importancia, a las políticas del sector energético, como lo son: el empleo y el medio ambiente.

La calidad y seguridad en el servicio no se ha dado, porque la mayor capacidad de iniciativa empresarial que permitió el nuevo sistema, si bien ha llevado a que las

empresas eléctricas sean más libres para gestionar sus recursos técnicos, económicos y humanos; y, sobre todo, más libres a la hora de tomar decisiones¹⁴, sino que solamente se preocupan por no quedar fuera del mercado.

Además, en contrapartida, el nuevo sistema eléctrico obliga a actuar en un entorno más incierto y arriesgado, porque la capacidad de las empresas eléctricas para gestionar la implantación y el desarrollo del nuevo sistema les ha resultado crucial para cumplir con los objetivos.

En la medida en que las empresas eléctricas puedan actuar en un marco que les permita gestionar adecuadamente la puesta en marcha del nuevo sistema será posible, en parte, que las medidas de liberalización y competencia se traduzcan realmente en más calidad del servicio y precios eléctricos más competitivos.

La fuerza que han llegado a tener los grandes monopolios ha ido en aumento, incluso, se ha abierto la veda a las fusiones y a posibles operaciones en el sector eléctrico. Ello, pese a que *Iberdrola* se ha convertido en la compañía con mayores riesgos de ser devorada por un tiburón. Su bajo precio en el mercado bursátil y las acciones que apenas superan las 2,200 pesetas, la hacen mucho más vulnerable. El presidente, Iñigo de Oriol, y el consejero delegado, Javier Herrero, temen que ello lleve, en cualquier momento, a un ataque que termine dañando fuertemente a la competitividad, a los inversionistas, a los usuarios y al gobierno.

El *Grupo Repsol* lo ha intentado en tres ocasiones y no se descarta incluso que, tras lo ocurrido con *Hidrocantábrico*, vuelva a intentarlo. Por esta razón, la empresa está en busca de alianzas en el exterior¹⁵.

Otros dos aspectos son: Primero, que el sistema de competencia entre las distintas empresas que pertenecen a la iniciativa privada se da a través de contratos bilaterales, es decir, contratos celebrados entre el suministrador (empresa privada) y el suministrado (consumidor del servicio o cliente) o de un comprador único. Incluso, en

ocasiones se habla de un sistema mixto, que obliga a las empresas a una competencia en el precio por la prestación del servicio de energía eléctrica, lo cual ha traído mayores riesgos para las empresas y ha representado dificultades con la definición de los *costes*.

Y segundo, que la estructura de la empresa y el gran tamaño del mercado crean dificultades para las empresas que no cuentan con la tecnología adecuada, con el personal capacitado o con la eficiencia suficiente para tomar en cuenta a los consumidores potenciales de la empresa.

Otro último aspecto, ha sido que las grandes cantidades que el gobierno ha invertido en el sector eléctrico en los últimos veinte años, no se reflejen siquiera en un crecimiento considerable del Producto Interno Bruto (PIB).

CITAS Y NOTAS:

¹ Fermín Paz Lamigueiro. “La liberalización y privatización del sector eléctrico en el estado español como expresión de una determinada política económica-industrial. Avance o retroceso desde una perspectiva socio-laboral”, en Seminario Internacional. *Impactos de la privatización eléctrica a nivel mundial*, http://www.geocities.com/CapitolHill/Parliame.../Fermin_20Paz_20La_20liberalización.html.

² Para 1936, la industria de la electricidad tenía una potencia instalada de 1,909.000 Kilovatios y producía 2.8 millones de Kilovatios por hora.

³ Francisco Pavez G y Raúl Tejeda B.. *Desregularización del mercado eléctrico español*, en Pontificia Universidad Católica de Chile. Escuela de Ingeniería. Departamento de Ingeniería Eléctrica, Santiago, 31 de Mayo de 1999.

⁴ *Ibid.*

⁵ Noticias en Internet. “Energía eléctrica en España: consumo 1997”, en <http://www.celfosc.org/biblio/consum.estalvi/unesa.htm>.

⁶ A pesar de que existían empresas públicas y privadas, el Estado era el que tenía el principal y más difícil papel, la regulación.

⁷ Dr. Pablo Mula del Pozo y Dr. Arturo Reinking Cejudo, “Modelo de electricidad en España”. Seminario desafíos y opciones para el sector eléctrico mexicano, junio 2000, p. 6.

⁸ *Ibid.*

⁹ El gobierno desde varios años atrás ha intentado, incesantemente, mantener el negocio de la energía eléctrica a la vanguardia. Incluso, ha movido cerca de 15,700 millones de dólares y empleado a cerca de 45,000 personas a partir de 1999, lo cual ha hecho de la actividad eléctrica, la principal actividad productiva en la que España ha gastado la mayor cantidad de dinero en operaciones privadas. Además, este negocio ha permitido que convivan empresas muy diversas en cuanto a tamaño y ocupación y a la vez subcontratar a otras de otros sectores. *Cfr.*, Energía eléctrica en España: consumo 1997, *op. cit.* .

¹⁰ Energía eléctrica en España: consumo 1997, *op. cit.*

¹¹ *Ibid.*

¹² Francisco Pavez G y Raúl Tejeda B.. *Desregularización del mercado eléctrico español*, *op. cit.*.

¹³ Enron es una de las empresas líderes mundiales en los campos de la electricidad, el gas natural y las telecomunicaciones. Es una de las pocas empresas que posee unos activos relacionados con la energía y las telecomunicaciones, los cuales están valorados en unos 37,000 millones de dólares; produce electricidad y gas natural, desarrolla, construye y opera centrales eléctricas en todo el mundo, proporciona materias primas y servicios de gestión del riesgo a clientes de todo el mundo, y está desarrollando una plataforma de red inteligente para facilitar los negocios.

¹⁴ Energía eléctrica en España: consumo 1997, *op. cit.*

¹⁵ “La electricidad en España es cosa de tres. Unión Fenosa disputa a Iberdrola y Endesa el control de todo el negocio eléctrico”, en Internet: <http://www.el-mundo.es/nuevaeconomia/2000/NE027/NE027-07.html>

EL SISTEMA ELÉCTRICO EN
ESTADOS UNIDOS
DE AMERICA (California)

EL SISTEMA ELÉCTRICO EN ESTADOS UNIDOS
DE AMÉRICA (California)

(RESUMEN EJECUTIVO)

ANTES DE LA PRIVATIZACIÓN:

Los antecedentes del sector eléctrico se remontan a 1935, año en que por disposiciones legales, la industria eléctrica estadounidense altamente centralizada, se fragmentó en compañías monopolísticas regionales.

De esta fecha hasta 1970 el desarrollo del sector fue satisfactorio gracias a los trabajos de un operador único en la red y una efectiva forma de regular el mercado por parte del gobierno.

En California eran tres las empresas privadas (*Pacific Gas and Electric Company – PG&E–*, *Southern California Edison –SCE–* y *San Diego Gas and Electric –SDG&E–*), que monopolizaban la generación, la transmisión y la distribución, las cuales aunque carecían de ciertas fuentes de abastecimiento, sacaban a flote la producción. El resto de la producción eléctrica (25%), pertenecía a empresas municipales que otorgaban servicio a los consumidores californianos, con diversos grados de integración.

Pero los problemas en el sector comenzaron a principios de la década de los noventa, debido al incremento de precios de electricidad y de otros energéticos. Incluso en California estaban 50% arriba del promedio en todo el país. Además, la economía del Estado se encontraba en medio de una recesión, las principales industrias amenazaron con trasladarse a otros estados para no quebrar, se dieron constantes apagones por los problemas de operación en el mercado y la bolsa de energía cerró.

Por ello, se llegó a la conclusión de que el sector requería grandes reformas y, principalmente en California, a fin de reducir los precios de la electricidad a niveles

similares que los de los estados vecinos. La opción elegida fue la de reestructurar todo el sector e introducir la competencia a nivel mayorista y minorista.

De esta manera se da la apertura de redes de generación independientes en diciembre de 1995, año en que la “*Public Utilities Commission*” del estado de California, emite una declaración a fin de reestructurar el mercado eléctrico y propiciar la competencia.

MARCO JURÍDICO:

Los esfuerzos de introducir competencia en el sector, se iniciaron en 1978 con la promulgación del título segundo de la *Public Utility Regulatory Act*, con la cual se autoriza a la *Comisión Federal de Energía* (FERC por sus siglas en inglés), la promoción del acceso abierto a la transmisión de electricidad. Y para 1996, la FERC dispone que las compañías transmisoras permitan el uso de las líneas a todas las compañías generadoras.

Dichas reformas estimularon la entrada de productores independientes y se estableció la base para la reestructuración de la industria. Desde entonces, las leyes y organismos que regulan las actividades del sector son:

- ***Comprehensive National Energy Policy Act (EPA) de 1992:*** Impulsa el desarrollo de productores independientes, permitiendo que estos puedan elegir el tipo de método para la generación.
- ***Comisión Federal de Energía (FERC):*** Fue la encargada de romper con el modelo vertical del sector eléctrico para establecer diferentes sistemas, dividiendo el proceso de producción de electricidad en tres sistemas, la generación, la transmisión y la distribución, a fin de que operaran de manera independiente entre ellas, la transmisión quedara abierta para los productores independientes y se fijaran tarifas.
- ***Comisión del Servicio Público del Estado:*** Regulariza el establecimiento de plantas generadoras de poder eléctrico, que autoriza plantas mediante un estudio

de costos de servicio metodológico, el cual cubre las operaciones y los gastos de mantenimiento a costos razonables.

A partir del 31 de marzo de 1998, la FERC transfiere la operación y planeación de la transmisión de California, a operadores independientes del sistema, para reducir los precios de las tarifas. Estas operaciones se aglutinaron en los siguientes organismos:

- ***Independent System Operator (ISO)***: Se le asignó la responsabilidad de administrar la red de transmisión en California, operar en tiempo real el sistema eléctrico y el mercado y garantizar el libre acceso a la red, tanto a consumidores mayoristas, como a minoristas o consumidores individuales. Los Scheduling Coordinators (SC) son los encargados de entregar al ISO programas balanceados de generación y demanda.
- ***Power Exchange (PX)***: Es la bolsa donde se equilibran mercados ex-ante (generalmente en una hora o un día) en California, es decir, se encarga de regular las operaciones en el mercado spot, con base en cotizaciones para cada hora del día siguiente. Opera por intermediación de los sistemas de información para la operación de mercados competitivos (*Open Access Same Time Information System*, OASIS), que también participan en el sistema de transmisión. Los PX y el OASIS son independientes de los generadores y distribuidores.

PROCESO DE PRIVATIZACIÓN:

El modelo de privatización que utilizó, el sector eléctrico en Estados Unidos, fue el modelo de *Actos y Políticas Regulatoras de la Utilidad Pública* (PURPA) o “agente comprador”, que consistió fundamentalmente, en la creación de los Productores Independientes de Energía (PIES) que compran electricidad a un agente comprador mayorista para repartirla a los distribuidores, últimos que la venderían al consumidor final.

A pesar de que el proceso de reestructuración del sector se venía gestando en estados Unidos desde 1992 con la aprobación de la *Energy Policy Act* (EPA), fue a mediados de 1996, cuando la FERC dispone que las compañías transmisoras permitan el uso de las líneas a todas las compañías generadoras, lo cual marca el comienzo de un rápido proceso de reestructuración de la electricidad que, básicamente, pretendió introducir competencia en el área de generación, mediante la venta de las plantas a empresas privadas independientes de las concesionarias de distribución.

Entre 1995 y 1996 también se creó una bolsa de energía o *mercado spot* diario de energía, donde se comercializaría la electricidad con base en las ofertas de las distintas empresas generadoras.

Este proceso de reforma del sector estadounidense y otros factores antes señalados, llevaron a California a tomar la decisión de reestructurar el mercado eléctrico, estableciendo el acceso abierto a las redes de transmisión (*Open Access*), la creación de los organismos independientes para operación de los sistema (Independent System Operator, ISO), también de los organismos de operación del mercado (Power Exchange, PX) y por último, de los sistemas de información para la operación de mercados competitivos (Open Access Same Time Information System, OASIS).

El programa de reforma californiano se basó en la reestructuración y la competencia (no entrañaba ninguna privatización porque la mayor parte del sector ya era privado). Sus objetivos fundamentales fueron:

- | Traspaso obligatorio del 50% de las centrales generadoras, sin celebrar contratos de recompra de la producción.
- | Participación obligatoria de las empresas, en calidad de compradoras y vendedoras en los mercados mayoristas de entrega inmediata.
- | Control operativo de la red de transmisión de alto voltaje que seguía en manos de las empresas.

- | Introducción de competencia a nivel minorista o de la posibilidad para el consumidor de cambiar de proveedor.
- | Congelación de las tarifas minoristas durante cuatro años, o hasta que las empresas pudieran recuperar los excedentes de costos.

De esta manera, California fue el único estado que inició para el 31 de marzo de 1998 el proceso de desregulación del sector eléctrico, con ayuda de dos organismos fundamentales: el operador y la bolsa.

La *Investor Owned Utilities* vendió la mayoría de sus plantas de electricidad a 7 compañías energéticas y a una corporación (CALPINE) por \$3.2 billones de dólares. Las compañías que compraron las plantas de la “*Utilities*” fueron: AES, CALPINE CORP, DUKE ENERGY, DYNERGY, NRG ENERGY, RELIANT ENERGY, SOUTHERN ENERGY (ahora llamada MIRANT) y THERMO ECOTEK (que después vendió su planta a AES).

DESPUÉS DE LA PRIVATIZACIÓN:

- El 25% de las funciones de generación, transmisión de alto voltaje y distribución de la energía eléctrica, se dejaron a cargo de los municipios y la Federación, mediante una organización denominada “Sistema Cooperativo Eléctrico en las Áreas Rurales”.
- La privatización del sector ha llevado a la creación de 50 diferentes comisiones reguladoras para los 50 estados, lo cual, está presentando una diferencia en el nivel de precios cobrados a los consumidores.
- Las plantas generadoras de electricidad que actualmente operan, presentan un continuo decrecimiento en la generación del energético.
- Se formaron tres mercados complementarios: el *Day-Ahead* (Día Previo), el *Hour-Ahead* (Hora Previa) y el *Real-Time* (Tiempo Real), que es el *mercado spot* en donde se transa a costo marginal, por medio del ISO. Los mercados que se

asocian a la actividad de transacción son: Servicios auxiliares (AS), Reability Must Run Service (RMR) y Transmisión.

- Se impuso una denominada “tarifa techo” (*Price Cap*) para consumidores finales, con valor mayor al del *spot* esperado, a fin de recuperar los costos hundidos. Y otra se denominó “stranded costs” para las empresas (IOU), a fin de imponer los cargos de transacción.

CONSECUENCIAS DE LA PRIVATIZACIÓN PARA CALIFORNIA:

- El programa de reforma de California pareció funcionar bastante bien durante los dos primeros años, pero comenzó a decaer a mediados del año 2000, debido a:
- Un fuerte déficit en el sector, que se debió, en parte, a lo ocurrido por las compañías *Pacific Gas and Electric* y *Southern California*, las cuales, vendieron sus generadoras de electricidad a otras compañías, y los nuevos propietarios de esas generadoras, vendieron sus paquetes de energía a los agentes e intermediarios de los negocios en el mercado abierto. Este hecho produjo graves implicaciones, entre ellas, el aumento radical de los precios a las tarifas de la electricidad y a los apagones repetitivos, debido a que las generadoras y distribuidoras quedaron en bancarrota, por la crisis financiera que dañó drásticamente a los inversionistas. Las ventas negociadas en el mercado mayorista para el día siguiente subieron más de 500% entre el segundo semestre de 1999 y el segundo semestre del 2000.
- La oferta no pudo responder a la demanda, debido a que: la incertidumbre en torno al nuevo mercado de energía eléctrica desalentó a los inversionistas hasta que se dio forma definitiva a las nuevas regulaciones y estructura del mercado; y se produjeron en consecuencia demoras excesivas en la adjudicación de permisos de emplazamiento de nuevas centrales eléctricas y fuertes restricciones ambientales.
- Se creó un mercado donde los precios estaban en manos de especulaciones de los empresarios generadores de electricidad, es decir, que estaban en manos de un mercado oligopólico que les permitía manipular los precios mediante una escasez de energía intencional que originaba un incremento hasta 10 veces mayor

a su valor promedio. Ello, reflejó la deficiencia de la creación de un mercado de entrega inmediata obligatoria, basado en el mejor postor (mercado donde los vendedores licitan libremente a cualquier precio) en la mayoría de las empresas de servicios eléctricos del Estado. Este proceso, tomó unos cuatro años y costó más de US\$100 millones.

- Se vive ahora una crisis con precios de generación 9 veces más altos que los históricos, continua el desabasto (29%), las distribuidoras están a punto de caer en una quiebra financiera que dañaría a tres cuartas partes de California y falta injerencia del estado para resolver tal situación.
- El punto anterior obliga a California a otorgar mayores fondos a las compañías de electricidad; así como firmar contratos de largo plazo valuados en más de 43 mil millones de dólares para comprar electricidad a precios inflados para los próximos 20 años.
- Al carecer de medidas regulatorias eficaces, los empresarios presionaron al Estado para que este a su vez les proporcionara fondos para tratar de cubrir la crisis. Incluso el gobernador de California también propuso que el Estado adquiriera instalaciones de transmisión (propiedad de PGE y SCE) y construyeran nuevas centrales. Y varios políticos californianos amenazaron con “confiscar” las centrales eléctricas que pertenecen a empresas privadas de generación.
- La competencia a nivel minorista no se dio por razones vinculadas a las características específicas del diseño del programa de reformas, como: la reducción obligatoria de tarifas en un 10%, combinada con una congelación de tarifas y la repercusión de los costos que excedían los del mercado mediante un cargo por transición que todos los proveedores (nuevos o antiguos) debían recuperar de sus clientes minoristas. Incluso, las empresas distribuidoras se encuentran en la bancarrota.
- El sistema regulatorio californiano no pudo asegurar que las tarifas minoristas cubrieran los costos y las grandes compañías distribuidoras quedaron atrapadas entre los precios, desregulados y volátiles, del mercado mayorista de entrega inmediata y los precios al por menor, regulados y fijos.

- Las entidades reguladoras no pudieron llevar a cabo sus funciones en la práctica ya fuera porque se sobreponían las funciones estatal y federal o por el número elevado de los integrantes del consejo que hacía más difícil la toma de decisiones. Además, las ventas de generadoras se llevaron a cabo sin contratos de protección.
- El aumento de los precios en los insumos (gas natural y créditos por emisión NOx), que llevó al incremento del costo marginal de la electricidad, para cubrir los mayores costos de producción. Y la sequía de 1999, que disminuyó la producción hidroeléctrica de California, en un 20% por las bajas precipitaciones. En consecuencia, California presentó un problema de escasez o de exceso de demanda frente a un recurso cuya oferta disminuyó como producto de los *shocks* señalados.

EL SISTEMA ELÉCTRICO EN ESTADOS UNIDOS DE AMERICA (California)

(INFORME GENERAL)

ANTES DE LA PRIVATIZACIÓN:

Los antecedentes del sector eléctrico se remontan a 1935, año en que por disposiciones legales, la industria eléctrica estadounidense altamente centralizada, se fragmentó en compañías monopólicas regionales.

De esta manera, hasta 1970 el desarrollo del sector fue satisfactorio, ya que se permitió la cooperación entre las empresas regionales para planear conjuntamente las inversiones en la rama de la generación y la transmisión. Existía un operador único en la red, y una efectiva y discreta forma de regular el mercado por parte de las autoridades estatal y federal¹.

La *Comisión de Comercio Interestatal* que se creó en 1887, la *Comisión Federal de Energía* que fue instituida en 1920 y el *Departamento de Energía* de 1978, fueron instituidas para coordinar y fiscalizar al sector eléctrico.

Pero como a partir de los años ochenta, los precios de los energéticos se incrementaron obligadamente por la crisis petrolera, el incremento de la tasa de interés, el surgimiento de estrictos estándares ambientales e inversiones en plantas nucleares generadoras intensivas en capital y, además, la economía del Estado se encontraba en medio de una recesión, lo cual llevó a las principales industrias eléctricas a planear su traslado a otros estados.

Además, hubo otras repercusiones graves, principalmente, para las cuantiosas inversiones de las centrales nucleares y de carbón. Por ejemplo, para California los

efectos se ven reflejados en los precios, ya que los denominados “precios medios” de la electricidad eran 50% más altos que el promedio en todo el país.

Por ello, el gobernador de California y sus asesores llegaron a la conclusión de que el sector de energía eléctrica requería grandes reformas para reducir los precios de la electricidad a niveles similares que los de los estados vecinos. La solución final fue la de reestructurar todo el sector e introducir la competencia a nivel mayorista y minorista.

De este modo, a diciembre de 1995, la “*Public Utilities Commission*” del estado de California, emitió una declaración a fin de reestructurar la industria eléctrica y propiciar la competencia.

En su resolución, la “*Public Utilities Commission*” estableció que se crearía un organismo que operaría como una sola área independiente de control; y, además, un sistema de transmisión constituido por las instalaciones de las tres mayores empresas eléctricas del estado, la *Investor Owned Utilities* (compuesta por *Pacific Gas and Electric Company* –PG&E–, *Southern California Edison* –SCE– y *San Diego Gas and Electric* –SDG&E–).

Cabe destacar que antes de iniciada la reforma desreguladora de 1996, las tres empresas (PG&E, SCE y SDG&E) monopólicas eran de propiedad de inversionistas privados, estaban verticalmente integradas, eran dueñas de la generación, la transmisión y la distribución a clientes minoristas, y carecían de ciertas opciones para su abastecimiento. El resto de la producción eléctrica (25%), pertenecía a empresas municipales que otorgaban servicio a los consumidores de ese mismo estado, con diversos grados de integración.

A parte de las enormes alzas de precios, otros problemas importantes que se presentaron en el sector y que condujeron finalmente a la desregulación en California, fueron: los apagones; la cuasi quiebra de las grandes empresas eléctricas por

problemas en la operación del mercado, la expansión de la oferta, el cierre de la Bolsa de energía y la intervención estatal.

MARCO JURÍDICO:

La regulación del sector eléctrico en los Estados Unidos, inició en el ámbito municipal (1885), con el uso de licencias para otorgar franquicias. Las municipalidades tenían poco control sobre las tarifas, ya que el número de franquicias no fue bien controlado, porque se tenía una pérdida de eficiencia debido a la duplicación dispar de las líneas en cada Estado².

Por los problemas de incremento tarifario que se presentaron en el sector, la principal propuesta de reforma se refirió a la reestructuración de la industria para introducir una mayor competencia. Los esfuerzos encaminados a este fin se iniciaron en 1978, con la promulgación del título segundo de la *Public Utility Regulatory Act*, con la cual, se estimuló la entrada de productores independientes, y se estableció la base para la reestructuración de la industria.

Después, se emprendió un proceso de reformas en 1992 con la *Comprehensive National Energy Policy Act* (EPA). Esta ley fue diseñada para promover por medio de la *Comisión Federal de Energía* (FERC por sus siglas en inglés), el acceso abierto a la transmisión de electricidad e impulsar el desarrollo de productores independientes, permitiendo que estos pudieran elegir el tipo de método para la generación, eliminando las barreras para permitir la participación de inversionistas privados en compañías de servicio público. Los productores independientes si bien ganaron terreno, solamente han podido tener en su poder solamente una pequeña parte del mercado. En lo que se refiere a los precios, éstos se determinaron de acuerdo a los del mercado³.

Sin embargo, a pesar de los importantes cambios en los últimos años, la industria eléctrica aún se mantiene dominada por una estructura de producción verticalmente

monopólica, que provoca grandes disparidades en los costos y ganancias substanciales de la producción.

A partir de la promulgación de la EPA y de la desregulación que emprende el gobierno, la *Comisión Federal de Energía* (FERC), adquiere mayores facultades y la regulación de las tarifas se sigue basando en la mayoría de los estados, en el método de tasa de retorno de precios⁴.

Es decir, la FERC fue la encargada de romper con el modelo vertical del sector eléctrico para establecer diferentes sistemas, dividiendo el proceso de producción de electricidad en tres sistemas, la generación, la transmisión y la distribución, a fin de que operaran de manera independiente entre ellas y la transmisión quedara abierta para los productores independientes.

Esta tarea de la FERC, también dio lugar a la aparición de operadores del sistema, comerciantes independientes de energía eléctrica y al sistema de distribución como monopolio independiente, aunque eventualmente el consumidor tiene acceso directo a los suministradores.

La FERC administra las leyes y regulaciones del sector eléctrico, tiene poderes legislativos, ejecutivos y judiciales para emitir leyes y reglamentos (de la misma manera que lo haría el Congreso Norteamericano); busca asegurar el cumplimiento de la regulación establecida y toma decisiones sobre quejas y quebrantamientos de las reglas vigentes en materia de energía. Sus recursos provienen de las cuotas que pagan las empresas que regula. Las actividades a desempeñar se refieren a:

- | La transportación y la venta de gas natural en el comercio interestatal.
- | La regulación de las empresas de electricidad en la venta al por mayor. De las condiciones del servicio, de las tarifas y de los mercados.
- | Las licencias, inspección y administración de proyectos hidroeléctricos no federales.

| Los ductos de petróleo y la vigilancia de los relacionados con el medio ambiente.

El método de regulación de la FERC consiste en recomendar el aumento de la competencia en los mercados donde sea posible, asegurando el acceso de los servicios a un precio razonable y dando una completa consideración a lo ambiental.

La FERC ha actuado para garantizar ganancias, pero no ha tomado conciencia de los generadores piratas de energía y de los “coyotes”, quienes exprimen a las empresas y a los consumidores de California⁵.

Cuando se lleva a cabo la desregulación en California (31 de marzo de 1998), la FERC transfiere la operación y planeación de la transmisión a operadores independientes del sistema que se aglutinaron en un organismo denominado *Independent System Operator* (ISO), al cual se le asignó la responsabilidad de administrar la red de transmisión en California, operar en tiempo real el sistema eléctrico y el mercado y garantizar el libre acceso a la red, tanto a consumidores mayoristas, como a minoristas o consumidores individuales.

Por su parte, los *Scheduling Coordinators* (SC) son los encargados de entregar al ISO programas balanceados de generación y demanda.

Otro organismo, el *Power Exchange* (PX), que es la bolsa donde se equilibran mercados ex-ante (generalmente en una hora o un día) en California, es decir, se encarga de regular las operaciones en el *mercado spot*, con base en cotizaciones para cada hora del día siguiente.

La bolsa de energía se comenzó a manejar por organismos llamados “*Power Exchange*” (PX), que operarían por intermediación de los sistemas de información para la operación de mercados competitivos (*Open Access Same Time Information System*, OASIS), que también participarían en el sistema de transmisión. De esta manera, tanto

los PX como el OASIS llegaron a ser independientes de los generadores y distribuidores.

La creación de dichos organismos tuvo por objeto la reducción de los precios de las tarifas.

El encargado de regularizar el establecimiento de plantas generadoras de poder eléctrico, es la *Comisión del Servicio Público del Estado*; que autoriza plantas mediante un estudio de costos de servicio metodológico, el cual cubre las operaciones y los gastos de mantenimiento a costos razonables, así como la recuperación de la inversión a un 11% anual (por medio de tarifas).

PROCESO DE PRIVATIZACIÓN:

A pesar de que el proceso de reestructuración del sector se venía gestando en estados Unidos desde 1992 con la aprobación de la *Energy Policy Act* (EPA), fue a mediados de 1996, cuando la FERC dispone que las compañías transmisoras permitan el uso de las líneas a todas las compañías generadoras, lo cual marca el comienzo de un rápido proceso de reestructuración de la electricidad que, básicamente, pretendió introducir competencia en el área de generación, mediante la venta de las plantas a empresas privadas independientes de las concesionarias de distribución.

Para 1996 también se creó una bolsa de energía o *mercado spot* diario de energía, en California, donde se comercializaría la electricidad con base en las ofertas de las distintas empresas generadoras.

Este proceso de reforma del sector estadounidense y otros factores antes señalados, llevaron a California a tomar la decisión de reestructurar el mercado eléctrico en 1995.

El programa de reforma californiano se basó en la reestructuración y la competencia (no entrañaba ninguna privatización porque la mayor parte del sector ya era privado). Sus objetivos fundamentales fueron:

- | Traspaso obligatorio del 50% de las centrales generadoras que empleaban combustibles fósiles, sin celebrar contratos de recompra de la producción.
- | Participación obligatoria de las empresas, en calidad de compradoras y vendedoras, en los mercados mayoristas centralizados de entrega inmediata para las ventas de energía –para el día siguiente y para el mismo día–, que se dirigirían por una nueva organización llamada “*Power Exchange*”.
- | Creación de una entidad operadora del sistema, independiente, y sin fines de lucro, que se ocuparía del control operativo de la red de transmisión de alto voltaje que seguía en manos de las empresas.
- | Introducción de competencia a nivel minorista o de la posibilidad para el consumidor de cambiar de proveedor.
- | Recuperación de los costos que se preveían serían superiores a los precios futuros del mercado mediante un “*cargo por transición competitiva*” que pagarían todos los consumidores minoristas.
- | Una reducción obligatoria del 10% y una congelación de las tarifas minoristas durante cuatro años, o hasta que las empresas hubieran recuperado los excedentes de costos, si esto ocurriera antes. La reducción del 10% quedó en gran medida contrarrestada por el cargo por transición competitiva.

Si bien la participación en los nuevos mecanismos de mercado era obligatoria para las empresas que tenían el monopolio, las empresas de servicios municipales tuvieron la opción de no participar, y la mayoría de ellas se abstuvo de hacerlo.

De esta manera, California fue el único estado que inició para el 31 de marzo de 1998 el proceso de desregulación del sector eléctrico, con ayuda de dos organismos fundamentales: el operador y la bolsa.

La concepción e instrumentación del proceso desregulatorio para la apertura del sector en los Estados Unidos estribó, de manera inicial, en que a cada empresa eléctrica distribuidora se le asignaría un territorio para que se construyeran monopolios regulados, aunque en la mayoría de los casos, fueran de manera vertical entre el área de generación, transmisión, distribución y comercialización de la energía eléctrica.

Por tanto, a partir de la década de los noventa, empieza un proceso de desregulación del sector eléctrico que permite a los clientes mayoristas, la selección de sus suministradores y la apertura a la red de transmisión, mediante la cual se pretendió establecer un mercado de competencia al mayoreo.

Como parte del plan de desregulación, se fijó el precio de venta final de la energía al público, en US\$ 6.5 centavos por Kw/hr. La fijación de precios respondió a una petición que en su momento hicieron las propias distribuidoras⁶.

Cuando se discutió el proceso de desregulación, las distribuidoras estaban preocupadas respecto de cómo podrían competir con empresas más eficientes, siendo que ellas habrían incurrido en muchas inversiones ineficientes.

Para cubrirlas, aparte de la fijación del precio de venta, se otorgó a las distribuidoras, una renta de US\$3.5 centavos por KW/hr, que llevó a recuperar los costos hundidos de dichas inversiones, durante un período de 5 años que mantendría el mercado de los clientes finales, cautivo.

Además, buscando acuerdos favorables de los reguladores del Estado, la *Investor Owned Utilities* vendió la mayoría de sus plantas de electricidad a 7 compañías energéticas y a una corporación (CALPINE) por \$3.2 billones de dólares. Las compañías que compraron las plantas de la "*Utilities*" fueron: AES, CALPINE CORP, DUKE ENERGY, DYNERGY, NRG ENERGY, RELIANT ENERGY, SOUTHERN ENERGY (ahora llamada MIRANT) y THERMO ECOTEK (que después vendió su planta a AES).

El proceso de desregulación también permitió a los clientes mayoristas la selección de sus suministradores y la apertura de la red de transmisión, mediante la cual se pretendió establecer un mercado de competencia al mayoreo. Además, a las compañías de servicio público “*Utilities*” les quedó la parte del mercado menos atractiva y que demanda mayores subsidios para consumidores de zonas habitacionales⁷.

Así, comienza a darse a partir de la década de los noventa, la apertura de redes de generación independientes, las cuales no fueron el resultado de consensos sobre las virtudes de la competencia, sino de las deficiencias en la regulación y la fragmentación de la industria que significó una fractura medular a los bajos costos atribuibles a las escalas de operación de los monopolios naturales y su resultante en elevados costos hundidos y de transacción.

Cabe mencionar que el modelo de privatización que utilizó, en general, el sector eléctrico en Estados Unidos, fue el modelo de *Actos y Políticas Regulatoras de la Utilidad Pública* (PURPA) o “agente comprador”, que consistió fundamentalmente, en la creación de los Productores Independientes de Energía (PIES) que compran electricidad a un agente comprador mayorista para repartirla a los distribuidores, últimos que la venderían al consumidor final.

DESPUÉS DE LA PRIVATIZACIÓN:

Luego de la privatización y hasta ahora, el sector eléctrico de Estados Unidos ha permanecido con el 75% de los réditos del servicio del sector para los empresarios privados.

El 25% de las funciones de generación, transmisión de alto voltaje y distribución de la energía eléctrica, se dejaron a cargo de los municipios y la Federación, mediante una organización denominada “Sistema Cooperativo Eléctrico en las Áreas Rurales”.

El total de los inversores en el sector eléctrico y de gas, son de propiedad privada y en total son 90 las empresas privadas, donde las más reconocidas son: *The Eron Corporation Duke Energy, PGE, Energy Corporation y Southern Electrics*⁸.

Actualmente, en 50 estados se está revisando el poder de generación de electricidad; ya que ésta es insuficiente.

Además, la privatización del sector ocasionó que se crearan 50 diferentes comisiones reguladoras para los 50 estados, lo cual, está presentando una diferencia en el nivel de precios cobrados a los consumidores. Las plantas generadoras de electricidad que actualmente operan, presentan un continuo decrecimiento en la generación del energético. Y los precios de los otros energéticos que sirven como materia prima para poder generar electricidad, son muy elevados⁹.

Además, para la energía existen tres mercados complementarios:

- | Day-Ahead (Día Prevío), en donde se transa la energía para el próximo día, basándose en la mayor información posible. Se transa en el *Power Exchange* (PX).
- | Hour-Ahead (Hora Previa), que permite corregir anomalías de última hora como cambios de demanda por razones atmosféricas. También se transa en el PX.
- | Real-Time (Tiempo Real), que es el *mercado spot* en donde se transa a costo marginal, por medio del ISO.

Otros mercados que se asocian a la actividad de transacción son:

- | Servicios auxiliares (AS): son de día previo y hora previa. Se transan en el ISO y en el PX. Además, estos servicios son necesarios para mantener la seguridad y confiabilidad del sistema, como: el suministro de reactivos, la regulación de frecuencia, la reserva en giro, la reserva en frío y la partida en frío

- | *Reability Must Run Service* (RMR): unidades que son claves para la estabilidad y funciones del sistema. Tienen contratos en el ISO.
- | Transmisión: este mercado es manejado solamente por el ISO, asegurando el libre acceso.

En cuanto al sistema de tarifas, se impuso una denominada “tarifa techo” (*Price Cap*) para consumidores finales, con valor mayor al del *spot* esperado, a fin de recuperar los costos hundidos. Y otra se denominó “*stranded costs*” para las empresas (IOU), a fin de imponer los cargos de transacción.

Por su parte, los grandes generadores de California (SDGE, PGE y SCE) se comprometieron a transar obligatoriamente su energía en el PX por un período de 4 años (hasta marzo del 2002), sin contratos bilaterales, a fin de proteger a los pequeños generadores del poder de mercado de las grandes empresas IOU.

Por último, cabe destacar que en los Estados Unidos se están desarrollando actualmente, nuevas organizaciones en el sector, las cuales se denominan “WILLINGNESS”; para que inviertan en ultramar, en el traslado de tecnología, dirección, buen servicio, mejor calidad y posición competitiva que refuerce la economía del país en el mercado mundial.

CONSECUENCIAS DE LA PRIVATIZACIÓN PARA CALIFORNIA:

El programa de reforma de California pareció funcionar bastante bien durante los dos primeros años, pero comenzó a decaer a mediados del año 2000. Las ventas negociadas en el mercado mayorista para el día siguiente subieron más de 500% entre el segundo semestre de 1999 y el segundo semestre del 2000. Y en los cuatro primeros meses del 2001, estos precios mayoristas continuaron aumentando hasta alcanzar un promedio de más de US\$300 por megavatio-hora, es decir, aproximadamente 10 veces el nivel de 1998 y 1999.

En consecuencia, el costo anual total de la electricidad al por mayor en California se elevó de US\$8.000 millones en 1999 a US\$28.000 millones en el 2000.

Según Gray Davis, gobernador de California, los principales beneficiarios de este aumento de ingresos fueron las empresas generadoras de otros estados que él calificó de “piratas” y “saqueadores”. Sin embargo, más recientemente se ha demostrado que las empresas gubernamentales que se encuentran dentro y fuera de California son las que cobran algunos de los precios más altos del mercado mayorista.

El alto nivel de los precios no fue el único problema que se presentó en California, ya que también se sufrió una gran escasez en el abastecimiento de electricidad. Durante el último invierno, los californianos padecieron los primeros cortes de electricidad en varios decenios, con un costo económico de varios cientos de millones de dólares de EE. UU..

De esta manera, se puede ir notando como es que la reestructuración de la producción eléctrica, generó gran insatisfacción en muchas comunidades, principalmente, porque en el estado de California la desregulación eléctrica terminó por fracasar y produjo un grave déficit en el sector.

El déficit se debió, en parte, a lo ocurrido por las compañías *Pacific Gas and Electric* y *Southern California*, las cuales, vendieron sus generadoras de electricidad a otras compañías, y los nuevos propietarios de esas generadoras, vendieron sus paquetes de energía a los agentes e intermediarios de los negocios en el mercado abierto.

Este hecho produjo graves implicaciones, entre ellas, el aumento radical de los precios a las tarifas de la electricidad y a los apagones repetitivos, debido a que las generadoras y distribuidoras quedaron en bancarrota, por la crisis financiera que dañó drásticamente a los inversionistas.

Además, el déficit de capacidad de generación eléctrica, llevó a un racionamiento programado del suministro y a un incremento del 40% en las tarifas, a fin de mejorar la situación financiera de los refinadores fuertemente endeudados en el periodo previo y estimular una mayor producción¹⁰.

Otro aspecto importante, es que en California no dio resultado la competencia a nivel minorista por varias razones vinculadas a las características específicas del diseño del programa de reformas, como, la reducción obligatoria de tarifas del 10% combinada con una congelación de tarifas y la repercusión de los costos que excedían los del mercado mediante un cargo por transición que todos los proveedores (nuevos o antiguos) debían recuperar de sus clientes minoristas¹¹.

El sistema regulatorio californiano tampoco pudo asegurar que las tarifas minoristas cubrieran los costos y las grandes compañías distribuidoras quedaron atrapadas entre los precios, desregulados y volátiles, del mercado mayorista de entrega inmediata y los precios al por menor, regulados y fijos.

El programa de reforma de California también tuvo otro defecto, el de crear un “mercado unilateral”, ya que en general, los clientes pequeños y grandes quedaron aislados de las fluctuaciones de precios en el mercado de entrega inmediato; y por tanto, los consumidores no respondieron a los aumentos de precio con los que no tenían contacto alguno.

Es decir, si los consumidores finales no ven los precios que se pagan en su nombre, es más fácil para las compañías generadoras abusar del poder latente del que gozan en el mercado. Y como nadie se comprometió a responder ante las fluctuaciones de los precios de la electricidad en tiempo real, la fijación de precios terminó por fracasar.

Otra de las principales fallas de la reforma californiana fue que la oferta no pudo responder a la demanda, debido a que: la incertidumbre en torno al nuevo mercado de energía eléctrica desalentó a los inversionistas hasta que se dio forma definitiva a las

nuevas regulaciones y estructura del mercado en 1996; y se produjeron en consecuencia demoras excesivas en la adjudicación de permisos de emplazamiento de nuevas centrales eléctricas.

Los economistas tienden a olvidar que un mercado puede estar perfectamente diseñado y aun así fracasar si las regulaciones ecológicas y económicas impiden una respuesta oportuna de la oferta. Y California tiene normas ambientales que se aplican de manera estricta.

Las regulaciones sobre la adquisición de energía eléctrica también fueron cruciales para la operación de un mercado mayorista, ya que se prohibía a las principales empresas distribuidoras de California, celebrar contratos a largo plazo con proveedores potenciales, lo cual hizo vulnerables a las empresas distribuidoras contra la inestabilidad de los precios y en el mercado de entrega inmediata.

Finalmente en el aspecto teórico, la entidad reguladora podía intervenir para sacar del estancamiento las deliberaciones, pero en la práctica no se pudo hacer porque había dos entidades reguladoras, una estatal y una federal, y a menudo no coincidían en sus enfoques y el número de los integrantes del consejo era tan elevado que la regulación no sirvió para tomar decisiones de gran importancia.

A pesar de los argumentos anteriores, algunos investigadores coinciden en mencionar que el origen de la crisis en el sector eléctrico se debió solamente a dos shocks de oferta que se explican a continuación: aumento del precio del insumo del gas natural (gas natural), que aumenta cuando las temperaturas son extremadamente bajas, la demanda del insumo aumenta¹²; y la sequía de 1999 que disminuyó la producción hidroeléctrica de California en un 20%. Desde entonces no se ha podido recuperar. Los dos efectos anteriores disminuyeron la oferta de energía eléctrica. Y, por tanto, la demanda se vio afectada.

El gobernador del estado de California, el Sr. Gray Davis, trató de solucionar los problemas anteriores, proponiendo que el *Departamento de Recursos Hidráulicos*, asumiera el papel de las empresas de servicios públicos estatales y comprara diariamente la electricidad con base en contratos de largo plazo negociados directamente con las generadoras. Con ello, se daría tranquilidad a los generadores y se podrían negociar precios más bajos. Sin embargo, ya se han gastado US\$ 2,000 millones y todavía falta remediar el problema.

De cualquier manera, se anunció que el mercado eléctrico californiano, debería permanecer cerrado (cautivo en manos de las distribuidoras) por mucho tiempo, lo que puso fin a la reforma.

CITAS Y NOTAS:

¹ “Crisis energética en California: Lecciones para Chile”. Libertad y Desarrollo. Temas Públicos, núm. 523, 6 de abril del 2001, en www.lyd.com.

² Varios documento de Internet, en:
[http:// herzog.economia.unam.mx/secss/TesisiFE/RamirezHF/indice.pdf](http://herzog.economia.unam.mx/secss/TesisiFE/RamirezHF/indice.pdf)

³ *Ibid*

⁴ Actualmente, el método de precios tope se denomina PRICE CAP (Tarifa Techo).

⁵ Senador Esteban Angeles Cerón. “Alternativas para la modernización del sector eléctrico mexicano”, Senado de la República, Pachuca-Hidalgo, abril del 2001, p. 6.

⁶ *Ibid.*, p.1 y 2 y HOAX: *How Deregulation let the power industry steal \$71 billion from California*, 17 enero del 2002, p.5.

⁷ Adicional a lo que se mencionó respecto de las compañías de servicio público “utilities”, éstas tienen los llamados “costos hundidos” que indican que la generación de electricidad deriva de presas y centrales nucleares, principalmente, por lo cual los costos son elevados, dado la instalación de este tipo de obras y los prolongados periodos que se llevan para volverse productivas. Ver en Sen. Esteban Angeles Serón. “Alternativas para la modernización del sector eléctrico mexicano”, *op. cit.*, p. 14.

⁸ Dr. Pablo Mula Del Pozo y Dr. Arturo Reinking Cejudo. (asesor de mercados energéticos en Argentina, S.A.). Seminario: Desafíos y opciones para el sector eléctrico mexicano, “Reforma eléctrica en Estados Unidos de Norteamérica”, junio del 2000.

⁹ *Ibid.*

¹⁰ John E. Besant Jones y Bernard Tenenbaum. “Enseñanzas de la crisis de energía de California”, en *El Economista*, septiembre del 2001.

¹¹ *Ibid.*

¹² El gas natural representa aproximadamente un 90% de los costos marginales de la energía eléctrica. *Cfr.*, “Crisis energética en California: Lecciones para Chile”, *op. cit.*

EL SISTEMA ELÉCTRICO
EN REINO UNIDO
(Inglaterra y Gales)

EL SISTEMA ELÉCTRICO EN REINO UNIDO

(RESUMEN EJECUTIVO)

ANTES DE LA PRIVATIZACIÓN:

Inicialmente el sector eléctrico era una parte propiedad pública y otra parte, propiedad privada.

Pero una vez que el gobierno laborista nacionaliza al sector en 1947, emprende la organización del sector con lo que para 1955 determina un sistema de dos compañías independientes, la *South of Scotland Electricity Board* (SSEB) y la *North of Scotland Hydro-Electric Board* (NSHEB), y sólo existía un responsable del abastecimiento de electricidad, la Autoridad Eléctrica Central (CEA).

La reestructuración del sector se lleva a cabo a partir de 1980, dividiendo el proceso de producción de electricidad en generación-transmisión, además de distribución y suministro eléctrico, aún con la CEGB como instancia coordinadora. Además, se fijó un sistema de tarifas y un Consejo de Electricidad, la Bulk Supply Tariff (BST) y Electricity Council(EC).

Así, mediante la promulgación del *Acta de Electricidad* de 1957 se da mayor autonomía a las oficinas regionales de Inglaterra y Gales, y se constituye el Comité de la Generación Eléctrica Central (Central Electricity Generating Board –CEGB–) para generar y transmitir electricidad.

Por tanto, bajo la insistencia del gobierno de privatizar los sectores públicos, se decide privatizar la industria eléctrica en 1990 y, aunque si bien, el sector no tenía problemas de crecimiento en la demanda, sí contaba con la presencia de un número elevado de centrales obsoletas de muy alto costo que requerían reemplazo.

MARCO LEGAL:

Los ordenamientos y organismos reguladores vigentes son:

- | **Acta de Energía.-** Fue promulgada en 1983 a fin de comenzar el proceso de privatización. Esta ley fijó las tarifas para la compra de electricidad de los generadores privados, modificó el monopolio legal del Comité de la Generación Eléctrica Central (CEGB) e impulsó la apertura hacia los privados, en todo el proceso de producción de electricidad. También creó el puesto de Director del Suministro Eléctrico (DGES) y la Oficina de Regulación Eléctrica (OFFER).

- | **Código de la Red de Transmisión.-** Describe las reglas técnicas bajo las cuales debe llevarse a cabo el proceso de transmisión de electricidad.

- | **Acta de Electricidad.-** Se reforma en 1989 a fin de introducir el concepto de licencias (una especie de contratos) que son emitidas por el DGES con la autorización del Secretario de Estado correspondiente. También se crean licencias separadas para la generación eléctrica, la transmisión del suministro público de la electricidad (distribución y venta comercial) y el suministro “secundario”.

- | **Oficina Reguladora (OFFER).-** Se encarga de controlar la continuidad del suministro y publicar tablas comparativas de índices de continuidad por compañía, a fin de impulsar la competencia entre las distribuidoras

PROCESO DE PRIVATIZACIÓN:

- Inglaterra y Gales fueron los primeros países de Europa en emprender reformas radicales en su sector eléctrico en 1990, siguiendo la lógica de las privatizaciones que el gobierno de Gran Bretaña venía realizando.

- El proceso de privatización fue lento (2 años), principalmente, por los efectos que hubieran podido generarse en la bolsa de valores al canalizar tanto dinero en una nueva actividad y porque las compañías no pudieron venderse de inmediato.

- El plan del gobierno conservador para privatizar la industria eléctrica en el Reino Unido, contempló cuatro elementos:
 - | Una separación vertical entre la generación y la transmisión eléctrica,
 - | Un rompimiento horizontal y la liberalización de la generación eléctrica,
 - | Una estructura regional para la distribución y el suministro eléctrico al público.
 - | Una liberalización por fases para el suministro eléctrico al público.

- De los cuatro elementos mencionados del plan de gobierno, el único que se llevó a cabo fue el de la separación vertical de la generación y la transmisión, a fin de promover la competencia en el ámbito de la generación eléctrica.

- Los objetivos principales de la privatización fueron:
 - | Reestructurar, desintegrar e introducir competencia.
 - | Iniciar una mayor apertura económica de mercado para crear empresas con tecnología de punta.
 - | Separación del sector en cuatro unidades de negocios independientes.
 - | Creación de un Instituto que mantendría la competitividad.
 - | La baja de los costos de las tarifas y el establecimiento de una nueva regulación para transferir a los accionistas privados la propiedad del gobierno.

- Una característica general del programa de privatización británico fue que una gran proporción de las acciones se vendió al público en general a fin de que la medida gubernamental fuera popular.

- Las principales dificultades que se le presentaron al gobierno al momento de emprender la privatización fueron: cómo introducir competencia en el mercado, cómo financiar la construcción de nuevas instalaciones, cómo regular las ganancias y cómo hacer que el regulador fuera independiente del gobierno.

DESPUÉS DE LA PRIVATIZACIÓN:

- El monopolio de la CEGB se fragmentó en cuatro unidades de negocio independientes para intentar introducir competencia en todo el proceso de producción: el servicio de distribución, la comercialización, la generación y la operación del sistema y transporte de energía eléctrica.
- Las empresas distribuidoras anteriormente conocidas como Area Boards, dueñas de las ganancias de las empresas distribuidoras de la energía local, cambiaron su nombre al de Compañías Regionales de Electricidad (REC).
- Se introdujeron los usuarios domésticos al permitirles adquirir acciones a partir de 1998.
- Los activos de la generación eléctrica fueron repartidos entre las compañías *National Power*, *Power Gen* y *Nuclear Electric*. recibieron todas las plantas de combustible de la CEGB, además de una cantidad muy limitada de capacidad hidroeléctrico.
- Todas las plantas de energía nuclear fueron transferidas a *Nuclear Electric*, compañía que permaneció por mayor tiempo en manos del Estado.
- El resto de los activos de la CEGB fueron transferidos a la *National Grid Company* (NGC). La NGC se convirtió en copropiedad de las doce oficinas regionales (REC) y llegó a operar con bastante independencia.

- En el sistema de la distribución comenzaron a operar doce compañías regionales y la red de transmisión operaba por conducto de la *National Grid Company*.
- La operación del sistema eléctrico funciona de la siguiente manera: se coordina la programación diaria y el despacho de las plantas; la planta más económica opera eventualmente y en promedio llevan a cabo bastantes estudios a la semana para decidir si se llevan a cabo nuevas operaciones.

CONSECUENCIAS DE LA PRIVATIZACIÓN:

- Solamente enseguida de haberse concretado la privatización, se instalaron alrededor de 15 GW de nueva capacidad, la mayoría proveniente de turbinas de gas de ciclo combinado de bajo costo, parte de las nuevas instalaciones de turbinas de gas de ciclo combinado fueron construidas por nuevas empresas generadoras, el precio de la energía resultó 20% más bajo que lo previsto, principalmente en el sector industrial y comercial.
- Al paso de los años se observa que los objetivos de la reforma al sector eléctrico nunca se vieron cubiertos, por ejemplo:
 - | La competencia nunca llegó a darse, porque nunca llegaron a formarse verdaderos mercados en las áreas de generación de electricidad y suministro de la misma. Además, la existencia de monopolios se ha reforzado.
 - | Dado que se creó una estructura de tarifas/zona que se cobra en libras/Kw para la generación de electricidad, ha ocurrido que ahora los precios son mayores, porque aumentaron los costos para las empresas generadoras en el Norte de Inglaterra y en el Sur, ya que se obligó a las empresas a pagar por la instalación de plantas de transmisión. Además, porque el precio al consumidor

comprende, el precio de adquisición, los costos de las compañías regionales, los cargos por transmisión y el costo de distribución.

- | Las industrias núcleo-eléctrica y termoeléctrica con base en la combustión del carbón no pueden subsistir, a pesar de los mejores esfuerzos del gobierno y de las inversiones de grandes consumidores, para salvar lo que queda de esta industria, ya que éstas industrias son únicas y están muy limitadas.
- | Los monopolios privados se han arraigado al sistema de generación y transmisión, ya que prevalecen esquemas que favorecen especialmente a las compañías regionales de electricidad, combinando riesgos bajos, ganancias crecientes y reducciones significativas de precios sólo para algunos consumidores grandes, lo cual ha resultado atractivo para las empresas, pero significa el descuido del suministro.
- | La planeación de los sistemas de electricidad ha resultado ser incompatible con las exigencias de los mercados libres, en parte, porque hasta ahora la presión para construir una nueva planta termoeléctrica de combustión de gas, ha llevado a la disminución considerable de la capacidad de producción de electricidad.
- | El empleo cayó 40% en este ramo, pero, por el lado de los usuarios, existe un elevado grado de satisfacción por el nivel de calidad del servicio que reciben. Ello en parte, por la existencia de un sistema de control de la calidad, enfocado a aspectos de atención al cliente, aunque la atención comercial se ha descuidado por los entes reguladores.
- | A pesar de que las quejas parecen no ser muchas, el modelo de privatización y las metas fijadas inicialmente, como la creación de competencia, fueron abandonadas por el gobierno. Es decir, el gobierno ya no hizo ningún esfuerzo para cubrir los objetivos de la privatización, sino simplemente dejó que los

inversionistas se hicieran cargo del funcionamiento del sector, tanto para formular nuevos proyectos, como para decidir la venta o asociación con otras empresas.

EL SISTEMA ELÉCTRICO EN REINO UNIDO

(INFORME GENERAL)

ANTES DE LA PRIVATIZACIÓN:

Antes de que se llevara a cabo la “nacionalización” de la industria eléctrica en el Reino Unido, existía una mezcla de propiedad eléctrica pública y privada; pero cuando el gobierno laborista nacionaliza totalmente al sector eléctrico, se conforma una estructura altamente centralizada. Incluso, existía una sola Autoridad Eléctrica Central (CEA) responsable de la generación y el abastecimiento de la electricidad, la cual controlaba a doce oficinas regionales dedicadas a la distribución (Area Boards).

Después de la nacionalización que culminó en 1947, el gobierno decide llevar a cabo la organización del sector eléctrico en 1955, determinando un sistema de dos compañías independientes, verticalmente integradas: la *South of Scotland Electricity Board* (SSEB) y la *North of Scotland Hydro-Electric Board* (NSHEB).

Pero años después, las privatizaciones en Gran Bretaña, comenzaron a extenderse a casi todas las ramas de la producción. Los años ochenta, vieron una onda ola de privatizaciones que comienza en 1981 con las centrales aéreas, luego en 1984 con el sector de telecomunicaciones, en 1986 con el gas, en 1988 con el acero y en 1989 el agua. Recientemente en 1996 correos, ferrocarriles y petróleos¹.

De esta manera, la reestructuración de la industria eléctrica comenzó a gestarse desde 1980 durante el gobierno de Margaret Thatcher, en donde la generación y la transmisión de la electricidad fueron separadas verticalmente de la distribución y el suministro eléctrico, aunque aún con una estructura general que las coordinaba, y la CEGB, que abastecía de energía eléctrica a las oficinas regionales bajo los términos establecidos en las Tarifas del Suministro Eléctrico (Bulk Supply Tariff –BST–)².

Además, se promulga el *Acta de Electricidad*, que concedió más autonomía a las doce oficinas regionales de Inglaterra y Gales y constituyó el Comité de la Generación Eléctrica Central (Central Electricity Generating Board –CEGB–) para coordinar la generación y transmisión de electricidad.

En esa misma fecha, también se estableció el *Consejo de Electricidad* (Electricity Council) como un foro de la industria que sustituyera a la CEA. Pero dicho Consejo todavía carecía de un cuerpo regulador independiente, por eso continuaba el control ministerial.

Por su parte, la Comisión de Monopolios y Alianzas Estratégicas (MMC) como poder regulador, comenzó a realizar auditorías de eficiencia en la industria eléctrica y reportó el subsidio implícito del carbón, ya que se sostenía que los problemas principales de la industria tenían que ver con la evaluación de los costos y la inversión, sobre todo en el tiempo de la construcción de las plantas eléctricas. No obstante, la comisión concluyó que la eficiencia de la operación técnica de la industria eléctrica era razonablemente buena.

Por tanto, antes de la reestructuración en Inglaterra y la ciudad de Gales la electricidad nacionalizada pertenecía solamente al Comité de la Generación Eléctrica Central (CEGB), ésta Central poseía todas las centrales eléctricas, las rejillas de transmisión, las doce empresas distribuidoras y minoritarias conocidas aún como consejos de área denominadas AREA BOARDS, y todas las compañías incluyendo el sector nuclear. Cuando se decidió emprender la privatización del sector, la CEGB se separó en 4 empresas independientes.

En suma, el control, la regulación y la planeación de la industria eléctrica, antes de la privatización, estaba demasiado centralizada, ya que el gobierno por medio de una autoridad única, tenían la opción de dirigir las compañías a través de un "convenio regulatorio" que aseguraba el cumplimiento de los objetivos de los programas de la

industria, y éstas compañías obtenían mediante una operación lucrativa la garantía de seguridad para el sistema³.

En este marco, el gobierno decide la privatización de la industria eléctrica en 1990 y, aunque si bien, el sector no tenía un problema de crecimiento en la demanda, sí contaba con la presencia de un número elevado de centrales obsoletas de muy alto costo que requerían reemplazo.

La empresa a cargo del monopolio estatal, insistió en la necesidad de que el propio Estado construyera nuevas centrales eléctricas. Sin embargo, el gobierno optó por crear el marco institucional para el desarrollo de un mercado competitivo para dejar que las nuevas empresas generadoras compitieran con tecnología de punta⁴, mediante la privatización del sector.

MARCO JURÍDICO:

A fin de preparar el terreno propicio para permitir la competencia privada en el sector eléctrico, el gobierno de Gran Bretaña llevó a cabo una importante medida de reforma previa al proceso de privatización, promulgando el *Acta de Energía* en 1983, la cual fijó las tarifas de compra de electricidad a los generadores privados, modificó el monopolio legal del Comité de la Generación Eléctrica Central (*Central Electricity Generating Board* –CEGB–), y marcó la apertura en todo el proceso de producción de electricidad.

Después de la promulgación del *Acta*, se creó una estructura institucional que hiciera posible la regulación de la industria eléctrica británica, mediante el *Acta de Electricidad*, así se crearon el puesto de Director General del Suministro Eléctrico (DGES) y la Oficina de Regulación Eléctrica (OFFER), para dividir los poderes de regulación entre el Director General, el Secretario de Estado y la Comisión de Monopolios y Alianzas Estratégicas (MMC, por sus siglas en inglés).

El *Acta de Electricidad* le otorgaba al Secretario de Estado y al DGES responsabilidades para garantizar que todas las demandas relativas al suministro eléctrico fueran cumplidas, a fin de asegurar que los concesionarios pudieran financiar las actividades autorizadas y se promoviera la competencia en la generación y el suministro de la energía eléctrica.

Con el tiempo, el secretario de Estado y el DGES, adquirieron mayores responsabilidades para proteger los intereses de los consumidores, promover la eficiencia y garantizar la seguridad de las operaciones. Todo ello en el marco de fuertes consideraciones ambientales.

Por su parte, el *Código de la Red de Transmisión* fue creado, a fin de describir las reglas técnicas bajo las cuales debería llevarse a cabo el proceso de transmisión de electricidad, dando con esta norma, un plazo de 90 días como mínimo para otorgar el acceso a la transmisión.

Los detalles de la regulación están contenidos en las licencias garantizadas en el *Acta de Electricidad* de 1989, que por cierto, son emitidas por el DGES con la autorización del Secretario de Estado correspondiente.

La normativa "*Engineering Recommendation*", es una norma de planificación de la distribución establecida en 1978, mucho antes de la privatización, posteriormente, dicha norma fue incluida en las licencias de suministro que se concedieron a las empresas distribuidoras con la privatización.

Las licencias se enfocan a la planificación de la red de distribución con un nivel de fiabilidad adecuado, considerando un horizonte de tiempo en el largo plazo. Como excepción, sólo se permite una aplicación menos exigente de esta normativa, en determinadas áreas, debido a la dificultad del suministro (en especial en algunas zonas de Escocia)⁵.

Las licencias existen por separado para contratar la generación eléctrica, la generación nuclear, la transmisión del suministro público de la electricidad (distribución y venta comercial) y el suministro "secundario".

La normativa existente sobre calidad de servicio está muy orientada hacia aspectos de atención al cliente, existiendo únicamente una normativa técnica sobre planificación en lo referente a la continuidad del suministro.

Los aspectos de atención al cliente son considerados. Las pautas establecen que las Distribuidoras deben proporcionar, por lo menos, un mínimo de garantías a cada cliente individual, así como una serie de objetivos que reflejen de manera global, la bondad de la gestión de la compañía en lo referente a su relación con el consumidor⁶.

En caso de incumplimiento de los niveles mínimos garantizados por las compañías distribuidoras, se establecen penalizaciones que oscilan entre 20 y 100 libras, dependiendo del aspecto no cumplido y del tipo de cliente. Los aspectos regulados de la norma, son: tiempos máximos de reposición del servicio para diferentes tipos de averías, tiempo de preaviso de interrupciones programadas, tiempo de conexión de nuevos usuarios, atención a quejas, tiempo de corrección de errores de medición y facturación, y tiempo máximo en resolver problemas de niveles de tensión⁷.

Dentro de los objetivos generales de calidad, se controlan diversos aspectos que no sólo son de atención comercial. Por ejemplo, el porcentaje de carga reconectada después de una falta en un determinado tiempo, o el porcentaje de clientes con deficiencias en los niveles de tensión, cuyos problemas deben ser corregidos en un determinado tiempo.

En cuanto a los organismos encargados de la regulación del negocio eléctrico, se encuentra la Oficina Reguladora (OFFER), el cual se encarga de controlar la continuidad del suministro y publicar tablas comparativas de índices de continuidad por

compañía, denominados SAIFI y SAIDI. Ello, a fin de impulsar la competencia entre las distribuidoras⁸.

También se controlan aspectos como el número de lecturas anuales de contadores, etc.. El incumplimiento de estos objetivos no está sujeto a penalizaciones, pero los resultados obtenidos son publicados por OFFER, para así introducir cierta competencia por comparación entre compañías, por motivos de imagen.

Además de esto, OFFER también publica encuestas a los consumidores sobre el grado de satisfacción del servicio que reciben de la compañía, como medio de presión para que ésta mejore sus niveles de calidad. Asimismo, se contempla el establecimiento de un compromiso de calidad en cada revisión de tarifas⁹.

PROCESO DE PRIVATIZACIÓN EN INGLATERRA Y GALES:

Inglaterra y Gales fueron los primeros países de Europa en emprender reformas radicales a su sector eléctrico en 1990, siguiendo la lógica de las privatizaciones que el gobierno de Gran Bretaña venía realizando¹⁰.

A pesar de las numerosas privatizaciones en otras ramas de la producción, en los últimos veinte años, el caso de la industria eléctrica destacó como uno de los ejercicios más radicales y ambiciosos, sobre todo al compararlo con los procesos de desnacionalización de la industria eléctrica seguidos en otras partes del mundo.

Cabe destacar que las privatizaciones en el Reino Unido han sido de gran importancia, ya que ante el fracaso del viejo corporativismo laborista, en 1978 surgió una fuerte reacción opositora conocida como el "invierno del descontento", lo cual llevó al Partido Conservador a sustentar su oferta política electoral (en las elecciones de 1979) en un simple diagnóstico de la situación del país:

“Existía una intervención estatal excesiva, con un Estado ineficiente e irresponsable, en el cual, la influencia de las cúpulas sindicales había crecido desmesuradamente; el Estado de bienestar generaba incrementos interminables en los impuestos y la sobrerregulación de la economía minaba cada vez más la estabilidad financiera de la iniciativa privada”.

Con el triunfo del Partido Conservador en 1979 y durante el mandato de la primera ministra Margaret Thatcher, se realizaron profundas reformas económicas orientadas hacia la redefinición del papel del Estado en la economía, incluyendo la desregulación económica y la privatización masiva de las empresas del Estado.

El gobierno de Thatcher se basó en la convicción de que “cualquier programa o servicio desarrollado en el sector privado podría realizarse de manera mucho más eficiente, más barata y con una mayor satisfacción para los consumidores, que lo que podría hacer el gobierno”. No resulta pues extraño, que los programas de privatización se relacionen ampliamente con el Reino Unido, y especialmente con el gobierno de Thatcher.

En los momentos previos a la elección de 1987, las políticas para liberalizar el mercado eléctrico, se encontraban bastante limitadas y tenían además poco efecto práctico. Sin embargo, el Partido Conservador confirmó su intención de privatizar la industria eléctrica, y en febrero de 1988 anunció las propuestas básicas para la reforma estructural de la industria eléctrica con la *Iniciativa de la Privatización de la Electricidad* (White Paper, del Departamento de Energía –1988–).

El plan del gobierno conservador para privatizar la industria eléctrica en el Reino Unido, contempló cuatro elementos:

- | Una separación vertical entre la generación y la transmisión eléctrica,
- | Un rompimiento horizontal y la liberalización de la generación eléctrica,
- | Una estructura regional para la distribución y el suministro eléctrico al público.
- | Una liberalización por fases para todo el suministro eléctrico al público.

Sin duda, los dos primeros factores fueron los más controversiales, sobre todo debido a la noción de que, a pesar de tener cierta tecnología eléctrica, se requería de una coordinación más estrecha entre las actividades de generación y transmisión. Por eso, el plan de la privatización británica optó por la separación vertical de ambas para promover la competencia en el ámbito de la generación eléctrica.

La privatización del sector eléctrico se inició en 1990 y se reforzó con la normatividad fijada en el *Acta de Electricidad* de 1989, la cual inició la fragmentación del monopolio CEGB en cuatro unidades de negocios independientes, intentando introducir competencia no sólo en el proceso de generación, sino también en el suministro de electricidad, mediante la introducción de usuarios domésticos¹¹.

Luego de la privatización, se establecieron dos empresas privadas de generación, “National Power” y “Power Gen” y una empresa nucleoelectrica del servicio público, la “Nuclear Electric”¹². Éstas se unieron para incrementar la productividad de la generación eléctrica.

La rejilla de transmisión nacional eléctrica pasó al cargo de la empresa *de Frontera Nacional*¹³ que sólo en el principio siguió con doce empresas de distribución regionales¹⁴.

En un principio, la empresa a cargo del monopolio estatal (CEGB) insistió en la necesidad de que el propio Estado construyera nuevas centrales eléctricas. Pero finalmente, el gobierno optó por crear un marco institucional para el desarrollo del mercado competitivo y dejar que las nuevas empresas generadoras compitieran con tecnologías de punta.

Como una especie de reformas horizontales, los activos de la generación eléctrica pública fueron repartidos entre las compañías *National Power*, *Power Gen* y *Nuclear Electric*. *National Power* y *Power Gen* recibieron todas las plantas de combustible de la CEGB, además de una cantidad muy limitada de capacidad hidroeléctrica; mientras que

todas las plantas de energía nuclear fueron transferidas a *Nuclear Electric*, compañía que permaneció por mayor tiempo en manos del Estado.

Como una especie de reformas verticales, los demás activos de la CEEB fueron transferidos a la *National Grid Company (NGC)*. La NGC se convirtió en copropiedad de las doce oficinas regionales (REC), pero operando con bastante independencia.

Por lo anterior, la separación vertical, tanto de la propiedad como del control de la generación y la transmisión que caracterizó por muchos años a la industria eléctrica estatal, fue remplazada por una integración vertical que, tenía la propiedad, pero no el control de la transmisión y la distribución.

Así, muchas de las actividades de coordinación que antes eran responsabilidad de la CEEB ahora correspondieron a la NGC. La conducta de estas actividades se reguló por acuerdos generales firmados por las compañías generadoras, como las REC y otros participantes en el mercado de la electricidad.

También se requirió que las REC tuvieran licencias separadas para la distribución y el suministro eléctrico. Por ello, los sistemas fueron separados verticalmente en términos contables, pero no en términos de propiedad o control.

La Planta y la Hidroeléctrica Escocesas (*Scottish Power* y *Scottish Hydroelectric*) fueron privatizadas en junio de 1991 por 2.9 billones de libras esterlinas. Y las modernas plantas nucleares fueron finalmente removidas del dominio estatal y privatizadas en junio de 1996.

De esta manera, 13 billones de libras esterlinas, es decir, cerca de 230 billones de pesos fueron recaudados, haciendo de la industria eléctrica británica una de las privatizaciones más completas en el Reino Unido.

En cuanto a los objetivos principales de la privatización en el Reino Unido, estos se enfocaron principalmente a: reestructurar, desintegrar, introducir competencia, iniciar una mayor apertura económica de mercado para crear empresas con tecnología de punta, separación del sector en cuatro unidades de negocios independientes, creación de un Instituto que mantendría la competitividad y bajaría los costos de las tarifas y establecer una nueva regulación para transferir a los accionistas privados la propiedad del gobierno.

Una de las características generales del programa de privatización británico fue que una gran proporción de las acciones se vendió al público en general, a fin de que la medida gubernamental fuera popular.

Conviene señalar que, de acuerdo con el Ing. Faustino Valle González¹⁵, entre otros objetivos, la privatización tenía el propósito de quebrar el poder de los sindicatos eléctricos y los de la industria del carbón.

Asimismo, debe destacarse que la privatización se efectuó con la garantía, al sector privado, de poderes monopolísticos territoriales asegurados por 12 años.

En general, el proceso de privatización fue lento, principalmente, por los efectos de distorsión que hubieran podido generarse en la bolsa de valores al canalizar tanto dinero en una nueva actividad y porque además, las compañías no pudieron venderse de inmediato.

Finalmente, cabe mencionar que hubo varios problemas importantes para el gobierno y las nuevas compañías cuando se emprendió la privatización en la dirección del programa planteado inicialmente, por ejemplo:

- | Cómo hacer que en la generación de electricidad y sus mercados hubiera competencia, porque podían ser muchas las plantas, pero no necesariamente lo

suficientemente grandes como para representar una verdadera competencia en el mercado real.

- | Cómo financiar la construcción de nuevas estaciones de generadores de energía.
- | Cómo hacer que las ganancias se regularan adecuadamente en los nuevos formatos.
- | Cómo hacer que el regulador fuera independiente del gobierno.

DESPUÉS DE LA PRIVATIZACIÓN:

Después de la privatización, se formaron cuatro áreas de negocio diferenciadas: el servicio de distribución (*Distribution*), la comercialización (*Supply*, la cual incluye a los servicios de acceso de terceros a la red), la generación y la operación del sistema y transporte de energía eléctrica (en este caso, estas dos últimas funciones están juntas en un mismo agente¹⁶). Y ahora son tres las empresas que predominan en la industria eléctrica, la “National Power”, la “Power Gen” y la empresa nucleoelectrica “Nuclear Electric”.

El campo de la distribución, comenzaron a operar doce compañías regionales, cuyo mercado no comprendió a los grandes consumidores industriales y comerciales, éstos sólo tenían tratos preferenciales con otras doce compañías generadoras de electricidad.

La red nacional de transmisión de alta tensión, al menos hasta 1997, operaba gracias a la empresa *National Company Grid*, subsidiaria propiedad de las compañías regionales de electricidad, que tenía fuertes presiones para su venta a propietarios independientes, lo cual contradecía los supuestos de funcionamiento de los mercados eléctricos establecidos a raíz de la privatización.

National Grid Company opera en el mercado de transacciones o “*pool*”, el cual se encarga del equilibrio entre la oferta y la demanda, mediante un esquema diario en el que se ubican los ofrecimientos de los generadores en términos de cantidad y precio

por cada media hora del día y se programan los precios más bajos para satisfacer la demanda esperada¹⁷.

Después de dos años de intensa actividad para acordar los arreglos regulatorios y contractuales y emprender la privatización, las doce empresas distribuidoras anteriormente conocidas como *Area Boards* (dueñas de las ganancias de la distribución de la energía local) cambiaron su nombre al de Compañías Regionales de Electricidad –REC– y se les dio acciones de la *National Grid*, las cuales fueron vendidas en diciembre de 1990 por ocho millones de libras esterlinas, como sucedió con las empresas *National Power* y la *Power Gen*.

Por su parte, las compañías generadoras que se separaron de la Central Electricity Generating Board (CEGB) fueron vendidas en dos partes, en 1991 y 1994. Y el sector nuclear que también pertenecía al CEGB, no fue privatizado inicialmente, sino que sus plantas fueron ubicadas en una nueva compañía del gobierno, la compañía *Nuclear Electric*.

La empresa pública CEGB se dividió en cuatro subempresas con recursos limitados del Estado: National Grid Company (NGC), Power Gen, National Power y Nuclear Electric. La nueva compañía National Grid retomó las actividades de transmisión de la CEGB y las actividades de generación se dividieron entre otras tres empresas.

La privatización de todas las demás áreas de producción, excepto la nuclear, continuaron igual, tanto en Escocia e Irlanda del Norte, como en Inglaterra y Gales. Y para marzo de 1991, el 60% de las subempresas propiedad de *National Power* y *Power Gen* fueron vendidas por 2.2 billones de libras esterlinas.

Después de la reforma, la nueva capacidad de generación agregada desde la reestructuración de la industria eléctrica, ha sido superior a la necesaria para atender la demanda y menos costosa de lo esperado. Los resultados obtenidos han sido los siguientes:

- | Se instalaron alrededor de 15 GW de nueva capacidad, la mayoría proveniente de turbinas de gas de ciclo combinado de bajo costo. Las nuevas instalaciones han sustituido a las que utilizaban carbón o combustóleo, que son más contaminantes y menos eficientes.
- | Aproximadamente la mitad de las nuevas instalaciones de turbinas de gas de ciclo combinado fueron construidas por nuevas empresas generadoras.
- | El precio de la energía para un nuevo generador resultó veinte por ciento más bajo que lo previsto.
- | Como resultado de menores costos de producción, los precios reales de la energía eléctrica al consumidor se redujeron de manera significativa, principalmente en los sectores comercial e industrial.

Además, pese a que con la privatización un importante número de compañías fueron privatizadas, el gobierno siguió teniendo una acción de oro, la empresa *Golden Share*, lo cual detuvo la venta de acciones a compañías privadas (aunque sin prohibirlas del todo). Este hecho, permitió que en 1996 se rechazara una oferta de los Estados Unidos que pretendía apropiarse de la compañía NATIONAL POWER, la cual pertenecía a *Golden Share*.

Poco después de la reforma privatizadora, fueron doce las compañías dominantes en la rama de la generación eléctrica, la venta de electricidad estuvo a cargo de varios competidores regionales (12 competidores), la distribución a cargo de otros doce monopolios regionales independientes, y la transmisión a cargo del monopolio nacional independiente que pertenecían a las REC, pero no estaba bajo su control.

Para 1999, fueron cinco los generadores principales que se encargaron de la generación de electricidad con varios competidores, mientras que la venta correspondió a doce Centrales Regionales de Electricidad –REC– que todavía estaban dominando, la distribución a otros doce REC y la transmisión siguió en manos del monopolio nacional independiente.

Un hecho importante en 1999, fue que en la distribución del mercado de energía eléctrica se comenzó a dar levemente la competencia, ya que cualquier usuario (eran 22 millones de usuarios) podía contratarse con la compañía de su preferencia.

Cabe señalar que para el año 2001, se esperaba que la generación de electricidad correspondiera a cuatro o cinco generadores principales, como *National Power*, *Power Gen*, *Scottish*, *British Gas*, EDF o *Eastern*; la venta a cuatro o cinco compañías propiedad de las generadoras que tuvieran alianzas con los grandes mercados, bancos y vendieran gas; la distribución a tres o cuatro monopolios regionales independientes, y la que la transmisión siguiera a cargo del monopolio nacional independiente.

Los siguientes cuadros comparativos de la reforma de cambio estructural a la industria eléctrica en el Reino Unido, muestran más claramente las modificaciones realizadas y las previsiones que se tuvieron desde entonces para el año 2001:

Cuadro1. Estructura antes de la privatización en 1990		
Producción	Objetivos	Tipo de empresas
Generación Eléctrica	Varios Competidores	CEGB
Venta minorista	Varios Competidores	12 Monopolios regionales (Area Boards) aceptan precios pasivamente
Distribución	Monopolios Regionales independientes	12 monopolios regionales

Cuadro 2. Estructura después de la privatización (1990)		
Producción	Objetivos	Tipo de empresas
Generación Eléctrica	Varios Competidores	Dos compañías dominantes (Compañía nucleo-eléctrica que acepta precios)
Venta minorista	Varios Competidores	12 REC (exigencia de contabilidad separada para el menudeo)
Distribución	Monopolios Regionales independientes	12 monopolios regionales
Transmisión	Monopolio nacional independiente	Monopolio nacional (perteneciente a las REC. Pero no bajo su control)

Cuadro 3. Estructura actual de 1999		
Producción	Objetivos	Tipo de empresas
Generación Eléctrica	Varios Competidores	Cinco generadoras principales (Aun hay temores de dominio del mercado de la planta que "establece precios")
Venta minorista	Varios Competidores	12 REC dominan todavía (las generadoras compran el negocio minorista)
Distribución	Monopolios Regionales independientes	12 REC (Intentos de regular para obligar a la completa separación de la venta minorista y la distribución)
Transmisión	Monopolio nacional independiente	Monopolio nacional independiente

Cuadro 4. Estructura esperada para 2001		
Producción	Objetivos	Tipo de empresas
Generación Eléctrica	Varios Competidores	4 ó 5 generadoras principales (National Power, PowerGen, Scottish Power, ¿National Power, PowerGen, Scottish Power, Easter, British Gas, EDF?)
Venta minorista	Varios Competidores	4 ó 5 compañías propiedad de las generadoras (todas venden gas y tienen alianzas con los grandes mercados, bancos, etcétera)
Distribución	Monopolios Regionales independientes	3 ó 4 monopolios
Transmisión	Monopolio nacional independiente	Monopolio nacional independiente

CONSECUENCIAS DE LA PRIVATIZACIÓN:

En general, los objetivos de la competencia y no centralización, incluidos en la reforma al sector eléctrico, nunca se vieron cubiertos. Por ejemplo:

- | Al tratar de reestructurar la industria y vender las compañías nacionales a los licitadores internacionales, la introducción de la competencia nunca fue posible, a pesar de que era un elemento integral del sistema de privatización británico.
- | La política energética tradicional que el gobierno implantó, se volvió difícil o imposible para las industrias, ya que la maquinaria nucleoelectrica y las termoeléctricas con base en la combustión del carbón, mostraron una decadencia irreversible.
- | La ola de actividades de fusión y apropiación de las empresas eléctricas (incluso los bienes nacionales) que ocurrió desde 1995 con motivo de la reforma, cayeron en manos extranjeras y fueron explotados en perjuicio de Gran Bretaña.

En primer lugar, la competencia no se dio porque el gobierno no previó que la liberalización por sí misma no necesariamente creaba las condiciones para promover una competencia efectiva, sino que era necesario crear normas adecuadas, capaces de garantizar la protección y seguridad para los intereses de los inversionistas. Por el contrario, el gobierno terminó por provocar con el marco legal, aún sin preverlo, el fortalecimiento de la existencia de monopolios privados.

Además, no se llegó a dar la competencia porque nunca llegaron a formarse verdaderos mercados en las áreas de generación de electricidad y suministro de la misma. De hecho, el precio de la planta más cara (o sea la más ineficiente) es la que fijaba la “oferta marginal” y el resto se beneficiaba, con ganancias extraordinarias, puesto que sus precios no están presentes en este tipo de sistemas.

En cuanto a las tarifas, éstas se fijaron a fin de que los costos de la generación y la transmisión no fueran tal elevados, lo cual en un principio ayudó a que los precios bajaran. Pero dado que se creó una estructura de tarifas/zona que se cobra en libras/Kw para la generación de electricidad, ocurrió que los precios se elevaron, ya que aumentaron los costos para las empresas generadoras en el Norte de Inglaterra y en el Sur, obligándoles a pagar por la instalación de plantas de transmisión.

Además, el precio al consumidor comprende, el precio de adquisición, los costos de las compañías regionales, los cargos por transmisión y el costo de distribución, lo cual hace que las tarifas resulten ser más elevados. Ante esto, la débil regulación del gobierno para con los monopolios, no ha hecho nada, y el daño a la sociedad ha comenzado a surtir efecto, pues ella ha está presionando la gobernabilidad del sistema, ante la necesidad de que se le brinde un mejor servicio.

Otro aspecto, se refiere a que las industrias nucleoelectrica y termoeléctrica con base en la combustión del carbón no pueden subsistir, a pesar de los mejores esfuerzos del gobierno y de las inversiones de grandes consumidores.

En el aspecto anterior, el gobierno laborista ha tratado de controlar el ritmo de producción de energía generada por combustión de carbón y gas para salvar lo que queda de esta industria, ya que estas industrias son únicas y están muy limitadas. Pero esto le resultó mucho más difícil de lo que esperaba. La investigación y desarrollo para servicios públicos como la electricidad, dejó de darse y el modelo británico dejó de funcionar porque resultó ser inoperante, es decir, no cubrió los objetivos planteados.

Otro problema que ha surgido del modelo privatizador de Inglaterra y Gales es que los monopolios privados se han arraigado al sistema de generación y transmisión, ya que de acuerdo con la opinión de Viquera Lanada, prevalecen esquemas que favorecen especialmente a las compañías regionales de electricidad que combinan riesgos bajos, ganancias crecientes y reducciones significativas de precios sólo para algunos consumidores grandes, lo cual ha resultado atractivo para las empresas, pero puede significar el descuido del suministro¹⁸.

Además, la planeación de los sistemas de electricidad ha resultado ser incompatible con las exigencias de los mercados libres, en parte, porque hasta ahora la presión para construir una nueva planta termoeléctrica de combustión de gas, ha llevado a la disminución considerable de la capacidad de producción de electricidad.

Un último aspecto importante es que en los primeros seis años que el sector ya estaba en manos de los particulares, el empleo cayó 40% en este ramo. Pero, por el lado de los usuarios, existe un elevado grado de satisfacción por el nivel de calidad del servicio que reciben, o al menos, no están registradas.

El sistema de control de la calidad, muy enfocado a aspectos de la atención al cliente, sólo monitorea un determinado número de servicios que presta la distribuidora al cliente. Es debido a que en los países industrialmente desarrollados¹⁹, el nivel de

calidad técnica del suministro es considerado generalmente aceptable, mientras que la atención comercial ha sido descuidada debido a las situaciones de monopolio. No está claro que esta situación siga igual con el cambio regulativo. Una crítica al actual sistema de control de calidad radica en que los estándares actuales no diferencian entre tipos de consumidores²⁰.

Por tanto, la privatización de la industria británica de suministro eléctrico ha sido un proceso que el gobierno no supo encaminar inicialmente, debido a que no trazó directrices que le permitieran desarrollar sus objetivos y, en parte, a que era el primer país europeo que intentaba reformar su industria de suministro eléctrico, sólo para funcionar competitivamente y con tecnología, en donde el Estado disminuyera su papel de actuación como benefactor social.

CITAS Y NOTAS:

¹ La venta de la propiedad del Petróleo Británico se comenzó a dar a partir de 1979. *Cfr.* “El Reino Unido”, en <http://www.eia.doe.gov/emeu/pgem/ch5b.html>

² La Bulk Supply Tariff –BST–, era una estructura administrativa que determinaba los precios antes de 1957.

³ Steve Thomas. “Futuro de los mercados de electricidad: ¿Una economía de mercado que realmente funciona o una oligarquía en Ciernes?”, en Seminario Internacional. Impactos de la privatización eléctrica a nivel mundial, en Internet: <http://www.geocities.com/CapitolHill/Parliament/1461/Seminario/SthomasEsp.htm>.

⁴ “Revisión internacional de las regulaciones de calidad”, en Internet: <http://www.iit.upco.es/~jra/doc/tesisca3.pdf>

⁵ *Ibid.*

⁶ *Ibid.*

⁷ *Ibid.*

⁸ “Revisión internacional de las regulaciones de calidad”, en *op. cit.*

⁹ *Ibid.*

¹⁰ Steve Thomas. “Futuro de los mercados de electricidad: ¿Una economía de mercado que realmente funciona o una oligarquía en Ciernes?”, en *op. cit.*

¹¹ “Propuesta de cambio estructural de la industria eléctrica en México”, Secretaría de Energía, México, 1999.

¹² Sen. Esteban Angeles Cerón. “Alternativas para la modernización del sector eléctrico mexicano, Pachuca-Hidalgo, abril del 2001, p.11

¹³ En 1995 la empresa *Frontera Nacional* pasó a ser independiente. *Cfr.* “El Reino Unido”, en *op. cit.*

¹⁴ Las doce empresas de distribución de electricidad en la región eran *Midlands Electricidad, Grupo Oriental, Electricidad de Londres, Manweb, Midlands Electricidad, Del Norte Eléctrico, Norweb, Seaboard, Del Sur Eléctrico, Gales del Sur Eléctrica, Sur Electricidad Occidental y Yorkshire.*

¹⁵ Foro de Análisis del sector eléctrico. Cámara de Diputados, LVII Legislatura. *Reestructuración de la industria eléctrica en Inglaterra, Argentina y Estados Unidos*, 1998.

¹⁶ “Revisión internacional de las regulaciones de calidad”, en *op. cit.*

¹⁷ Sobre este aspecto es necesario resaltar que es inconcebible que un pequeño número de oferentes no se puedan poner de acuerdo para establecer precios de cartel y establecer, así, condiciones monopólicas, cuasi-monopólicas u oligopólicas., *Cfr.*, Sen. Esteban Angeles Cerón “Alternativas para la modernización del sector eléctrico mexicano”, en *op. cit.*, p. 13.

¹⁸ *Ibid.*, p. 11 y 12.

¹⁹ “Revisión internacional de las regulaciones de calidad”, en *op. cit.*

²⁰ Esto quedó de manifiesto en la encuesta MORI, en el cual se comprobó la existencia de varios tipos de clientes, con diferentes exigencias en cuanto a niveles de calidad requeridos. *Cfr.* “Revisión internacional de las regulaciones de calidad”, en *op. cit.*

ANEXO 1

**INICIATIVAS DE REFORMAS AL SECTOR
ELÉCTRICO EN MÉXICO
(1999 – 2002)**

**INICIATIVA DE REFORMAS A LOS ARTÍCULOS 27 Y 28 DE LA
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
ENVIADA POR EL JEFE DEL EJECUTIVO A LA H. CONGRESO DE LA
UNIÓN**

Palacio Nacional, a 2 de febrero de 1999.

CIUDADANOS SECRETARIOS DE LA CÁMARA DE SENADORES

DEL HONORABLE CONGRESO DE LA UNIÓN

...

En 1960, se nacionalizó la industria eléctrica. La reforma constitucional correspondiente estableció en el sexto párrafo del artículo 27 la exclusividad de la Nación en lo relativo a generar, conducir, transformar, distribuir y abastecer energía eléctrica para la prestación del servicio público. Para entonces, el gobierno federal había adquirido las acciones de las empresas eléctricas privadas, al tiempo que había reforzado el papel de la CFE. Con esto se logró la integración de los distintos sistemas eléctricos regionales que existían entonces en el país. A raíz de la fusión y compra de acciones de diversas empresas que prestaban el servicio eléctrico en la región central del país, surgió la Compañía de Luz y Fuerza del Centro. Esta compañía continuó operando de manera independiente respecto de la CFE para satisfacer la demanda de energía eléctrica en esa parte del territorio.

Las características técnicas de la industria en los años sesenta demandaban, por razones de economías de escala, grandes proyectos. Su financiamiento requirió la participación del sector público con el apoyo de la banca internacional de desarrollo.

En el decenio de los setenta, a iniciativa de CFE, se lograron la interconexión de los sistemas eléctricos que habían dejado las diversas empresas y la unificación de la frecuencia eléctrica en 60 ciclos por segundo. Esto abrió la posibilidad de normalizar equipos eléctricos y reducir significativamente los costos de la energía eléctrica para la planta industrial mexicana. Los avances en la legislación secundaria se plasmaron en la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica, que desde 1975 estableció las normas de funcionamiento de la nueva industria eléctrica nacional bajo el criterio de exclusividad estatal en la prestación del servicio público.

Durante este periodo, se observaron tasas de inflación considerablemente superiores a las observadas en las dos décadas anteriores. Las tarifas del servicio eléctrico, a pesar de las necesidades de los suministradores, no se ajustaron al ritmo del crecimiento inflacionario, lo que debilitó las finanzas de los

suministradores de la industria eléctrica. Las diferencias entre las tarifas eléctricas y los costos de la generación, transmisión, distribución y comercialización de electricidad provocaron niveles crecientes de subsidio, por lo que no fue suficiente el financiamiento bancario y se tuvo que recurrir a las aportaciones del gobierno federal.

Con este modelo, los subsidios a las tarifas eléctricas provocaron que la expansión del sector no fuera autofinanciable y que las entidades públicas responsables del sistema eléctrico adquirieran importantes pasivos financieros. Así, si bien continuó aumentando la capacidad instalada de nuestro sistema eléctrico, la expansión se dio de manera discontinua, dependiendo de las posibilidades de acceso a recursos crediticios.

Las reformas a la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica, de diciembre de 1992, y una nueva reglamentación abrieron un espacio limitado para la participación privada nacional y extranjera en el sector, al precisar el criterio de servicio público y delimitar las actividades que están a cargo del Estado en forma exclusiva y aquellas en las que pueden participar los particulares.

En virtud de esas reformas, los particulares pueden participar en la generación de energía eléctrica bajo esquemas de autoabastecimiento, cogeneración y producción independiente de energía eléctrica. Sin embargo, debe reconocerse que dadas las restricciones que todavía impone la estructura institucional a los inversionistas, el número de participantes privados es muy limitado. Además, en el caso de los productores independientes, dado que los suministradores públicos son por mandato de Ley sus únicos compradores, la realización de estos proyectos exige obligaciones de largo plazo a cargo de éstos y, en última instancia, del gobierno federal.

En su momento, la nacionalización de la industria eléctrica respondió a las necesidades de una rápida integración del sistema eléctrico nacional y de extender la cobertura de los servicios eléctricos en el país. Hoy podemos afirmar que los objetivos que llevaron a la nacionalización de la industria eléctrica han sido plenamente cumplidos.

Contamos hoy con una plataforma eléctrica que aún es suficiente; pero que requiere del esfuerzo de nuevos participantes para su desarrollo futuro. Contamos con una capacidad de generación que satisface en estos momentos la demanda nacional, con una red de transmisión que cubre la mayor parte del territorio nacional y con sistemas de distribución en todas las localidades del país. Contamos sobre todo, con trabajadores, técnicos e ingenieros electricistas con una amplia experiencia y una gran capacidad en la operación y el mantenimiento de sistemas eléctricos, cuya participación ha sido esencial para mantener el crecimiento y para modernizar un sector decisivo en el progreso económico y social del país.

Desde hace cincuenta años, la demanda de electricidad ha registrado un crecimiento anual superior al del producto interno bruto. La experiencia internacional muestra que la participación de la electricidad en el balance de la energía continúa aumentando en cada etapa de desarrollo. Con el crecimiento de la economía y del ingreso de las familias mexicanas, y dada la estructura demográfica de la población, deben esperarse incrementos muy importantes en la demanda de electricidad. Por ello, incluso bajo proyecciones moderadas de crecimiento económico para los siguientes años, la demanda de energía eléctrica aumentará cerca de 6 por ciento cada año. Ello obligará a aumentar rápidamente la capacidad de generación, así como a modernizar y ampliar los sistemas de transmisión y distribución.

Para el año 2005 se requerirá que la capacidad de generación aumente en cuando menos 13 mil megawatts para poder hacer frente a las necesidades del país. Ello implica un incremento equivalente a más de una tercera parte de la capacidad hoy disponible, que ha sido instalada a lo largo de más de un siglo.

El reto es aun mayor si se toma en cuenta el esfuerzo que entrañará mejorar la red de transmisión y elevar su confiabilidad, su seguridad, así como la calidad de servicio, ya que en años recientes los limitados niveles de inversión han estado condicionados por la escasez de recursos públicos y las restricciones presupuestarias. Esto ha retrasado mejoras o ampliaciones de instalaciones que limitan algunos enlaces del sistema interconectado nacional. Estas limitaciones no permiten aprovechar a plenitud la capacidad de generación, lo cual necesariamente incrementa el costo de producción de la energía eléctrica y reduce la eficiencia y confiabilidad del sistema.

El esfuerzo en materia de distribución no será menor. La inversión ha sido insuficiente, sobre todo en momentos de estrechez económica. Hoy día, la falta de recursos y de inversión se manifiesta en pérdidas relativamente elevadas de electricidad. Además, la calidad y confiabilidad del servicio, sobre todo en la zona centro del país, muestran indicadores por debajo de los requeridos para el desarrollo de México. Esto a pesar del valioso esfuerzo de nuestros técnicos y trabajadores electricistas. Elevar y unificar los niveles de eficiencia en todo el territorio nacional y mejorar en conjunto estos indicadores será una labor prioritaria que requerirá un importante esfuerzo y grandes recursos en el futuro inmediato.

El reto de la expansión y modernización del sistema eléctrico representa necesidades de inversión que, tan sólo para los próximos seis años, se estiman en 250 mil millones de pesos a precios actuales. Para tener una idea del esfuerzo en términos relativos, esta cantidad equivale a un poco más que los recursos que erogará el gobierno federal en educación y seguridad social durante 1999 o aproximadamente a una cuarta parte del total del Presupuesto de Egresos de la Federación de 1999.

Alternativamente, con estos recursos se podría satisfacer, ya sea una gran parte de los requerimientos de inversión para los próximos 10 años en infraestructura hidráulica para proveer de agua potable, alcantarillado y saneamiento a todos los mexicanos, o rehabilitar y modernizar el total de los distritos de riego y ampliar la frontera agrícola en 2 millones de hectáreas.

Pretender enfrentar los retos del sector eléctrico exclusivamente con recursos fiscales, implicaría estar dispuestos a afectar programas de desarrollo e infraestructura social y así evitar que muchos mexicanos obtengan los mínimos de capacidades y bienestar necesarios para acceder a un trabajo adecuadamente remunerado que les permita elevar su nivel de vida. El gobierno de la República no rehuye sus compromisos sociales. Sin embargo, los recursos públicos son limitados y las necesidades de inversión crecientes. Por esto, para asegurar la disponibilidad de inversiones públicas para el bienestar social, al tiempo que atendemos las necesidades de la industria eléctrica nacional, debemos ampliar los espacios necesarios para la concurrencia de los sectores público, social y privado en su desarrollo. La madurez de la economía y de la industria eléctrica, así como los nuevos desarrollos tecnológicos que permiten escalas de producción menores y más eficientes y la disponibilidad de recursos en los mercados financieros internacionales para estos proyectos, hacen propicio el momento actual para impulsar dicha concurrencia.

Durante varias décadas, el esquema de exclusividad estatal fue el apropiado para integrar el sistema eléctrico nacional y ampliar su cobertura a todo el territorio del país. La tecnología disponible y la escala de los proyectos requeridos, así como las fuentes de inversión existentes, hicieron necesario que esta etapa del crecimiento se diera a partir de la centralización de los instrumentos de desarrollo de la industria eléctrica en el sector público. En estas condiciones, el considerar a la electricidad como área estratégica a cargo del Estado en forma exclusiva fue el sustento natural para la consolidación de la infraestructura eléctrica nacional.

La participación exclusiva del Estado en el servicio público de energía eléctrica ya no puede ser el sustento de la evolución que requiere nuestro sistema eléctrico. De hecho, esa exclusividad puede llegar a convertirse en un obstáculo para su expansión y modernización. Postergar la apertura a la participación social y privada implicaría poner en riesgo la oferta de electricidad en el futuro cercano y con ello el potencial de progreso material y el bienestar de todos los mexicanos. Postergarla implicaría también poner en riesgo la capacidad del Estado para dar respuesta, con los mismos recursos globales, a las necesidades de inversión social y de expansión de otros tipos de infraestructura básica.

Durante los últimos años, los avances tecnológicos han cambiado fundamentalmente las posibilidades de participación y competencia en la industria eléctrica. En la generación de electricidad, los avances en resistencia

de materiales y en métodos de fabricación de plantas turbogas y ciclos combinados han permitido reducir el tamaño económico de las plantas de generación, aumentando al mismo tiempo su eficiencia y disminuyendo los tiempos de construcción. De esta manera, se ha hecho posible la competencia entre generadores de energía en muchos de los sectores eléctricos de distintos países del mundo, lo que hace factible la creación de un mercado de energía en el que naturalmente podrían concurrir diversos participantes públicos y privados.

Los desarrollos tecnológicos en comunicaciones y en sistemas de información han permitido mejorar notablemente los estándares de calidad y confiabilidad de las redes de transmisión y distribución. Gracias a ello, en distintos países se ha abierto el acceso a las redes de transmisión y distribución para que generadores y usuarios puedan elegir con quiénes establecer relaciones comerciales para la venta y adquisición de electricidad.

La evolución en la estructura organizacional del sector a nivel mundial atiende a la necesidad de aumentar la eficiencia en la operación y propiciar el desarrollo de la industria eléctrica. Los desarrollos tecnológicos que se han descrito anteriormente permiten la creación de sistemas competitivos que tendrán como efecto una mayor eficiencia en el suministro de energía eléctrica y la reducción de costos para la economía nacional en su conjunto. Es por este motivo, que aun contando con los recursos públicos necesarios para la expansión del sector, la apertura del mismo ofrecería importantes beneficios para los mexicanos.

En el mundo, la empresa eléctrica integrada desde la generación hasta las ventas está dejando su lugar a empresas especializadas en cada segmento de la industria, en un ambiente de competencia creciente y de mayor atención a sus respectivos clientes.

El cambio estructural que propongo mediante la presente iniciativa se inscribe en una corriente de transformación mundial del sector eléctrico. Sin embargo, como se ha argumentado aquí, su necesidad en México obedece a razones propias y su planteamiento es congruente con la evolución del sector en los últimos años y con las necesidades particulares de la población y de la industria.

La reforma propone reservar a la Nación en forma exclusiva, en el sexto párrafo del artículo 27 constitucional, el control operativo de la red nacional de transmisión, abriendo las demás actividades de la industria eléctrica a la concurrencia de los sectores público, social y privado. En congruencia, la iniciativa propone modificar el cuarto párrafo del artículo 28 constitucional, a efecto de establecer que dicho control operativo sea una actividad estratégica y de redefinir a la electricidad en sus diferentes segmentos como un área prioritaria para el desarrollo nacional sobre la que el Estado ejerce su rectoría en los términos del artículo 25 constitucional. Para reafirmar esta rectoría, el Estado conservaría el dominio sobre los bienes que integran las redes generales de

transmisión y de distribución, vitales para el suministro de energía eléctrica. Asimismo, el Estado conservaría como área estratégica la generación de energía nucleoelectrónica.

La reforma que propongo pretende sentar las bases constitucionales para establecer el marco legal e institucional de una nueva industria eléctrica nacional, en la que se permitiría la participación del sector privado en la generación, transmisión, distribución y comercialización de la electricidad. De ser aprobada, en su oportunidad enviaré a consideración del H. Congreso de la Unión, un paquete de reformas a la legislación secundaria sobre la materia, para transitar hacia un mercado de electricidad que facilite la concurrencia de los sectores público, social y privado. En consecuencia, el esfuerzo inicial debe centrarse en desarrollar el marco institucional para reforzar la rectoría del Estado y establecer un mercado de electricidad.

Para el proceso de reforma y reestructuración, el sector eléctrico nacional deberá seguir una serie de etapas que permitan una transición sólida y ordenada. El proceso comenzaría con la reorganización de CFE y Luz y Fuerza del Centro (LFC), para prepararlas para el nuevo entorno. Posteriormente, tendría que haber una etapa de apertura de la industria eléctrica, que permita la participación en nuevos proyectos de inversionistas privados. Sólo hasta después de esta etapa se iniciaría el proceso de apertura a la participación privada en el capital social de las empresas públicas. Esto implica que esta participación no se realizaría durante la presente administración. Una reforma como la que se plantea, debe hacerse minuciosamente, sin apresuramientos que pudiesen afectar sus beneficios potenciales o la transparencia del proceso.

Una vez constituido un mercado eléctrico competitivo, existiría un mayor número de participantes en la industria que en la actualidad. Así, deberán distinguirse las empresas de generación encargadas de la producción de energía eléctrica; las empresas de transmisión responsables de la conducción de energía eléctrica a través de las líneas de alta tensión; las empresas regionales de distribución responsables de la conducción de energía eléctrica en líneas de media y baja tensión a los usuarios finales, y el organismo encargado del control operativo de la red nacional de transmisión y de la operación del mercado eléctrico mayorista, responsable de las operaciones del sistema de transmisión y el mercado mayorista.

En la nueva industria eléctrica, la actividad de generación se convertiría en una actividad completamente competitiva, en la que podrían concurrir los sectores público, social y privado. El Estado continuaría a cargo, en forma exclusiva, de la generación de energía nucleoelectrónica, a través de un organismo descentralizado de la Administración Pública Federal que habría de constituirse para este efecto. También se constituirían una o varias empresas de participación estatal para administrar las plantas hidroeléctricas que están

destinadas a propósitos múltiples y que por sus dimensiones no tienen la capacidad de afectar substantivamente la operación del mercado. Por su parte, la infraestructura de generación eléctrica de las demás centrales hidroeléctricas podría ser concesionada a los particulares, quienes además podrían ser propietarios y operar libremente cualquier otro tipo de plantas de generación.

En virtud de que la red nacional de transmisión constituye el sistema físico a través del cual se lleva a cabo la conducción de la electricidad en la mayor parte del país, su operación tiene una importancia estratégica. Por ello, se propone que el Estado mantenga en forma exclusiva el control operativo de la red nacional de transmisión y, en consecuencia, el llamado despacho de energía eléctrica, por conducto de un organismo descentralizado de la Administración Pública Federal.

Este organismo se encargaría de determinar el orden de entrada de las centrales generadoras a la red nacional de transmisión, bajo criterios técnicos y económicos preestablecidos, asegurando el acceso no discriminatorio a esta red y la transparencia en la operación del mercado.

Por su parte, una empresa podría tener concesionados los activos físicos de la red nacional de transmisión que corresponde al sistema interconectado nacional. Esta empresa sería responsable de la ampliación, conservación y mantenimiento de estos activos, pudiendo recibir una contraprestación por estas actividades. La empresa concesionaria tendría la obligación de ejecutar las maniobras ordenadas por el organismo descentralizado en su carácter de controlador operativo del sistema.

La distribución de energía eléctrica a través de redes de media y baja tensión estaría concesionada a empresas regionales de distribución. El país se dividiría en varias áreas de distribución en las que podrían operar empresas privadas.

Para efectos de su regulación, las redes de transmisión y de distribución habrían de identificarse como generales o particulares. Las redes generales estarían integradas por la infraestructura destinada al suministro de energía eléctrica a gran escala, mientras que las redes particulares lo estarían por las líneas de transmisión y distribución necesarias para el autoabastecimiento y para el suministro en pequeña escala.

Los activos físicos que integrasen las redes generales de transmisión serían del dominio público de la Federación. Los activos de las redes generales de distribución, las cuales estarían a cargo de las nuevas empresas regionales una vez que se haya llevado a cabo el proceso de reestructuración, también serían del dominio público de la Federación.

Los concesionarios de redes generales de transmisión y de distribución estarían sujetos a regulación por parte del Estado, sobre seguridad, calidad y precio. El

Estado establecería las tarifas máximas y definiría mecanismos de control y revisión tarifaria para que las ventajas que produzca la competencia, el avance tecnológico, la productividad y el funcionamiento del mercado sean trasladadas a los consumidores.

Los generadores, distribuidores y los usuarios que por sus consumos elevados sean considerados calificados operarían a través de un mercado eléctrico mayorista. Conviene que este mercado sea operado por el mismo organismo público que tenga a su cargo el control operativo de la red nacional de transmisión. Este organismo tendría la función de determinar, con base en criterios de costo mínimo y de seguridad de la red, la asignación de la capacidad de generación que cubra la demanda de los usuarios.

Los generadores conectados a la red nacional de transmisión venderían energía al mercado, al que concurrirían como compradores los distribuidores, los comercializadores de energía y los usuarios calificados. Los generadores podrían también celebrar contratos de largo plazo para el pago de las diferencias que resultasen entre el precio de las transacciones efectuadas en dicho mercado y el precio pactado por las partes. El funcionamiento de este sistema fomentaría la competencia entre los generadores, teniendo como resultado una mejor calidad y un menor precio.

La gran mayoría de los usuarios del servicio de distribución serían los que tuviesen consumos relativamente bajos, como las empresas medianas y pequeñas y los clientes residenciales. Estos usuarios recibirían un servicio integrado por parte de la empresa de distribución de su región. El suministro que recibiesen incluiría la conducción y venta de la energía eléctrica. El precio que pagarían al distribuidor sería regulado y la metodología para su cálculo establecería incentivos que promoviesen la reducción del precio al consumidor final.

La factura de los consumidores desglosaría el precio de generación, la tarifa de transmisión y la tarifa de distribución. El precio de generación sería determinado en el mercado eléctrico mayorista, mientras que las tarifas de transmisión y distribución serían reguladas por el Estado a través de un régimen de tarifas máximas.

La reforma permitiría que los usuarios del servicio de distribución se beneficien de la competencia en la generación de energía eléctrica y del establecimiento de incentivos para que los distribuidores mejoren su eficiencia y disminuyan sus costos. Una adecuada regulación y vigilancia del Estado permitiría que las ganancias que se obtengan beneficien a los usuarios finales.

Para los usuarios calificados, entre los que estarían las grandes empresas industriales, los beneficios de elegir al suministrador podrían ser mayores que

contratar el suministro integrado con la empresa de distribución. Por ello, estos usuarios podrían adquirir la energía eléctrica con una empresa de generación, con un comercializador o en el mercado eléctrico mayorista, o bien contratar el suministro con la empresa de distribución de su región. En caso de requerirlo, el usuario podría contratar con la empresa de distribución únicamente el servicio de conducción de energía eléctrica.

La segmentación funcional de la industria eléctrica y la creación de un mercado eléctrico harían indispensable la adecuación del marco institucional del sector para lograr una clara separación de atribuciones y fortalecer la función reguladora del Estado.

El ámbito de participación del Estado en la industria eléctrica comprendería la conducción de la política energética del país; la definición y financiamiento de programas de electrificación rural y en zonas populares que aseguren el suministro eléctrico a todos los mexicanos; el otorgamiento de subsidios transparentes y directos a quienes verdaderamente los necesitan; la generación exclusiva de energía eléctrica de origen nuclear; la operación de algunas plantas hidroeléctricas y la de otras para respaldo del sistema; el control operativo de la red nacional de transmisión; la operación del mercado mayorista, y la expedición y aplicación de la regulación de la industria eléctrica en general.

En congruencia con lo expuesto, la presente iniciativa de reformas constitucionales en materia de energía eléctrica, que por su digno conducto presento a la consideración del Constituyente Permanente, se sustenta en las consideraciones siguientes:

Primera.- La capacidad de nuestro país para mantener el dinamismo de su economía y mejorar las condiciones de vida de la población depende en gran medida de la expansión y modernización del sector eléctrico nacional. Frente a las elevadas tasas de crecimiento de la demanda eléctrica que se prevén para los próximos años, se requiere de una nueva transformación de la industria eléctrica nacional; una transformación que reafirme la rectoría del Estado en un entorno de mayor apertura y competencia en el sector.

Segunda.- Los requerimientos de inversión en el sector eléctrico durante los próximos años ejercerán una presión sin precedente sobre las disponibilidades presupuestarias y la capacidad financiera del sector público.

Tercera.- Pretender enfrentar todos esos requerimientos exclusivamente con recursos públicos, implicaría no sólo poner en riesgo la modernización y expansión del sector eléctrico, sino también transferir parte de los fondos indispensables para atender necesidades básicas de las familias mexicanas.

Cuarta.- El avance tecnológico experimentado en los últimos años hace factible que el sector privado complementa al Estado en la tarea de impulsar al sector

eléctrico. La suma de esfuerzos es la mejor garantía de que el país contará con un sector eléctrico acorde con su dinámica de crecimiento y con las aspiraciones de progreso y bienestar de los mexicanos.

Quinta.- La eficiencia y la competitividad de la industria eléctrica nacional serían promovidas por medio de la operación de un mercado eléctrico que permita garantizar que la demanda existente en cada momento sea cubierta con la energía eléctrica generada por las plantas que ofrezcan las mejores condiciones de seguridad, estabilidad y precio.

Sexta.- La inversión privada, nacional y extranjera, haría posible la adquisición de las tecnologías más avanzadas para la adecuada expansión del sector eléctrico nacional, lo cual permitiría que nuestra economía continúe compitiendo en las mejores condiciones en el ámbito internacional.

Séptima.- La concurrencia de los sectores público, social y privado reforzaría la capacidad del Estado para atender objetivos prioritarios en materia de desarrollo social y combate a la pobreza, al igual que en materia de infraestructura básica para el país, como la relativa al agua.

Octava.- La reforma permitiría financiar los pasivos laborales de los actuales suministradores eléctricos mediante la creación de un mecanismo que respalde la totalidad del monto de los derechos de jubilación. En un ambiente de absoluto respeto a los derechos de los trabajadores eléctricos, las relaciones laborales de las empresas del sector eléctrico se regirían por lo dispuesto en el Apartado "A" del Artículo 123 Constitucional.

Novena.- La expansión de la industria eléctrica que resultara de estas reformas y que la convertiría en uno de los sectores de mayor dinamismo de nuestra economía, sería una fuente de generación de empleos permanentes no sólo en ésta sino también en otras ramas industriales y de servicios.

Décima.- El Estado mantendría como área estratégica la generación nuclear y el control operativo de la red nacional de transmisión, actividad fundamental para la seguridad y funcionamiento del sistema eléctrico, al tiempo que ejercería su rectoría sobre el resto de la industria eléctrica como actividad prioritaria del desarrollo nacional.

Señores legisladores:

México busca ampliar sus horizontes económicos y tecnológicos para brindar mayor bienestar a su población. El Estado debe garantizar, como rector de la economía mexicana, condiciones y oportunidades para que los sectores social y privado puedan participar en la creación de infraestructura eléctrica, como palanca para el desarrollo del país.

Ésta es una iniciativa con un contenido eminentemente social. Lo tiene porque parte del reconocimiento de que una industria eléctrica moderna es indispensable para responder a las expectativas de desarrollo y bienestar de la sociedad. Lo tiene, también, porque crea las condiciones para una amplia concurrencia de los sectores público, social y privado, bajo la rectoría del Estado, en esta área del desarrollo nacional.

De merecer la aprobación del Constituyente Permanente, las reformas permitirán al Estado canalizar más recursos públicos para el cumplimiento de los objetivos sociales que la Constitución y las leyes que de ella emanan le encomiendan y para apoyar el desarrollo de nueva infraestructura básica, especialmente en el sector hidráulico. Además, en el marco del respeto absoluto a los derechos laborales de los trabajadores, estas reformas permitirán una mayor expansión de la industria eléctrica, lo que generará nuevas fuentes de empleo permanentes.

Por lo anteriormente expuesto, y con fundamento en la fracción I del artículo 71 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, por el digno conducto de ustedes, Ciudadanos Secretarios, me permito someter a la consideración del Honorable Congreso de la Unión, la siguiente iniciativa de:

Decreto por el que se Reforman los Artículos 27 Y 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

ARTÍCULO ÚNICO.- Se reforman el sexto párrafo del artículo 27 y el cuarto párrafo del artículo 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, para quedar como sigue:

"Artículo 27-...

...
...
...

En los casos a que se refieren los dos párrafos anteriores, el dominio de la Nación es inalienable e imprescriptible y la explotación, el uso o el aprovechamiento de los recursos de que se trata, por los particulares o por sociedades constituidas conforme a las leyes mexicanas, no podrá realizarse sino mediante concesiones, otorgadas por el Ejecutivo Federal, de acuerdo con las reglas y condiciones que establezcan las leyes. Las normas legales relativas a obras o trabajos de explotación de los minerales y sustancias a que se refiere el párrafo cuarto, regularán la ejecución y comprobación de los que se efectúen o deban efectuarse a partir de su vigencia, independientemente de la fecha de otorgamiento de las concesiones, y su inobservancia dará lugar a la cancelación de éstas. El Gobierno Federal tiene la facultad de establecer reservas nacionales y suprimirlas. Las declaratorias correspondientes se harán por el

Ejecutivo en los casos y condiciones que las leyes prevean. Tratándose del petróleo y de los carburos de hidrógeno sólidos, líquidos o gaseosos o de minerales radioactivos, no se otorgarán concesiones ni contratos, ni subsistirán los que, en su caso, se hayan otorgado y la Nación llevará a cabo la explotación de esos productos, en los términos que señale la Ley Reglamentaria respectiva. Corresponde exclusivamente a la Nación el control operativo de la red nacional de transmisión de electricidad, el cual no podrá ser concesionado a los particulares.

...
...
...

"Artículo 28

...
...
...

No constituirán monopolios las funciones que el Estado ejerza de manera exclusiva en las siguientes áreas estratégicas: correos, telégrafos y radiotelegrafía; petróleo y los demás hidrocarburos; petroquímica básica; minerales radioactivos; generación de energía nuclear; el control operativo de la red nacional de transmisión de electricidad, y las actividades que expresamente señalen las leyes que expida el Congreso de la Unión. La comunicación vía satélite, los ferrocarriles y la generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica son áreas prioritarias para el desarrollo nacional en los términos del artículo 25 de esta Constitución; el Estado al ejercer en ellas su rectoría, protegerá la seguridad y la soberanía de la Nación, y al otorgar concesiones o permisos mantendrá o establecerá el dominio de las respectivas vías de comunicación, así como de las redes generales de transmisión y de distribución de energía eléctrica, de acuerdo con las leyes de la materia.

...
...
...

TRANSITORIOS

PRIMERO.- El presente decreto entrará en vigor al día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

SEGUNDO.- La ley que habrá de regular la participación de los sectores público, social y privado en las actividades de la industria eléctrica establecerá las bases para la reestructuración de la industria y el funcionamiento del mercado eléctrico.

TERCERO.- En tanto se expide la ley a que se refiere el artículo anterior, se continuará aplicando en sus términos la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica en lo que no se oponga al presente decreto.

Reitero a ustedes, ciudadanos Secretarios, las seguridades de mi atenta y distinguida consideración.

Palacio Nacional, a los dos días del mes de febrero de 1999.

EL PRESIDENTE DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

[R ú b r i c a]

ERNESTO ZEDILLO PONCE DE LEÓN

**H. CÁMARA DE SENADORES SESIÓN DEL 21 DE NOVIEMBRE DEL 2001
INICIATIVA DE REFORMA CONSTITUCIONAL PRESENTADA POR EL GRUPO
PARLAMENTARIO DEL PARTIDO VERDE ECOLOGISTA DE MÉXICO EN EL
SENADO DE LA REPÚBLICA**

Proyecto de decreto que reforma los artículos 27 y 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; diversas disposiciones de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica; la Ley de la Comisión Reguladora de Energía; y Ley de Inversión Extranjera.

GRUPO PARLAMENTARIO DEL PARTIDO VERDE ECOLOGISTA DE MÉXICO

Jorge Emilio González Martínez, Sara Isabel Castellanos Cortés, Emilia Patricia Gómez Bravo, Gloria Lavara Mejía y Verónica Velasco Rodríguez, senadores de la LVIII Legislatura del Honorable Congreso de la Unión, integrantes del Grupo Parlamentario del Partido Verde Ecologista de México, con fundamento en los artículos 71 fracción II, y 73 fracción X de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 55 fracción II, 56, 60 y 64 del Reglamento para el Gobierno Interior del Congreso General de los Estados Unidos Mexicanos, solicitamos se turne a las Comisiones de Energía, Hacienda y Crédito Público, de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, Puntos Constitucionales y Estudios Legislativos para su dictamen y posterior discusión en el Pleno de esta Cámara en la LVIII Legislatura del H. Congreso de la Unión, la siguiente iniciativa de ley:

EXPOSICION DE MOTIVOS.

Una condición indispensable para el desarrollo de cualquier sociedad moderna es la existencia de un sistema energético que pueda garantizar un suministro regular de energía, basado en recursos abundantes, que se puedan obtener sustentablemente, que sean fáciles de transportar y posean suficiente densidad energética para no sólo, poder ser aplicados en la planta productiva del país, sino también para servir a las necesidades particulares de todos los mexicanos.

A lo largo de la historia, la humanidad ha seleccionado los sistemas energéticos en función de dos parámetros fundamentales: la disponibilidad técnica y la viabilidad económica. Es tiempo de contemplar el impacto ambiental como una nueva variable que condicione la aceptación o rechazo de los sistemas energéticos. En la legislación energética actual, este nuevo factor debe adquirir un mayor peso, hasta el punto que constituya un parámetro decisivo al momento de evaluar y comparar las distintas fuentes y tecnologías que deben conformar el futuro energético de nuestro país.

Obviando el propio efecto de agotamiento progresivo de los recursos no renovables, los impactos sobre el medio son múltiples y diversos. Los daños más importantes derivados de la utilización, transformación y transporte de la energía suelen estar asociados a las emisiones atmosféricas contaminantes, a la polución de los medios acuático y terrestre y a la generación de residuos. No obstante, existen además otros impactos como la utilización del suelo o los efectos sobre la biodiversidad, que son tan graves como los anteriores y que lamentablemente han sido infravalorados.

La generación de electricidad en sus diversas formas, constituye la actividad energética de mayor impacto. Su obtención a partir de fuentes fósiles causa emisiones de diversos

compuestos contaminantes responsables de la acidificación del suelo y las aguas naturales. Otros efectos medioambientales de carácter regional son la ocupación de terrenos y la alteración de la flora y la fauna local.

Lamentablemente, los impactos ambientales ocasionados por el sector energético, no se limitan en las regiones que los albergan, sino que afectan al entorno mundial. Entre los impactos de ámbito global, la lluvia ácida, el cambio climático, la destrucción de la capa de ozono estratosférico y la contribución al aumento del ozono troposférico se cuentan entre los más importantes impactos derivados del uso de la energía.

Así, según el tipo de combustible utilizado, y en función de las tecnologías empleadas, se generan grandes y diversas cantidades de contaminantes, mismas que son responsables de dañar la salud de los seres humanos, afectar los ciclos agrícolas a través de cambios climáticos y desequilibrar a los ecosistemas regionales que soportan a la biodiversidad floral y animal de nuestro planeta.

Es evidente que México enfrenta el desafío de incrementar significativamente la tasa de crecimiento económico, para disponer de recursos que proporcionen a su población el acceso a una mejor calidad de vida. La disponibilidad de energía eléctrica es un requisito indispensable para la expansión de las actividades productivas, por lo que ésta jugará un papel crucial para asegurar la competitividad de nuestra economía en el largo plazo.

México es un país rico en recursos naturales, cuenta con fuentes de energía primaria, tanto renovable como no renovable. En el caso de los hidrocarburos, el nivel de reservas de petróleo y gas natural lo colocan, respectivamente, en el octavo y decimocuarto lugar a nivel internacional, con un horizonte de vida menor a 60 años a los ritmos actuales de producción e incluyendo el pronóstico de reservas potenciales. Considerando lo anterior y tomando en cuenta que el portafolio de consumo y producción energética únicamente incluye a los hidrocarburos, es crucial desarrollar e instrumentar proyectos energéticos alternativos.

Es cierto que hoy se discuten en el ámbito nacional dos temas de gran trascendencia: la reforma fiscal y la reforma al sector eléctrico. Sin embargo, ninguno de los dos ha incorporado aún el componente de sustentabilidad y preservación del medio ambiente, ni ha visto al mismo como una ventana de oportunidad para incrementar la recaudación del Gobierno Federal y eliminar distorsiones en el uso de recursos escasos como la energía y el agua. Y peor aún, ninguno de ellos ha sido integrado con una visión estratégica sustentable que como país necesitamos.

En el caso específico de la reforma al sector eléctrico son varios los temas que deben analizarse, tales como: la situación constitucional del sector energético, el tratamiento fiscal de las empresas generadoras; los precios de los combustibles empleados; las tarifas eléctricas; los subsidios; los requerimientos de inversión; la regulación del mercado; el fomento a la utilización de energías renovables; el límite de emisiones y el desarrollo de un porcentaje mínimo de generación eléctrica por medios renovables.

En este sentido, el objetivo del aspecto constitucional de esta iniciativa es lograr la construcción de un mercado eléctrico sustentable en México duradero y que proteja al medio ambiente y a las generaciones futuras; donde inversionistas privados construyan plantas generadoras de electricidad y ofrezcan servicios de distribución y mercadeo del

flujo eléctrico, compitiendo en los mismos términos con empresas públicas para abastecer a los diferentes consumidores (distribuidores e industrias de gran consumo). Igualmente, la reforma eléctrica debe verse como una ventana de oportunidades para alinear mercados distorsionados, diversificar el portafolio energético mexicano, incrementar la recaudación y disminuir la emisión de contaminantes al medio ambiente. En un escenario optimista de crecimiento económico y tomando en cuenta la tendencia observada en el comportamiento demográfico y en la actividad industrial, se prevé que en los próximos diez años la demanda de electricidad en México crecerá por arriba del 6 por ciento anual. Se estima que para satisfacer esta demanda se requiere una capacidad adicional de generación eléctrica de 32,219 Megawatts, con la correspondiente expansión y modernización de las líneas de transmisión y distribución. En palabras de la propia Secretaría de Energía en términos monetarios, para hacer frente a este escenario se requiere una inversión mayor a 590 mil millones de pesos.

La planeación del sector considera que la mayor parte del aumento en la capacidad de generación será a partir de plantas de ciclo combinado basándose en gas natural. Se pretende reducir el consumo de combustóleo de alto contenido de azufre e incrementar el uso del gas natural, principalmente en zonas ambientalmente críticas, por medio de la conversión de alrededor del 70% de las plantas termoeléctricas del Sistema Eléctrico Nacional. Aunque aplaudimos la conversión a un combustible mucho menos contaminante, con bajos costos de inversión y mayor eficiencia térmica en comparación con otras tecnologías, no podemos dejar de admitir el riesgo que se generaría al no existir una diversificación en el portafolio energético mexicano.

Otro problema que pone en riesgo a la industria eléctrica en México es que esta se distingue por la ausencia de un mercado competitivo. La Comisión Federal de Electricidad es quien genera, transmite y distribuye casi la totalidad de la electricidad. Es cierto que hasta hace algunos años, la tecnología disponible justificaba la existencia de un monopolio verticalmente integrado; sin embargo, gracias al avance tecnológico, ya es posible, e indispensable, la competencia en algunas etapas del suministro de la energía eléctrica, para el buen desarrollo económico de nuestro país.

Aunado a lo anterior, la industria eléctrica nacional es continuamente subsidiada por las contribuciones fiscales de la ciudadanía. De acuerdo con el concepto de costo contable, la electricidad que hoy en día se vende a todos los usuarios, a excepción de los comerciales, tiene un precio medio, mucho menor que el necesario para cubrir el costo de suministro.

En las tarifas residenciales, al igual que en las agrícolas, se presenta el problema de regresividad en la distribución del subsidio, es decir, a medida que un usuario aumenta su consumo, el subsidio que recibe se incrementa. Lo cual se confirma con el resultado del coeficiente de Gini para la distribución del subsidio a usuarios residenciales, mismo que es de 0.313. Es decir, la distribución de los subsidios y del gasto en electricidad muestran que los usuarios que requieren más apoyo son los que menos lo reciben.

Es indiscutible que el sector energético, especialmente el área eléctrica, carece de una visión estratégica a largo plazo. Científicos y empresarios nacionales y extranjeros coinciden en que es impostergable una reforma integral a nuestra industria eléctrica

que incluya los mandatos legales necesarios para desarrollar un sector energético con una visión estratégica sustentable.

Esta situación nos ha llevado a realizar un estudio jurídico de nuestra legislación eléctrica, donde encontramos que la presente no contempla estas problemáticas, ni se interesa por tener una planeación sustentable y afable con el medio ambiente. El caso más revelador lo podemos contemplar con la falta de fomento y desarrollo de las energías renovables, mismas que no sólo tienen prácticamente nulo efecto ambiental, sino que se abstienen de utilizar recursos finitos como el gas y el petróleo.

En atención lo anterior el Grupo Parlamentario del Partido Verde Ecologista de México en el Senado de la República realizó una encuesta a la ciudadanía; misma que arrojó los siguientes resultados:

- El 90.4% de la población encuestada desea que se incluyan ordenamientos de índole ambiental en la legislación eléctrica y;
- El 92.6% de las personas sondeadas expresó que las energías renovables deberían ser fomentadas y desarrolladas por la Comisión Federal de Electricidad.

En conclusión, para los ciudadanos es claro que las actividades de captación, transformación y uso de la energía provocan impactos significativos sobre el medio ambiente y que estos pueden mitigarse utilizando energías renovables. Es evidente que nuestra legislación eléctrica no cuenta con ordenamiento alguno que indique la preocupación que nuestro país tiene por el medio ambiente y las energías renovables. Y en consecuencia, siguiendo nuestro deber como legisladores y representantes de los intereses ciudadanos, es imperioso reformar nuestra legislación eléctrica con una visión estratégica sustentable.

Los requisitos fundamentales para desarrollar esta visión que nuestro sector eléctrico necesita son: modernizar el sector, garantizar un abastecimiento seguro, mejorar la calidad de servicio, atraer nuevos participantes y proteger al medio ambiente; lo anterior, mediante precios y tarifas que reflejen los verdaderos costos de producción, una estructura fiscal eficiente y clara para las empresas del sector y una legislación eléctrica que promueva inversiones en energías renovables e incorpore preceptos de responsabilidad ambiental. Por esta razón, nuestras propuestas constitucionales, legales y fiscales van dirigidas a la promoción de un crecimiento del sector de manera eficiente y sustentable; y se resumen en lo siguiente:

- Permitir la creación de un mercado eléctrico competitivo y equitativo que esté abierto a la inversión privada.
- Igualar la tasa de depreciación de la maquinaria y equipo usados en la generación, transmisión y distribución de la energía eléctrica a la de la industria petrolera y de gas natural.
- Alinear los precios de los combustibles fósiles para considerar criterios ecológicos.
- Que la Secretaría de Energía dicte la política nacional energética atendiendo las recomendaciones de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

- Que la Comisión Federal de Electricidad tenga dentro de sus objetivos ahorrar energía, incrementar la participación de energías renovables y reducir emisiones contaminantes.
- Realizar auditorías ambientales a las plantas generadoras existentes.
- Analizar estudios de Impacto ambiental previos a la construcción de plantas generadoras.
- Reestructurar las tarifas eléctricas.
- Considerar como medios renovables a: Biomasa, Cogeneración, Eólica, Geotermia, Hidráulica, Maremotriz y Solar.
- Incentivar energías renovables económicamente viables, mediante un sobreprecio hasta del 15% por arriba de la mínima cotización eléctrica por medios no renovables.
- Incrementar la participación de energías renovables en la generación eléctrica del Estado, mediante una tasa diferenciada de crecimiento que llegue a finales del año 2020 a 28.5% de la generación eléctrica Nacional.
- Fomentar la investigación y desarrollo de las energías renovables.
- Limitar a las plantas de generación eléctrica la cantidad de emisiones anuales por gigawatt hora generado.

Por lo tanto, en atención a lo anteriormente expuesto, observando los intereses de la población y atendiendo al mandato Constitucional que nuestra Carta Magna dispone en el artículo cuarto que dice "*todos los mexicanos tenemos derecho a un medio ambiente adecuado*"; los suscritos senadores, preocupados por la calidad ambiental de México y por la difícil situación que atraviesa el sector energético nacional, proponemos esta iniciativa de reformas a diferentes disposiciones que enmarcan a este sector.

Explicación de Reformas a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

- Artículo 27.- La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece en su artículo 27 que corresponderá exclusivamente a la Nación la generación, conducción, transformación, distribución y abastecimiento de la energía eléctrica que tenga por objeto la prestación de servicio público. La reforma al artículo 27 incluirá la eliminación de la exclusividad del Estado en generación y distribución de energía eléctrica, pero manteniéndola en la transmisión.

La participación privada estará restringida principalmente al ámbito de generación, para gradualmente incorporarse al negocio de distribución y servicio. La transmisión siempre será exclusiva del Estado por ser estratégica para el país. La inversión privada será complementada por la continua inversión pública, ya que el "nuevo sector eléctrico público" debe de seguir siendo un factor importante en la industria, para mantener bajas tarifas eléctricas y asegurar un abasto eléctrico mínimo para el país, para lograrlo, se necesitará modernizar el sector público en todos los ámbitos.

Se adiciona que la Nación deberá seguir parámetros de protección ambiental y sustentabilidad en todos los servicios que realice en materia de transmisión eléctrica. Lo anterior, debido al alto impacto ambiental que trae la construcción,

instalación y eliminación de los componentes e infraestructura necesaria para llevar a cabo los servicios de conducción y transformación que componen a la transmisión. Estos abarcan tanto a los urbanos como a los rurales.

- Artículo 28.- Por su parte, el artículo 28 establece que no constituirán monopolios las funciones que el Estado ejerza de manera exclusiva en áreas estratégicas, entre las cuales se encuentra la electricidad. La reforma al artículo 28 eliminará la disposición donde se menciona que las acciones del Estado en generación y distribución de energía eléctrica no constituyen monopolios y las mantendrá como áreas prioritarias. La transmisión de electricidad se mantendrá como área estratégica.

Explicación de las Reformas a la Ley del Impuesto Sobre la Renta.

- Artículo 13.- Se sugiere otorgar incentivos fiscales a los generadores de alta eficiencia y a aquellos que generen electricidad por medios renovables. En este sentido se les otorga una reducción de impuesto:
- Del 15% a aquellas plantas de generación eléctrica de alta eficiencia. Este criterio debería ser dictado entre la Secretaría de Energía y la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
- Del 25% a aquellas industrias que generen electricidad por los medios renovables allí descritos; entendiéndose que en el caso de cogeneración solo se refiere al ciclo de vapor.
- Artículo 44.- En atención a la incursión de particulares en el mercado eléctrico, y atendiendo a la intención de incentivar y fomentar a las energías renovables, en este artículo se incluye una depreciación de hasta el 100% al equipo destinado a la generación eléctrica por estos medios.
- Artículo 45.- Se propone igualar la tasa de depreciación de la maquinaria y equipo usados en la generación, transmisión y distribución de la energía eléctrica a la de la industria petrolera y de gas natural (es decir, cambiarla de 5 a 7%).
- La razón por la cual se propone dicho cambio es porque la electricidad, el gas natural y el petróleo pertenecen al mismo sector. Generalmente las tasas de retorno de los proyectos de explotación de hidrocarburos son sustancialmente más altas que las de los proyectos eléctricos (hay proyectos petroleros que si no cuentan con una tasa de retorno de más del 25% no son tomados en consideración, mientras que los proyectos de producción externa de energía que adjudica la Comisión Federal de Electricidad apenas rebasan el 10%), por lo que los segundos requieren de un mayor apoyo fiscal.
- Adicionalmente a esto, depreciar en línea recta a una tasa del 7% lleva a completar el proceso de depreciación en un periodo de 14 años, lo que facilita los financiamientos debido a que éste periodo es similar al de repago de los financiamientos de la mayoría de los grandes proyectos eléctricos.
- Además se incluye la propuesta de incluir una tasa de depreciación máxima del 10% para la maquinaria y equipos destinados a la generación eléctrica de alta eficiencia. Esto se adiciona, con el objetivo de reducir el gasto energético y la

contaminación aérea, mediante el fomento a la alta eficiencia energética en el sector mexicano.

Explicación de Reformas a la Ley del Impuesto Especial Sobre Producción y Servicios.

- Artículo 2.- Alineación del precio del combustóleo.
- La política de precios de los combustibles fósiles debiera tener como objetivo central reflejar el costo de oportunidad de quienes los producen para fomentar el saneamiento financiero de la empresa e incrementar su eficiencia productiva.
- Se requiere lograr una estructura impositiva óptima que guarde un orden relativo de los precios de los combustibles que permita enviar una señal correcta de precios a los inversionistas. Sin embargo, el orden relativo de los precios de los combustibles debe tomar en cuenta la contaminación que generan.
- Modificar la política de precios de los combustibles para considerar criterios ecológicos, requiere de procedimientos flexibles y transparentes para adecuar los precios a las condiciones del mercado. Esto se logrará con un mecanismo de impuestos con sesgo ecológico a través del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios.
- Con este objeto, se propone un impuesto tomando en cuenta los niveles de toxicidad según estudios del Banco Mundial.
- Desde el punto de vista de degradación ambiental y perjuicio a la salud, la tasa del combustóleo debe ser 40% mayor a la actual. Por ello, se propone aplicar un impuesto del 40% al combustóleo. Con esto, se envía una señal de precios para orientar la inversión en el sector eléctrico hacia plantas de generación menos contaminantes.
- Artículo 2A.- Alineación del precio del diesel.
- En atención a lo anteriormente mencionado, y tomando en cuenta que el diesel es uno de los combustibles fósiles más cancerígenos, se incrementa su impuesto, tomando el factor de toxicidad establecido por el Banco Mundial.
- Desde el punto de vista de degradación ambiental y perjuicio a la salud, la tasa del combustóleo debe ser 40% mayor a la actual. Por ello en la iniciativa se propone aplicar un impuesto extra del 18% al diesel. Con esto, también se envía una señal al mercado energético para orientar la inversión del sector hacia plantas de generación y equipos menos contaminantes.
- Atendiendo a la grave crisis por la que atraviesa la industria pesquera y marítima del país y considerando las casi nulas opciones de combustibles que estas industrias tienen, es que se excluye de este aumento al diesel utilizado en vehículos marinos.

Explicación de Reformas a la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica.

- Artículo 1.- Se modifica este artículo con el objetivo de coincidir con la reforma constitucional que se presenta en esta misma iniciativa.
- Artículo 5.- Se añadió que la Secretaría de Energía dictará la política nacional energética atendiendo las recomendaciones de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (esto se debe a que el sector energético es el mayor emisor de gases contaminantes). Esta adición tiene como objetivo incluir

lineamientos de sustentabilidad y protección ambiental en la política energética nacional.

- En consecuencia, y entendiendo que la Comisión Federal de Electricidad es altamente contaminante y debe seguir parámetros de sustentabilidad y protección ambiental, también se reformaron los siguientes: el artículo 10; el artículo 28; la fracción I y V del artículo 36BIS; el inciso b) del artículo 37; y el artículo 39.
- Artículo 9.- Se aumentaron dos objetivos para la Comisión Federal de Electricidad.
 1. El IX se hizo con el fin de que la capacidad instalada de medios renovables para la generación eléctrica sea cada vez mayor, ya que además de que estos sistemas son menos contaminantes y más sustentables, es necesario diversificar las fuentes de generación eléctrica para depender cada vez menos en combustibles fósiles (mismos que son limitados y finitos).
 2. El X tiene el objeto de reducir el gasto energético nacional y reducir emisiones contaminantes (menos demanda = menos oferta = menos electricidad generada = menos combustibles quemados = menos gases contaminantes emitidos); aun cuando la Comisión Nacional de Ahorro de Energía (CONAE) tiene este objeto, la Comisión Federal de Electricidad es la que está en contacto directo con los consumidores y a su vez es un gran consumidor (por ende también tiene altas posibilidades de desarrollar, fomentar y aplicar programas de ahorro energético).
- Artículo 10.- Se actualiza el nombre de algunas secretarías y se incluye al Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales como parte de la junta de Gobierno. Esto en relación a que la CFE explota recursos naturales y presenta un riesgo al medio ambiente en la realización de sus actividades.
- Artículos 12 y 13.- Se actualiza el nombre de la Secretaría de Energía.
- Artículos 14.- Se actualiza el nombre del Código aquí referido a Código Civil Federal.
- Artículos 16 y 19.- Se les adicionaron términos ambientales, con el fin de crear una cultura ecológica entre los trabajadores de la Comisión Federal de Electricidad.
- Artículos 20, 21, 22 (fracción IV) y 36BIS (fracción II).- Se reformaron con el fin de mejorar la protección ambiental de los ecosistemas mexicanos.
- El artículo 20 para que se realicen auditorías a las plantas generadoras existentes por parte de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y la Secretaría de Energía, para verificar que se cumplan los lineamientos de calidad, eficiencia, sustentabilidad y protección ecológica.
- El artículo 21 es adicionado para incluir la directiva de optimación y limpieza ambiental en las instalaciones que mantiene la Comisión Federal de Electricidad.
- La fracción IV del artículo 22 y la fracción II del artículo 36BIS con el fin de que previo a la construcción de cualquier instalación eléctrica de trascendencia (como plantas generadoras, subestaciones de transformación y líneas de

transmisión) se realice un estudio de impacto ambiental y se decida en base a este si se construye o no la instalación en ese lugar en específico.

- Fracción III, artículo 22.- Se adiciona esta fracción, con el fin de incentivar la economía y los productos amigables con el medio ambiente.
- Artículos 25, 26 y 27.- Se propone reformarlos con la intención de adecuarlos a las nuevas características de un mercado eléctrico abierto a la participación privada. En este sentido, la redacción propuesta incluye al Estado y a los futuros concesionarios en las disposiciones que marcan estos artículos. Por ende, se hace mención simplemente a los prestadores de servicio público de energía eléctrica, en la cual se considera al Estado y a los futuros concesionarios, y dentro de la cual no tienen cabida los permisionarios, ya que su actividad por ser para beneficio propio, no constituye un servicio público.
- Artículo 28.- Se incluye la obligación de satisfacer los requisitos ambientales
- Artículo 30.- Se actualiza el nombre de las Secretarías de Economía y de Energía.
- Artículo 31.- La reforma a este artículo tiene un doble fin; el primero es sanear las finanzas de la Comisión Federal de Electricidad; y el segundo es premiar con subsidios a los ahorradores de energía, considerando el área geográfica y el tipo de usuario, (esto considerando que las personas de menores recursos consumen bajas cantidades de energía eléctrica, por lo que estarían igualmente subsidiadas).
- Se instruye crear una estructura tarifaria escalonada que premie a los ahorradores de energía (bajos consumidores) y castigue a los desperdiciadores de energía (altos consumidores) lo anterior con la doble intención de fomentar el ahorro energético y otorgar subsidios a las personas que en realidad los necesitan.
- Se adiciona un párrafo que instruye al Gobierno Federal a cubrir, en la medida de lo posible, los subsidios otorgados a los usuarios de bajo consumo eléctrico y sean cubiertos con las cuotas de los grandes. Esto para cada rubro por área geográfica; es decir, que los subsidios que reciben los residenciales sean cubiertos por los excedentes de los residenciales altamente consumidores, y el mismo caso para el resto de los rubros (industrial, comercial, agrario y de servicios).
- La escala tarifaria a la que se refiere este artículo tiene como móvil cobrarle más al que más electricidad gaste; es decir, si un residencial consume el doble de electricidad que su vecino (tal vez el vecino aplica un programa de ahorro energético como el mencionado en la fracción X del artículo 9°), su tarifa eléctrica será mayor.
- Artículo 33.- Se hace referencia únicamente a la garantía que se ofrezca a la Comisión Federal de Electricidad, para que los prestadores particulares del servicio, tengan la facultad de establecer por sí mismos la garantía que juzguen conveniente.

- Artículo 35.- Se cambia la redacción en este artículo con el propósito de incluir en la definición además de las plantas estatales, a los concesionarios privados.
- Artículo 36.- Se actualiza el nombre de la Secretaría de Energía y se modifican los incisos b) de las fracciones I y II, con el objeto de que los excedentes queden a disposición del Sistema Eléctrico Nacional y no de la Comisión Federal de Electricidad. Esto debido a que la Comisión referida competirá en el mercado con generadores particulares, y tener a su disposición los excedentes de producción, le otorgaría una indebida ventaja frente a sus contendientes.
- Fracción I, artículo 36 BIS.- Esta fracción fue adicionada con el propósito de encaminar al sector eléctrico estatal hacia un desarrollo sustentable que instrumente programas de ahorro energético y fomento energías renovables. El objeto de lo indicado en esta fracción es doble, en primer lugar, lograr la seguridad del abasto eléctrico más allá del término de nuestras reservas de hidrocarburos y en segundo lugar, cuidar del medio ambiente y de la salud humana.
- Fracción II, artículo 36 BIS.- Esta fracción fue reformada con el objeto de incluir criterios comparativos ecológicos; es decir, se busca que en la planeación del sector de energía se incluyan las externalidades y costos ambientales de los proyectos de construcción de nuevas plantas de generación eléctrica.
- Fracción III, artículo 36 BIS.- Esta fracción fue adicionada con el objetivo de prohibir a nuestra Nación comprar a extranjeros energía eléctrica producida por medios de fisión nuclear. Esto, debido a la alta peligrosidad (por su toxicidad y longevidad radioactiva) transfronteriza que los residuos y desechos nucleares tienen en el medio humano.
- Fracción V, artículo 36 BIS; inciso b) del artículo 37 y artículo 39.- Se propone, en esta fracción, adicionar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales con el fin de darle más sustentabilidad al sector eléctrico y procurar la protección ambiental, mediante normas adecuadas. Por otro lado, se actualiza el nombre de la Secretaría de Energía. En el artículo 39 se incluye la opinión del Instituto Nacional de Ecología, ya que se considera que es necesaria la opinión de este organismo técnico.
- Artículo 36 BIS.- A este artículo se le adicionan dos párrafos con el fin de incentivar a las energías renovables económicamente viables. El Estado tomará un sobreprecio de esta energía hasta un 15%.
- Este porcentaje se tomó tras un análisis de derecho comparado con los países que forman a la Unión Europea.
- El sobreprecio a estos medios de generación eléctrica traerá los siguientes beneficios:
 1. Diversificar el portafolio energético. Una mayor variedad eléctrica reduce riesgos de desabasto.
 2. Mejora la calidad ambiental. Entre más electricidad sea generada por medios renovables, menor será la emisión de gases contaminantes.

3. Mejora en salud poblacional. La disminución de emisiones causa una mejora en la salud humana, animal y vegetal.
 4. Cumplimiento de compromisos internacionales. El protocolo de Kioto marca dentro de sus objetivos reducir la emisión de gases efecto invernadero.
 5. Incremento de inversiones y crecimiento de fuerza laboral. Incentivar a esta tecnología traerá inversión directa nacional y extranjera, creando mayores fuentes de empleo.
- Artículo 37.- En este artículo se le adiciona una facultad más a la Comisión Reguladora de Energía (CRE); dicha facultad le otorga a la CRE la responsabilidad de establecer las reglas de despacho y operación que deberá seguir el Sistema Eléctrico Nacional. El objeto de esta reforma es convertir a la CRE en el futuro árbitro del nuevo mercado eléctrico.
 - Artículo 44.- Este artículo se reforma con el fin de ser congruentes con el resto de las proposiciones, otorgándole competencia a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en la aplicación de esta ley y de sus disposiciones reglamentarias. Se considera necesaria esta reforma, ya que la Comisión Federal de Electricidad explota recursos naturales y afecta al medio ambiente de manera sustancial.

Se propone adicionar el Capítulo X "De las Concesiones a Particulares", para establecer reglas claras que rijan el nuevo mercado eléctrico y permitan a inversionistas privados auxiliar a la Administración Pública en la prestación del servicio público de energía eléctrica. Esto, con el fin de mejorar la oferta eléctrica a los usuarios de este servicio; obtener un beneficio en la fijación de precios a largo plazo; desarrollar y expandir el sector eléctrico; y conseguir el abasto eléctrico adecuado para el pueblo mexicano.

- Artículo 47 y 49.- Se fija un monto máximo de inversión extranjera en este ramo, correlacionado con lo dispuesto en la reforma a la Ley de Inversión Extranjera, para fomentar la participación de los mexicanos, e impedir un control futuro del área por parte de los extranjeros.
- Artículo 48.- Se establece la facultad de otorgar las concesiones al Ejecutivo Federal, a través de la Secretaría de Energía, por ser el único autorizado para dichos efectos.
- Artículo 50, 51 y 53.- Se elige como procedimiento para el otorgamiento de las concesiones la licitación pública, por ser aquel en el que los participantes que buscan acceder a dicha concesión, gocen de igualdad de condiciones y la Secretaría sólo se atenga a ponderar las ofertas de acuerdo al cumplimiento de los requisitos por ella fijados, sin hacer distinción ni preferencia alguna. En esta propuesta, también se incluye la posibilidad de declarar desierta una licitación, en caso de que ninguno de los participantes hayan reunido los requisitos necesarios.

- Artículo 52.- Dentro de las bases de la convocatoria para la licitación pública, se introduce como requisito un estudio de impacto ambiental, ya que la actividad a concesionar generalmente presenta riesgos para los ecosistemas circundantes.
- Artículo 54.- En este artículo, se buscan asentar los derechos y obligaciones que deberá contener el título de concesión respectivo.
- Artículo 55.- Se propone que la duración de las concesiones sean hasta por 50 años; en razón al tiempo que tardan estos proyectos en recuperar inversión y obtener utilidades. Adicionalmente, se propone otorgar al interesado la oportunidad de prorrogar su concesión (considerando que haya cumplido con las obligaciones propias de la actividad).
- Artículo 56 y 57.- En este par de artículos se detallan procedimientos y prohibiciones en torno a la cesión parcial o total de una concesión.
- Artículo 58.- En este artículo se mencionan las causas por las cuales pueden terminar las concesiones, señalando que su terminación no extingue las obligaciones contraídas durante su vigencia.
- Artículo 59.- Se propone un año de anticipación a la renuncia de la concesión, con el fin de darle suficiente tiempo a la Administración Pública para que tome las medidas necesarias para que esta renuncia no afecte a los usuarios del servicio público de energía eléctrica.
- Artículo 60 y 61.- Se enlistan los casos en los cuales el Estado podrá revocar la concesión, supuestos que de cometerse afectarían directa o indirectamente a la Nación. Además de las sanciones que se les impongan discrecionalmente, se propone que a dichas personas se les imposibilite obtener nuevas concesiones por un espacio de 5 años.
- Artículo 62.- El interés público, la seguridad nacional y el cumplimiento de tratados internacionales que suscriba nuestro país serán las únicas causas por las que el Estado Mexicano podría rescatar o modificar la actividad concesionada. Este artículo propone que se le pueda otorgar directamente otra concesión de la misma naturaleza al particular afectado.
- Artículo 63 y 64.- Teniendo como fin la continuidad del servicio concesionado, se establecen los derechos de reversión y del tanto, para que el Estado al término de la concesión, pueda adquirir las instalaciones, equipos y bienes en general que hayan sido utilizados en las actividades concesionadas, con el fin de seguir prestando el servicio.
- Artículo 65 y 66.- En los casos excepcionales fijados en el artículo 65, se brinda al Gobierno Federal, la facultad para que requise las actividades concesionadas adecuadamente y pueda asumir la prestación de los servicios, protegiendo las necesidades de los usuarios y la continuidad del servicio público y respetando los derechos de los particulares titulares de la concesión, los cuales (los derechos) serán resarcidos a través de una indemnización que cubra los daños y perjuicios que sufran por la requisa.
- Artículo 67, 68 y 69.- Tomando como objetivo una planeación segura en el sector eléctrico, los generadores concesionados tendrán la obligación de

elaborar y entregar al Gobierno Federal, una proyección de su producción mínima anual (calculada en base a su capacidad instalada), la cual tendrán obligación de cumplir. Esta disposición se incluye con el objetivo de lograr un abastecimiento seguro y continuo y prevenir la especulación por parte de los generadores. Igualmente, se propone que ante su incumplimiento, se les sancione de acuerdo en la medida que dejaron de producir. No obstante lo anterior, se le concede, al particular, un medio de prueba que tenga como fin demostrar su imposibilidad para el cumplimiento de la producción proyectada.

Se propone adicionar el Capítulo XI "De la Generación Eléctrica por Medios Renovables" con el fin de incrementar la participación de los medios renovables en la generación eléctrica. Este artículo se adicionó para relatar características de la generación eléctrica por medios renovables; mismos que en 1975, año en que se promulgo esta ley, no se tenían contemplados como tales en nuestro país.

- Artículo 70.- Este artículo tiene un fin meramente explicativo.
- Artículo 71.- Al igual que el anterior, su fin es meramente explicativo.
- Se incluye a todo tipo de energía hidráulica, debido a que en el estricto sentido de la palabra siempre será renovable, sin importar su tamaño.
- Los Cogeneradores se incluyen, ya que mientras haya calor residual generado por industrias (mismo que probablemente siempre habrá) se podrá generar electricidad bajo esta modalidad. El consumo de calor residual no agota la fuente que lo produce. Solo se refiere al ciclo de vapor.
- Los Biomásicos se incluyen, ya que provienen de combustibles orgánicos (usualmente residuos de otros procesos), tales como: restos de árboles, residuos de siembras, gases metánicos por descomposición orgánica, etc.
- Artículo 72.- En este artículo se proponen los porcentajes de generación de energía eléctrica por medios renovables y su pausado incremento a lo largo de los años.
- Se propone un porcentaje de participación de energías renovables de un 18% para finales del año 2003, considerando que la generación eléctrica actual ha fluctuado alrededor de este número, y considerando además que la capacidad instalada en México de este tipo de tecnologías es de 28.27%.
- La primera tasa de incremento se ubica únicamente en 0.2% con el fin de dar el tiempo indispensable para que se desarrollen los proyectos renovables necesarios para los próximos años. Estos pequeños incrementos anuales son fácilmente cubiertos por la capacidad instalada actual que tiene nuestro país. El propósito de este y los subsecuentes incrementos es que el Gobierno Federal instrumente serios proyectos de energías renovables. De no instrumentarse con tiempo seguramente en el futuro el Ejecutivo Federal infringirá esta ley.
- La siguiente tasa de incremento se propone en 0.5% ya que para este momento el tiempo ha sido suficiente para consolidar los proyectos que debieron de haber empezado hace 6 años.
- La última tasa se ubica en un incremento de 1% anual en la participación de la energía eléctrica generada por medios renovables, debido a un principio de

seguridad nacional y con una clara visión del futuro energético global. Los combustibles fósiles no subsistirán para siempre (en no más de 40 años, no habrá petróleo y en no más de 60 no habrá gas natural), y es necesario que como país se inicie la planeación y construcción de una industria energética capaz de satisfacer las necesidades de las generaciones futuras.

- Este artículo tiene como fin lograr que para el año 2020 el 28.5% de la generación eléctrica nacional sea por medios renovables.
- En conclusión: se idea el artículo 72 para marcar una clara obligación para el Estado: generar cada vez más electricidad producida por medios renovables. Los porcentajes propuestos se basan en la capacidad instalada actual, en el potencial renovable de nuestro país y en miras al abastecimiento eléctrico a largo plazo. Este artículo especifica generación neta y no capacidad instalada.
- Artículo 73.- Este artículo es adicionado con el propósito de fomentar la investigación y desarrollo de las energías renovables.
- Artículo 74.- Se propone este artículo dentro del nuevo Capítulo XII "De las Emisiones Contaminantes" con el fin de reducir las emisiones contaminantes del sector. Específicamente, este artículo es planteado con el objetivo de crear un mecanismo capaz de entregar información crucial para las políticas ambientales del sector eléctrico.
- Así, el artículo 74 se incluye para crear un mecanismo que genere información de emisiones del sector eléctrico y sirva para cumplir con lo dispuesto en el artículo 75.
- Artículo 75.- Se plantea este artículo con el fin de limitar, a las plantas de generación eléctrica, la cantidad de emisiones anuales por gigawatt hora generado. Para elaborar esta tabla se tomaron datos del Instituto Nacional de Ecología y del Massachusetts Institute of Technology de los Estados Unidos de América. Las plantas que no cumplan con estos estándares son consideradas como altamente contaminantes e ineficientes.
- Artículo 76.- Es necesario establecer una sanción ante la inobservancia de los estándares mencionados, para obligar a su cumplimiento, o en su defecto, poder tomar acciones en contra de los infractores.

Se propone adicionar el Capítulo XIII "Del Centro Nacional de Despacho Eléctrico" con el fin de establecer algunas de las características y facultades que dicho organismo asumiría en el nuevo mercado eléctrico.

- Artículo 77.- Se propone que el Centro Nacional de Despacho Eléctrico (CNDE) sea un órgano descentralizado de la Secretaría de Energía, ya que se necesita que tenga esta independencia de los intereses de la Comisión Federal de Electricidad; por ser esta Comisión un participante más en el mercado eléctrico.
- Artículos 78 y 79.- Se proponen estas disposiciones, con la mira de que el Centro Nacional de Despacho Eléctrico sea el "intermediario comercial" entre los generadores y distribuidores. En el artículo 79 se le otorga un incentivo a las energías renovables, que es: no cobrarles peaje de transmisión eléctrica. Lo anterior, con el propósito de fomentar energía sustentable y duradera.

Explicación de Reformas a la Ley de la Comisión Reguladora de Energía.

- Artículo 2.- Se propone que esta Comisión promueva el desarrollo eficiente de la distribución de energía eléctrica que realicen los particulares, con miras al mercado eléctrico que se construirá en nuestro país; en congruencia con las propuestas anteriormente mencionadas.
- Artículo 3.- La fracción III se reforma para otorgarle a la CRE la atribución de verificar que las adquisiciones de energía eléctrica que realice el Centro Nacional de Despacho Eléctrico (CNDE) incorporen costos ambientales. Además se le instruye, para que verifique que el CNDE adquiera a precio preferencial la energía eléctrica generada por medios renovables.

Se proponen otras modificaciones con el fin de ser congruentes con los objetivos de apertura y protección ambiental de esta reforma eléctrica.

Explicación de Reformas a la Ley de Inversión Extranjera.

- Artículo 5.-Congruente con la reforma constitucional propuesta, se reforma este artículo para que únicamente la transmisión de electricidad esté reservada exclusivamente al Estado (se libera la generación y distribución de energía eléctrica).
- Artículo 7.- Se sugiere adicionar el inciso y) en la fracción III, con la intención de limitar la inversión extranjera en la generación y distribución de energía eléctrica a un 49%, a excepción de aquella generada por medios renovables.
- Se propone un 49% de participación extranjera, para garantizar que el sector eléctrico permanecerá en manos de nacionales y no obedecerá a intereses extranjeros.
- Se liberan los límites de inversión extranjera en la generación por medios renovables, con el fin de fomentar este tipo de energía y con el anhelo de incrementar sustancialmente nuestra capacidad instalada renovable y depender menos de los hidrocarburos.

Explicación de artículos transitorios.

- Se plantea otorgar un plazo de 180 días para que entren en vigor estas disposiciones, con la finalidad de conceder a la Administración Pública el tiempo suficiente para adecuarse a estos preceptos y reglamentar lo necesario.

Finalmente se deberá elaborar un plan estratégico de crecimiento sustentable para que el sector eléctrico nunca se acerque a una crisis energética o amenace con un riesgo de desabasto. Es importante recordar que consecuentemente se debe desarrollar una política energética integral.

Por todo ello, los senadores integrantes del Grupo Parlamentario del Partido Verde Ecologista de México, respetuosamente sometemos a este H. Pleno, la siguientes Iniciativas de

Decreto mediante el cual:

- Se reforman los artículos 27 y 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

- Se reforman los artículos: 1; 5; 9; 10; 12 al 14; 16; 19; 20 al 22; 25 al 27; 28; 30; 31; 33; 35; 36; 36BIS; 37; 39; y 44; y se adicionan el capítulo IX "De las Concesiones a Particulares" artículos 47 al 69; el capítulo X "De la Generación Eléctrica por Medios Renovables" artículos 70 al 73; el capítulo XI "De la Emisión de Contaminantes" artículos 74 al 76; y el capítulo XII " Del Centro Nacional de Despacho Eléctrico" artículos 77 al 79; todos ellos de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica.
- Se reforman los artículos 2 y 3 de la Ley de la Comisión Reguladora de Energía.
- Se reforman los artículos 5 y 7 de la Ley de Inversión Extranjera;

ARTÍCULO PRIMERO.- Se reforman el párrafo sexto del artículo 27 y el párrafo cuarto del artículo 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, para quedar como sigue:

Artículo 27...

En los casos a que se refieren los dos párrafos anteriores, el dominio de la Nación es inalienable e imprescriptible y la explotación, el uso o el aprovechamiento de los recursos de que se trata, por los particulares o por sociedades constituidas conforme a las leyes mexicanas, no podrá realizarse sino mediante concesiones, otorgadas por el Ejecutivo Federal, de acuerdo con las reglas y condiciones que establezcan las leyes. Las normas legales relativas a obras o trabajos de explotación de los minerales y sustancias a que se refiere el párrafo cuarto, regularán la ejecución y comprobación de los que se efectúen o deban efectuarse a partir de su vigencia, independientemente de la fecha de otorgamiento de las concesiones, y su inobservancia dará lugar a la cancelación de éstas. El Gobierno Federal tiene la facultad de establecer reservas nacionales y suprimirlas. Las declaratorias correspondientes se harán por el Ejecutivo en los casos y condiciones que las leyes prevean. Tratándose del petróleo y de los carburos de hidrógeno sólidos, líquidos o gaseosos o de minerales radioactivos, no se otorgarán concesiones ni contratos, ni subsistirán los que, en su caso, se hayan otorgado y la Nación llevará a cabo la explotación de esos productos, en los términos que señale la Ley Reglamentaria respectiva. Corresponde exclusivamente a la Nación la transmisión de energía eléctrica que tenga por objeto la prestación de servicio público, en los términos que fije la ley. En esta materia se seguirán criterios de protección ambiental, no se otorgarán concesiones a los particulares y la Nación aprovechará, de manera sustentable, los bienes y recursos naturales que se requieran para dichos fines.

I a XX ...

Artículo 28...

No constituirán monopolios las funciones que el Estado ejerza de manera exclusiva en las siguientes áreas estratégicas: correos, telégrafos y radiotelegrafía; petróleo y los demás hidrocarburos; petroquímica básica; minerales radioactivos y generación de energía nuclear; transmisión de electricidad y las actividades que expresamente señalen las leyes que expida el Congreso de la Unión. La generación y distribución de energía eléctrica, la comunicación vía satélite y los ferrocarriles son áreas prioritarias para el desarrollo nacional en los términos del artículo 25 de esta Constitución; el

Estado al ejercer en ellas su rectoría, protegerá la seguridad y la soberanía de la Nación, y al otorgar concesiones o permisos, mantendrá o establecerá el dominio de las respectivas vías de comunicación, y redes de transmisión de energía eléctrica, de acuerdo con las leyes de la materia.

ARTÍCULO SEGUNDO.- Se reforman los artículos: 1; 5; 9; 10; 12 al 14; 16; 19; 20 al 22; 25 al 27; 28; 30; 31; 33; 35; 36; 36BIS; 37; 39; y 44; y se adicionan el capítulo IX "De las Concesiones a Particulares" artículos 47 al 69; el capítulo X "De la Generación Eléctrica por Medios Renovables" artículos 70 al 73; el capítulo XI "De la Emisión de Contaminantes" artículos 74 al 76; y el capítulo XII " Del Centro Nacional de Despacho Eléctrico" artículos 77 al 79; todos ellos de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica, para quedar como sigue:

Artículo 1. Corresponde exclusivamente a la Nación, generar energía eléctrica por medios nucleares y transmitir energía eléctrica, en los términos del Artículo 27 constitucional. En esta materia se seguirán criterios de protección ambiental, no se otorgarán concesiones a los particulares y la Nación aprovechará, de manera sustentable, a través de la Comisión Federal de Electricidad, los bienes y recursos naturales que se requieran para dichos fines.

El Estado tiene la obligación de generar, distribuir y abastecer de energía eléctrica a la Nación, de acuerdo a las disposiciones contenidas en esta ley.

Artículo 5. La Secretaría de Energía, atendiendo las recomendaciones emitidas por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, dictará, conforme a la política nacional de energéticos, las disposiciones relativas al servicio público de energía eléctrica, que deberán ser cumplidas y observadas por la Comisión Federal de Electricidad y por todas las personas físicas o morales que participen en el sector.

Artículo 6. Para los efectos del Artículo anterior, la Secretaría de Energía autorizará, en su caso, los programas que someta a su consideración la Comisión Federal de Electricidad, en relación con los actos previstos en el Artículo 40. Todos los aspectos técnicos relacionados con la transmisión de energía eléctrica serán responsabilidad exclusiva de la Comisión Federal de Electricidad.

Artículo 7. La prestación del servicio público de energía eléctrica que corresponde a la Nación, estará a cargo de la Comisión Federal de Electricidad.

Artículo 9. La Comisión Federal de Electricidad tiene por objeto:

I. al VIII

IX. Investigar, desarrollar y fomentar el uso de tecnologías renovables para la generación eléctrica.

X. Investigar, desarrollar y fomentar el uso de metodologías, tecnologías y sistemas de ahorro y de eficiencia energética.

XI. Los demás que fijen esta ley y sus reglamentos.

Artículo 10. La Comisión Federal de Electricidad estará regida por una Junta de Gobierno, integrada por los Secretarios de Hacienda y Crédito Público; de Desarrollo Social; de Economía; de Medio Ambiente y Recursos Naturales; y de Energía, quien la presidirá. También formarán parte de la Junta de Gobierno, el Director General de

Petróleos Mexicanos y tres representantes del sindicato titular del contrato colectivo de trabajo que rija las relaciones laborales en la Comisión Federal de Electricidad.

El Consejo de Vigilancia será coordinado por el representante de la Secretaría de la Contraloría y Desarrollo Administrativo y tendrá las más amplias facultades para examinar la documentación relativa a la gestión de la Entidad, así como llevar a cabo todos los demás actos que requieran el adecuado cumplimiento de sus funciones, sin perjuicio de las atribuciones que las disposiciones aplicables asignan a las dependencias de la Administración Pública Federal en sus respectivas esferas de su competencia, en materias de control, vigilancia y evaluación de las entidades paraestatales.

Artículo 12. La Junta de Gobierno deberá:

I. al III. ...

IV. Aprobar, en su caso, los programas que deberán someterse a la autorización de la Secretaría de Energía en los términos del Artículo 6;

V. al XIII. ...

Artículo 13. ...

I. al V. ...

VI. ...

a) al d) ...

e) Una vez aceptado por el usuario el presupuesto respectivo, en los casos que requieran la formulación del mismo, se celebrara el convenio correspondiente, de acuerdo con el modelo que apruebe la Secretaría de Energía y en el que se precisarán el servicio que deba proporcionarse, el plazo para la ejecución de los trabajos necesarios, el monto de la aportación y la forma de pago de esta;

f) ...

g) Las cuotas que correspondan a las aportaciones se aprobarán por la Secretaría de Energía y podrán ser revisadas previa solicitud de la Comisión Federal de Electricidad, de los Gobiernos de los Estados y de los Ayuntamientos respectivos;

h) ...

Artículo 14. ...

I. ...

II. Las de apoderado para actos de administración en los términos del segundo párrafo del Artículo 2554 del Código Civil Federal;

III. al XII. ...

Artículo 16. Los trabajadores electricistas participarán en la organización y funcionamiento de la Comisión Federal de Electricidad, a fin de elevar la productividad, la conciencia ambiental, social y profesional de los trabajadores y técnicos, así como para lograr el mejor uso de los recursos naturales, humanos, técnicos, materiales y financieros con los que cuente o tenga a su disposición el organismo.

Artículo 19. La Comisión Federal de Electricidad promoverá el adiestramiento técnico y la capacitación profesional de sus trabajadores, a fin de mejorar sus conocimientos, la productividad, la responsabilidad, la seguridad en el trabajo, y la protección ambiental.

Artículo 20. Las obras e instalaciones eléctricas necesarias para la prestación del servicio de energía eléctrica, se sujetarán a las especificaciones que expida la Comisión Federal de Electricidad y que aprueben las Secretarías de Energía y de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y a la inspección periódica por parte de dichas Dependencias.

Artículo 21. La Comisión Federal de Electricidad deberá mantener sus instalaciones en forma óptima, para la prestación del servicio público de energía eléctrica en condiciones de continuidad, eficiencia, seguridad y limpieza ambiental.

Artículo 22. Para la realización de las obras e instalaciones necesarias a la prestación del servicio público de energía eléctrica, la Comisión Federal de Electricidad deberá:

I. y II. ...

III. Abastecerse, preferentemente, con productos nacionales manufacturados por instituciones descentralizadas, empresas de participación estatal o pequeñas o medianas empresas privadas. Estos productos serán preferentemente avenidos con el medio ambiente.

IV. Realizar un estudio de impacto ambiental, conjuntamente con el Instituto Nacional de Ecología, antes de iniciar una obra, para evaluar la viabilidad ecológica del proyecto.

Artículo 25. Los prestadores del servicio público de energía eléctrica deberán suministrar energía eléctrica a todo el que lo solicite, salvo que exista impedimento técnico o razones económicas para hacerlo, sin establecer preferencia alguna dentro de cada clasificación tarifaria. Su reglamento fijara los requisitos que debe cumplir el solicitante del servicio, y señalará los plazos para celebrar el contrato y efectuar la conexión de los servicios.

Artículo 26. ...

I. al VI. ...

En los supuestos a los que se refieren las fracciones II, V y VI, el prestador de servicio público de energía eléctrica, procederá al corte inmediato del servicio, sin requerirse para el efecto intervención de autoridad. En los supuestos a que se refieren las fracciones I, III y IV que anteceden, se deberá dar aviso previo.

Artículo 27. Los prestadores de servicio público de energía eléctrica no incurrirán en responsabilidad, por interrupciones del servicio de energía eléctrica motivadas:

I. al III. ...

Artículo 28. Corresponde al solicitante del servicio realizar a su costa y bajo su responsabilidad, las obras e instalaciones destinadas al uso de la energía eléctrica, mismas que deberán satisfacer los requisitos ambientales, técnicos y de seguridad que fijen las Normas Oficiales Mexicanas.

Cuando se trate de instalaciones eléctricas para servicios en alta tensión, y de suministros en lugares de concentración pública, se requerirá que una unidad de verificación aprobada por la Secretaría de Energía certifique, en los formatos que para

tal efecto expida esta, que la instalación en cuestión cumple con las Normas Oficiales Mexicanas aplicables a dichas instalaciones. Se suministrará energía eléctrica previa la comprobación de que las instalaciones a que se refiere este párrafo han sido certificadas en los términos establecidos en este artículo.

Artículo 30. La venta de energía eléctrica se regirá por las tarifas que apruebe la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Las condiciones de la prestación de los servicios que deban consignarse en los contratos de suministro y de los modelos de estos, serán aprobadas por la Secretaría de Economía, oyendo a la de Energía. Dichas formas de contrato se publicarán en el Diario Oficial de la Federación.

Artículo 31. La Secretaría de Hacienda y Crédito Público, con la participación de las Secretarías de Energía y de Economía y a propuesta de los prestadores del servicio público de energía eléctrica, 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 del consumo de energía. Asimismo, y a través del procedimiento señalado, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público podrá fijar tarifas especiales en horas de demanda máxima, demanda mínima o una combinación de ambas.

Con el fin de beneficiar a los usuarios ahorradores de electricidad o de bajo consumo eléctrico, la escala tarifaria se deberá construir según los niveles de consumo del área geográfica y de acuerdo al tipo de usuario. Estos beneficios económicos que se otorguen a los usuarios ahorradores de energía o de bajo consumo eléctrico deberán ser cubiertos por las cuotas de los usuarios de alto consumo eléctrico.

Artículo 33. Los usuarios del servicio público de energía eléctrica garantizarán las obligaciones que contraigan en los contratos de suministro que celebren, mediante depósitos cuyo importe se determinara con las reglas complementarias de las tarifas respectivas. Los depósitos que deban constituirse en la Comisión Federal de Electricidad se conservarán en la misma. La Comisión Federal de Electricidad podrá aceptar garantías distintas de los depósitos, en los casos de notoria solvencia económica del usuario, acreditada y previa solicitud expresa del mismo.

Artículo 35. - Terminado el contrato de suministro, el prestador del servicio público de energía eléctrica tendrá derecho de aplicar a su favor el importe de la garantía, en la proporción correspondiente. El saldo, en su caso, deberá ponerlo a disposición del usuario.

Artículo 36. - La Secretaría de Energía, considerando los criterios y lineamientos de la política energética nacional y oyendo la opinión de la Comisión Federal de Electricidad, otorgará permisos de autoabastecimiento, de cogeneración, de producción independiente, de pequeña producción o de importación o exportación de energía eléctrica, según se trate, en las condiciones señaladas para cada caso:

I. De autoabastecimiento de energía eléctrica destinada a la satisfacción de necesidades propias de personas físicas o morales, siempre que no resulte inconveniente para el país a juicio de la Secretaría de Energía. Para el otorgamiento del permiso, se estará a lo siguiente:

a)...

b) Que el solicitante ponga a disposición del Sistema Eléctrico Nacional sus excedentes de producción de energía eléctrica, en los términos del Artículo 36Bis.

II....

a)...

b) El solicitante se obligue a poner sus excedentes de producción de energía eléctrica a la disposición del Sistema Eléctrico Nacional, en los términos del artículo 36Bis.

III. ...

a)...

b) Que los proyectos motivo de la solicitud estén incluidos en la planeación y programas respectivos de la Comisión Federal de Electricidad o sean equivalentes. La Secretaría de Energía, conforme a lo previsto en la fracción III del Artículo 30, podrá otorgar permiso respecto de proyectos no incluidos en dicha planeación y programas, cuando la producción de energía eléctrica de tales proyectos haya sido comprometida para su exportación; y

c)...

IV....

a) al c)...

1) y 2)...

3) La Secretaría de Energía, oyendo la opinión de la Comisión Federal de Electricidad, podrá otorgar permiso para cada una de las actividades o para ejercer varias, autorizar la transferencia de los permisos e imponer las condiciones pertinentes de acuerdo con lo previsto en esta ley, su reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas, cuidando en todo caso el interés general y la seguridad, eficiencia y estabilidad del servicio público;

4)...

5) Serán causales de revocación de los permisos correspondientes, a juicio de la Secretaría de Energía, el incumplimiento de las disposiciones de esta ley, o de los términos y condiciones establecidos en los permisos respectivos.

Artículo 36 BIS. Para la prestación del servicio público de energía eléctrica deberá aprovecharse tanto en el corto como en el largo plazo, la producción de energía eléctrica que resulte en primer término de menor impacto ambiental y en segundo de menor costo para la Comisión Federal de Electricidad y que ofrezca además, sustentabilidad, óptima estabilidad, calidad y seguridad del servicio público, a cuyo efecto se observara lo siguiente:

I. Con base en la planeación del Sistema Eléctrico Nacional elaborada por la Comisión Federal de Electricidad, la Secretaría de Energía, determinará las necesidades de crecimiento o de sustitución de la capacidad de generación del sistema. Lo anterior lo hará en base a un planteamiento que asegure el abasto eléctrico para las necesidades nacionales de forma sustentable; dándole preferencia a los proyectos de energías renovables y a los programas de uso eficiente y de ahorro de energía.

II. Cuando dicha planeación requiera la construcción de nuevas instalaciones de generación de energía eléctrica, la Comisión Federal de Electricidad informará de las características de los proyectos a la Secretaría de Energía. Con base en criterios comparativos de costos ecológicos y financieros, dicha Dependencia determinará si la instalación será ejecutada por la Comisión Federal de Electricidad o si se debe convocar a particulares para suministrar la energía eléctrica necesaria;

III. Para la adquisición de energía eléctrica que se destine al servicio público, deberá considerarse la que generen los particulares bajo cualesquiera de las modalidades reconocidas en el Artículo 36 de esta ley; entendiéndose que nunca se podrá adquirir energía eléctrica generada por instalaciones nucleares.

IV. ...

Las obras, instalaciones y demás componentes serán objeto de Normas Oficiales Mexicanas o autorizadas previamente por las Secretarías de Energía y de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Tratándose de adquisiciones relativas al suministro de energía eléctrica, el Sistema Eléctrico Nacional esta obligado a adquirirla del proveedor que ofrezca las tarifas más económicas del mercado.

No obstante lo anterior, el Sistema Eléctrico Nacional deberá adquirir dicho suministro de otro proveedor hasta en un 15% superior a la tarifa más económica del mercado, siempre y cuando la energía eléctrica, objeto de la adquisición, sea generada por medios renovables. Este sobreprecio será cubierto por el Centro Nacional de Despacho Eléctrico.

Artículo 37. Una vez presentadas las solicitudes de permiso de autoabastecimiento, de cogeneración, de producción independiente, de pequeña producción, de exportación o de importación, a que se refiere el artículo 36 y con la intervención de la Secretaría de Economía en el ámbito de sus atribuciones, la Secretaría de Energía resolverá sobre las mismas en los términos que al efecto señale esta ley. Los titulares de dichos permisos quedan obligados, en su caso, a:

a) ...

b) Cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas que expidan las Secretarías de Energía y de Medio Ambiente y Recursos Naturales, relativas a las obras e instalaciones objeto de los permisos a que se refiere el artículo 36;

c. La entrega de energía eléctrica a la red de servicio público se sujetará a las reglas de despacho y operación del Sistema Eléctrico Nacional que establezca la Comisión Reguladora de Energía.

Artículo 39. Salvo lo dispuesto en el inciso c) de la fracción IV del Artículo 36, no se requerirá de permiso para el autoabastecimiento de energía eléctrica que no exceda de 0.5 Megawatts. Tampoco se requerirá de permiso para el funcionamiento de plantas generadoras, cualquiera que sea su capacidad, cuando sean destinadas exclusivamente al uso propio en emergencias derivadas de interrupciones en el servicio público de energía eléctrica; dichas plantas se sujetarán a las Normas Oficiales Mexicanas que establezcan las Secretarías de Energía y de Medio Ambiente y Recursos Naturales, escuchando a la Comisión Federal de Electricidad y al Instituto Nacional de Ecología.

Artículo 44. La aplicación de la presente ley y de sus disposiciones reglamentarias es de la competencia del Ejecutivo Federal, por conducto de las Secretarías de Energía, de Hacienda y Crédito Público y de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en los términos de esta propia ley.

CAPITULO X

De las Concesiones a Particulares

Artículo 47. Los particulares podrán obtener concesiones de generación y distribución de energía eléctrica. Para ello deben ser empresas mexicanas con al menos 51% de capital mexicano.

Artículo 48. Para el servicio público de generación y distribución de energía eléctrica que realicen los particulares, será necesaria la concesión del Ejecutivo Federal, por conducto de la Secretaría de Energía y con sujeción a los preceptos de esta ley y sus reglamentos.

Artículo 49. Las concesiones a las que se refiere esta ley solo se otorgaran a personas físicas o morales de nacionalidad mexicana.

Artículo 50. Las concesiones se otorgarán mediante licitación pública nacional. El Gobierno Federal tendrá derecho a recibir una contraprestación económica por el otorgamiento de la concesión correspondiente.

Artículo 51. Para llevar a cabo el procedimiento de licitación pública a que se refiere el Artículo anterior, la Secretaría de Energía publicará en el Diario Oficial de la Federación y en un periódico de la entidad o entidades federativas cuya zona geográfica sea receptora de la actividad objeto de concesión, convocatoria para que cualquier interesado obtenga las bases correspondientes.

Las bases de licitación pública incluirán como mínimo:

I. Los requisitos que deberán cumplir los interesados para participar en la licitación, entre los que se incluirán:

A. Los programas y compromisos de inversión, de cobertura y calidad de los servicios que se pretenden prestar;

B. El plan de negocios;

C. Las especificaciones técnicas de los proyectos.

D. Un estudio de impacto ambiental

II. La actividad objeto de la concesión, sus modalidades y zonas geográficas receptoras de la actividad;

III. El periodo de vigencia de la concesión, y

IV. Los criterios para seleccionar al ganador.

Artículo 52. El estudio de impacto ambiental referido en el Artículo que antecede, incluirá como mínimo los siguientes aspectos:

a. Indicación del posible impacto de la actividad sobre el medio ambiente.

b. Los efectos sostenidos sobre los ecosistemas, con señalamiento del impacto sobre la vegetación, las especies animales y la calidad del suelo, del agua y del aire.

c. Señalamiento de áreas específicas que sufran dicho impacto, así como las medidas necesarias que se hayan de tomar para mitigar y restaurar los efectos adversos en dichas áreas.

d. Estimación de la probable cantidad de desechos, residuos y emisiones contaminantes.

e. Efectos sobre las poblaciones y asentamientos humanos.

f. Los planes de manejo de los desechos y residuos industriales.

Planes de contingencia para prevenir, detectar y controlar los efectos nocivos sobre los ecosistemas.

Artículo 53. Cuando las proposiciones presentadas en la licitación pública no aseguren las mejores condiciones para la prestación de los servicios, o no cumplan con los requisitos establecidos en las bases de la licitación, se declarará desierta la licitación y podrá expedirse una nueva convocatoria.

Artículo 54. El título de concesión contendrá como mínimo lo siguiente:

- I. El nombre y domicilio del concesionario;
- II. La actividad objeto de la concesión, sus modalidades y zonas geográficas receptoras de la actividad;
- III. Los programas de inversión respectivos;
- IV. Los servicios que podrá prestar el concesionario;
- V. Las especificaciones técnicas del proyecto;
- VI. Los lineamientos de protección ecológica que se deban seguir, establecidos de acuerdo al estudio de impacto ambiental presentado en la licitación;
- VII. El período de vigencia;
- VIII. Las contraprestaciones que, en su caso, deberán cubrirse por el otorgamiento de la concesión;
- IX. El monto de la garantía que deberá otorgar el concesionario para el cumplimiento de sus obligaciones;
- X. Las pólizas de seguros de daños a terceros en sus personas o bienes, y los que pudieren sufrir las construcciones e instalaciones, y
- XI. Los demás derechos y obligaciones de los concesionarios.

Una vez otorgada la concesión, un extracto del título respectivo se publicará en el Diario Oficial de la Federación a costa del interesado.

Artículo 55. Las concesiones se otorgarán por un plazo hasta de 50 años y podrán ser prorrogadas hasta por plazos iguales a los originalmente establecidos, a juicio de la Secretaría.

Para el otorgamiento de las prórrogas será necesario que el concesionario hubiere cumplido con las condiciones previstas en la concesión que se pretenda prorrogar; lo solicite antes de que inicie la última quinta parte del plazo de la concesión, y acepte las nuevas condiciones que establezca la propia Secretaría de acuerdo a la presente Ley y demás disposiciones aplicables. La Secretaría resolverá lo conducente en un plazo no mayor a 180 días naturales.

Artículo 56. La Secretaría de Energía autorizará, dentro de un plazo de 120 días naturales, contados a partir de la presentación de la solicitud, la cesión parcial o total de los derechos y obligaciones establecidos en las concesiones, siempre que el cesionario se comprometa a realizar las obligaciones que se encuentren pendientes y asuma las condiciones que al efecto establezca la Secretaría.

Artículo 57. En ningún caso se podrá ceder, gravar, dar en prenda, hipotecar o enajenar la concesión, los derechos en ella conferidos y los bienes afectos a la misma, a ningún gobierno o estado extranjero.

Artículo 58. Las concesiones terminan por:

- I. Vencimiento del plazo establecido en el título;

- II. Renuncia del concesionario;
- III. Revocación;
- IV. Rescate, y
- V. Liquidación o quiebra del concesionario.

La terminación de la concesión no extingue las obligaciones contraídas por el titular durante su vigencia.

Artículo 59. La renuncia de la concesión se deberá solicitar, para su aprobación a la Secretaría de Energía, con un año de anticipación al momento en que empiece a surtir efecto dicha renuncia, para poder asegurar la continuidad del servicio.

Artículo 60. Las concesiones podrán ser revocadas por cualquiera de las causas siguientes:

- I. No cumplir con el objeto, obligaciones o condiciones de las concesiones en los términos y plazos establecidos en ellas;
- II. No ejercer los derechos conferidos en las concesiones, durante un lapso mayor de seis meses;
- III. Interrumpir la operación o servicios al público, total o parcialmente, sin causa justificada;
- IV. Reincidir en la aplicación de tarifas superiores a las autorizadas;
- V. No cubrir las indemnizaciones por daños que se originen con motivo de la prestación de los servicios;
- VI. Ejecutar actos que impidan o tiendan a impedir la actuación de otros prestadores de servicios o concesionarios que tengan derecho a ello;
- VII. Ceder o transferir las concesiones, o los derechos en ellas conferidos, sin autorización de la Secretaría.
- VIII. Hipotecar o gravar las concesiones, y los derechos en ellas conferidos o los bienes afectos a los mismos, a algún gobierno o estado extranjero, o admitir a estos como socios de la empresa titular de aquellos;
- IX. No conservar y mantener debidamente los bienes concesionados;
- X. Modificar o alterar sustancialmente la naturaleza o condiciones de los servicios sin autorización de la Secretaría;
- XI. No cubrir al Gobierno Federal las contraprestaciones que se hubiesen establecido;
- XII. No otorgar o no mantener en vigor la garantía de cumplimiento de las obligaciones contenidas en las concesiones o las pólizas de seguros de daños a terceros;
- XIII. Incumplir con las obligaciones señaladas en el título de concesión en materia de protección ecológica, e
- XIV. Incumplir, de manera reiterada, con cualquiera de las obligaciones o condiciones establecidas en esta ley o en sus reglamentos.

Artículo 61. El titular de una concesión que hubiere sido revocada estará imposibilitado para obtener nuevas concesiones de las previstas en esta Ley, por un plazo de 5 años contados a partir de que hubiere quedado firme la resolución respectiva.

Artículo 62. La Secretaría podrá modificar o rescatar mediante indemnización alguna de las actividades concesionadas, en los siguientes casos:

- I. Cuando lo exija el interés público;
- II. Por razones de seguridad nacional;

III. Para dar cumplimiento a los tratados internacionales suscritos por el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos.

Para estos efectos, la Secretaría podrá otorgar directamente al concesionario alguna otra actividad de la misma naturaleza a la de la materia de la concesión.

Artículo 63. Corresponde a la Secretaría de Energía, ejercer a nombre y en representación del Gobierno Federal el derecho de reversión, respecto de los inmuebles destinados a la prestación del servicio, al momento que deje de surtir efecto la concesión y todos los derechos en ella conferidos. Para el ejercicio de este derecho se estará a lo dispuesto en el artículo 24 de la Ley General de Bienes Nacionales.

Artículo 64. En el caso de que decida no ejercitarse el derecho de reversión, el Gobierno Federal tendrá derecho preferente para adquirir las instalaciones, equipos y demás bienes utilizados en las actividades objeto de la concesión.

Artículo 65. En caso de desastre natural, de grave alteración del orden público o cuando se prevea algún peligro inminente para la seguridad nacional, la paz interior del país o para la economía nacional, y de forma transitoria en los conflictos laborales que provoquen una suspensión de labores hasta que sean resueltos por las autoridades del trabajo, a efecto de asegurar la continuidad del servicio público, siempre respetando los derechos de los trabajadores conforme a la ley de la materia; el Gobierno Federal por conducto de la Secretaría de Energía, podrá hacer la requisita de las actividades concesionadas a que se refiere esta Ley y de los bienes muebles e inmuebles necesarios para llevar a cabo dichas actividades como lo juzgue conveniente. El Gobierno Federal podrá igualmente utilizar el personal que estuviere a servicio del concesionario requisado cuando lo considere necesario. La requisita se mantendrá mientras subsistan las causas que la motivaron.

Artículo 66. El Gobierno Federal, salvo en los casos de guerra y de la suspensión de labores por conflicto laboral, indemnizará a los interesados, pagando los daños y perjuicios a su valor real. Si no hubiere acuerdo sobre el monto de la indemnización, los daños se fijaran por peritos nombrados por ambas partes, y en el caso de los perjuicios, se tomará como base el promedio del ingreso neto en el año anterior a la requisita, o en el supuesto de que sea el primer año de la concesión, se tomará como base la proyección anual estimada provista por el concesionario. Cada una de las partes cubrirá la mitad de los gastos que se originen por el peritaje.

Artículo 67.- A partir del inicio de operaciones de la planta generadora y al comienzo de cada año, el generador entregará al Gobierno Federal una proyección de su producción mínima anual; calculados en base a su capacidad instalada, al medio de generación utilizado, a los estimados propios del generador y a la situación y perspectiva del mercado, avalados por el Instituto de Investigaciones Eléctricas y por la Comisión Reguladora de Energía. Con el fin de contar con un abastecimiento seguro y continuo, los generadores deberán cumplir con este mínimo de producción.

Artículo 68.- Cuando por motivos de especulación económica, los generadores no cumplan con la producción mínima proyectada, o interrumpir sin causa justificada o sin autorización de la Secretaría de Energía la prestación total de los servicios, salvo prueba en contrario, se harán acreedores a una multa cuyo monto se obtendrá de la

diferencia entre la cantidad estimada y la producida, multiplicada por el doble de la cotización anual promedio de dicho generador.

Artículo 69.- La prueba a la que se hace referencia en el artículo anterior será una revisión por parte de la Comisión Reguladora de Energía, en la que se examinarán y calificarán las causas del incumplimiento de la producción mínima proyectada. Esta revisión deberá ser solicitada por el generador en cuestión.

Si a juicio de la Comisión Reguladora de Energía, de acuerdo a los resultados de la revisión referida con anterioridad, el generador es acreedor a la multa, este órgano será el encargado de imponerla.

CAPITULO XI

De la Generación Eléctrica por Medios Renovables

Artículo 70. La generación eléctrica por medios renovables es aquella que se crea mediante fuerzas naturales y cuyo consumo no agota las fuentes que la producen.

Artículo 71. Para la generación eléctrica se consideran como medios renovables los siguientes:

- I. Biomásicos. Son aquellos que generan energía eléctrica mediante generadores mecánicos impulsados por la fuerza del agua en su forma gaseosa, misma que es producida al utilizar combustibles de origen orgánico; a excepción del carbón y sus derivados, petróleo y sus derivados y gas natural;
- II. Cogeneradores. Son aquellos que generan energía eléctrica mediante generadores mecánicos impulsados por la fuerza del agua en su forma gaseosa, misma que es producida por el calor residual de un proceso industrial;
- III. Eólicos. Son aquellos que generan energía eléctrica mediante generadores mecánicos impulsados por la fuerza del viento;
- IV. Geotérmicos. Son aquellos que generan energía eléctrica mediante generadores mecánicos impulsados por la fuerza del agua en su forma gaseosa, misma que es producida por el calor terrestre natural;
- V. Hidráulicos. Son aquellos que generan energía eléctrica mediante generadores mecánicos impulsados por la fuerza cinética del agua en su forma líquida;
- VI. Maremotrices. Son aquellos que generan energía eléctrica mediante generadores mecánicos impulsados por la fuerza de mareas y corrientes marinas del agua;
- VII. Solares. Se divide en dos tipos:
 - Termosolar. Son aquellos que generan energía eléctrica mediante el uso de la energía solar en su forma térmica.
 - Fotosolar. Son aquellos que generan energía eléctrica mediante el uso de la energía solar en su forma lumínica.

Artículo 72. La Comisión Federal de Electricidad utilizará medios renovables para la generación de energía eléctrica, alcanzando un 18% de la participación Nacional de producción eléctrica, por estos medios a finales del año 2003, e incrementándose la participación en la generación eléctrica Nacional con base en las disposiciones siguientes:

1. 0.2% anual en el periodo 2004 - 2008;
2. 0.5% anual en el periodo 2009 - 2013;

3. 1% anual de 2014 en adelante.

Artículo 73. Las energías renovables tendrán preferencia en asignación de presupuesto para investigación, construcción de nuevas plantas de generación eléctrica, compra de electricidad a terceros y generación eléctrica.

CAPITULO XII

De las Emisiones Contaminantes

Artículo 74. Los generadores de energía eléctrica deberán establecer un sistema de monitoreo de emisiones aéreas en sus plantas generadoras de electricidad, con el fin de inventariar la cantidad de emisiones contaminantes que producen en cada una de ellas. Las referidas en el artículo tercero de esta ley también tendrán que adscribirse al mismo sistema.

Dicho sistema deberá enviar su información al Centro Nacional de Monitoreo de Emisiones Contaminantes Aéreas, a cargo de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Artículo 75. Los límites de emisiones anuales por gigawatt hora generado por planta de generación eléctrica son los equivalentes a:

- I. Bióxido de Azufre (SO₂): 15 toneladas
- II. Óxidos de Nitrógeno (NO_x): 6.3 toneladas
- III. Monóxido de Carbono (CO): 700 kilogramos
- IV. Bióxido de Carbono (CO₂): 800 toneladas
- V. Hidrocarburos (CH_x): 4 toneladas
- VI. Partículas Suspendidas Totales (PST): 3 toneladas

Artículo 76. A las plantas generadoras que no cumplan estos límites se les otorgará un plazo de 180 días de prórroga para que lo cumplan. Si al término de este plazo aún no han cumplido con dichos límites, entonces se procederá al cierre temporal, parcial o total, de dicha planta, hasta que demuestre técnicamente que puede cumplir con dichos límites. Si volviera a reincidir en el incumplimiento se le retirará la concesión.

CAPITULO XIII

Del Centro Nacional de Despacho Eléctrico

Artículo 77.- El Centro Nacional de Despacho Eléctrico, órgano descentralizado de la Secretaría de Energía, gozará de autonomía técnica y operativa; y contará con personalidad jurídica y patrimonio propios.

Artículo 78.- El Centro Nacional de Despacho Eléctrico tendrá por objeto:

- I.- La adquisición de energía eléctrica que se destine al servicio público;
- II.- La venta de energía eléctrica a grandes consumidores y distribuidores del servicio público, sin ánimo de lucro;
- III.- El cobro de tarifas de peaje por transmisión de energía eléctrica;

Artículo 79.- El Centro Nacional de Despacho Eléctrico tendrá las atribuciones siguientes:

- I.- Adquirir energía eléctrica que resulte de menor costo, tanto ambiental como económico. En este sentido aplicará un precio preferencial de hasta el 15% a la energía eléctrica generada por medios renovables;
- II.- Vender energía eléctrica, según su propio reglamento, a grandes consumidores y distribuidores de energía eléctrica;

IV.- Cobrar una tarifa de peaje por la transmisión de energía eléctrica, excepto la de energía eléctrica producida por medios renovables, cuya transmisión estará subsidiada totalmente por el Estado.

VI.- Las que le confieran las demás leyes aplicables.

ARTÍCULO TERCERO.- se reforman los artículos: 2 y 3 de la Ley de la Comisión Reguladora de Energía, para quedar como sigue:

Artículo 2 ...

I.- ...

II.- La generación, distribución, exportación e importación de energía eléctrica, que realicen los particulares;

III.- ...

IV.- Los servicios de conducción, transformación y entrega de energía eléctrica, entre las entidades que tengan a su cargo la prestación del servicio público de energía eléctrica y entre éstas y los titulares de permisos y concesiones para la generación, distribución, exportación e importación de energía eléctrica;

V al VIII ...

...

...

Artículo 3 ...

I.- ...

II.- ...

III.- Verificar que en la prestación del servicio público de energía eléctrica, se adquiera aquélla que resulte de menor costo, tanto ambiental como económico, para las entidades que tengan a su cargo la prestación del servicio público y ofrezca, además, óptima estabilidad, calidad y seguridad para el sistema eléctrico nacional. Igualmente verificará que la energía eléctrica generada por medios renovables se adquiera con el precio preferencial

IV al XVII.- ...

XVIII.- Solicitar a las autoridades competentes la aplicación de medidas de seguridad, cuando tenga noticia de un hecho que pueda poner en peligro la salud y seguridad públicas y al medio ambiente;

XIX.- ...

XX.- Imponer las sanciones administrativas previstas en la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica;

XXI.- ...

XXII.- ...

ARTÍCULO CUARTO.- se reforman los artículos: 5 y 7 de la Ley de Inversión Extranjera, para quedar como sigue:

Artículo 5 ...

I.- ...

II.- ...

III.- Transmisión de electricidad;

IV al XIV.- ...

Artículo 7 ...

I.- ...

II.- ...

III.- Hasta el 49% en:

a. al x) ...

y) La generación y distribución de energía eléctrica; a excepción de la energía eléctrica generada por medios renovables, la cuál no tendrá limitante alguna en cuanto a la participación de inversión extranjera.

IV.- ...

TRANSITORIOS

PRIMERO.- El presente Decreto entrará en vigor a los 180 días de su publicación en el *Diario Oficial* de la Federación.

SEGUNDO.- Se derogan todas aquellas disposiciones legales que entren en contradicción con el presente Decreto; y se dejan sin efecto todas las disposiciones reglamentarias, circulares, acuerdos y todos los actos administrativos de carácter general que contradigan las disposiciones del presente Decreto.

TERCERO.- El poder ejecutivo reglamentará la presente ley dentro del término de 180 días a partir del día de su publicación en el *Diario Oficial* de la Federación.

Dado en la sede de la Cámara de Senadores del Honorable Congreso de la Unión de los Estados Unidos Mexicanos, a los 21 días del mes de noviembre de 2001.

Sen. Jorge Emilio González Martínez; Sen. Verónica Velasco Rodríguez; Sen. Sara Isabel Castellanos Cortés; Sen. Emilia Patricia Gómez Bravo; Sen. Gloria Lavara Mejía.

**H. CÁMARA DE SENADORES. SESIÓN DEL 4 DE DICIEMBRE DEL 2001
INICIATIVA DE REFORMA CONSTITUCIONAL PRESENTADA POR SENADORES
DEL GRUPO PARLAMENTARIO DEL PARTIDO ACCIÓN NACIONAL**

iniciativa de reformas a los artículos 27 y 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Exposición de motivos:

Se suele decir, con buena parte de razón, que la energía más cara es la que no se tiene. No se concibe el desarrollo económico sin el abasto garantizado de la electricidad.

El marco jurídico no puede ni debe ser obstáculo para alcanzar estos propósitos. Antes bien, es instrumento eficaz para lograrlo. Es responsabilidad del legislador prever y anticiparse a los acontecimientos adecuando dicho marco; posponer la solución de la problemática que nos aqueja, es agravarla, complicarla, y en gran medida imposibilitarla.

La importancia del sector energético en el desarrollo económico de México, y en el bienestar cotidiano de los ciudadanos, reclama decisiones que consideren las consecuencias del uso y explotación de los recursos energéticos de la nación en el largo plazo.

La importancia del sector, como sustento de la viabilidad económica del país obliga a tomar las mejores decisiones con el apoyo de los recursos humanos altamente capacitados que tiene este sector, y de las metodologías más apropiadas para conducir una política energética, claramente orientada al desarrollo.

La inserción de México en el contexto mundial nos ha llevado a una dinámica en donde la competitividad es un factor creciente; la tecnología es de avanzada, y los recursos a invertir son escasos.

Como nunca antes, la realidad mundial nos llama a tomar decisiones con todos los retos y exigencias que ello implica.

El sector energético de nuestro país, a lo largo de la historia, ha logrado construir instituciones sólidas y empresas que son orgullo de la nación. Estas han logrado mantenerse como sustento de nuestra economía y del bienestar de las personas.

De manera general, el reto energético se traduce en construir en los próximos años infraestructura de la misma dimensión con la que contamos hoy en día.

La política energética no es un mero instrumento de la política macroeconómica, sino base insustituible del desarrollo.

Los desafíos de la modernidad se han manifestado en el aumento de la demanda de los bienes y servicios energético. En los últimos años hemos observado, en diversos países del mundo, incluso en economías altamente desarrolladas, profundas crisis por desabasto, por falta de inversión, o por concepciones equivocadas de políticas públicas.

México no está exento de ver interrumpida su capacidad de crecimiento y desarrollo por falta de electricidad; aun cuando tenemos la potencialidad, carecemos de un marco institucional que permita un desarrollo más dinámico del.....

(Sigue 3ª. Parte)

... de un marco institucional que permita un desarrollo más dinámico del sector acorde con las necesidades y exigencias del país.

La estructura actual del sector eléctrico mexicano no responde a nuestras necesidades como nación, en los últimos años la tasa de crecimiento de la demanda por energía eléctrica en México ha sido mayor que la tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto y se estima que para las próximas décadas se mantenga esta tendencia.

Por lo tanto, el Estado actualmente tiene que destinar un volumen creciente de recursos al sector para asegurar el abasto, lo que va en detrimento de recursos que deberían de ser utilizados para necesidades apremiantes como el gasto social en educación, salud, agua y combate a la pobreza.

En las condiciones actuales, el Estado no tiene la posibilidad de continuar financiando el crecimiento de la demanda por energía eléctrica con recursos fiscales ni es deseable recurrir a esquemas de deuda pública o a contratos de largo plazo que signifiquen un importante pasivo contingente para el Gobierno Federal. Asimismo, la antigüedad de parte importante de la infraestructura eléctrica existente, aunada a los bajos márgenes de reserva en el sistema eléctrico nacional durante los dos últimos años, son indicadores muy claros de que el sector requiere una urgente modernización integral y, por lo tanto, recursos aún mayores.

Hoy queremos construir una política energética de Estado sustentada en la preservación de nuestra soberanía, disponiendo de los recursos naturales de la nación para asegurar su autonomía en un mundo global bajo la inequívoca rectoría del Estado, haciendo posible en el corto y largo plazos, el acceso y abasto pleno a insumos energéticos para toda la población y con la debida protección al medio ambiente.

Para avanzar debemos dotar al sector energético de instituciones y marcos regulatorios sólidos y modernos, con empresas públicas eficientes capaces de crecer y competir, y que aprovechen las ventajas comparativas de México.

La complementariedad de la inversión privada y social respecto de la inversión pública no significa renunciar ni hacer

nugatoria la responsabilidad del Estado. Las nuevas tecnologías y el desarrollo de modernas formas de organización industrial y regulación permiten, bajo un marco legal transparente, la participación de todos los sectores de cara al reto energético. Tenemos que reconocerlo, la falta de recursos suficientes, así como la oportunidad de éstos para la inversión es un riesgo real para la soberanía de México.

Las empresas públicas en esta materia han tenido, y seguirán teniendo, una función vital en el desarrollo económico de México. En las nuevas circunstancias mundiales y nacionales es necesario revisar el marco jurídico que regula sus actividades y que están obstaculizando su pleno desarrollo.

Las nuevas políticas públicas requieren de mayores recursos que renueven la capacidad real para programar con certidumbre el crecimiento de las empresas del sector energético. La autonomía de gestión, con un adecuado control corporativo de las empresas, será indispensable para favorecer su sano crecimiento e incrementar su contribución al desarrollo del país. Debemos de garantizar empresas viables y finanzas públicas sanas, es necesario adoptar estrategias que aumenten su competitividad y la eficacia de los servicios que ofrece mediante el establecimiento de reglas claras,

sencillas y permanente, rendición de cuentas y una infraestructura adecuada que permita realizar sus actividades dentro de un sistema de autonomía de gestión.

Sin duda, un medio de incrementar la eficacia de las empresas públicas es el desarrollo de mercados competitivos en los que participen como usuario comprador y probador de servicios. Con todo y los riesgos se ha demostrado que los mercados competitivos resultan más eficientes en todos los órdenes que los mercados oligopólicos o monopólicos. El objetivo a corto plazo es que las empresas públicas se modernicen y funcionen con criterios de calidad total que permitan consolidar una mayor autonomía energética de largo plazo en el país.

La industria eléctrica ha experimentado grandes transformaciones para enfrentar los diversos retos del sector, su historia inicia a finales del siglo XIX, especialmente en los sectores textil y minero. No había entonces un marco jurídico que la regulara, debemos reconocer en la iniciativa privada a los pioneros por su inventiva y su perseverancia para desarrollar plantas hidroeléctricas, algunas de las cuales aún hoy funcionan, y proyectos de alumbrado público.

En los años veinte se creó la Comisión Nacional para el Fomento y Control de la Industria de Generación y Fuerza para regular el funcionamiento de la industria eléctrica. En 1926 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el decreto por el cual se promulgó el Código Nacional Eléctrico. En 1934 se reformó la fracción X del artículo 73 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos para otorgarle facultades al Congreso de la Unión para legislar en materia de energía eléctrica.

Durante la administración del General Lázaro Cárdenas su fortaleció la participación del Estado en la economía. El sector eléctrico no fue la excepción y en 1937 se creó la Comisión Federal de Electricidad. Desde ese momento el Estado inició su participación activa en el desarrollo de la infraestructura eléctrica.

El 14 de agosto de 1937 se expidió la Ley de la Industria Eléctrica con el propósito de normar las distintas fases de producción de la electricidad, de estimular el desarrollo de la industria y de modificar el otorgamiento de concesiones.

El aumento de la población y el proceso de industrialización y de urbanización demandaban más electricidad en todo el territorio nacional. Desarrollar un sector energético nacional e independiente, que garantizara el suministro de electricidad, era una situación que todos los países enfrentaban de manera similar, dando al Estado la responsabilidad de conducir y planear el desarrollo del sector.

Como resultado, destaca el proceso de integración que tiene la industria eléctrica, mismo que se desarrolla por dos vías: por un lado, sobresale la integración en las empresas privadas y, por otro, la rápida expansión de la Comisión Federal de Electricidad.

La nacionalización de la industria eléctrica en 1960 es un acontecimiento sobresaliente que marca el desarrollo y la orientación de este sector hasta la actualidad. En congruencia, ante las necesidades y condiciones en aquel entonces existentes, el Estado asumió su responsabilidad de realizar un mayor esfuerzo para tratar que todos los mexicanos contaran con este servicio, atender la creciente demanda que se genera en el campo, la industria, las comunicaciones, el transporte y abastecer a la población urbana y rural.

A principios de la década de los sesenta, las empresas encargadas de la generación y suministro eléctrico atendían únicamente a los centros de población que les aseguraban rentabilidad, mientras que la Comisión Federal de Electricidad avanzaba en la cobertura del servicio y en la ampliación de la infraestructura de transmisión. No obstante, gran parte de la población carecía de los servicios de electricidad.

La industria eléctrica, basada en el servicio público prestado en forma exclusiva por el Estado, logró integrar a los distintos sistemas eléctricos regionales y llevar energía a prácticamente todas las regiones del país.

Pasada la nacionalización de la industria eléctrica, la inversión de Comisión Federal de Electricidad creció en forma acelerada. Junto con el trabajo comprometido de los trabajadores electricistas, la expansión del Sistema Eléctrico Nacional fue una realidad. En el periodo de 1965 a 1969, la inversión pública aumentó en 7.9%, entre 1970 y 1982 su porcentaje de incremento superó al registrado en la inversión pública total.

Como ocurrió con toda la inversión pública realizada durante la década de los setenta, la Comisión Federal de Electricidad financió su expansión a través del endeudamiento. Esta situación se conjugaba con el rezago en la estructura de precios y tarifas de los bienes y servicios del sector público. A partir de 1973

(SIGUE 4ª. PARTE.)

...sector público.

A partir de 1973 se hacen esfuerzos por ajustar las tarifas para alcanzar un equilibrio entre precio y costo.

Para 1982 se ven transformaciones notables en la política del sector eléctrico.

En el mes de diciembre se modificaron los Artículos Constitucionales 25, 26 y 28 para quedar plasmados los siguientes compromisos:

Al Estado le corresponde la rectoría económica;

El Estado organizará un sistema de planeación democrática del desarrollo nacional;

El Estado tendrá a su cargo, de manera exclusiva, las áreas estratégicas que determina el Artículo 28.

El sector eléctrico al ser definido como área estratégica, ratificó su carácter de monopolio estatal.

Inmediatamente después el Gobierno adoptó una serie de medidas para lograr la rehabilitación financiera de la Comisión Federal de Electricidad, entre las que destacaron: incremento de las tarifas, limitación al endeudamiento del sector al 50 por ciento de su inversión, para realizar el otro 50 por ciento con recursos propios, reestructuración de pasivos y capitalización por parte del Gobierno Federal.

En el Plan Nacional de Desarrollo publicado en 1983 se exponen los objetivos, propósitos y metas que el sector eléctrico pretende alcanzar en el sexenio.

Un año después, en el Programa Nacional Energético 84-88 se especifican los problemas principales: un alto consumo de energía por unidad de producto; la gran dependencia energética de hidrocarburos; la ausencia de servicios eléctricos para el 25 por ciento de la población, y el enorme déficit financiero de la Comisión Federal de Electricidad.

En la búsqueda de una solución a la falta de recursos estatales para incrementar la capacidad de generación, y apoyar el desarrollo económico, en 1992 se reformó la Ley

del Servicio Público de Energía Eléctrica, para abrir posibilidades de inversión, aunque limitadas a la participación privada en las actividades de generación de electricidad bajo las modalidades de autoabastecimiento, cogeneración, pequeña producción y producción independiente.

Además se creó la Comisión Reguladora de Energía para atender la regulación de los generadores privados y la adquisición de energía eléctrica que se destinase al servicio público.

En febrero de 1994, Luz y Fuerza del Centro se constituyó como un organismo público, descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propio.

Febrero de 1999 marca una fecha importante en la historia de la industria eléctrica.

Los entonces encargados de la política energética del país, incluyen, por primera vez, en la agenda nacional los problemas que enfrentaría el sector de no contar con inversiones para cubrir las necesidades de abasto en los años siguientes.

El Gobierno de la República reconocía abiertamente la insuficiencia presupuestal para ofrecer a la población un suministro eléctrico suficiente, confiable y de calidad, puesto que las urgentes necesidades de educación, salud, vivienda y servicios públicos en general, representaban la prioridad principal en materia de gasto público.

El México de hoy, hemos de reconocerlo, enfrenta el reto de procurar mantener niveles de inversión crecientes.

Se requieren recursos para adicionar capacidad de generación, para expandir las redes de transmisión y distribución, para dar mantenimiento óptimo a la infraestructura, así como para repotenciar algunas plantas ya existentes, con el objeto de garantizar el abasto oportuno de energía, y continuar expandiendo la cobertura del sistema eléctrico nacional.

Las necesidades de inversión en el sector son una realidad, independientemente de la evolución de la economía.

En la actualidad las condiciones del sector eléctrico mexicano nos muestran, que más del 45 por ciento de la infraestructura, tanto de generación como de transmisión y distribución, cuenta con una antigüedad de entre 16 y 30 años.

Por este motivo, será necesario llevar a cabo una tarea de repotenciación de plantas antiguas, además de modernizar y expandir las redes de transmisión y distribución.

El deterioro de la infraestructura del sector eléctrico se ha traducido en un servicio que, en los momentos de demanda máxima, no cuenta con la calidad y confiabilidad que merecen los mexicanos para su desarrollo personal y para el del país.

Dicho deterioro se ha reflejado también en las empresas del sector, las cuales no han alcanzado los niveles de costo y productividad deseables.

Hoy en día la relación precio-costo se encuentra en 71 centavos por cada peso para la Comisión Federal de Electricidad, y en 49 para Luz y Fuerza del Centro, lo que significa una pérdida en rentabilidad.

En los últimos dos años el Sistema Eléctrico Nacional ha operado en forma recurrente con reservas operativas de capacidad de generación menores al 6 por ciento, que es el mínimo recomendado en el ámbito internacional para prevenir contingencias de muy corto plazo.

Para los próximos 10 años se requerirá la instalación de más de 32 mil 400 megawatts de capacidad de generación, equivalente al 86 por ciento de la capacidad con que contamos actualmente.

Al recoger las inquietudes y preocupaciones de la colectividad nacional, y reconocer lo que el sector eléctrico representa, el Grupo Parlamentario del Partido Acción Nacional del Senado de la República, formula la presente Iniciativa de Reforma que, al tiempo de proponer una alternativa innovadora para capitalizar al sector eléctrico, no es ajena al sentir social, y ratifica expresamente la rectoría del Estado.

En los últimos tiempos se ha discutido ampliamente la política de subsidios que instrumentan las compañías de electricidad.

Necesitamos redefinir nuestras prioridades.

Debemos pasar de los subsidios generalizados a subsidios orientados para beneficiar a quienes realmente lo necesitan.

Se trata de focalizar y transparentar los subsidios para asegurar que su impacto tenga repercusiones positivas en el nivel de vida de las familias y los sectores productivos.

El Estado no abandonará sus objetivos sociales dentro de la política energética. Es un compromiso y una convicción compartida por la sociedad en su conjunto.

Asimismo, el sector público asegurará el abasto de energía eléctrica a la población de las comunidades que menos recursos tienen e invertirá para llevar el suministro eléctrico a las zonas marginadas.

Los tres niveles de gobierno deberán avanzar para que la cobertura de los servicios eléctricos siga creciendo.

El Partido Acción Nacional, en coincidencia con lo manifestado en diversos foros por el Presidente de la República, reitera el compromiso de que no se privatizarán, ni Comisión Federal de Electricidad, ni Luz y Fuerza del Centro, ni sus activos; respetando los derechos laborales de los trabajadores de esas empresas, los que quedan plenamente garantizados.

Confiamos, además, en el compromiso puntual de sus trabajadores y sus organizaciones sindicales, para instrumentar programas que mejoren la calidad y productividad de las mismas.

Debemos actuar con visión y patriotismo para atender las urgentes necesidades de la industria eléctrica.

Por lo anterior, y con base en todo lo que aquí se ha señalado, proponemos una reforma a los Artículos 27 y 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que nos permita transitar de un servicio prestado, en forma exclusiva por el Estado, a un servicio que sume los esfuerzos de las empresas de los sectores públicos, social y privado, bajo la rectoría del Estado, en congruencia con los principios consagrados en los Artículos 25, 26 y 28 de la propia Constitución.

Actualmente, el sexto párrafo del Artículo 27 confiere al Estado, en forma exclusiva, la generación, conducción, transformación, distribución y abastecimiento de energía eléctrica, que tenga por objeto la prestación del servicio público.

La presente Iniciativa plantea modificar el texto de dicho párrafo a efecto de que las empresas de los sectores social y privado, puedan concurrir con las entidades...

(Sigue 5ª. Parte)

...puedan concurrir con las entidades del sector público a la ampliación de la capacidad de generación, así como al crecimiento de la infraestructura de transmisión y distribución y a la prestación de los servicios de energía eléctrica.

Extender la apertura a la participación de los sectores social y privados en la industria, más allá de lo que marca la legislación vigente, se puede fundamentar en el hecho de que en la actualidad diversos campos de dicha industria, principalmente en las áreas de generación y la venta de energía, ofrecen oportunidades para el capital social y privado.

En estos términos, ya no será necesario que el Estado sea el único que atienda todas las necesidades derivadas de la provisión del servicio público de electricidad.

El Sistema Nacional de Transmisión, está integrado por las redes de conducción de electricidad en alta tensión que interconecta las plantas de generación con los sistemas de distribución en prácticamente todo el territorio nacional.

Por ser la columna vertebral de la industria eléctrica, dicho sistema se mantiene bajo el dominio del Estado. La operación, planeación y control del Sistema Nacional de Transmisión, así como su mantenimiento, continuarán a cargo del sector público de manera exclusiva, así como la generación nucleoelectrónica.

A excepción de las actividades mencionadas, en las demás actividades de la industria eléctrica, podrían participar los sectores social ya privado, pero siempre bajo la rectoría del Estado.

Con esta reestructuración, se introduce competencia en las actividades de generación y en la comercialización que estarían sujetos a un régimen de permisos. Estamos proponiendo un artículo transitorio en el cual se expresa que la Comisión Federal de Electricidad, y Luz y Fuerza del Centro, no requieren asignación, ni concesión alguna, para continuar atendiendo las zonas de distribución de energía eléctrica en las que actualmente prestan el servicio.

Con esta disposición, queda plenamente garantizado el respeto a las empresas públicas y a sus trabajadores. Se trata de que en el futuro haya una apertura en el mercado de energía eléctrica para los usuarios calificados, a fin de dar certidumbre en el abasto y en la eficiencia del servicio.

El nuevo marco jurídico busca la autosuficiencia económica y financiera del sector, así como la rentabilidad de las empresas del Estado, no sólo en su propio beneficio, y en el de sus trabajadores, sino también para brindar a los nuevos inversionistas la certeza de que el Estado no generará distorsiones que vulneren la equidad en el nuevo marco competitivo.

Todo lo anterior redundará, en última instancia, en un mejor servicios a los usuarios en beneficio de la economía del país y en un mejor nivel de vida para los mexicanos.

Por lo expuesto, con fundamento en lo dispuesto en la fracción II del artículo 71 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, por el digno conducto de usted, ciudadano Presidente de la Mesa Directiva del Senado de la República, presentamos a la consideración del Honorable Congreso de la Unión, la siguiente Iniciativa del Decreto por el que se Reforman los Artículos 27 y 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

ARTICULO UNICO.- Se reforman los párrafos sexto del Artículo 27 y cuarto del Artículo 28 en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, para quedar como sigue:

Artículo 27.- En los casos a que se refieren los dos párrafos anteriores, el dominio de la Nación es inalienable e imprescriptible y la explotación, el uso o el aprovechamiento de los recursos de que se trata, por los particulares, o por sociedades constituidas conforme a las leyes mexicanas, no podrá realizarse sino mediante concesiones otorgadas por el Ejecutivo Federal de acuerdo con las reglas y condiciones que establezcan las leyes. Las normas legales relativas a obras o trabajos de explotación de los minerales y sustancias a que se refiere el párrafo IV, regularán la ejecución y comprobación de las que se efectúe, o deban efectuarse, a partir de su vigencia. Independientemente de la fecha de otorgamiento de las concesiones y su inobservancia dará lugar a la cancelación de estas. El Gobierno Federal tiene la facultad de establecer reservas nacionales y suprimirlas. Las declaraciones correspondientes se harán por el Ejecutivo en los casos y condiciones que las leyes prevean. Tratándose del petróleo y de los carburos de hidrógenos sólidos, líquidos o gaseosos, o de minerales radioactivos, no se otorgarán concesiones ni contratos, ni subsistirán los que, en su caso, se hayan otorgado, y la Nación llevará a cabo la explotación de esos productos en los términos que señale la Ley Reglamentaria Respectiva.

Corresponde exclusivamente a la Nación la transmisión de Energía Eléctrica a través del Sistema Nacional de Transmisión, así como la operación, control y mantenimiento de este último, asegurando el acceso no discriminatorio a dicho sistema; en esta materia no se otorgarán concesiones.

Artículo 28.- No constituirán monopolios las funciones que el Estado ejerza, de manera exclusiva, en las siguientes áreas estratégicas: correos, telégrafos y radio telegrafía; petróleo y los demás hidrocarburos, petroquímica básica, minerales radioactivos y generación de energía nuclear. La transmisión de electricidad en los términos del artículo 27 de esta Constitución, y las actividades que expresamente señalen las leyes que expida el Congreso de la Unión. La comunicación vía satélite y los ferrocarriles son áreas prioritarias para el desarrollo nacional, en los términos del artículo 25 de esta Constitución. El Estado, al ejercer en ella su rectoría, protegerá la seguridad y la soberanía de la Nación, y al otorgar concesiones o permisos, mantendrá o establecerá el dominio de las respectivas vías de comunicación, de acuerdo con las leyes de la materia.

TRANSITORIOS

PRIMERO.- El presente decreto entrará en vigor al día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

SEGUNDO.- La Ley que habrá de regular las actividades de la industria eléctrica, establecerá las bases para su reestructuración.

TERCERO.- En tanto se expida la ley a que se refiere el artículo anterior, se continuará aplicando en sus términos la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica en lo que no se oponga al presente decreto.

CUARTO.- Comisión Federal de Electricidad y Luz y Fuerza del Centro, no requieren asignación, ni concesión alguna para continuar atendiendo las zonas de distribución de energía eléctrica en las que actualmente presta el servicio.

QUINTO.- Los actos que se lleven a cabo con motivo de la reestructuración de la industria eléctrica, respetarán los derechos laborales de los trabajadores del sector, conforme a lo dispuesto en el artículo 123 Constitucional y en la Legislación laboral aplicable.

13 de febrero de 2002

INICIATIVA QUE REFORMA DIVERSAS DISPOSICIONES RELACIONADAS CON EL SERVICIO PUBLICO DE ENERGIA ELECTRICA, SUSCRITA POR LA DIPUTADA ROSARIO TAPIA MEDINA, DEL GRUPO PARLAMENTARIO DEL PRD

La suscrita, María del Rosario Tapia Medina, diputada a la LVIII Legislatura del Congreso de la Unión, integrantes del grupo parlamentario del Partido de la Revolución Democrática, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 71, fracción II, y 78, fracción III, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como 55, fracción II, del Reglamento para el Gobierno Interior del Congreso General de los Estados Unidos Mexicanos, sometemos a consideración de esta H. Comisión Permanente, para su turno respectivo a la Comisión de Energía de la Cámara de Diputados, la Iniciativa de decreto por la que se reforman y adicionan las leyes Orgánica de la Administración Pública Federal; Federal de Entidades Paraestatales; de Planeación; de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público Federal; de la Comisión Reguladora de Energía y del Servicio Público de Energía Eléctrica, al tenor de la siguiente:

Exposición de Motivos

El sector energético, estratégico para la soberanía

El asunto de la política energética mexicana no puede reducirse a un análisis de las empresas públicas energéticas mexicanas en sí mismas, bien se refiera a su situación financiera, tema favorito de las últimas administraciones federales en nuestro país, o se trate de algún otro enfoque particular, como su esquema fiscal descapitalizador, su histórica función subsidiaria de la economía nacional, etc.

Hoy más que nunca la decisión que hay que tomar sobre la estructura, composición, alcances y enfoques de nuestras industrias estratégicas debe responder precisamente a esta última característica, a su sentido estratégico. No exageramos al señalar que los más recientes acontecimientos y acomodos geopolíticos en el mundo así como las decisiones de largo plazo de las grandes potencias mundiales, están en mucho permeadas e influenciadas fuertemente por las preocupaciones energéticas, como factor clave en la viabilidad de las economías de cualquier nación.

México no es una nación que reclame intereses geopolíticos en ninguna parte del mundo, dada su larga tradición de respeto a la soberanía de los pueblos y naciones, sin embargo sí es obviamente objeto de presión de esos intereses que no debemos ignorar, sobre todo si estamos pensando en un proyecto de nación propio, de los mexicanos.

Lo anterior adquiere prominencia, si tomamos en cuenta que la actual administración norteamericana, tiene un ex ejecutivo petrolero al frente de esa gran potencia, quién de inmediato, por supuesto, ratificó el asunto energético como tema estratégico para los Estados Unidos de Norteamérica, como lo ha sido históricamente, y ya en la primera entrevista con el titular del Ejecutivo mexicano, planteó el tema energético como un asunto de alto interés y prioritario en las relaciones bilaterales.

El conflicto derivado de los acontecimientos del 11 de septiembre último saca a relucir la interrelación de los temas energéticos en el movimiento de los intereses de las economías nacionales más poderosas, y por lo tanto su alto sentido estratégico y de seguridad nacional para nuestro país.

El escándalo provocado ahora por la quiebra de origen fraudulento de la otrora poderosísima empresa energética trasnacional Enron nos revela la capacidad de maniobra de estas empresas para modular o incidir en los intereses de las naciones.

Así, entre los asuntos que definen de manera total nuestro futuro está la forma en que decidamos administrar nuestra riqueza energética, ya que nuestro país cuenta con recursos muy valiosos para preservar un futuro viable a las próximas generaciones de mexicanos.

La propuesta que presentamos de reforma del sector eléctrico mexicano, parte de vincular realmente en un solo futuro y en una sola política nuestras decisiones energéticas. Del rumbo que le demos al uso de nuestros recursos energéticos no renovables en el corto, mediano y largo plazos, dependerá en gran medida la viabilidad, el perfil y las características que adquiera la industria eléctrica mexicana.

No podemos seguir tomando decisiones equivocadas en un asunto que compromete nuestro futuro. Por haber mantenido un rumbo errado en las últimas administraciones, nuestras reservas de crudo, sometidas a la lógica del corto plazo, y a la presión por abastecer al mercado y a las reservas estratégicas norteamericanas, se han visto reducidas en sus expectativas de 50 años a tan sólo poco más de dos décadas.

Igualmente de manera que consideramos equívoca, a mediados de la década anterior se tomó la decisión de promover el consumo acelerado del gas natural tanto para el uso doméstico como para el industrial, pero sobre todo para los nuevos proyectos de generación eléctrica, al punto de que poco más del 90% de la capacidad de las plantas en construcción y comprometidas dependen de ese energético.

A tal grado se vincula el gas y la electricidad, que en 1999 la generación eléctrica basada en el gas consumía el 20% del total de hidrocarburos quemados en el país, y para el 2010, según la última prospectiva del sector eléctrico (2001-2010), la generación eléctrica basada en gas representará el 61% del consumo de este hidrocarburo en el país.

Esta decisión como muchas otras se basó en recomendaciones del Banco Mundial derivadas de la alta rentabilidad comercial de corto plazo del empleo de la tecnología de ciclo combinado en plantas generadoras por un lado, y por otro en el interés en la rentabilidad de los inversionistas privados, que han adoptado esta tecnología por recomendación del propio Gobierno mexicano. Lo anterior ha sido al margen de que las reservas probadas de gas natural en el país sean insuficientes para sostener el crecimiento de la industria eléctrica basándose casi exclusivamente en esa tecnología.

Las ventajas económicas actuales del uso del gas natural como energético primario para la generación de energía eléctrica se pueden modificar con el tiempo, de hecho se han venido reduciendo por el incremento en el precio del gas y por la limitada oferta de turbinas aeroderivadas, por lo que una política energética no solo debe considerar las ventajas económicas o ambientales, sino la disponibilidad del energético y por tanto los riesgos de depender en alto grado de un energético importado.

Por tanto la propuesta de reforma de la industria eléctrica mexicana, debe compeler a la revisión de esa política de utilización intensiva de gas natural en la generación de energía eléctrica, y de la opción de sustituirla por el empleo de derivados de hidrocarburos líquidos, que si tiene el país y que a su vez arrojarían los ahorros suficientes para implementar las tecnologías más avanzadas en materia ambiental. Dicha reforma también debe propiciar el uso, promoción e investigación de otras fuentes renovables y alternas de generación de electricidad.

La independencia para decidir nuestra política energética, es pilar para el ejercicio de nuestra soberanía como nación.

Hoy toca referirnos particularmente a las alternativas para que el sector eléctrico mexicano mantenga esa independencia sin desatender los retos vinculados con su desarrollo.

Debate sobre el sector eléctrico

La electricidad en la época moderna constituye un energético vital para el crecimiento económico y el bienestar de la sociedad, por tal razón es preocupación mundial la estrategia y formas de asegurar el abastecimiento de este energético en forma confiable y a precios adecuados; y cada país lo ha resuelto de acuerdo a las condiciones históricas e idiosincrasia de sus pueblos. En México los caminos recorridos han sido, la libre competencia desde finales del siglo antepasado y hasta el año de 1960 y el de una industria eléctrica nacionalizada a partir de ese año.

Para la forma de enfrentar los retos que presenta el futuro desarrollo de la industria eléctrica mexicana, tiene lugar actualmente un debate fundamentalmente entre dos visiones: la de quienes consideran próximo el agotamiento del esquema de una

industria verticalmente integrada manejada exclusivamente por la nación y por lo cual pugnan por la desintegración de esta industria para implantar un mercado eléctrico en gran medida en manos de intereses privados; y la de quienes consideran vigente y con gran potencialidad el esquema de la industria eléctrica nacionalizada y condición necesaria para el mantenimiento de la independencia y capacidad para decidir la política energética que más convenga a los intereses nacionales.

La visión desnacionalizadora está expresada en la iniciativa de reformas constitucionales presentada por el ex Presidente Dr. Ernesto Zedillo en febrero de 1999 y en la similar iniciativa de reformas a la Constitución presentada por el senador del Partido Acción Nacional, Lic. Juan José Rodríguez Prats en noviembre de 2001. La otra visión queda expresada en esta iniciativa de reformas y adiciones al marco jurídico que rige a la industria eléctrica tendientes a dinamizar y fortalecer la industria eléctrica nacionalizada.

Antes de exponer con más detalle las motivaciones y fundamentos de nuestra propuesta, permítanos esta soberanía algunas reflexiones:

En el campo de quienes pugnan por la desintegración del sector eléctrico se presenta un discurso con una gran incongruencia, por una parte reconocen que las empresas públicas encargadas del servicio de energía eléctrica cumplen satisfactoriamente su misión, que han alcanzado la madurez que las convierte en orgullo de la nación y por tanto invirtiendo los términos de la lógica, dado que han funcionado bien debemos de trastocar ese funcionamiento.

También se observa una tendencia a destacar aspectos que se enfocan como debilidad del sector eléctrico y minimizan u ocultan sus fortalezas, así enfatizan que el Estado destina importantes recursos económicos al sector, pero no mencionan que este sector a su vez provee de recursos al erario nacional producto de la venta de energía eléctrica, ingresos que en el año de 1999 fueron de 101 mil millones de pesos, cifra superior a su presupuesto que fue de 80 mil millones, en el año 2000 sus ingresos fueron de 117 mil millones de pesos mientras que su presupuesto fue de 95 mil millones. Al fincar la futura expansión en los intereses privados, arguyen que ya no habrá que destinar recursos al sector, pero ocultan que tampoco se percibirán los ingresos que la explotación de la industria eléctrica aporta.

Se trata de confundir con un falso dilema o la industria eléctrica se desintegra y se encomienda su desarrollo a los intereses privados o padeceremos el desabasto de energía eléctrica y no hay mayor menoscabo a nuestra soberanía que esa escasez de energía, nosotros mantenemos la posición de que el sector nacionalizado será capaz como lo fue en el pasado de encontrar las soluciones para asegurar el abasto de energía, los mexicanos con su potente sistema eléctrico pueden utilizar la dinámica y solvencia del mismo, para generar los recursos económicos necesarios para el crecimiento de su infraestructura, resulta aberrante que esta industria que atrae

inversionistas interesados en obtener espléndidas ganancias, el Estado mexicano no pueda explotarla y desarrollarla para beneficio de todos los mexicanos.

Los recursos que puede generar el sector eléctrico manejados honesta y eficientemente, son suficientes para cubrir sus necesidades de gasto corriente, de expansión y modernización de su infraestructura, complementando esas necesidades con esquemas de financiamiento, apalancamiento financiero que dicta una óptima administración de los recursos y como lo practican muchas empresas en el mundo sean públicas o privadas, también encontramos justa y racional la participación directa de los particulares en esquemas que mejoran la eficiencia energética nacional.

Consideramos que pretender abstraer al Estado como instancia de garantía para asegurar la continuidad de un servicio público imprescindible como la energía eléctrica es una ficción, el Estado no puede abstraerse independientemente de lo que estipulen los instrumentos jurídicos. En México tenemos el ejemplo del rescate carretero y más recientemente el rescate de ingenios (aún cuando no se trata de servicio público). En California, EUA, ante la crisis de energéticos los tres poderes del Estado tuvieron que intervenir y en el caso particular de la electricidad comprometer cuantiosos recursos públicos para evitar quiebra de empresas e incrementar en el corto plazo el parque de generación eléctrica. En los ejemplos citados no existían garantías gubernamentales.

Antecedentes de la Industria Eléctrica

La utilización de la energía eléctrica se inició en nuestro país en 1879, originalmente para satisfacer necesidades de autoabastecimiento y conforme se dispuso de excedentes se desarrolló el servicio mixto, fue en 1881 cuando operó la primera empresa dedicada a la generación de energía eléctrica exclusivamente para su venta al público.

En el periodo 1879-1905, la mayoría de las pequeñas empresas eléctricas eran propiedad de mexicanos, pero como sucedió con otras industrias, una vez abiertas las posibilidades de rentabilidad de su explotación y una vez que se incrementa la demanda, lo que reclama la aplicación de recursos cada vez mayores, el capital privado mexicano es avasallado por el capital extranjero al grado de que para 1930 había prácticamente desaparecido de esa industria.

En una primera etapa surgieron múltiples pequeñas empresas dedicadas al servicio público de la energía eléctrica, para 1911 eran más de cien las empresas dedicadas a esa actividad, pero pronto se presenta una tendencia monopolizadora y surgen dos empresas verticalmente integradas que dominan la prestación de ese servicio, "The Mexican Light and Power Co." de capital anglo-canadiense que operó en el área central del país e "Impulsora de Empresas Eléctricas" de capital norteamericano que operó en

el interior del país, entre ambas controlaban el 70% de la capacidad de generación eléctrica instalada.

En un primer periodo de desarrollo de la industria eléctrica, tal vez por lo incipiente del mismo o por no tener el impacto social que ha alcanzado, no se produjo una legislación específica sobre esta materia, de una manera marginal se hace alusión en otras leyes principalmente en las leyes sobre aguas para referirse a la generación eléctrica utilizando ese medio, para aspectos más específicos habría que referirse a los términos que se establecían en las concesiones otorgadas. Incluso la Constitución de 1917 no contenía ninguna previsión sobre materia eléctrica. La primera legislación específica fue el "Código Nacional Eléctrico" publicado en el DOF del 11-V-1926.

En el periodo en que operó la libre competencia, el criterio de la rentabilidad orientó a que las empresas concentraran su actividad en los grandes centros de consumo, desatendiendo el servicio para pequeñas ciudades y zonas rurales, por lo que para 1940 la cobertura del servicio solo alcanzaba a la mitad de la población, y para esta población atendida, el servicio era de mala calidad por las continuas y prolongadas interrupciones del servicio así como por las variaciones que se presentaban en voltaje y frecuencia, pero sobre todo lo que más irritaba a los usuarios era el alto precio de las tarifas, los propios informes presidenciales de 1932 y 1933 dan cuenta de este último hecho.

Tal era la inconformidad hacia las empresas eléctricas de los diversos tipos de usuarios (domésticos, industriales, agrícolas) que en 1930 en la ciudad de Saltillo y en 1931 en San Luis Potosí se organizaron asociaciones de consumidores para demandar el mejoramiento del servicio y disminución en precio, llegando incluso a la suspensión de pagos, fue del seno de estas asociaciones de donde surgió por primera vez la demanda de nacionalización de la industria eléctrica.

Nacionalización de la Industria Eléctrica

Esta agitación social, generó gran preocupación en el Gobierno Federal quien tuvo que tomar varias medidas para atenderla, de las que enumeramos las siguientes:

1. Obligar en el año de 1933 a las empresas eléctricas a una reducción en el precio de las tarifas.
2. La creación el 14 de agosto de 1937 de la Comisión Federal de Electricidad (CFE) mediante el decreto publicado en el DOF del 24-VIII-1937, que dentro de sus facultades estaban: la construcción de nueva infraestructura eléctrica o la adquisición de existente, y encauzar la organización de asociaciones de consumidores.
3. Lapromulgación en el DOF del 11-II-1939 de una nueva Ley de la Industria Eléctrica tendiente a regular con mayor efectividad a las empresas dedicadas a esta actividad.

Dentro de este contexto, las empresas privadas extranjeras optaron por frenar sus inversiones, las inversiones destinadas a la expansión del servicio fueron prácticamente nulas, limitándose exclusivamente a lo indispensable en trabajos de mantenimiento y conservación.

Debido a esa actitud de las empresas y a la apremiante necesidad de incrementar la oferta de energía eléctrica para atender la demanda que el progreso del país requería, el Gobierno recurrió en 1960 a la nacionalización de la industria eléctrica mediante la adquisición de las instalaciones de las empresas concesionarias y el decreto de adición del párrafo sexto al artículo 127 constitucional publicado en el DOF del 29-XII-1960, que estableció la exclusividad de la nación para realizar actividades que tengan por objeto la prestación del servicio público de energía eléctrica. Sirvió de apoyo a esta decisión la confianza generada por la labor desarrollada por CFE, con la que quedó probada la capacidad de los profesionistas y trabajadores mexicanos para afrontar los retos que esta industria presentaba, así todos los activos de las empresas nacionalizadas fueron transferidos a la administración de CFE y se inicia una etapa de vigoroso impulso a la industria eléctrica nacional. El marco jurídico de la industria eléctrica nacionalizada quedó perfeccionado con la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica reglamentaria de la adición constitucional, Ley publicada en el DOF del 22-XII-1975.

En esta etapa se impulsó la construcción de los grandes complejos hidroeléctricos y termoeléctricos para la generación así como la diversificación de energéticos primarios. Se unificó la frecuencia utilizada en los distintos sistemas eléctricos, se uniformizaron los niveles de voltaje empleados, estas medidas permitieron la integración de los sistemas eléctricos aislados en un gran sistema interconectado que cubre desde las fronteras con Belice y Guatemala hasta la frontera con Estados Unidos, solo permanecen aislados dos sistemas uno en Baja California Norte y otro en Baja California Sur, lo anterior permitió aumentar la confiabilidad del servicio y optimizar inversiones. Se atendió atingentemente la electrificación rural y se unificaron y simplificaron las tarifas eléctricas. Todo lo anterior se ha traducido en un sistema eléctrico nacional con una cobertura que alcanza al 96% de la población y con tarifas que se ubican entre las más bajas en comparaciones internacionales.

Demanda y margen de reserva

Debido al rezago en la cobertura del servicio eléctrico, al incremento en la tecnificación para la confortabilidad de los hogares y al desarrollo en la industrialización del país, la infraestructura de la industria eléctrica nacionalizada tuvo que crecer a ritmos apresurados, registrando en algunos años una tasa de crecimiento del 11% en capacidad de generación instalada. Este ritmo ha disminuido en los últimos años, si observamos la evolución de la demanda en el sector eléctrico nacional, en la última década (1990- 2000) en sus dos acepciones; requerimiento máximo coincidente de potencia en un instante determinado (generalmente en Mega Watt) o como venta de energía eléctrica a los consumidores (generalmente en Kilo Watt hora), de acuerdo a la

información del documento "Prospectiva del Sector Eléctrico 2001-2010" la primera ha crecido a una tasa promedio anual de 4.7%, mientras que la segunda a una tasa de 5.4%, estos datos nos muestran por una parte la disminución a que hemos hecho referencia y por otra parte un mejoramiento en el factor de carga o mejor aprovechamiento de las instalaciones, a lo que seguramente ha contribuido el establecimiento de las tarifas horarias para consumidores industriales.

Particularmente interesante es la evolución de la demanda máxima coincidente, porque ésta determina los requerimientos en capacidad de generación instalada, que es igual a dicha demanda más un margen de reserva para respaldar las unidades generadoras fuera de servicio por mantenimiento o paros forzados; de este margen dependerá del grado de seguridad y continuidad con que se quiera proporcionar el servicio de energía eléctrica, de acuerdo a la prospectiva citada en el año de 1990 el margen del sistema eléctrico nacional fue de 36% y para el año 2000 de 24.5%.

La importancia de este margen para la continuidad del servicio fue recogida desde la anterior legislación, el Reglamento de 1945 (vigente hasta 1993) en su artículo 117 establecía las previsiones que en capacidad de reserva debían tener los concesionarios del servicio de energía eléctrica y después de la nacionalización las instituciones encargadas de dicho servicio cuidaron que este margen fuera el adecuado, en el caso del sistema eléctrico nacional en el periodo 1990-1997 se mantuvo un margen de reserva promedio de 40%, sin embargo la Junta de Gobierno de la Comisión Federal de Electricidad en 1998, integró un grupo de trabajo para revisar la situación de la oferta y la demanda, cuyas recomendaciones están citadas en los documentos de prospectiva del sector eléctrico de 1999-2008 y 2000-2009, una de ellas consiste en reducir el margen de reserva de los sistemas eléctricos más importantes a 27%, consecuentemente la planeación y crecimiento de la capacidad instalada en los años de 1997, 1998 y 1999 fue de 0.07%, 1.3% y 1.2% respectivamente, valores muy por abajo del crecimiento de la demanda máxima coincidente de 4.7% anual y que por lo tanto redujeron el margen de reserva, reducción que no fue debida a un crecimiento inesperado de la demanda, ni a la falta de inversionistas interesados en el sector eléctrico, sino a una estrategia consentida y reflejada en la planeación del sector eléctrico. Este menor margen obliga a una planeación más cuidadosa y al cumplimiento riguroso de los programas de obra, para evitar que se presenten situaciones críticas de desabasto de energía eléctrica.

Lo indicado en el Programa Sectorial de Energía 2001-2006, sobre la concurrencia de diversos factores junto con el retraso en obras, como causas de niveles críticos del margen de reserva en el año 2000, es una confesión de fallas en la decisión de reducir ese margen, puesto que una planeación correcta debe prever dichas contingencias.

Deben congratularnos las declaraciones del Director General de CFE, quién afirma que con las centrales generadoras cuya construcción se terminó en el año 2001, se contará con una margen de reserva seguro que cubre hasta el año 2005.

Requerimientos de inversión

La Secretaría de Energía establece la planeación en el sector público eléctrico, considerando en la década 2001-2010 una tasa de crecimiento anual esperada en las ventas de energía eléctrica de 5.5% en base a la cual estima las necesidades adicionales de capacidad instalada en ese período en 27,357 MW, para lo cual considerando la infraestructura asociada en transmisión y distribución, así como el mantenimiento capitalizable, obtiene como requerimientos totales de inversión para este sector, la cantidad de 675 mil millones de pesos del 2001, con la que considerando la capacidad instalada al final del año 2000 de 36,697 MW y la capacidad que se estima retirar en esa década de 1,661 MW, alcanzaríamos en el año 2010 una capacidad total instalada de 62,393 MW.

Es deseable que esa tasa de crecimiento correspondiera a las necesidades reales y que aún éstas fueran mayores, ello significaría un crecimiento para el país que traería aparejados, más empleos y mejoramiento de los ingresos de los mexicanos. Para el sector, tal situación, significaría mayores requerimientos de inversión, pero también elevación de sus ingresos por el mayor volumen de ventas, ingresos que como más adelante mostraremos tienen la potencialidad para atender esos requerimientos.

Sin embargo habremos de consignar que para el año 2000 estaba planeado (Prospectiva 1998-2007) un incremento en la capacidad adicional de 2,374 MW, mas el incremento real en ese año fue de 1,029 MW, escasamente el 50% de lo planeado, lo que nos presenta dudas sobre si la planeación es correcta o si existe incumplimiento en los programas de obra y riegos para el abasto de energía.

Tarifas subsidios y aprovechamiento

Primeramente es necesario desmentir la afirmación muy común en algunas corrientes de opinión de que las inversiones en el sector eléctrico, restan recursos al erario público que podrían destinarse a la educación, salud y programas sociales. Hace tiempo que tal afirmación ha dejado de ser exacta, prueba es que la CFE desde 1993 no recibe transferencias presupuestales, lo que significa que sus ingresos son suficientes para cubrir los gastos corrientes y la inversión física incluyendo las obligaciones de pago derivadas de los proyectos financiados y aún genera remanentes en su operación.

Conforme al artículo 46 de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica (LSPEE), la CFE está obligada al pago al Gobierno Federal de una contribución por concepto de aprovechamiento, y es la incorporación de este concepto a los costos de producción en las tarifas, lo que hace aparecer a éstos mayores a los ingresos y cuya diferencial se considera subsidio, pero como de acuerdo al mismo artículo 46 contra el

aprovechamiento se podrán bonificar los subsidios, el resultado es un simple intercambio de partidas contables, sin requerir recursos de otras fuentes fiscales, motivo por lo que en los presupuestos federales no se consigna transferencia alguna para CFE o sea que no existe subsidio en los términos del artículo 52 de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales.

De acuerdo al artículo 5º de la Ley del Impuesto sobre la Renta, la CFE no es sujeto de este impuesto porque no es un "organismo descentralizado que realice preponderantemente actividades empresariales" o sea esta Ley ha querido exentar a los organismos que realizan un servicio con impacto social de ese gravamen, precisamente para que ese servicio sea proporcionado a menores costos a la sociedad, pero en contravención a esta intención se impone a la CFE una contribución superior en mucho a lo que representaría el impuesto sobre la renta.

Aún cuando el artículo 31 de la LSPEE y el 48 de su reglamento, estipulan que las tarifas deberán incluir las necesidades de ampliación, este concepto no se ha incorporado explícitamente para determinar la fijación de tarifas.

El cargo por aprovechamiento en cierta manera implícitamente ha sido utilizado para cubrir ese concepto, su ubicación está en el capítulo IX de la LSPEE denominado precisamente "Aprovechamiento para Obras de Infraestructura Eléctrica". Cuando por primera vez se instituyó este concepto (DOF del 31-XII-1986) se estipuló que se destinaría únicamente para inversiones; posteriormente se modificó (DOF del 23-XII-1992) para añadir que también se podría destinar a bonificar los subsidios a consumidores y desde entonces se ha estado distorsionando.

Para mejorar la disposición de recursos para inversión, es conveniente regresar a la intención en la aplicación original del concepto de aprovechamiento con lo que además se da cumplimiento al artículo 31 de la LSPEE.

En lo que se refiere a subsidios que como actualmente están establecidos ascienden al orden del 32% de los costos integrados (CFE y LFC), es recomendable iniciar un proceso para que en un lapso de cinco años estos desaparezcan excepto para consumidores de servicio doméstico del rango de consumo básico y consumidores agrícolas en baja tensión, en atención a la solidaridad social con los sectores más vulnerables de nuestra sociedad.

Recursos generados para inversión

En el caso de la Comisión Federal de Electricidad los recursos económicos que esta empresa generó y que se han aplicado o pudieron haberse aplicado a inversión física en el periodo 1996-2000 se muestran a continuación:

GENERACION INTERNA DE FONDOS EN CFE

(Millones de pesos corrientes)

	1996	1997	1998	1999	2000
Ingresos Totales ¹	43,233	57,844	73,661	82,885	98,056
Gastos Explotación ²	30,272	39,673	47,134	52,231	73,387
Pagos Obligaciones Laborales	913	1,196	1,737	2,281	2,835
Intereses netos	(5,785) ³	4,424	1,344	1,038	1,923
Generación Interna Fondos⁴	17,833	12,551	23,446	27,335	19,911
Inversión física	10,067	12,204	13,828	16,696	15,972

Fuente : Estados Financieros auditados de CFE

Cuenta pública y presupuestos

Notas.

1.- Venta de energía eléctrica + otros productos.

2.- Gasto corriente + gastos administrativos.- aplicación al activo. (no se incluye depreciación por considerarla recurso para inversión).

3.- En ese año los intereses netos son a favor de CFE, debido a los intereses que generaba la deuda del Gobierno Federal, derivada de su sustitución como deudor en la deuda de LFC con CFE (21,476 millones de pesos corrientes) por intercambio de energía, de acuerdo al convenio de Saneamiento Financiero de LFC del 16 de mayo de 1994. Posteriormente el Gobierno unilateralmente canceló esta deuda según oficio del 18 de febrero de 1997 privando al sector eléctrico de ese patrimonio (ver nota 14 del estado financiero de 1997 y 12 del estado financiero de 1998).

4.- Ingresos Totales - (Gastos Explotación + Pagos Obligaciones Laborales + Intereses netos)

Los datos presentados confirman que en el caso de CFE sus necesidades en gasto corriente e inversión física dentro de la cual se incluyen las obligaciones derivadas de proyectos de infraestructura financiados, han sido cubiertos con los propios recursos que ha generado y que no se han afectado recursos fiscales y por tanto ningún programa de gobierno y aún se produce un remanente importante.

En el caso de Luz Fuerza del Centro la situación es la siguiente:

GENERACION INTERNA DE FONDOS EN LFC

(Millones de pesos corrientes)

	1996	1997	1998	1999	2000
Ingresos Totales ¹	12,088	15,838	17,892	19,632	20,492
Gastos Explotación ²	14,147	19,342	22,109	24,406	26,917
Pagos Obligaciones Laborales	1,165	1,653	2,188	2,929	3,931
Intereses netos ³					
Generación Interna Fondos ⁴	(3,224)	(5,157)	(6,405)	(7,703)	(10,356)

Fuente: Estados Financieros auditados de LFC

Notas:

1. Venta de energía eléctrica + otros productos
2. Gasto corriente - Pasivos laborales (no se incluye depreciación por considerarla recurso para inversión)
3. Debido a que a LFC no se le ha autorizado inversión financiada para proyectos de infraestructura, no tiene cargo por intereses
4. Ingresos Totales - (Gastos Explotación + Pagos Obligaciones Laborales)

Luz y Fuerza del Centro presenta una situación distinta a la de CFE, ya que en el periodo examinado los gastos de explotación fueron superiores a los ingresos o sea que con éstos no logra cubrir el gasto corriente y por supuesto no quedan excedentes para inversión, por el contrario se requiere transferir de otras fuentes el déficit que registra.

Tal situación refleja los cambios de estrategia a que ha sido sometido este organismo por parte del Gobierno Federal.

Después de la nacionalización la estrategia fue crear un solo organismo encargado de la prestación del servicio de energía eléctrica y que este organismo fuera la CFE, por lo cual la Compañía Luz y Fuerza del Centro (CLFC) en que se había transformado la antigua Mexican Light y sus subsidiarias debían ser liquidadas e incorporadas a CFE

como se procedió con otras empresas existentes al momento de la nacionalización, si bien esto no pudo lograrse por la dificultad que representó la integración de los sindicatos existentes en cada empresa, durante un largo periodo (1974-1994) operaron subordinadas a la CFE como división centro de la misma, sin embargo a diferencia de la relación existente con otras divisiones en que el intercambio de energía tenía solo carácter estadístico, en este caso tenía un carácter comercial que combinado con la política tarifaria aplicada en ese entonces, originó una llamada deuda acumulada por intercambio de energía de 21,476 millones de pesos para febrero de 1994, superior al valor de los activos totales de la CLFC y subsidiarias que fueron evaluados en esa fecha en 17,032 millones de pesos.

En febrero de 1994 se abandonó el proyecto de contar con un solo organismo encargado del servicio público de energía eléctrica y fue emitido el decreto para crear un nuevo organismo descentralizado que es Luz y Fuerza del Centro, pero viciado desde su origen ya que nació con un patrimonio negativo al integrar al mismo el injustificado adeudo de la antigua CLFC.

Posteriormente el Gobierno Federal privó al sector eléctrico visto en su conjunto del resultado de la comercialización de esa energía intercambiada ya que primero se subrogó por LFC como deudor ante CFE, por el convenio del 16 de mayo de 1994 y posteriormente de manera arbitraria en febrero de 1997, canceló su deuda con CFE que al momento de dicha cancelación ascendía a 39,181 millones de pesos

En conexión con lo anterior y también como parte de una política pública se ha prácticamente suprimido la instalación de nueva capacidad de generación en la zona central por lo que de la energía eléctrica que LFC distribuye el 95% es adquirida de CFE, representando este concepto el 70% en sus gastos de explotación y sobre lo cual existe un diferendo, pues mientras CFE informa que el precio de venta es el correspondiente a su costo de producción en LFC se opina que este es un precio elevado.

Mientras en uno de los organismos encargados del servicio público de energía eléctrica se presentan excedentes para inversión física en otro se presenta una situación deficitaria, por lo que para tener una visión integral de la situación del sector conviene consolidar los resultados de ambos, lo cual se muestra a continuación.

**RECURSOS DISPONIBLES CONSOLIDADOS PARA INVERSION EN EL SECTOR
ELECTRICO
(Millones de pesos corrientes)**

	1996	1997	1998	1999	2000
Generación Interna					
Fondos	17,833	12,551	23,446	27,335	19,911
CFE	(3,224)	(5,157)	(6,405)	(7,703)	(10,356)
LFC					
Recursos Consolidados	14,609	7,394	17,041	19,632	9,555

Fuente: Cuadros anteriores.

A pesar de las inconsistencias de la estrategia aplicada al sector eléctrico los datos anteriores nos indican la viabilidad de que el mismo cubra las obligaciones de pago derivadas de los proyectos financiados y una significativa participación con recursos propios, y que sumados estos recursos cubrirían las necesidades totales de inversión en infraestructura.

De acuerdo a nuestra visión mediante una disminución gradual de los subsidios en los términos que se proponen en el apartado respectivo, se podrían mejorar significativamente los ingresos de las empresas públicas y mediante una profundización en las medidas emprendidas por dichas empresas para aumentar la eficiencia administrativa y técnica, así como otras que pueden proponerse, se lograría reducir los costos de explotación, con lo que se elevaría sustancialmente la generación de recursos para inversión.

Otro aspecto relacionado con las finanzas de estas empresas y que no puede dejar de consignarse es el referente al quebranto económico producido por los consumos ilícitos o pérdidas no técnicas principalmente en la zona atendida por LFC que de acuerdo a sus informes de operación tienen un valor del 13% de la energía eléctrica recibida para distribución, tomando como referencia los ingresos por venta de energía en esta empresa nos permite estimar un quebranto de 2,600 millones de pesos anuales que viene a constituir una especie de subsidio ya que dicha práctica tiene mayor incidencia en asentamientos humanos irregulares y pequeños consumidores por lo que parece obedecer a condiciones sociales de precariedad, debiendo asumirse por otro tipo de programas sociales.

Esquemas de financiamiento de las obras

El capital privado participa en el financiamiento de obras de infraestructura para suministro del servicio público de energía eléctrica, de la siguiente manera.

Para proyectos de generación y proyectos de transmisión, desde 1986 se aplica en CFE el mecanismo financiero denominado "Construir, Arrendar, Construir" (CAT); en los que el adjudicatario de un proyecto, proporciona el financiamiento, la ingeniería de detalle y la construcción; estos proyectos son operados por CFE y constituyen bienes pertenecientes a un fideicomiso hasta cubrir el monto de la inversión, a partir de lo cual su propiedad se transfiere a CFE. Una variante de este mecanismo es el denominado "Obra Pública Financiada" (OPF) que difiere del CAT en el hecho de que la propiedad de los bienes que constituyen el proyecto corresponde siempre a CFE.

Los mecanismos anteriores han sido objeto de una normatividad específica por la que se les ha denominado Proyectos de Inversión Diferida en el Gasto Financiamiento (Pidiergas) la cual está contenida en las modificaciones al artículo 18 de la Ley General de Deuda Pública y al artículo 30 de la Ley de Presupuesto publicadas en el DOF del 21-XII-1995. Debido a que como se mencionó los proyectos con esquema CAT se utilizaron antes de esta última fecha, a los que están en esa condición no se les considera Pidiergas sino de arrendamiento y el total de la inversión no amortizada se registra como pasivo.

Las reformas a la Ley del Servicio Público de 1992, introdujeron la modalidad de "Productor Independiente de Energía" (PIE) aplicada solo a proyectos de generación, en los que el adjudicatario, proporciona el financiamiento construye, opera y es propietario, figura cuya constitucionalidad continua siendo motivo de debate.

Esta modalidad del PIE además resulta ser la más riesgosa y lesiva para los intereses del sector eléctrico y consecuentemente del país, principalmente porque en esta modalidad las instalaciones siempre pertenecerán al permisionario a pesar de que haya recuperado su inversión a través del pago por el concepto "Cargo Fijo de Capacidad" establecido en los "Contratos de Compromiso de Capacidad de Generación Eléctrica y Compraventa de Energía Asociada" entre CFE y el adjudicatario, este pago fijo que se eroga, al no constituir inversión se aplica a los gastos corrientes los cuales tenderán a incrementarse explosivamente. Adicionalmente otros inconvenientes de este esquema son: a) Todos los proyectos con esta modalidad utilizan gas como combustible, no siendo recomendable la dependencia de un solo combustible. b) La mayor parte de la ingeniería y fabricación de equipo se lleva a cabo en el extranjero, por lo que no beneficia la generación de empleos ni al desarrollo tecnológico.

Se considera procedente una aclaración respecto a la naturaleza jurídica de la Producción Independiente, ya que su tratamiento en el Presupuesto de Egresos Federal (PEF) para el año 2002, puede crear la confusión de que ese tipo de proyectos

también se pueden considera Pidiregas, lo cual no es exacto, principalmente porque los Pidiregas son proyectos de inversión con objeto de adquirir en propiedad bienes de infraestructura productivos con un régimen especial para el registro de los pasivos (denominados de inversión directa en el PEF); el caso de los Productores Independientes está regido por la LSPEE y su objetivo no es adquirir bienes en propiedad sino la contratación de un servicio (denominados de inversión condicionada en el PEF). Solo excepcionalmente puede producirse la obligación de compra de bienes, cuando se presenten los supuestos de incumplimiento previstos en el clausulado de los contratos respectivos, pero en tanto ello no suceda no pueden considerarse proyectos de inversión.

En lo que concierne al origen de los recursos previstos en la planeación para el periodo 2001-2010 de acuerdo a la prospectiva respectiva, aproximadamente el 53% de la infraestructura eléctrica se prevé desarrollarla con las modalidades de inversión privada a que hemos hecho referencia.

Otra posibilidad en que la inversión privada puede aportar energía eléctrica para servicio público es mediante la venta de excedentes en las modalidades de autoabastecimiento y cogeneración, que se encuentra sancionada legalmente desde las reformas de 1983 a la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica, lo cual fue refrendado en las reformas de 1992 a esa misma Ley.

En otra vertiente las modalidades referidas, podrían hacer disminuir la tasa de crecimiento en la demanda de servicio público, en la medida en que grandes consumidores las utilizaran para satisfacer sus propias necesidades, sin embargo esta posibilidad no ha tenido el desarrollo esperado, a pesar del apoyo para su viabilidad proporcionado por el sector público a través de las tarifas eléctricas de respaldo para proveer de energía eléctrica a los permisionarios en periodos de mantenimiento o falla.

Con la aplicación de las medidas mencionadas en el apartado relativo a la Generación de Recursos para Inversión, se puede incrementar la proporción prevista de recursos públicos para inversión física con respecto a la inversión financiada, lo que reduciría el endeudamiento para ese propósito y dentro de los esquemas de financiamiento se propone dar preferencia a los proyectos Pidiregas con respecto a los Productores Independientes, si bien en ese sentido apreciamos en el PEF una coincidencia con esta propuesta, ya que en los nuevos proyectos de generación el 88% de la inversión corresponde a proyectos Pidiregas y 12% a proyectos de Producción Independiente. Dentro de los Pidiregas el 10% corresponde a inversión para proyectos de rehabilitación y modernización, se considera atinada la medida de optimizar el aprovechamiento de nuestra capacidad instalada, pero sería preferible que para lo anterior se utilizaran recursos propios.

Mercado de energía eléctrica

Varios países han incursionado en la creación de un mercado para la venta de energía eléctrica, unos, los desarrollados con la finalidad de crear una competencia que reduzca los precios de la energía, otros en vías de desarrollo además de lo anterior para atraer capitales para la infraestructura eléctrica.

La competencia han pretendido establecerla en la generación de energía, ya que reconocen que la transmisión y distribución constituyen monopolios naturales, o sea se trata de actividades económicas en que la competencia es inconveniente, dado que los costos de una sola empresa son menores que los que se obtendrían con la concurrencia de varias de ellas. Así el precio en generación se establece por la oferta y la demanda de este energético, mientras que las tarifas de transmisión y distribución son reguladas o fijadas por el Estado, el precio al consumidor se integra con la suma de esas tres componentes. También se da lugar a la práctica de contratos bilaterales entre generadores y grandes consumidores, mediante los cuales se establecen precios de generación por determinados periodos.

Las características del servicio de energía eléctrica no permiten darle el tratamiento de una mercancía sujeta a las reglas del mercado, aunque coyunturalmente con el desarrollo tecnológico de las turbinas de gas aeroderivadas se han ampliado las posibilidades de participación de oferentes de energía, al margen de que provoca una tendencia a la dependencia de un solo combustible y a la postergación de los proyectos de energía renovables, tal coyuntura no es suficiente para modificar el carácter de monopolio natural de este servicio, por lo que en los países en que se ha implantado reaparece con fuerza la tendencia a integrarse verticalmente o sea que una sola empresa tenga a su cargo la generación, transmisión y distribución de energía eléctrica.

Los elementos de competencia que pudiera contener el mercado en generación de energía no son en beneficio de los usuarios, sino de los generadores, porque si bien el despacho eléctrico se efectúa en el orden creciente de los precios ofrecidos por dichos generadores, el precio que se paga a todos ellos no es el de dichos precios ofrecidos sino el del último generador despachado, o sea que los generadores de menores costos obtienen mayores ganancias, esos menores costos no se trasladan a los consumidores; los generadores adquieren la capacidad mediante dosificación de las inversiones o retención de la capacidad instalada para que el precio de ese último generador les asegure buenas ganancias.

De esta manera los mercados no operan para disminuir los precios a los consumidores e incluso operan en sentido contrario, para incrementar los precios en particular de los domésticos, así lo permite el mecanismo de formación de precios y así lo indican las experiencias internacionales de las que presentamos ejemplos en el apartado respectivo.

Experiencias internacionales en mercados de energía

Algunos países que han promovido un cambio estructural en la organización de su industria eléctrica, transformando una industria eléctrica monopólica y verticalmente integrada en una industria segmentada, con el fin de propiciar condiciones de competencia en la generación y regulada en los segmentos de la transmisión y distribución, son: Inglaterra y Gales, Estados Unidos Americanos, Brasil y Francia entre otros.

Los resultados de estos cambios, sin embargo, no han sido favorables. Las industrias eléctricas de los países que han incursionado por este camino muy frecuentemente han tenido una disminución drástica en su capacidad de reserva de generación y/o altos precios de la energía al consumidor, además, la desintegración de los sistemas eléctricos en empresas generadoras, de transmisión, de distribución y de comercialización, han obligado a la emisión de un considerable número de ordenamientos para tratar de regular el mercado, la inversión, las prácticas monopólicas etc., que lejos de simplificar el funcionamiento de esta industria, lo han complicado.

Los modelos de organización adoptados, no han tomado en cuenta la estructura original de los sectores eléctricos, el tamaño del mercado y las condiciones políticas, económicas y sociales de los países; tan solo se ha privilegiado la competencia y en muchos países, sobre todo de América Latina, la venta de activos al capital privado, sobre todo extranjero. Hoy en día se puede asegurar a la vista de los resultados, que los gobiernos tienen poca influencia en las políticas de la industria para lograr objetivos sociales, económicos y ambientales, y que, en una década de apertura, los problemas operativos (principalmente las interrupciones de servicio) y conflicto de intereses se han multiplicado, rebasando en mucho las controversias que solía presentarse en los monopolios integrados verticalmente.

Inglaterra y Gales. Después de su desintegración y privatización en 1990, la industria eléctrica de Inglaterra y Gales quedó dividida en tres grandes compañías de generación (una de ellas pública), una de transmisión y doce de distribución, sin embargo, una década después, el mercado eléctrico diseñado para operar en bloque (Pool), en donde todos los generadores tenían que competir, no ha podido alcanzar sus objetivos principales.

La nueva legislación estableció el siguiente calendario para la introducción de la competencia en el suministro de energía eléctrica. A partir de abril de 1990 los consumidores con una demanda máxima superior a 1000 KW podrían elegir libremente suministrador. A partir de abril de 1994 esta posibilidad se amplía a los consumidores con una demanda máxima de 100 KW o superior. A partir de abril de 1998 los consumidores domésticos podrían elegir libremente suministrador. Además, justo antes de la privatización los precios de las tarifas aumentaron 7% real para hacer a esta industria más atractiva a la inversión.

Durante más de una década de experiencia con la industria reformada, los precios finales al consumidor, efectivamente han experimentado disminuciones pero éstas no han sido resultado de las bondades del mercado y la competencia sino más bien una combinación de políticas y hechos fortuitos, entre los que se pueden mencionar: disminución en los costos de generación por reducción de los precios del combustible, 40% en el gas natural y 30% en el carbón; supresión de los cargos que el usuario pagaba para subsidiar la generación nuclear (la cual después de las reformas siguió siendo pública, pero que, transcurridos seis años se mejoró su eficiencia y privatizó) y, cobros más reducidos por la utilización de las redes de transmisión y distribución impuesto a las compañías propietarias por la autoridad reglamentaria.

En general, los consumidores se han visto poco beneficiados de la disminución de los costos de generación que han ocurrido en la industria eléctrica de Inglaterra y Gales. La caída de los costos de producción ha sido mucho mayor a lo que en realidad se han reducido los precios de las tarifas, las cuales, seguramente serían igual o quizá más bajas si la industria no se hubiera privatizado y establecido un mercado de energía.

Por lo que hace a la desintegración del sistema eléctrico en cuatro tipos de empresas: de generación, de transmisión, de distribución y de comercialización, han aparecido fuertes presiones industriales para regresar a una integración vertical. Las doce empresas regionales de distribución han adquirido capacidad de generación y las empresas de generación han tomado el control de empresas regionales de distribución y de comercialización. En el futuro es muy probable que estas empresas soliciten integrar nuevamente generación con distribución y comercialización, y las autoridades reguladoras tendrán que determinar con mucho cuidado si nuevamente se regresa al punto de partida.

En cuanto al objetivo de la reforma de establecer la competencia a nivel de la generación, mediante el funcionamiento de un mercado eléctrico administrado por la empresa que controla la red de transmisión y que diera señales de precios a los compradores, simplemente se puede concluir que este mercado no se ha desarrollado y la mayoría de las transacciones (90%) se realizan mediante contratos a plazos de 8 a 15 años con precios que no se basan en el Pool, asociación creada expresamente para comercializar en bloque o al mayoreo la energía eléctrica, es más, en abril del 2001 el Pool fue abandonado y en su lugar entró en operación un nuevo mercado denominado "New Electricity Trading Arrangements" (NETA), del cual evidentemente todavía no se puede hacer ninguna evaluación. En cuanto al mercado minorista cuya entrada se retrasó hasta septiembre de 1999, hasta el momento por desconfianza o falta de elementos, el consumidor está poco interesado en cambiar continuamente proveedor para buscar el menor precio de la electricidad. Por el momento la industria eléctrica de Inglaterra y Gales no puede enseñar gran cosa, y no se sabe si el nuevo sistema de mercado, el NETA, vaya a funcionar satisfactoriamente.

Estados Unidos Americanos. La industria de generación y distribución de electricidad en Estados Unidos actualmente se compone de doscientas empresas privadas, dos empresas públicas federales, novecientas cooperativas rurales y dos mil doscientas compañías municipales. Las empresas privadas contribuyen con el 77.7% de la generación total de energía eléctrica, las dos empresas federales con el 9.4 por ciento, las cooperativas con el 9.9% y las compañías municipales con el 3%.

Cada empresa suministra el servicio eléctrico a un territorio determinado y la mayoría de ellas constituyen un monopolio natural, sin embargo, en los años ochenta se criticó a los monopolios eléctricos, alegando que el procedimiento establecido para fijar las tarifas (el cual toma en cuenta la inversión, costos de mantenimiento y considera una tasa equitativa de remuneración del capital invertido), no proporcionaba estímulos para aumentar la eficiencia y podría conducir a una sobre inversión.

Siguiendo estas ideas el Congreso de Estados Unidos aprobó en 1992 una nueva ley sobre energía, la "Energy Policy Act" (EPACT), que posibilita la creación de generadores de electricidad independientes, los cuales, en competencia con otros generadores, pueden suministrar energía eléctrica a grandes consumidores o a empresas de distribución. Para hacer esto posible la nueva ley obliga a los propietarios de la red de transmisión a permitir el uso de dicha red por los generadores independientes, mediante el pago de un peaje, de manera que puedan suministrar la energía a sus clientes.

California fue uno de los primeros Estados en incursionar en el mercado de energía entre 1995 y 1996, la Comisión Estatal de Empresas Públicas "Public Utility Commission" (PUC) y la Legislatura del estado de California, emitieron una decisión con el fin de reestructurar la industria eléctrica para introducir la competencia, estableciendo que no sólo los grandes consumidores podían elegir a su suministrador, sino también los pequeños consumidores. En esa época los precios de la electricidad en California estaban entre los más altos de Estados Unidos y de eso se culpó a las empresas que proporcionaban el servicio.

Para establecer la competencia en generación se obligó a las tres grandes empresas eléctricas de California, la Pacific Gas & Electric (PG&E), la Southern California Edison (SCE) y la San Diego Gas Electric (SDG&E), a vender sus plantas termoeléctricas a productores independientes, permaneciendo estas empresas como distribuidoras y vendedoras de la energía eléctrica. Aunque las compañías eléctricas en California poseían y operaban las plantas generadoras para suministrar una gran parte de las necesidades de los usuarios a minoristas, también dependían de la compra de cantidades importantes de potencia del mercado en bloque existente de compañías en otros estados.

Para hacer políticamente atractiva la reforma, los legisladores establecieron una disminución de las tarifas del 10% y las congelaron hasta el 31 de marzo del 2002, o

hasta que las empresas hubieran amortizado todas sus inversiones pasadas (entre ellas 28 000 millones de dólares que gastaron en plantas nucleares y energías renovables), si esto ocurría antes de esta fecha.

El 31 de marzo de 1998 se puso en funcionamiento el mercado eléctrico de California. El sistema pareció funcionar bien inicialmente. Las tres grandes empresas eléctricas distribuidoras pagaban un precio inferior al que tenían que cargar a sus clientes; esa diferencia les permitió ir amortizando las inversiones anteriores, lo que les permitiría al completar la amortización, a eliminar el congelamiento de las tarifas a los consumidores.

El descongelamiento de las tarifas era interés de la PUC; suponía un reflejo más exacto del mercado que iba a propiciar a corto o mediano plazo, la reducción aún mayor de las tarifas, sin embargo, al liberalizarse el precio de éstas ocurrió exactamente lo contrario, los precios del mercado de competencia en bloque aumentaron 500 por ciento entre la segunda mitad de 1999 y la segunda mitad de 2000; para los primeros cuatro meses del 2001 los precios "spot" en bloque promediaron 300 dólares/MWh, diez veces más que en 1998. El gobierno no se atrevió a repercutir estos costos a las tarifas al por menor, las cuales estaban reguladas. Como resultado, las compañías eléctricas pagaban mucho más por la potencia en bloque de lo que obtenían por revenderla al por menor. Dos de las compañías más importantes de California llegaron a la insolvencia en enero de 2001 y dejaron de pagar sus cuentas por compra de potencia, PG&E se declaró en bancarrota el 6 de abril de 2001.

Conforme se hicieron evidentes los problemas de crédito de las compañías los abastecedores de potencia en bloque comenzaron a restringir sus ventas de potencia, causándose mayores interrupciones al servicio. Finalmente el estado de California se hizo cargo de la situación y utilizó fondos públicos para comprar energía de los abastecedores en bloque para evitar que se extendieran los apagones, en ello gastó aproximadamente 8 000 millones de dólares entre enero y mayo de 2001 y ha negociado contratos a largo plazo hasta por 20 años; se reporta que estos contratos involucran compromisos por alrededor de 50 000 millones de dólares más. En junio de 2001 los precios al consumidor aumentaron de 30% a 40% y, probablemente permanezcan altos por muchos años hasta terminar de pagar los contratos a largo plazo negociados por el Estado.

La explicación que se ha tratado de dar a este pésimo funcionamiento del mercado ha sido que no se previó el crecimiento de la demanda de electricidad del orden del 3% anual, pero hay también evidencias de que las empresas generadoras independientes han manipulado las ofertas de energía para hacer subir los precios, lo que les ha permitido obtener enormes ganancias. Como reacción al fracaso de la desregulación eléctrica en California varios estados como Minnesota, Carolina del Norte y Alabama han congelado el estudio de planes de desregulación de su sector eléctrico. Aún en la misma California, las compañías municipales y los distritos de riego, que representan el

25% de las ventas de potencia, no han participado en el programa de reestructuración y competencia de la electricidad.

Brasil. El proceso de reestructuración y privatización de la industria eléctrica del Brasil se inició a principios de los años 90 sin un claro marco regulatorio. Inicialmente se vendió la distribución, de la cual el 80% ya está en manos privadas, pero la venta de la generación ha enfrentado dificultades y por el momento solo el 20% pertenece a empresas particulares.

En 1998 las empresas privadas y estatales iniciaron la operación formal del mercado de energía al mayoreo, pero transcurridos escasamente dos años (verano del 2001), el fluido eléctrico tuvo que ser racionalizado hasta 20% para las industrias, comercios y consumidores residenciales, en todo el país, la causa se adujo, fue la escasez de lluvias en años anteriores que redujeron a niveles históricos las reservas de agua. Brasil tiene una capacidad instalada de poco más de 65 000 MW, de los cuales el 87% corresponde a plantas hidroeléctricas, sin embargo, no ha sido únicamente la falta de lluvias la causa de la crisis, también ha influido la escasez de plantas generadoras alimentadas por gas que con la reestructuración debería haber construido el sector privado.

Las ventas de energía eléctrica en Brasil han venido creciendo a una tasa anual de entre 5% y 6% y la reestructuración terminó la tradición de la planeación centralizada. De esta manera la ejecución de planes de expansión de la electricidad ya no fueron dirigidos por Electrobras, la empresa estatal que organizaba, planeaba, financiaba y operaba todo el sistema de energía eléctrica, sino por el sector privado, en un mercado sujeto a una creciente competencia. Como resultado de lo anterior el Estado abandonó sus inversiones en generación y el sector privado no pudo sustituirlo en forma eficaz.

Ahora Brasil camina nuevamente hacia la regulación, por el momento ha pospuesto la liberalización total de su industria eléctrica y ha sustituido su Mercado de Energía al Mayoreo, prácticamente sin intervención del Estado, por el denominado Mercado de Energía Brasileño fuertemente regulado por la Agencia Nacional Para la Regulación de la Electricidad (ANEEL).

Francia. El 8 de abril de 1946 Francia aprobó una Ley mediante la cual se nacionalizaron todas las empresas eléctricas privadas y se otorgó el monopolio de estas actividades a Electricidad de Francia, empresa estatal integrada verticalmente, controlada por el ministerio de economía. Esta empresa en la actualidad cuenta con un amplio apoyo justificado por el interés económico general, la preservación de la independencia energética y el concepto de servicio público, que incluye el tratamiento equitativo a los consumidores mediante tarifas uniformes en todo su territorio.

Desde 1984 Electricidad de Francia estableció un contrato de desempeño con el Estado en el que se comprometió a mejorar la productividad y reducir las tarifas

eléctricas, en términos reales, esta reducción fue del 6% en el periodo de 1989-1992 y de 8% en el de 1993-1996. Para el periodo 1997-2000 la reducción propuesta fue del 14%.

El 1º de febrero de 2000 la Asamblea Nacional de Francia aprobó un proyecto de Ley que incorpora la directiva de la Unión Europea sobre la apertura del mercado eléctrico. Esta apertura incluye desaparición del monopolio en la generación para dar paso a los productores independientes y acceso de terceros a la red de transmisión.

Es muy prematuro todavía para hacer una evaluación sobre la apertura del sector eléctrico de este país, sin embargo, se considera que debido al exceso de capacidad de generación instalada en Francia y a que las tarifas eléctricas para los consumidores industriales son de las más bajas de Europa, el desarrollo de los productores independientes será prácticamente nulo, excepto para las aplicaciones de cogeneración y energías renovables.

Desarrollo tecnológico

En esta última década como hemos anotado se registra una restricción en la inversión pública y correlativamente un incremento en la inversión financiada mediante los esquemas que se han descrito, una de las consecuencias de este cambio ha sido el debilitamiento de las estructuras de ingeniería y estudios en las empresas eléctricas públicas y de las de investigación en los institutos encargados de esa función, debido a que el financiamiento impone el empleo en actividades calificadas de recursos provenientes de los países de los inversionistas.

Igualmente en materiales y bienes de capital requeridos en la construcción de infraestructura eléctrica impone el empleo de los que provienen de dichos países inversionistas, lo que ha afectado negativamente la situación de empresas nacionales fabricantes de estos bienes, la oportunidad de empleo para miles de mexicanos y la salida de divisas, lejos estamos del 50% que representaba la fabricación nacional en las décadas de 70's y 80's.

Por lo anterior proponemos una mayor inversión pública en las empresas y una revisión a la normatividad que obligue a los desarrolladores de proyectos financiados, al empleo de un mínimo de bienes de capital fabricados en el país, en ese aspecto hace tiempo que CFE se ha apartado del cumplimiento a que la obliga el artículo 22 de la LSPEE en materia de desarrollo tecnológico y empleo preferente de productos nacionales.

Diversificación de actividades

Las obras y actividades para el servicio público de energía eléctrica, tienen incidencias importantes con otros tipos de servicios, por lo que mediante una planeación adecuada pueden compartirse costos de construcción, mantenimiento y operación, lo que

redundería en servicios más económicos para la ciudadanía, por lo que es racional y debe propiciarse el aprovechamiento de la infraestructura física y de la experiencia técnica de las empresas públicas de energía eléctrica, para servicios como; producción y distribución de agua, distribución de gas, telecomunicaciones, etcétera cuidando de que no impliquen riesgos para la seguridad del sistema eléctrico nacional y ajustándose a la normatividad técnica y jurídica, que resulte aplicable según el caso.

Respecto a lo anterior debe mencionarse que el aprovechamiento de la infraestructura física de la industria eléctrica que llega directamente a millones de hogares y de su infraestructura comercial que mantiene contacto con millones de mexicanos, requiere de la conservación de una industria eléctrica integrada.

Misión de los trabajadores

Tanto la propuesta de reforma que presentó en 1999 el ex Presidente Dr. Ernesto Zedillo, como la que ahora presentó el Partido Acción Nacional, a través del senador Lic. Juan José Rodríguez Prats, plantean atender las consecuencias laborales de su propuesta mediante la simple mención a que se "respetarán los derechos de los trabajadores" del sector eléctrico mexicano.

Por otro lado, se puede documentar que en todas las experiencias internacionales de apertura y privatización de los sectores eléctricos el costo laboral, en términos de pérdidas de empleos y conquistas laborales ha sido muy alto, constituyéndose este asunto en una referencia inevitable para los electricistas mexicanos en los momentos de análisis o de debate de las propuestas modernizadoras del sector.

Los trabajadores electricistas mexicanos, han jugado un papel protagónico en la historia de nuestra industria eléctrica nacional, tanto en los tiempos en que era privada y extranjera, como la ahora nacionalizada.

Ya en los años de 1937 y 1938, poco después de la huelga electricista del Sindicato Mexicano de Electricistas de julio de 1936, este Sindicato le proponía al gobierno del General Lázaro Cárdenas que procediera a intervenir las empresas extranjeras por el monto tan grande de ganancias que exportaban y no reinvertían en la industria, en detrimento de la misma.

La nacionalización de nuestra industria eléctrica en 1960 concitó igualmente un activo y decidido apoyo de todos los profesionistas y trabajadores electricistas mexicanos, y abrió una etapa muy importante para el movimiento obrero mexicano, que de inmediato generó propuestas para la integración y reestructuración eficiente de la industria.

Tan importantes fueron la influencia y el desarrollo de estas corrientes de técnicos y trabajadores que llenaron muchos años de la vida política nacional con sus debates ya

no sólo en torno al futuro de las empresas que servían, sino inclusive en torno al proyecto de país que debía de construirse.

Este importante periodo, de destacada actividad propositiva que generó la integración de la industria eléctrica nacionalizada, provocó a su vez que muchas decisiones del desarrollo de la industria adquirieran un sesgo político, con la finalidad de favorecer o no a una determinada posición.

En general el sector adoleció de la ausencia de autonomía de gestión y de los permanentes e injustificados recortes presupuestales. Sin embargo esto se recrudeció en LFC, agregándosele la política de impedir el incremento de su patrimonio, a la par de una política de endeudamiento irracional. El detrimento técnico-operativo e inclusive laboral llevaron a esta empresa a una crisis que aun hoy no sólo no es suficientemente comprendida sino que inclusive es manipulada como si esa crisis fuera el resultado normal y natural de la operación de esta empresa.

Es necesario señalar que la modernización y la eficiencia que hoy acusa la CFE y sus logros en materia de calidad como la obtención del Premio Nacional de Calidad en el año 2000, no hubieran sido posibles sin la permanente participación y compromiso de los trabajadores. El patrimonio que nos representa como país esta experiencia y conocimientos es vital para consolidar el futuro de la industria.

En el conjunto de temas complejos y fundamentales para el futuro de la industria eléctrica mexicana, consideramos que los trabajadores pueden plenamente participar con amplia corresponsabilidad y con propuestas viables e innovadoras en un ambiente democrático por ahora negado en algunos de sus ámbitos sindicales, como es el caso del Sindicato único de Trabajadores Electricistas de la República Mexicana (SUTERM).

Los trabajadores deben hacer del trato digno al usuario una mística de trabajo y plantear explícitamente su disposición a la modernización técnica y administrativa y a la capacitación que mejore la eficiencia operativa de las empresas públicas eléctricas, lo anterior implica que sin comprometer sus derechos y prestaciones sociales logradas, abrirse a la discusión sobre cambios en las relaciones laborales contractuales y si dicha modernización implicara la optimización de personal deben utilizarse alternativas de reubicación dentro de las que puede jugar un papel importante la diversificación de actividades de las empresas eléctricas.

Necesidad de cambio en las empresa públicas

El sector eléctrico nacionalizado ha cumplido con la misión que la sociedad le encomendara en 1960, llevar la energía eléctrica prácticamente a todos los mexicanos y ser firme apoyo para aplicar una política energética de acuerdo a los intereses de la nación; pero nuevos retos surgen para atender las demandas de la sociedad, en el contexto de la actual situación nacional incluyendo su vinculación a la situación

internacional, el principal reto es obtener los recursos económicos necesarios para que la infraestructura eléctrica responda a un crecimiento económico sostenido que proporcione fuentes de empleos y bienestar a los mexicanos, asociado con ello está la optimización de esos recursos o sea continuar mejorando la eficacia y eficiencia del sector eléctrico, su modernización, así como el manejo de dichos recursos con transparencia ante una sociedad plural y democrática, por lo que consideramos que los tiempos reclaman cambios en el manejo y funcionamiento de este sector.

La propuesta de cambios debe recoger los aspectos valiosos de nuestra experiencia histórica, no ignorarlos y desecharlos, incorporar a la sociedad en la responsabilidad de mejorar y vigilar el funcionamiento del sector eléctrico, continuar siendo sensible a la solidaridad social; pero sobre todo mantener la capacidad para que la nación determine con independencia y soberanía su política energética.

Insistimos en que ahora un servicio vital para la sociedad, debe estar sujeto al escrutinio de la sociedad; modificar los márgenes de reserva, incurrir en el incumplimiento de los programas de obras, privilegiar lesivos esquemas de financiamiento o dependencia de un solo energético, tomar medidas que quebrantan el patrimonio de los organismos públicos, establecer contribuciones y estructuras tarifarias que deterioran su salud financiera, ya no debe efectuarse obedeciendo a criterios políticos y a espaldas de la sociedad.

Los resultados históricos indican que en aquellos aspectos en que la normatividad actual otorga cierta autonomía como es el de la gestión administrativa y el manejo de sus recursos se constata un desempeño exitoso de las entidades a juzgar por sus indicadores de productividad particularmente en la CFE y por el reconocimiento declarado de los altos directivos de la administración pública relacionados con el sector eléctrico.

Es en aquellos aspectos en que el sector eléctrico está subordinado a directrices formuladas fuera de su ámbito como son la elección en forma y tiempo de los esquemas financieros, la aplicación de los propios recursos que genera, el diseño de la estructura tarifaria, en donde presenta inconsistencias y desviaciones riesgosas para su buen desempeño y es por tanto en esos aspectos donde consideramos deben ampliarse sus atribuciones o mejor dicho debe ampliarse y fortalecerse la autonomía de las empresas del sector.

La alternativa que proponemos considera que el sector eléctrico continúe como servicio público nacionalizado, verticalmente integrado, consolidando los logros que ha obtenido y extendiéndolos a todo el sector, preservándolo del manejo político en el cumplimiento de sus fines, concediéndole autonomía presupuestal y técnica, y otorgando mayor participación a la sociedad en la vigilancia de su desempeño.

Descripción de las reformas propuestas

Reiteramos que el objeto de las reformas y adiciones propuestas es proporcionar autonomía presupuestal y técnica a los organismos públicos encargados del servicio público de energía eléctrica, con vigilancia de órganos representativos de la sociedad, con el fin de asegurar la continuidad y seguridad del servicio, así como de la obtención de recursos económicos para su ampliación.

Los objetivos específicos de cada uno de los conceptos mencionados se describen a continuación, así como las modificaciones legales para que el marco jurídico sea acorde con los mismos.

Autonomía presupuestal

Que el presupuesto anual se elabore de acuerdo a los requerimientos de la empresa y a las necesidades del desarrollo nacional incluyendo programas de investigación, ahorro de energía y fomento al empleo de energías renovables; compatible con sus ingresos y con su capacidad para asumir obligaciones financieras.

Que el Presupuesto no experimente recortes que pongan en riesgo la seguridad del servicio eléctrico.

Minimizar el efecto en los programas de obras de la empresa por decisiones provenientes de instancias ajenas a la responsabilidad en el cumplimiento de esos programas.

Definir por la empresa el esquema a aplicar en los proyectos financiados.

Que exista vinculación estrecha entre el presupuesto anual y la planeación a largo plazo.

Para el logro de lo anterior se proponen los siguientes cambios al marco jurídico de la industria eléctrica:

Ley de la Administración Pública Federal. Reformar los artículos 31, fracción XIV y 33 fracciones I, VI y VIII.

Ley Federal de Entidades Paraestatales. Reformar los artículos 5 y 51.

Ley de Planeación. Reformar los artículos 29 y 30.

Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público. Reformar el artículo 5.

Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica. Reformar los artículos 6, 8, 9, fracción II, y 12, fracción III. Adicionar un nuevo capítulo X denominado "De los Ingresos y la Presupuestación".

Autonomía técnica

Libertad de la empresa para tomar las decisiones para mejorar la eficiencia operativa y para asegurar el suministro de energía eléctrica.

Facultad de la empresa para establecer su estructura organizativa.

Definir los energéticos primarios y la tecnología a emplear en plantas de generación.

Impulsar la diversificación de actividades.

Para el logro de lo anterior se proponen los siguientes cambios:

Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica. Reformar los artículos 9, fracciones II, V y IX, artículo 10 y artículo 14. Adicionar un artículo 15 y las facultades del Director General que actualmente forman parte del artículo 14, se convierten en un nuevo artículo 16 y consecuentemente se corre la numeración en los subsiguientes artículos. Asimismo se reforman los artículos 36 y 36 Bis.

Ley de la Comisión Reguladora de Energía. Reformar los artículos 5 y 7.

Control

Mayor vigilancia de las instancias representativas de la sociedad.

Detección oportuna de las desviaciones que pueden poner en riesgo la continuidad y seguridad del servicio.

Para el logro de lo anterior se proponen los siguientes cambios al marco jurídico de la industria eléctrica:

Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica; artículo 12, fracción XII y artículo 14, fracción VIII.

Generar recursos para inversión

Incrementar la inversión pública en obras de infraestructura eléctrica.

Optimizar empleo de esquemas financieros.

Se asegure la generación de recursos para cubrir obligaciones de pago.

Evitar que las tarifas eléctricas sean utilizadas con fines diferentes a los de su propósito fundamental, que es el de proporcionar recursos para la sana operación financiera de la industria eléctrica.

Para el logro de lo anterior se proponen los siguientes cambios al marco jurídico de la industria eléctrica:

Ley de la Administración Pública Federal. Reformar el artículo 31, fracción X.

Ley de la Comisión Reguladora de Energía. Reformar los artículos 1 y 3.

Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica; artículos 22 que corre su número a 24, fracción IV, artículo 30 que corre su número a 32, artículo 31 que corre su número a 33 y artículo 46 que corre su número a 48.

Por lo antes expuesto y con fundamento en las disposiciones invocadas en el proemio, sometemos a consideración del Congreso de la Unión la iniciativa de decreto por la que se reforman y adicionan las leyes Orgánica de la Administración Pública Federal; Federal de Entidades Paraestatales; de Planeación; de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público Federal; de la Comisión Reguladora de Energía y del Servicio Público de Energía Eléctrica.

Artículo Primero. Se reforman los artículos 31, fracciones X y XV, y 33, fracciones I, VI y VIII, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, para quedar como sigue:

Artículo 31. A la Secretaría de Hacienda y Crédito Público corresponde el despacho de los siguientes asuntos:

I.-IX.

X. Establecer y revisar los precios y tarifas de los bienes y servicios de la administración pública federal, o bien, las bases para fijarlos, con excepción de las que fija la Comisión Reguladora de Energía, escuchando a la Secretaría de Economía y con la participación de las dependencias que corresponda;

XI.-XIV.

XV. Formular el programa de gasto público federal y el proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación y presentarlos, junto con los del Distrito Federal y de los organismos descentralizados encargados del servicio público de energía eléctrica, a la consideración del Presidente de la República;

XVI.-XXV. ...

Artículo 33. A la Secretaría de Energía corresponde el despacho de los siguientes asuntos:

I. Conducir la política energética del país, atendiendo a una política integral del sector energético, que vincule armoniosamente sus características, posibilidades y necesidades, en una planeación de largo plazo;

II.-V.

VI. Llevar a cabo la planeación energética a mediano y largo plazos, así como fijar las directrices económicas y sociales para el sector energético paraestatal, atendiendo la opinión calificada de los organismos públicos descentralizados del sector eléctrico en lo que a su materia corresponde;

VIII. Realizar y promover estudios e investigaciones sobre ahorro de energía y de desarrollo de fuentes alternas de generación de energía eléctrica, promoviendo la vinculación del sector eléctrico con los sectores productivos y de investigación nacionales, así como los estudios e investigaciones de estructuras, costos, proyectos, mercados, precios y tarifas, activos, procedimientos, reglas, normas y demás aspectos relacionados con el sector energético, y desarrollar, en su caso, las acciones conducentes;

Artículo Segundo. Se adiciona un tercer párrafo al artículo 5º y se reforma el artículo 51 de la Ley Federal de Entidades Paraestatales, para quedar como sigue:

Artículo 5º. El Instituto Mexicano del Seguro Social, el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, el Instituto del Fondo Nacional de Vivienda para los Trabajadores, el Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas, el Instituto Nacional de las Mujeres y los demás organismos de estructura análoga que hubiere se regirán por sus leyes específicas en cuanto a las estructuras de sus órganos de gobierno y vigilancia, pero en cuanto a su funcionamiento, operación, desarrollo y control, en lo que no se opongan a aquellas leyes específicas, se sujetarán a las disposiciones de la presente Ley.

.....

Los organismos públicos descentralizados encargados del servicio público de energía eléctrica se regirán por sus leyes específicas y en lo que no se oponga a las mismas, se sujetarán a las disposiciones de la presente Ley.

Artículo 51. En la formulación de sus presupuestos, la entidad paraestatal se sujetará a los lineamientos generales que en materia de gasto establezca la Secretaría de Hacienda y Crédito Público así como a los lineamientos específicos que defina la coordinadora del sector, en esto último se acatará lo dispuesto en la fracción VI del artículo 33 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal. En caso de compromisos derivados de compra o de suministros que excedan al periodo anual del presupuesto, éste deberá contener la referencia precisa de esos compromisos con el objeto de contar con la perspectiva del desembolso a plazos mayores de una año.

Artículo Tercero. Se reforman los artículos 29 y 30 de la Ley de Planeación, para quedar como sigue:

Artículo 29. El Plan y los programas regionales y especiales, deberán ser sometidos por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público a la consideración y aprobación del Presidente de la República.

Los programas sectoriales deberán ser sometidos a la consideración y aprobación del Presidente de la República por la dependencia coordinadora del sector correspondiente, previo dictamen de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y atendiendo la opinión del Poder Legislativo Federal a través de sus respectivas comisiones.

Los programas institucionales deberán ser sometidos por el órgano de gobierno y administración de la entidad paraestatal de que se trate, a la aprobación del titular de la dependencia coordinadora del sector, en el caso de los organismos descentralizados encargados del servicio público de energía eléctrica, en los términos de la fracción VI del artículo 33 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.

Si la entidad no estuviera agrupada en un sector específico, la aprobación que alude el párrafo anterior corresponderá a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Artículo 30. El Plan Nacional de Desarrollo, los programas sectoriales y los programas institucionales de los organismos descentralizados encargados del servicio público de energía eléctrica, se publicarán en el Diario Oficial de la Federación.

Artículo Cuarto. Se reforma el artículo 5º de la Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público Federal, para quedar como sigue:

Artículo 5o. Las actividades de programación, presupuestación, control y evaluación del gasto público federal, estarán a cargo de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, la que dictará las disposiciones procedentes para el eficaz cumplimiento de sus funciones.

Los organismos descentralizados encargados del servicio público de energía eléctrica se regirán por sus leyes específicas y en lo que no se oponga a las mismas, se sujetarán a las disposiciones de la presente Ley.

Artículo Quinto. Se reforman los artículos 1º, 3º, fracción I, 5º y 7º de la Ley de la Comisión Reguladora de Energía, para quedar como sigue:

Artículo 1º. La Comisión Reguladora de Energía es un organismo público descentralizado con personalidad jurídica y patrimonio propio.

Artículo 3º. Para el cumplimiento de su objeto, la Comisión tendrá las atribuciones siguientes:

I. Establecer las tarifas para el suministro y venta de energía eléctrica en los términos del artículo 33 de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica.

II.-XXII.

Artículo 5º. Los comisionados serán designados por el titular del Ejecutivo Federal, a propuesta del secretario de Energía, a excepción del comisionado que la presidirá, y deberán cumplir con los requisitos siguientes:

I.-III.

Artículo 7º. El presidente de la Comisión será designado por el Senado de la República o por la Comisión Permanente del Congreso de la Unión, según corresponda, a propuesta del titular del Ejecutivo Federal, y tendrá las facultades siguientes:

I.-IX. ...

Artículo Sexto. Se reforman los artículos 5º, 6º, 8º, 9º, fracción II; 10, 12, 14, 22, 30, 31, 36, 36 Bis y 46; se adicionan las fracciones III y X del artículo 9º y se recorren las demás fracciones del mismo; se adicionan los artículos 15 y 16 y se recorre la numeración; se adiciona un capítulo denominado "De los Ingresos y la Presupuestación" de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica, para quedar como sigue:

Artículo 5º. La Secretaría de Energía emitirá, conforme a la política nacional de energéticos, las disposiciones relativas al servicio público de energía eléctrica, atendiendo la opinión calificada de los organismos encargados de ese servicio para su debido cumplimiento por todas las personas físicas o morales que concurran al proceso productivo.

Artículo 6º. Para los efectos del artículo anterior, la Secretaría de Energía, emitirá en su caso, los programas que elabore la Comisión Federal de Electricidad en relación con los actos previstos en el artículo 4º. Todos los aspectos técnicos relacionados con la generación transmisión y distribución de energía eléctrica serán responsabilidad exclusiva de la Comisión Federal de Electricidad.

Artículo 8o.- La Comisión Federal de Electricidad es un organismo público descentralizado con personalidad jurídica y patrimonio propio, dotado de autonomía técnica y presupuestal, para el desarrollo de sus atribuciones, objetos y fines.

Artículo 9º. La Comisión Federal tiene por objeto:

II. Elaborar y coordinar con la Secretaría de Energía los programas relacionados con las actividades previstas en el artículo 4º;

III. Elaborar y coordinar con la Secretaría de Energía el programa institucional en los términos previstos en la Ley de Planeación, que deberá ser publicado en el Diario Oficial de la Federación.

IV.-V.

VI. Promover y desarrollar la investigación científica y tecnológica nacional en materia de electricidad, particularmente en lo relativo a las fuentes alternas de generación de energía eléctrica, promoviendo su producción experimental y comercial;

VII.-IX.

X. Promover el ahorro de energía eléctrica y el empleo de fuentes renovables como energético primario en la generación de energía eléctrica;

XI. Los demás que fijen esta Ley o sus reglamentos.

Artículo 10.- La Comisión Federal de Electricidad estará regida por una Junta de Gobierno, integrada por los secretarios de Hacienda y Crédito Público; de Desarrollo Social; de Economía; de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación; de Medio Ambiente y Recursos Naturales y de Energía, quien la presidirá. También formaran parte de la Junta de Gobierno tres representantes de la sociedad designados por la Cámara de Diputados del Congreso de la Unión y tres representantes del sindicato titular del contrato colectivo.

Podrán asistir como observadores con derecho a voz a las reuniones de la Junta de Gobierno tres integrantes de la Comisión de Energía de la Cámara de Diputados, nombrados por la misma, apegándose al criterio de pluralidad.

Los integrantes de la Junta de Gobierno nombrarán a sus respectivos suplentes. La Junta de Gobierno designará a un secretario de la misma.

La vigilancia del Organismo estará encomendada a un Consejo de vigilancia integrado por tres miembros, con sus correspondientes suplentes. Uno de ellos y su suplente será nombrado y removido libremente por el titular de la Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo; los otros dos y sus suplentes serán nombrados y removidos por la Cámara de Diputados.

El Consejo de Vigilancia será coordinado por el representante de la Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo y tendrá las más amplias facultades para examinar la documentación relativa a la gestión de la entidad, así como llevar a cabo todos los demás actos que requieran el adecuado cumplimiento de sus funciones, sin perjuicio de las atribuciones que las disposiciones aplicables asignan a las dependencias de la Administración Pública Federal en sus respectivas esferas de su competencia, en materias de control, vigilancia y evaluación de las entidades paraestatales.

El Consejo de Vigilancia tiene la obligación de someter a consideración del Congreso de la Unión un informe semestral sobre el estado que guarda el sector eléctrico.

El coordinador del Consejo de Vigilancia tendrá derecho de asistir con voz a las reuniones de la Junta de Gobierno de la Comisión Federal de Electricidad.

Artículo 12. La Junta de Gobierno deberá:

I.-II.

III. Aprobar, en su caso, los programas que deberán proponerse a la Secretaría de Energía, en los términos del artículo 6º;

IV.-XI.

XII. Aprobar los informes que semestralmente el director general deberá poner a consideración del Congreso de la Unión, en los que deberán señalarse las situaciones que pueden poner en riesgo el cumplimiento de los programas de obras.

Artículo 14.- El director general será designado por la Cámara de Senadores de una terna que propondrá el Presidente de la República.

El nombramiento de director general deberá recaer en la persona que cumpla los siguientes requisitos:

I. Ser ciudadano mexicano por nacimiento que no adquiera otra nacionalidad y estar en pleno goce de sus derechos civiles y políticos;

II. Haber desempeñado cargos de alto nivel decisorio en organismos del sector público, cuyo ejercicio requiera conocimientos y experiencia en materia administrativa;

III. Contar con una trayectoria mínima de 10 años en actividades relativas al sector energético, de preferencia en la industria eléctrica.

IV. No tener litigios pendientes con el organismo;

V. No haber sido sentenciado por delitos patrimoniales o inhabilitado para ejercer el comercio o para desempeñar un empleo, cargo o comisión en el servicio público, y

VI. Gozar con reputación de persona proba y honesta.

El Director General ejercerá su encargo por cuatro años, pudiendo ser reelegido para el mismo.

Artículo 15. El Director General podrá ser removido por las siguientes causas:

I. Por la comisión de delitos de carácter doloso;

II. Por incurrir en actos u omisiones que afecten la legalidad, honradez y lealtad, imparcialidad y eficiencia que debe observar en el desempeño de su encargo, y

III. Por contravención grave a los objetivos y prioridades del Plan Nacional de Desarrollo o del programa institucional.

Artículo 16. El director general representará al organismo con las siguientes obligaciones y facultades:

I. Cumplir con los programas a que se refieren los artículos 4º, 5º y 6º de esta Ley;

II. Las de apoderado para actos de administración en los términos del segundo párrafo del artículo 2554 del Código Civil para el Distrito Federal en Materia Común y para toda la República en Materia Federal;

III. Las de apoderado general para pleitos y cobranzas, con todas las facultades generales y aún con las especiales que de acuerdo con la ley requieran poder o cláusula especial en los términos del primer párrafo del artículo 2554 del citado Código Civil, excepto absolver posiciones. Estará facultado, además para desistirse de amparos;

IV. Las de apoderado para actos de dominio, en los términos que acuerde la Junta de Gobierno;

V. Las de apoderado para suscribir y otorgar títulos de crédito en los términos del artículo 9º de la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito;

VI. Otorgar poderes generales o especiales, autorizar a los apoderados para que absuelvan posiciones y ejerciten su mandato ante las personas y autoridades, inclusive para realizar actos de administración en materia laboral, delegando sus facultades de representación legal para que a nombre del organismo comparezca a las audiencias de conciliación, de demanda y excepciones y demás diligencias y procedimientos y juicios laborales; así como para querellarse, otorgar perdón del ofendido, desistirse de juicio de amparo y revocar dichos poderes;

VII. Ejecutar las resoluciones de la Junta de Gobierno;

VIII. Someter a la Junta de Gobierno los proyectos, estudios, propuestas y programas a que se refieren las fracciones I, II, III, IV, VI, VII y VIII del artículo 12, así como los informes a que se refiere la fracción XII de ese mismo artículo.

IX. Nombrar el personal de confianza del organismo no reservado a la Junta de Gobierno, expresamente;

X. Resolver los asuntos cuyo conocimiento no esté reservado a la Junta de Gobierno;

XI. Asistir a las reuniones de la Junta de Gobierno con voz; y

XII. Las demás que la Junta de Gobierno decida otorgarle.

Artículo 24. Para la realización de las obras en instalaciones necesarias a la prestación del servicio público de energía eléctrica, la Comisión Federal de Electricidad deberá:

- I. Hasta donde su desarrollo tecnológico lo permita, efectuar el diseño con recursos propios;
- II. Tender a la normalización de equipos y accesorios;
- III. Abastecer, preferentemente, con productos nacionales manufacturados por instituciones descentralizadas, empresas de participación estatal o empresas privadas; y
- IV. Hasta donde sea posible, y sin poner en riesgo la seguridad del sistema eléctrico, diversificar la aplicación de la infraestructura eléctrica, de sus bienes y recursos humanos en servicios compatibles.

Artículo 32. La venta de energía eléctrica se regirá por las tarifas que apruebe la Comisión Reguladora de Energía.

Las condiciones de la prestación de los servicios que deban consignarse en los contratos de suministro y de los modelos de éstos, serán aprobados por la Secretaría de Economía, atendiendo la opinión de la Comisión Reguladora de Energía.

Dichas formas de contrato se publicarán en el Diario Oficial de la Federación.

Artículo 33. La Comisión Reguladora de Energía, con la participación de las Secretarías de Hacienda y Crédito Público y de Economía y a propuesta de los organismos encargados del servicio público de energía eléctrica, fijará las tarifas, su ajuste o reestructuración, de manera que tienda a cubrir las necesidades financieras y las de ampliación del servicio público, el racional consumo de energía y el fomento a las energías renovables.

Artículo 38. La Secretaría de Energía considerando los criterios y lineamientos de la política energética nacional en coordinación con la Comisión Federal de Electricidad, otorgará permisos de autoabastecimiento, de cogeneración, de producción independiente, de pequeña producción o de importación o exportación de energía eléctrica, según se trate, en las condiciones señaladas para cada caso:

I.-V.

.....

1) a 5)

Artículo 38 Bis. Para la prestación del servicio público de energía eléctrica deberá aprovecharse tanto en el corto como en el largo plazos, la producción de energía eléctrica que resulte de menor costo para la Comisión Federal de Electricidad y que ofrezca, además, óptima estabilidad, calidad y seguridad del servicio público, a cuyo efecto se observará lo siguiente:

I. Con base en la planeación del Sistema Eléctrico Nacional la Comisión Federal de Electricidad, determinará las necesidades de crecimiento o de sustitución de la capacidad de generación del sistema;

II. Cuando dicha planeación requiera la construcción de nuevas instalaciones de generación de energía eléctrica, la Comisión Federal de Electricidad informará de las características de los proyectos así como del esquema financiero en su caso, a la Secretaría de Energía.

La construcción de las nuevas instalaciones de generación deberá incluir una participación de energías renovables que será recomendada por un grupo de trabajo que para ese propósito designe la Junta de Gobierno.

III.-V.

Artículo 48. La Comisión Federal de Electricidad estará obligada al pago de un aprovechamiento al Gobierno Federal por los activos que utiliza para prestar el servicio de energía eléctrica.

El aprovechamiento a que se refiere este artículo se determinará anualmente en función de la tasa de rentabilidad establecida por el ejercicio correspondiente a las entidades paraestatales. Dicha tasa se aplicará al valor activo del fijo neto en operación del ejercicio anterior reportado en los estados financieros dictaminados de la entidad y presentados ante la Secretaría de la Contraloría de la Federación.

El entero del aprovechamiento a que se refiere este precepto se efectuará en cuartas partes en los meses de abril, julio, octubre y enero del año siguiente.

Los montos que se deriven del pago del aprovechamiento mencionado se destinarán para inversión de nuevas obras de infraestructura eléctrica hasta el monto asignado para tal efecto, conforme al Presupuesto de Egresos de la Federación y se aplicará de acuerdo con los preceptos y lineamientos autorizados.

Efectuada la aplicación anterior los excedentes podrán utilizarse para bonificar los subsidios que se otorguen a los usuarios del servicio eléctrico en los términos del artículo 52 de la Ley Federal de Entidades Paraestatales.

El monto aplicado a obras de infraestructura se incorporará en la estructura de las tarifas eléctricas como concepto para la ampliación del servicio público de conformidad con el artículo 33 de esta Ley.

Capítulo X

De los Ingresos y la Presupuestación

Artículo 49. El presupuesto de egresos será elaborado por el director general y aprobado por la Junta de Gobierno.

Artículo 50. El presupuesto se elaborará para cada año calendario indicando tipo y fuente de recursos para su financiamiento.

Artículo 51. El anteproyecto de presupuesto se elaborará con sujeción a las normas, montos y plazos que el Ejecutivo establezca, pero dichos montos y plazos deben ser congruentes con el programa institucional aprobado por la Junta de Gobierno.

Los anteproyectos no estarán sujetos a modificaciones por parte de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público cuando los mismos no requieran de recursos adicionales a los que ellos mismos generen y los proyectos de infraestructura con esquemas financieros sean autofinanciables.

Artículo 52. El proyecto de presupuesto será turnado oportunamente a la Secretaría de Hacienda para su presentación simultánea con el proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación que será enviado por el Presidente de la República a la Cámara de Diputados en los términos establecidos en la Constitución General de la República.

Artículo 53. El proyecto de presupuesto se integrará con los documentos que se refieren a:

I. Descripción clara de los programas que sean la base del proyecto, en los que se señalen los objetivos, metas y unidades responsables de su ejecución, así como su evaluación estimada por programa;

II. Explicación y comentarios de los principales programas y en especial de aquellos que abarquen dos o más ejercicios;

III. Estimación de ingresos y proposición de gastos del ejercicio fiscal para el que se propone, con la indicación de los empleos que incluye;

IV. Ingresos y gastos reales del último ejercicio fiscal;

V. Estimación de los ingresos y gastos del ejercicio fiscal en curso;

VI. Situación de la deuda documentada y la correspondiente a cada uno de los esquemas de financiamiento utilizados al fin del último ejercicio fiscal y estimación de la que se tendrá al fin del ejercicio fiscal en curso;

VII. Situación que guarda la infraestructura eléctrica, en capacidad instalada, líneas y equipo de transmisión y transformación, líneas y equipo de distribución y transformación, y

VIII. En general, toda la información que se considere útil para mostrar la proposición en forma clara y completa.

Artículo 54. La Junta de Gobierno de la Comisión Federal de Electricidad podrá asignar los recursos excedentes a los previstos en el Presupuesto de Egresos de la Federación, a los programas que considere convenientes.

Artículo 55. En caso de que los recursos que la Comisión obtenga sean inferiores a los previstos en el Presupuesto de Egresos de la Federación, la Junta de Gobierno deberá efectuar el ajuste de gastos correspondiente.

Artículo 56. Las autorizaciones para esquemas financieros que sean competencia de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público deben coordinarse con la Comisión Federal de Electricidad en lo que a su materia se refiere, a fin de que no causen atrasos en los programas de obras que pongan en riesgo la seguridad del servicio que proporcionan, en todo caso tendrá prioridad el cumplimiento de los programas.

Artículo 57. La Comisión Federal de Electricidad recibirá la ministración de fondos y hará sus pagos a través de sus propios órganos.

Transitorios

Primero. El presente decreto entrara en vigor el día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Segundo. Se derogan todas las disposiciones que se opongan al presente decreto. En tanto el Ejecutivo federal expide las reformas a los reglamentos de las leyes que con este decreto se reforman, se aplicarán en lo que no se opongan a las mismas, las disposiciones reglamentarias vigentes a la fecha de entrada en vigor de este decreto.

Tercero. La Comisión Reguladora de Energía deberá tomar las medidas necesarias para que aquellos consumidores de servicio doméstico y agrícola, que por razón social o económica lo justifiquen, conserven los subsidios a las tarifas como actualmente se determinan, manteniendo en el lapso de cinco años la misma relación actual precio/costo en términos reales. Para el resto de los subsidios la Comisión Reguladora de Energía deberá tomar las medidas necesarias, a efecto de que sean disminuidos gradualmente en el lapso referido, hasta su eventual eliminación.

La misma Comisión dentro del plazo de un año, deberá efectuar los estudios necesarios para revisar la procedencia y modificar en su caso de los criterios aplicados para clasificar las tarifas con temperatura media mínima en verano y la pertinencia de incluir el efecto de la humedad en dichas tarifas. Así como la inclusión de un cargo para fomento del empleo de energías renovables en la estructura de costos de las tarifas eléctricas.

Lo anterior será sometido a consideración de la Cámara de Diputados.

Cuarto. El Congreso de la Unión, a través de sus respectivas comisiones, examinará el decreto de creación del organismo público descentralizado Luz y Fuerza del Centro, emitido por el Ejecutivo Federal y publicado en el Diario Oficial de la Federación el 8 de febrero de 1994, a fin de que las diversas atribuciones y facultades que con este decreto se otorgan a la Comisión Federal de Electricidad se apliquen a Luz y Fuerza del Centro. Para tal efecto, dichas comisiones recibirán, en el plazo de un año contado a partir de la publicación de este decreto, las opiniones de los diferentes sectores, y propondrán, a su vez, las medidas legislativas conducentes con el propósito de dar a este organismo autonomía presupuestal y operativa.

La revisión que realice el Congreso deberá incluir propuestas que hagan posible la absorción de los pasivos que se constituyeron en el periodo de liquidación de Luz y Fuerza del Centro, y otros problemas de coordinación del sector como el precio de la energía eléctrica en los intercambios respectivos y la planeación de la capacidad en el área central del país.

Palacio Legislativo de San Lázaro, 13 de febrero de 2002.

Dip. Rosario Tapia Medina (rúbrica)

QUE REFORMA Y ADICIONA LOS ARTICULOS 76 Y 78 DE LA CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, SUSCRITA POR LA DIPUTADA ROSARIO TAPIA MEDINA, DEL GRUPO PARLAMENTARIO DEL PRD

La suscrita diputada María del Rosario Tapia Medina, integrante del grupo parlamentario del Partido de la Revolución Democrática, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 71, fracción II, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; así como de artículo 55, fracción II, del Reglamento para el Gobierno Interior del Congreso General de los Estados Unidos Mexicanos, someto a consideración de esta honorable soberanía, la presente iniciativa de adiciones y reformas a los artículos 76 y 78 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, al tenor de la siguiente:

Exposición de Motivos

México se encuentra en una etapa por demás interesante, su futuro como nación está en juego. Como nunca en las últimas décadas se presentan las condiciones para transitar de un Estado autoritario a un Estado social democrático de derecho, lo que supone agotar un proceso de revisión y rediseño de las instituciones que fueron

creadas para sostener y perpetuar un sistema político antidemocrático, cuyos resultados lastiman la calidad de vida de la gran mayoría de los mexicanos.

Vivimos tiempos de suma importancia para la construcción de un futuro prometedor. Como nunca, en la etapa posterior a la lucha revolucionaria y su consecuente diseño constitucional, se presentan condiciones favorables para abrir un gran debate nacional, que haga posible someter al juicio de la nación entera, los temas de discusión obligada que genere, invariablemente, la construcción del escenario de convivencia democrática deseable, como punto concluyente en el proceso de transición democrática al que ahora acudimos.

Abreviar en la historia del suelo patrio, nos obliga a tomar lo mejor de los acontecimientos que han marcado el rumbo de las aspiraciones republicanas para, bajo las nuevas condiciones, llevarlas por fin a su consumación plena. Esto sólo será posible en la medida que concentremos todo nuestro esfuerzo y creatividad en el proceso de reforma del Estado mexicano. La verdadera transformación democrática se alcanzará en tanto los actores de la transición seamos capaces de corregir distorsiones en las diversas funciones del Estado.

Uno de los principales aspectos que impactan el avance de los pueblos, tiene que ver con su desarrollo económico, determinado en gran medida por el manejo de su sector energético. En México como es bien sabido, el Constituyente de 1917 delega el manejo de las áreas estratégicas al sector público, concediendo con ello la rectoría de las actividades relacionadas con dichas áreas al Estado.

Las empresas energéticas mexicanas tienen una larga tradición en lo que se refiere a la formación de cuadros técnicos y administrativos de alta calidad.

Las grandes y lamentables desviaciones de corrupción en estas mismas empresas, que por su carga negativa son más conocidas por la opinión pública, y que personificaron individuos que inclusive fueron motivo de escándalo nacional, no alcanzan a desmeritar ni a ocultar los logros de muchos: miles de administradores, técnicos y obreros, que es imposible mencionar, porque inclusive se pierden seguramente en el anonimato o en la mentalidad del orgullo colectivo que es común encontrar en los grandes contingentes de trabajadores de nuestras empresas públicas.

Sin embargo, las corrientes hoy conocidas como neoliberales, formadas en una mentalidad desarraigada, por tratarlas cortésmente, no sólo han ignorado y aun menospreciado, en muchos casos rayando en una profunda ignorancia de lo que se tiene, los avances que en su momento como país hemos alcanzado. Propiciando las decisiones que en los últimos veinte años han venido destruyendo los logros de nuestras grandes empresas públicas.

Tal tendencia busca a toda costa dismantelar nuestra capacidad productiva y tecnológica para ir trasladando al círculo de las transnacionales, creando activamente redes de intereses entrelazados entre las grandes empresas y altos funcionarios. No debemos ignorar que este desmantelamiento ha llegado hasta la industria nacional de la construcción y de la manufactura.

De este modo, la labor de recuperación y reconstrucción de nuestras empresas eléctricas en este caso, no es cosa fácil. Requiere de administradores con un profundo sentido de la responsabilidad nacional y social, además de la alta calidad técnica y administrativa.

Desde el nacimiento, tanto de Pemex como de la CFE, hasta la etapa posterior a la nacionalización de la industria eléctrica mexicana, nuestro país produjo, al cobijo de sus instituciones de educación pública superior, cuadros de la talla de Carlos Ramírez Ulloa, Odón de Buen Lozano, Manuel Moreno Torres, Jorge Luque, por sólo mencionar a cuatro destacados ingenieros ya fallecidos, sin demérito de muchos que afortunadamente todavía viven y tienen mucho que aportar al engrandecimiento de nuestro patrimonio tecnológico y administrativo.

El artículo 21 de la Ley Federal de Entidades Paraestatales ordena que el nombramiento del director general de las mismas, recaiga en alguien que haya "desempeñado cargos de alto nivel decisorio, cuyo ejercicio requiera conocimientos y experiencia en materia administrativa" (fracción II), y el artículo 59 de la misma ley establece sus obligaciones y facultades. Asimismo el artículo 14 de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica vigente señala específicamente las obligaciones y facultades del director de la Comisión Federal de Electricidad. A su vez el decreto de creación del organismo descentralizado Luz y Fuerza del Centro, en su artículo 7º igualmente determina las facultades y obligaciones del Director General de Luz y Fuerza del Centro.

No siendo cuestionables ninguno de los preceptos aquí mencionados, sí nos parecen en cambio, muy limitados para asegurarle a la nación el mejor liderazgo al seno de las empresas eléctricas.

La realidad en todos los casos ha impuesto criterios de equipos políticos específicos y sexenales, en detrimento de los criterios técnicos, administrativos y de carrera limpia, honesta y eficiente puesta al servicio de las empresas públicas.

Los efectos negativos de estas decisiones a su vez han impactado en los demás niveles de mando, generando dinámicas ajenas a las necesidades del sector; este aspecto actúa en un sentido inverso al que actuaría una ley de servicio de carrera en las empresas, esto es, la imposición de mandos muchas veces improvisados o incompetentes, o bien simplemente con méritos muy cuestionables frente a otros o con poca experiencia y nulos conocimientos en el sector; lo que produce efectos, desde

desalentadores hasta devastadores entre miles de profesionistas y técnicos de confianza y sindicalizados que entregan toda su creatividad y esfuerzo con generosidad y patriotismo.

Indudablemente que los errores al designar al funcionario que encabezará el sector, los paga el mismo sector, pero ante todo el país entero; por ello, nuestra propuesta no pretende simplificar el problema y sus soluciones, sin embargo un significativo avance sería el que el Ejecutivo comparta con el Legislativo la decisión en el análisis de los mejores perfiles para la dirección de estas empresas tan importantes para nuestro futuro como nación soberana.

Dada la delicada tarea que se deposita, en tanto en los directores ejecutivos de la empresas públicas del sector eléctrico, como en el presidente de la Comisión Reguladora de Energía, es impostergable que el Poder Legislativo tenga mayor acercamiento y participación en el quehacer propio de este sector. Es un imperativo ubicar el debate sobre el sector energético en el contexto de transición que vive el país. Ello nos conduce, en forma inevitable, a romper con los moldes de total predominio del Presidente de la República en los asuntos de orden público y en tal sentido que los Diputados y Senadores ganen espacio de participación en tales asuntos.

Suscribimos la aspiración de que nuestras empresas públicas eléctricas se transformen en empresas modelo que compitan con las de mejor nivel internacional, ya que cuentan con el material humano que lo hacen posible, y además nuestro país lo necesita. Para ello el Ejecutivo debe compartir su responsabilidad por cuanto a la conducción de estos organismos con el Poder Legislativo. Es urgente generar círculos virtuosos de aspiraciones y reconocimientos profesionales en nuestras empresas eléctricas, contra cualquier lastre de espíritus de camarilla y de lealtades burocráticas mal entendidas, que no atienden a las necesidades reales de desarrollo de los organismos y que tanto daño han ocasionado al país.

Solo una verdadera reforma del Estado que sea capaz de rescatar lo mejor de nuestros valores tecnológicos y experiencia administrativos, es la reforma viable, moderna y nacionalista, que puede construir la nación de futuro con un diseño democrático que de satisfacción a las nobles aspiraciones de progreso y desarrollo social de nuestro pueblo.

Por todo lo antes expuesto, someto a la consideración de esta soberanía la presente iniciativa de

Decreto que reforma y adiciona los artículos 76 y 78 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

ARTICULO PRIMERO: Se adicionan las fracciones XI y XII del artículo 76; y se recorre el contenido de la fracción X de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, para quedar en los siguientes términos:

X. Designar al Director General de cada uno de los organismos encargados de prestar el servicio público de energía eléctrica, de respectivas ternas, propuestas para tal efecto por el Presidente de la República.

XI. Designar a propuesta del Presidente de la República al presidente de la Comisión Reguladora de Energía.

XII. Las demás que la misma Constitución le atribuye.

ARTICULO SEGUNDO: Se adiciona la fracción IX del artículo 78 de la Constitución Política de los Estados Unidos mexicanos, para quedar en los siguientes términos:

IX. Designar al director general de los organismos encargados de prestar el servicio público de energía eléctrica y al presidente de la Comisión Reguladora de Energía, en los términos previstos en la fracción X y XI del artículo 76 de esta Constitución.

Transitorios

Unico: el presente decreto entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Palacio Legislativo de San Lázaro, 13 de febrero de 2002.

Dip. Rosario Tapia Medina (rúbrica)

ANEXO 2

**DECLARACIONES Y POSTURAS EN TORNO A LA
PRIVATIZACIÓN DEL SECTOR ELÉCTRICO
(Seguimiento hemerográfico)**

DECLARACIONES Y POSTURAS EN TORNO A LA PRIVATIZACIÓN DEL SECTOR ELÉCTRICO

A FAVOR	EN CONTRA
<p>Poder Ejecutivo</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El gobierno mantendrá la rectoría necesaria en el sector eléctrico. ▪ Si no se toman las decisiones correctas la actual infraestructura eléctrica será en pocos años un obstáculo para la economía y la creación de empleos. ▪ En los próximos seis meses la industria eléctrica requerirá 250 mil millones de pesos para crecer y modernizarse. ▪ Es indispensable cambiar el actual esquema, que limita la participación privada. ▪ Mi propuesta no la dicta ningún apremio financiero de corto plazo. ▪ De aprobarse la iniciativa, el actual gobierno sólo haría los preparativos, pero no ejecutaría ninguna acción privatizadora en el sector eléctrico. ▪ La reforma de la industria eléctrica que propongo ahora es, sobre todo, para el futuro. Sus causas no están en el presente, sino en el mediano y en el largo plazos. Nos estamos anticipando a ellas porque representan fuertes exigencias a esta industria fundamental. <p style="text-align: right;">Presidente Ernesto Zedillo Ponce de León Infolatina/La Jornada/03 febrero 1999</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mi propuesta no obedece a una voluntad irreflexiva de privatización. Por el contrario, el gobierno mantendrá el control operativo de la red nacional de transmisión y la operación de las plantas esenciales para el respaldo del sistema. ▪ Es falso el argumento de que la reforma a los artículos 27 y 28 de la Constitución afectará los derechos laborales y la soberanía nacional. ▪ Las conquistas laborales están garantizadas por la Carta Magna, la legislación en la materia y el contrato colectivo de trabajo. <p style="text-align: right;">Presidente Ernesto Zedillo Ponce de León Infolatina/La Jornada/19 febrero 1999</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ De ser aprobada la iniciativa para privatizar el sector eléctrico, la economía nacional se fortalecerá, habrá un impulso al desarrollo social, se fortalecerá México y se fortalecerá la soberanía nacional. ▪ Con la participación del capital privado en la industria eléctrica, esta se convertirá en una de las más dinámicas de la economía nacional y por tanto en una importante fuente de empleos. <p style="text-align: right;">Presidente Ernesto Zedillo Ponce de León Infolatina/La Jornada/24 febrero 1999</p>	<p>Poder Legislativo y Partidos Políticos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La privatización del sector eléctrico no tiene ningún fundamento fiscal, económico, tecnológico ni social, como el secretario de Energía arguye, para captar inversiones; se trata, más bien, de la integración energética prevista en el Tratado de Libre Comercio de América del Norte para la que se quiere forzosamente el desmembramiento de la Comisión Federal de Electricidad. ▪ Si bien es cierto que existe la necesidad de modernizar el sector eléctrico, también es necesario considerar que la CFE tiene uno de los precios más bajos en el mundo y que requiere un modelo de reforma propio que no debe apartarse del control del Estado. <p style="text-align: right;">Diputado Sergio Osorio Romero (PRD) Presidente de la Comisión de Energéticos Infolatina/La Jornada/29 enero 1999</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Antes de reformar el sector eléctrico como plantea el Ejecutivo, es necesario dar autonomía a la Comisión Federal de Electricidad para que sus recursos no estén sujetos a la autorización presupuestal, así como transparentar sus ingresos y funciones. ▪ Las reformas a los artículos 27 y 28 constitucionales se deben analizar a fondo para que den certidumbre y transparencia a la inversión, pero con un órgano regulador que garantice los intereses de la nación. ▪ La reforma al 27 constitucional es la propuesta más sensible del gobierno de Ernesto Zedillo porque trata de transformar uno de los textos básicos de la Revolución y ante la incertidumbre que plantea el actual escenario político tripartista, si no se logran consensos, y se llega a un acuerdo cupular extraparlamentario, los inversionistas se negarán a participar como sucedió con la petroquímica. <p style="text-align: right;">Diputados de la Comisión de Energéticos Infolatina/Crónica/02 febrero 1999</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La transmisión debe mantenerse como monopolio de la CFEA con un órgano regulador que dé seguridad a los participantes. ▪ La distribución, es decir la venta debe tener normas muy claras en lo que corresponde a los grandes centros industriales para que pueda participar la iniciativa privada, pero que no se descuiden por parte del Estado las regiones más pobres y aisladas del país ▪ Las tarifas eléctricas deben mantenerse o bien con la participación del capital privado, decrecer. <p style="text-align: right;">Diputado Santillán Ocegüera Infolatina/Crónica/02 febrero 1999</p>

DECLARACIONES Y POSTURAS EN TORNO A LA PRIVATIZACIÓN DEL SECTOR ELÉCTRICO

A FAVOR	EN CONTRA
<p>Poder Ejecutivo</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ De aquí al año 2005 el sector eléctrico necesitará 250 mil millones de pesos, a precios actuales, para la generación de 13 mil megawatts para satisfacer las necesidades de crecimiento económico de la nación. ▪ El Estado no tendrá la capacidad para realizar por sí mismo toda la inversión que se requerirá, a no ser que se deje de fortalecer otras tareas sustantivas del gobierno, como la educación de niños y jóvenes, la salud de las familias, la seguridad social de los trabajadores o el combate a la pobreza. ▪ Cualquiera de estas opciones es totalmente inadmisibles por lo que no debemos darle más vuelta a la decisión necesaria para enfrentar el desafío de contar con energía suficiente, de calidad y a precios competitivos. ▪ La iniciativa toma en cuenta la experiencia de más de 100 países que han hecho reformas a esta industria. Esas naciones se han abierto a la participación de particulares, lograron avances muy significativos en sus niveles de inversión, en la calidad de sus servicios y en la reducción de riesgos y costos. <p style="text-align: right;">Presidente Ernesto Zedillo Ponce de León Infolatina/La Jornada/24 febrero 1999</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mientras no se realice la modernización en la producción de energía el servicio no podrá mejorarse, pues ahora las plantas son obsoletas y sus procesos anticuados, lo que provoca que la generación de energía sea a precios muy altos. ▪ Hoy seguimos pagando gasolina, energéticos y electricidad a precios más altos que en otros países, por eso es indispensable que analicemos cómo vamos a seguir generando energía en el país si entramos en un proceso de modernización e inversiones en la industria eléctrica vamos a lograr producir a un costo mucho más bajo. ▪ Hablara de la apertura hacia la inversión privada no quiere decir privatización, toda vez que la regulación y la transmisión seguirá en manos del Estado, pero en cuanto a venta de energía también tenemos que abrirlo tarde o temprano. <p style="text-align: right;">Vicente Fox Quezada, Abanderado panista a la presidencia de la República Infolatina/El Economista/04 febrero 2000</p>	<p>Poder Legislativo y Partidos Políticos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ No se requiere una reforma del sector eléctrico, la CFE es una de las seis empresas más grandes del mundo y puede conseguir financiamiento sin ningún problema. ▪ Lo único que se necesita es hacer una reforma fiscal integral que impida que la CFE y PEMEX se mantengan en un esquema agregado a la recaudación como ahora, por lo que sus recursos quedan atrapados dentro del presupuesto federal sin posibilidades de invertir para su expansión, modernización y mantenimiento. <p style="text-align: right;">Diputado Sergio Romero Osorio (PRD) Infolatina/Crónica/02 febrero 1999</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La privatización de la industria eléctrica violenta el espíritu constitucional, porque se renuncia a la independencia económica como lo consagra nuestra Carta Magna, poniendo en grave riesgo la soberanía económica del país <p style="text-align: right;">Diputado Bernardo Batiz (PRD) Infolatina/Crónica/5 de febrero 1999</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nos oponemos a la venta de los activos de la CFE al capital privado, porque va a significar un cambio en la estructura de poder en el país, un cambio en el balance entre el ámbito de lo público y lo privado, entre lo colectivo y lo individual, entre lo estatal y lo particular, además de un cambio entre lo nacional y lo internacional. ▪ Proponemos que no se vendan los activos para que el gobierno conserve una presencia de poder lo suficientemente importante frente a los particulares. ▪ Que entre el capital privado a la industria eléctrica, pero que lo haga mediante aportaciones novedosas, que no se conforme con lo que ya tenemos y que hasta ahora lo hemos manejado bastante bien. <p style="text-align: right;">Corriente Renovadora del PRI Infolatina/El Informador/Guadalajara, Jal. 15 febrero 1999</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Con la iniciativa presidencial, el pripanismo ha decidido entregar al capital privado del país y del extranjero la industria eléctrica nacional, con lo que faltaría únicamente la privatización de Petróleos Mexicanos para enajenar por entero nuestra soberanía. <p style="text-align: right;">Andrés Manuel López Obrador (PRD) Infolatina/El Economista/15 febrero 1999</p>

DECLARACIONES Y POSTURAS EN TORNO A LA PRIVATIZACIÓN DEL SECTOR ELÉCTRICO

A FAVOR	EN CONTRA
<p>Poder Ejecutivo</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Antes de que concluya el presente año, quedará lista la reforma constitucional para abrir a la inversión privada a sectores estratégicos como el eléctrico y la petroquímica. ▪ Buscaré renovar una cláusula que limita la participación foránea en estos sectores. Vamos a quitar eso para que quede abierto a la inversión y pueda ser más que el 49 por ciento como hasta ahora lo establece la ley. ▪ El Sector energético debe transformarse y aprovechar las nuevas tecnologías que permite producir energía a mucho menor costo. ▪ La escasez de energía eléctrica pondría en riesgo la meta de crecimiento del 7 por ciento de la economía en el cuarto año de mi gobierno. <p style="text-align: right;">Vicente Fox Quezada, Presidente electo de México Infolatina/Novedades/24 agosto 2000</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mi gobierno quiere terminar con el corporativismo y el control de los sindicatos en México, por lo que quedarán liberados los sindicatos para actuar libremente, mientras que las condiciones laborales de Pemex y la CFE al haber apertura de estos sectores, se arreglarán entre sus sindicatos y la propia empresa. • La nueva tecnología que inyecte el capital privado al sector eléctrico va a cambiar radicalmente el actual sistema de generación de energía. Las grandes productoras van a quedar en el pasado, porque la tecnología permite generar energía en cualquier lugar del país. <p style="text-align: right;">Vicente Fox Quezada, Presidente electo de México Infolatina/El Financiero/25 agosto 2000</p> <p>(Inauguración de la Central Eléctrica de Chihuahua II con la asociación de capitales nacionales y extranjeros)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Subrayo la necesidad de los recursos privados en la generación de electricidad. Esta planta que tienen a la vista es privada, y esta es una manera de hacer las cosas que de ninguna manera nos hace perder soberanía, que de ninguna manera pierde la Comisión Federal de Electricidad rectoría y de que de ninguna manera nos vamos a ver en problemas de abastecimiento eléctrico en México. • Es un ejemplo real, en vivo, de lo que queremos hacer y de lo que estamos proponiendo: una iniciativa para abrir el sector eléctrico a la inversión privada, que no va a mermar en nada la rectoría de la CFE sobre toda la industria eléctrica del país, por el contrario, nos va a permitir que estas inversiones liberen fondos presupuestales que utilizaremos para la educación, para universidades, para hospitales, para caminos, para carreteras y para agua potable. Este es el camino a seguir <p style="text-align: right;">Vicente Fox Quezada, Presidente Constitucional de México Infolatina/La Jornada/24 de mayo de 2001</p>	<p>Poder Legislativo y Partidos Políticos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se debe explorar la posibilidad de que los recursos que se cotizan en las Administradoras de Fondos para el Retiro (Afore) que desde 1994 a la fecha suman 763 mil 210 millones de pesos, se puedan invertir en la industria eléctrica, pues esta empresa es productiva, segura y de largo plazo. ▪ Los Estatutos y el Programa de Acción del PRI establecen el compromiso para que la CFE permanezca como empresa del Estado, sólo se trata de hacer compatible la propuesta para que haya inversión privada, tanto nacional como extranjera y mantener a la CFE como empresa estatal. <p style="text-align: right;">Senador Eduardo Andrade Sánchez (PRI) Infolatina/Excélsior/16 febrero 1999</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Las implicaciones de modificar la Constitución para concesionar el sector eléctrico del país a la iniciativa privada son extremas, porque primero se privilegiaría al capital extranjero, al no haber inversionistas nacionales para captar la oferta. ▪ Si el servicio público de la energía eléctrica se borra del apartado constitucional, con ello prácticamente el Estado pierde la rectoría del mismo y la nación su soberanía de esa rama estratégica nacional. <p style="text-align: right;">Diputado Sergio Benito Osorio (PRD) Infolatina/El Universal/18 febrero 1999</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vemos con preocupación que se diera un proceso salvaje y se vendieran los activos de la CFE. Como legisladores tenemos que ser muy responsables y tener claridad sobre toda la película, no sólo lo referente a las reformas constitucionales <p style="text-align: right;">Senador Samuel Aguilar Solís, (PRI) Infolatina/Crónica/19 febrero 1999</p>

DECLARACIONES Y POSTURAS EN TORNO A LA PRIVATIZACIÓN DEL SECTOR ELÉCTRICO

A FAVOR	EN CONTRA
<p>Poder Ejecutivo (Commemoración del LXIV Aniversario de la Comisión Federal de Electricidad)</p> <ul style="list-style-type: none"> Las reformas que debamos hacer en los sectores energético y eléctrico para volverlos más competitivos y eficientes, para aprovechar mejor nuestros recursos, para servir a las familias y a los ciudadanos, las haremos con el acuerdo de los trabajadores y de los actores políticos. El gobierno federal asegurará que el crecimiento de la oferta satisfaga las necesidades futuras; es cierto que necesitamos invertir cuantiosos recursos en nuevas plantas y que los recursos en tecnologías para ello son limitados; es cierto que debemos invertir también en tecnología de vanguardia, que respete el medio ambiente; es cierto que tenemos que sustituir las plantas que utilizan combustóleo para la generación eléctrica, pero todo ello lo haremos con ustedes y está permitiendo volver realidad el cambio por el que votaron las mexicanas y mexicanos el 2 de julio. <p style="text-align: right;">Vicente Fox Quezada, Presidente Constitucional de México Infolatina/Excélsior/24 de agosto de 2001</p> <p>Poder legislativo y Partidos Políticos</p> <ul style="list-style-type: none"> La apertura del sector eléctrico a la inversión privada no atenta ni violenta la soberanía económica, porque la soberanía se defiende con la competitividad. Se garantizará que el Estado mantenga la rectoría a través de la regulación y las líneas de transmisión eléctrica. <p style="text-align: right;">Mauricio Rosell (PRI) Infolatina/Crónica/5 febrero 1999</p> <ul style="list-style-type: none"> La propuesta para que haya inversiones privadas en el área de generación de energía eléctrica podría encontrar una aceptación sin problemas. En el ámbito de la generación de electricidad, por medio de termoeléctricas que operen con gas, será uno de los atractivos principales del sector privado. Es conveniente que Fox envíe al Congreso una iniciativa nueva, en la cual detalle que los rubros de transmisión pueden ser operados por un organismo del Estado como monopolio. <p style="text-align: right;">Senador Francisco Xavier Salazar Sáens, (PAN) Infolatina/El Universal/20 julio 2000</p>	<p>Poder Legislativo y Partidos Políticos</p> <ul style="list-style-type: none"> Los cauces de algunos ríos más caudalosos podrían quedar mediante concesión en manos de extranjeros por la eventual apertura del sector eléctrico a la iniciativa privada. Cuando grupos de campesinos solicitan a la Comisión Nacional del Agua les autorice un sistema de riego, la respuesta es negativa y frecuentemente se argumenta que eso afectaría a la generación de energía eléctrica; si alguna compañía extranjera compra o adquiere la infraestructura hidroeléctrica de Chiapas ¿qué pasaría? <p style="text-align: right;">Senador Pablo Salazar Mendiguchía (PRI) Infolatina/Excélsior/04 marzo 1999</p> <ul style="list-style-type: none"> Los legisladores del PRD aceptan la división regional y la creación de compañías autónomas. Proponemos revisar el esquema tarifario vigente para que refleje el costo real y de esa forma resolver las carencias financieras de las empresas eléctricas estatales. El dinero que ahora se destina al subsidio a las tarifas, se canalizaría a la inversión en infraestructura. La red de distribución debe permanecer en manos de Estado, pero eliminarse la restricción que obliga a los generadores privados a vender su fluido eléctrico exclusivamente a la Comisión Federal de Electricidad. El cambio estructural de la modernización y desarrollo del sector debe sustentarse en un sistema de planeación de largo plazo. La iniciativa presidencial sólo impide concretar planes durante los próximos dos años. La iniciativa del presidente Zedillo difícilmente podrá ser aprobada pero sí va a retrasar la inversión pública y privada en este sector, como sucedió con la petroquímica. <p style="text-align: right;">Frente opositor del PRD a la iniciativa presidencial Infolatina/El Economista/15 abril 1999</p>

DECLARACIONES Y POSTURAS EN TORNO A LA PRIVATIZACIÓN DEL SECTOR ELÉCTRICO

A FAVOR	EN CONTRA
<p>Poder legislativo y Partidos Políticos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Si la Comisión Federal de Electricidad no se privatizara y si no fuera posible distraer recursos fiscales en el futuro para cubrir algún déficit, la planta industrial eléctrica se vería en problemas. ▪ En promedio, a precios actuales, las tarifas que se pagan deberían incrementarse en 3 centavos de dólar para cubrir gastos operativos, más 30 por ciento adicional para cubrir las legítimas utilidades que esperarían recibir los inversionistas que arriesguen su capital para ampliar y modernizar el sector. ▪ Recomendando ampliar la discusión de la reforma eléctrica, más allá de la aprobación o no de las reformas, evaluar públicamente, con nuevos mecanismos y con todo detalle, las ventajas y desventajas de cada opción de política pública, valorando su impacto en eficacia y costos, pero con una amplia visión de sus repercusiones económicas y sociales para el país. ▪ Debe precisarse un compromiso explícito de electrificación para el sector rural y para las nuevas colonias populares. <p style="text-align: right;">Diputado Mauricio Rossell Abitia (PRI) Infolatina/La Jornada/10 agosto 2000</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nuestro partido prepara ya una iniciativa de reformas para permitir la apertura del sector eléctrico, misma que será presentada en los próximos días como uno de los asuntos prioritarios del actual periodo de sesiones. • De ninguna manera ha hablado el presidente electo de privatizaciones, sino de presentar pronto sus iniciativas; estamos trabajando en ello y daremos a conocer nuestra postura en los próximos días. • No se puede afirmar aún si será distinta o similar a la que presentó el año pasado el presidente Zedillo, pero debemos estar tranquilos, no se trata de vender al país, no se trata de privatizar o perder un patrimonio o un destino, sino sencillamente superar esquemas que han demostrado que no son suficientes para el pleno desarrollo de México. <p style="text-align: right;">Senador Diego Fernández de Cevallos (PAN) Infolatina/Crónica/04 octubre 2000</p> <ul style="list-style-type: none"> • De no aprobarse en diciembre la iniciativa de ley para la apertura del sector eléctrico, los legisladores tendrán que decidir de qué partidas del presupuesto tendrán que recortarse los 50 mil millones de pesos que se deberán destinar a la Comisión Federal de Electricidad. <p style="text-align: right;">Senador Juan José Rodríguez Prats (PAN) Infolatina/La Jornada/25 octubre 2000</p>	<p>Poder Legislativo y Partidos Políticos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La fracción parlamentaria del PAN no aprobará la privatización del sector eléctrico, ya que luego de una serie de investigaciones concluye que pese a sus limitaciones, esta industria ha demostrado eficiencia y capacidad para atender a los usuarios. ▪ La propuesta presidencial presentada el 2 de febrero carece de sustento, pues se presenta como una verdad absoluta, además de que no plantea alternativas ni una planeación estratégica, de estudio, de rentabilidad y omite problemas de fondo como el pasivo laboral. ▪ Lejos de privatizarse el sector eléctrico, se debe establecer una serie de mecanismos que permitan el mejoramiento en el servicio que ofrecen Comisión Federal de Electricidad y Luz y Fuerza del Centro. ▪ El blanquiazul propone que se otorgue autonomía administrativa, financiera y estratégica al sector, pero que sea supervisado por el Poder Legislativo; que se eliminen los subsidios cruzados y que la inversión privada que entre al sector sólo sea para complementar la que genere la misma industria a través de CFE y LyFC. ▪ La bancada del PAN plantea la necesidad de que de manera gradual se incrementen las tarifas, para cubrir con ello los costos de producción e inversión; a la par de esto, solicita que se aplique una política de subsidios para los grupos de población de escasos recursos vía recibo para que el gobierno cargue con este costo y no las empresas. <p>Resumen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Autonomía administrativa y financiera bajo la supervisión del Legislativo. 2. Eliminación de subsidios. 3. Aumento gradual de tarifas para cubrir costos de producción e inversión. 4. Subsidios para grupos de población de escasos recursos vía recibo para que el gobierno cargue con este costo. 5. Aplicación a todos los sectores del ahorro de energía. 6. Adecuado mantenimiento para reducir las pérdidas de energía. 7. Inversión Privada como complemento. 8. Elaborara la Ley de Ahorro de Energía y la Ley de Protección al Usuario de Energía Eléctrica. 9. Trabajadores sindicalizados y administrativos de confianza adquieran el compromiso de eficientar más esta industria. 10. Creación del activo que debe existir dentro de la empresa para cubrir derechos laborales. <p style="text-align: right;">Análisis del PAN Infolatina/Reforma/16 julio 1999</p>

DECLARACIONES Y POSTURAS EN TORNO A LA PRIVATIZACIÓN DEL SECTOR ELÉCTRICO

A FAVOR	EN CONTRA
<p>Poder legislativo y Partidos Políticos</p> <ul style="list-style-type: none"> Esta postura no es un chantaje del PAN para sacar a la brevedad el proyecto foxista, sino una necesidad nacional, toda vez que la crisis del sector eléctrico es real y se ha frenado incluso la producción en las industrias siderúrgicas y cementera. Aún no hay una iniciativa en la materia, la intención es lograr antes los consensos con las otras fuerzas políticas. Con el equipo foxista se han tenido varias pláticas, pero de eso a decir que ya tenemos un dictamen, para nada. Senador Juan José Rodríguez Prats (PAN) Infolatina/La Jornada/25 octubre 2000 El PAN analizará con detenimiento la iniciativa gubernamental, que de ninguna manera implica la privatización del sector, sino la posibilidad de permitir la inversión privada en un momento en que no hay recursos suficientes. Ante la necesidad de lograr una mayor generación de energía eléctrica y el escaso presupuesto para el sector, los legisladores tendrán que tomar en cuenta dos alternativas: no construir nuevas plantas y cargar con un déficit del recurso en dos o tres años, o abrir el sector a la inversión privada. Jorge Ocejo Moreno, secretario general del PAN Infolatina/La Jornada/08 febrero 2001 Lo que está claro para el PAN es que es urgente resolver a mediano plazo el problema de las deficiencias del sector eléctrico mexicano. La principal preocupación es que no hay suficiente generación por lo que hay que tomar medidas para garantizar la generación, el abasto y la calidad de la energía eléctrica para el país, así como mejorar la eficiencia, el servicio y las líneas de distribución y transmisión. Hay que legislar para permitir que la iniciativa privada inyecte recursos frescos en el sector y así libere al Estado mexicano de la responsabilidad tan costosa y onerosa de ser el único que participe en el sector eléctrico con recursos públicos Diputado Juan C. Mourino (PAN) Infolatina/Crónica/14 marzo 2001 	<p>Poder Legislativo y Partidos Políticos</p> <ul style="list-style-type: none"> En lo que resta del sexenio y de la actual Legislatura, no se discutirá y menos se aprobará la iniciativa para privatizar el sector eléctrico. Los senadores del PRD y del PAN no admiten apremios para legislar al vapor un tema de tal trascendencia. Lo que el ingeniero Cárdenas ha planteado, es permitir la inversión para el autoconsumo, que está prevista en la Ley del Servicio de Energía, de acuerdo con las reformas que se realizaron en la misma en 1993. Así que no hay una posición distinta del PRD, con relación a la planteada desde siempre en su propuesta económica. Carece de sentido el argumento del presidente Zedillo, en el sentido de que se frenará la inversión en el sector eléctrico de no aprobarse la iniciativa. Detrás de ello está la falacia, el descuido irresponsable y yo diría institucional de los sectores estratégicos de la economía, en los que primero se deja de invertir para luego sostener que son ineficientes. Senadora Rosa Albino Garabito (PRD) Infolatina/La Jornada/26 enero 2000 Si bien la apertura del sector eléctrico está en la plataforma electoral del PAN, sólo aprobarán la ley en la materia cuando gobierne el país un presidente del PAN, a fin de evitar corruptelas e irregularidades que se han dado en otras privatizaciones. La postura del blanquiazul no variará, ya que no comparten el criterio presidencial de que la apertura eléctrica sea una emergencia. Si fuera una necesidad urgente del país, el presidente Zedillo la habría planteado desde el inicio de su gobierno, cuando tenía la mayoría en el Congreso. Los argumentos que ahora esgrime el Ejecutivo Federal son los mismos que se emplearon para justificar las privatizaciones de Teléfonos de México y de Ferrocarriles Nacionales, en las que tantas irregularidades se han detectado.. Senador Juan de Dios Castro (PAN) Infolatina/La Jornada/26 enero 2000 El gobierno federal ha maquillado las cifras del sector eléctrico para forzar su privatización, además de que su apertura provocaría el despido de entre el 30 y 40 por ciento de la planta laboral de las empresas paraestatales. El sector eléctrico tiene deficiencias, por lo que es necesario reestructurarlo, pero la privatización no es el camino, sino que la estrategia es un debate en el que participen todos los mexicanos Informe del PRD a la Comisión de Investigación de la CFE Infolatina/Novedades/18 agosto 2000

DECLARACIONES Y POSTURAS EN TORNO A LA PRIVATIZACIÓN DEL SECTOR ELÉCTRICO

A FAVOR	EN CONTRA
<p>Poder legislativo y Partidos Políticos</p> <ul style="list-style-type: none"> Los legisladores del PAN en la Cámara de Senadores ya cuentan con el anteproyecto de la iniciativa de reforma del sector eléctrico en donde el Estado mantiene la rectoría mediante la transmisión del fluido y en la que se busca la participación de la iniciativa privada en distribución y generación El documento incluye modificaciones a los artículos 27 y 28 de la Constitución, así como cambios a la Ley de la Industria Eléctrica, la Ley Orgánica del Centro de Operación del Sistema de Mercado Eléctrico, la Ley de la Comisión Reguladora de Energía y la Ley de Inversión Extranjera. Senador Jorge Nordhausen González (PAN) Infolatina/El Economista/15 marzo 2001 El Estado no tiene recursos para dar mantenimiento a la estructura actual y mucho menos podría abocarse a edificar plantas de energía. Es imperante la entrada de capital privado sin restricciones. Hay riesgos en este proceso que se deben afrontar. La apertura no representa una amenaza, un riesgo o un peligro para la soberanía. Juan José Rodríguez Pratts, Senador PAN Infolatina/El Economista/15 de junio de 2001 El tema es profundamente delicado, se debe estudiar con todo detenimiento y responsabilidad. El principal objetivo debe ser satisfacer a toda la comunidad. Se debe encontrar un esquema que permita la inversión privada mediante concesiones por territorio, pero por ningún motivo el Estado cederá la rectoría del servicio. La reforma como sea debe darse lo más pronto posible. Jorge Zermeño Infante, Senador PAN Infolatina/El Economista/15 de junio de 2001 Las reformas impulsadas en 1992 por el entonces presidente Carlos Salinas le dejó a los inversionistas privados un negocio muy cómodo, ya que toda su generación de energía eléctrica deberá comprarla la CFE, que se convirtió en un cliente cautivo. Como empresarios tiene garantizado un pago por su producto. Esto aumentó el gasto corriente de la CFE. Incluso, ahora los concursos han tenido que declararse desiertos. Quieren participar ahora en el mercado y que se abra también la distribución. Juan José Rodríguez Pratts, Senador PAN Infolatina/La Jornada/20 de agosto de 2001 	<p>Poder Legislativo y Partidos Políticos</p> <ul style="list-style-type: none"> Nuestro partido no se opone a la inversión privada en ciertos sectores; hay que recordar por ejemplo que en el D.F. se buscó participación de los empresarios para facilitar la construcción de una planta generadora de energía eléctrica, pero esto es muy diferente a privatizar. El PRD estaría dispuesto a participar en las discusiones sobre la iniciativa que en su momento envíe Vicente Fox a través del PAN, pero de ninguna manera aprobaremos el intento de privatizar el sector eléctrico ni la petroquímica. Senador Lázaro Cárdenas Batel (PRD) Infolatina/Crónica/04 octubre 2000 En caso de que el PAN presente una iniciativa, el PRI tendrá que analizarla, pero de antemano se puede adelantar que no aceptaríamos que se privatizaran la CFE ni LFC, y mucho menos Pemex. La iniciativa de Zedillo se mantiene congelada en comisiones. El PRI dio sus puntos de vista, la enriqueció, el PAN y el PRD se negaron a considerar su aprobación. El secretario de Energía no le ha pedido al grupo parlamentario del PRI en la actual Legislatura que rescate esa iniciativa. Los argumentos del PAN y del PRD en contra, que eran meramente electoreros, ahí quedaron, ahora habrá que ver que dicen para avalar lo que no quisieron hacer en el 99. Decir en un afán privatizador que sólo la desaparición virtual del Estado de sus funciones públicas puede eficientar esos servicios, me parece una posición que no guarda congruencia con el papel del Estado mexicano en una sociedad presa de la desigualdad y las inequidades. Senadora Dulce Ma. Sauri Riancho, (PRI) Infolatina/Crónica/04 octubre 2000 Las promesas del presidente electo de México a los inversionistas canadienses y europeos, en el sentido de que les abriría al ciento por ciento las puertas al sector energético, configuran la clara intención de desproteger al sector eléctrico para justificar la privatización, intención que de ninguna manera es una cuestión aislada, sino forma parte de todo un cambio de política ligado a la globalización y a los lineamientos de los organismos financieros internacionales. Diputado local Cuauhtémoc Velásco Oliva (PRD) Infolatina/La Jornada/09 octubre 2000

DECLARACIONES Y POSTURAS EN TORNO A LA PRIVATIZACIÓN DEL SECTOR ELÉCTRICO

A FAVOR	EN CONTRA
<p>Poder legislativo y Partidos Políticos</p> <ul style="list-style-type: none"> Si se cambia la Constitución, se crearían figuras en donde ya la iniciativa privada intervendría en la distribución, participando en un mercado con grandes riesgos. Pero si el Estado se margina, pueden quedar huecos o rendijas que afecten al país. Tenemos que ser muy cuidadosos al momento de legislar. Puede haber un problema de especulación, de desabasto. <p style="text-align: right;">Juan José Rodríguez Pratts, Senador PAN Infolatina/La Jornada/20 de agosto de 2001</p> Es apremiante abrir el sector eléctrico ya que en los próximos diez años se requerirá la instalación de más de 32 mil 400 megavatios de capacidad de generación, equivalente al 86 por ciento de los que contamos actualmente. Nosotros no buscamos la privatización, sino una reforma que, al tiempo de proponer una alternativa innovadora para capitalizar el sector eléctrico, no es ajena al sentir social y ratifica expresamente la rectoría del Estado. La propuesta reitera el compromiso del presidente Vicente Fox de que no se privatizarán ni CFE ni Luz y Fuerza del Centro ni sus activos y que los derechos laborales de los trabajadores quedan plenamente garantizados. El proyecto de reformas a los artículos 27 y 28 de la Constitución permitirá transitar de un servicio prestado en forma exclusiva por el Estado a un servicio que sume los esfuerzos de las empresas de los sectores público, social y privado, bajo la rectoría del Estado, en congruencia con los artículos 25, 26 y 28 de la propia Constitución. <p style="text-align: right;">Juan José Rodríguez Pratts, Senador PAN Infolatina/La Jornada/05 de diciembre de 2001</p> <p>Secretaría de Energía</p> <ul style="list-style-type: none"> Las reformas al artículo 27 son indispensables para no detener el crecimiento económico del país, para no caer en el rezago frente a países que ya reformaron el sector eléctrico y así poder bajar los costos de la economía. Se están analizando las concesiones como alternativa de participación del capital privado en la CFE. No se ha determinado si se podría aplicar el esquema de 51-49 como en el caso de la petroquímica. Los cambios propuestos buscan un nuevo marco institucional, estamos muy cerca de tener una respuesta final de saber cuál es la mejor forma de tener inversión privada en distintas áreas del sector eléctrico. <p style="text-align: right;">Luis Tellez Kuenzler, Secretario de Energía Infolatina/La Jornada/29 enero 1999</p> 	<p>Poder Legislativo y Partidos Políticos</p> <ul style="list-style-type: none"> La iniciativa presidencial que propone modificar el párrafo sexto del artículo 27 y el párrafo cuarto del artículo 28 de la Constitución implica, más allá de la apertura jurídica para la privatización de la Comisión Federal de Electricidad y de Luz y Fuerza del Centro, la desaparición del concepto de servicio público de energía eléctrica de texto de la carta fundamental. Ello significa eliminar el mandato de la sociedad al Estado para garantizar la provisión de ese satisfactor e insumo esencial para el bienestar social y el desenvolvimiento económico de los mexicanos. Es abandonar la responsabilidad del Estado en esta materia a los intereses del mercado, lo que resulta inaceptable Detrás de la propuesta del presidente saliente están los grupos financieros que presionan para que haya ajustes estructurales, es decir, privatizaciones que formar parte de todo un modelo económico de la globalización internacional <p style="text-align: right;">Senador Antonio Soto Sánchez (PRD) Infolatina/Excélsior/22 noviembre 2000</p> La propuesta recibirá el rechazo general, porque dejar los precios al libre mercado provocará un aumento para el consumidor. Esto no va a resultar útil para la gente. No es cierto que vayan a disminuir las tarifas. Hay antecedentes en otras partes del mundo, donde no se ha apreciado eso. Creo que la generación de energía eléctrica debe estar sujeta a un mecanismo que sin necesitar subsidios universales o que sean injustos al contribuyente, si permita un cierto control en las tarifas en beneficio de la población. <p style="text-align: right;">Diputado Eduardo Andrade (PRI) Infolatina/La Jornada/08 febrero 2001</p> La propuesta de Fox no tiene el consenso de las fuerzas políticas, en consecuencia, está destinada al fracaso. No va a ninguna parte y simplemente no va a pasar en el Congreso de la Unión. La apertura irrestricta, como la que pretende el presidente Fox, no resuelve el problema. Esto no es cuestión de ideología ni de posturas de soberanía, se trata de eficacia. Cómo garantizamos la energía eléctrica para el futuro del país, si la iniciativa no garantiza que va a haber suficiente oferta. <p style="text-align: right;">Senador Demetrio Sodi, (PRD) Infolatina/La Jornada/08 febrero 2001</p>

DECLARACIONES Y POSTURAS EN TORNO A LA PRIVATIZACIÓN DEL SECTOR ELÉCTRICO

A FAVOR	EN CONTRA
<p>Secretaría de Energía</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ En la reforma para consolidar la apertura del sector eléctrico a la iniciativa privada, la liberación de tarifas será lo último en producirse. ▪ En la eventualidad de que particulares asuman tareas de transmisión y distribución de energía se mantendrían los subsidios federales al consumidor en forma transparente. Leopoldo Gómez González, Subsecretario de Operación de la SE Infolatina/Excélsior/25 enero 1999 ▪ De no plantearse la desincorporación del sector eléctrico, su saneamiento económico sólo será posible afectando otros renglones del gasto público, incluido el social, salvo que se esté dispuesto a recurrir a mayores cargas fiscales o más endeudamiento público. Luis Tellez Kuenzler, Secretario de Energía Infolatina/La Jornada/16 febrero 1999 ▪ En el sector eléctrico, con una regulación adecuada en algunas de sus áreas específicas, como la red de transmisión y el sistema de despacho, México puede tener un sistema creciente, generador de riqueza, de empleo y que sin lugar a dudas sea una de las bases del crecimiento de nuestra economía. ▪ Tenemos 600 empleados de confianza en LFC, junto con 35 mil sindicalizados. Bajo cualquier estándar de cualquier país es una relación totalmente desequilibrada y es difícil de manejar una empresa en esas condiciones. Tenemos un reto compartido entre sindicato y gobierno. Luis Tellez Kuenzler, Secretario de Energía. Infolatina/Excélsior/15 abril 1999 ▪ De no aprobarse la iniciativa vamos a tener que seguir haciendo una combinación del sistema actual, en el cual el sector privado genera parte de la capacidad de generación. Estamos llegando a un límite de eso porque los contratos de compra-venta de electricidad representan una deuda contingente para CFE y en lugar de subir los adeudos al balance de la empresa que desarrolla la obra, el pasivo va a CFPR y vamos a tener que utilizar recursos públicos que claramente son escasos. Luis Tellez Kuenzler, Secretario de Energía. Infolatina/Excélsior/15 abril 1999 	<p>Poder Legislativo y Partidos Políticos</p> <ul style="list-style-type: none"> • La reforma constitucional para privatizar el sector eléctrico nacional es innecesaria, pues existen diversos cambios para hacerle llegar inversión privada. No estoy a favor de ninguna privatización de la industria eléctrica. • El priismo mantiene la postura de que tanto la CFE como LFC se mantengan bajo el resguardo del Estado, además de que la idea de que lo moderno es la privatización es falsa, pues estamos viendo de cerca que los países más avanzados preservan sus infraestructuras públicas. La idea de que las privatizaciones del sector eléctrico es el camino adecuado ya ni siquiera se maneja en Europa. • En términos generales no estamos cerrados en el PRI a la inversión privada, pero sí mantener ciertas estructuras que son indispensables para el país. La actual ley que regula la industria eléctrica tiene una apertura importante y vamos a analizarla con cuidado. • En el PRI no creemos que la globalización implique olvidar la soberanía nacional y los intereses nacionales. Senador Manuel Bartlett Díaz (PRI) Infolatina/El Informador, Guadalajara, Jal./21 febrero 2001-03-28 • Para empezar a legislar en lo referente al sector eléctrico, primero es necesario que exista un acuerdo parlamentario de las fracciones políticas que todavía no se da. • No hay razones económicas reales para pensar que empresas particulares puedan dar un mayor y mejor servicio que las empresas públicas y qué mayor ejemplo que el caso de California en donde se privatizó el servicio y ahora están en tremenda crisis de energía. • El costo de la energía es además, un mecanismo de subsidio para ciertas actividades que se desarrollan en el país y justicia social para ciertos sectores que tienen tarifas subsidiadas que no tendrían razón de ser si el sector energético se privatizara. • Otro punto en contra es que la privatización implicaría cambiar el destino de muchas tierras. Diputado Julio Zamora (PRD) Infolatina/Crónica/14 marzo 2001

DECLARACIONES Y POSTURAS EN TORNO A LA PRIVATIZACIÓN DEL SECTOR ELÉCTRICO

A FAVOR	EN CONTRA
<p>Secretaría de Energía</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El gobierno no puede forzar el que se pase o no se pase la iniciativa, tiene que haber un consenso, pero la idea del gobierno era presentar una iniciativa, dar la información necesaria, no se ha ocultado ni escatimado nada de información, y el Congreso es quien tendrá que decidir sobre esta iniciativa, que ve las necesidades del país hacia el futuro, los requerimientos en términos de inversión y de organización. Luis Tellez Kuenzler, Secretario de Energía. Infolatina/Excelsior/15 abril 1999 • La reforma es todo un proceso y no simplemente un cambio de Ley, pues implica además de los cambios legislativos, mayor competencia de inversionistas en la industria eléctrica y estructurar el campo de acción. Luis Tellez Kuenzler, Secretario de Energía. Infolatina/El Financiero/25 agosto 2000 ▪ La idea de abrir a la inversión privada nacional y extranjera al sector eléctrico es volver un poco al régimen de economía mixta. La CFE no se vende, sino que se concesionarán algunas áreas de distribución y plantas generadoras de energía, sin que el Estado pierda el control del sector. ▪ No habrá ninguna restricción a los capitales nacionales y extranjeros. Ya hay intereses expresados, de consorcios españoles, estadounidenses, canadienses e ingleses en intervenir en la generación, comercialización y distribución del fluido eléctrico Luis Tellez Kuenzler, Secretario de Energía. Infolatina/Crónica/19 febrero 1999 • El nuevo gobierno no privatizará lo que ya existe en el sector energético, pero sí buscará caminos para que el sector privado participe de manera conjunta, o por separado, en la producción de electricidad. En breve estará lista la propuesta de reforma para el sector eléctrico, que el presidente Fox enviará al Congreso • La capacidad de generación instalada hasta la fecha cubrirá perfectamente los requerimientos hasta el primer semestre del año próximo. Las obras que deberán entrar en operación a partir de junio de 2001 servirán para atender la demanda que para entonces se registre. Ernesto Martens Rebolledo, secretario de Energía Infolatina/La Jornada/19 diciembre 2000 	<p>Poder Legislativo y Partidos Políticos</p> <ul style="list-style-type: none"> • La postura del PRD es en contra de la participación del capital privado en la generación, distribución y comercialización de la energía, ya que es una privatización en la que se venderán los activos en cualquier momento. • No existen bases suficientes para llevar adelante la apertura impulsada por el gobierno federal, ya que tanto la CFE y LyFC son empresas altamente productivas. • Las experiencias privatizadoras en otros países han tenido resultados negativos que han provocado el encarecimiento del servicio, la baja inversión en plantas generadoras y el deficiente abastecimiento de energía. En México no es necesaria la apertura que ha sido impulsada por los dos últimos gobiernos federales a través de la manipulación de la información en la demanda y oferta del servicio. Rosario Tapia Medina, Diputada PRD Infolatina/El Universal/04 de abril de 2001 • Es importante que se realicen modificaciones a la propuesta enviada por el Ejecutivo, de tal manera que permitan la modernización y el mejor desempeño de la industria eléctrica nacional y no la venta de la Comisión Federal de Electricidad y Luz y Fuerza del Centro. • La propuesta de apertura que promueve el gobierno federal es en realidad una privatización abierta y generalizada. El PRD se opondrá a esta iniciativa, ya que su aprobación sólo traería afectaciones al servicio y alzas en tarifas por el suministro. • Mi partido está a favor de caminar hacia el fortalecimiento de la industria, pero manteniendo el marco constitucional vigente. Se debe eficientar la preminencia de lo público en la distribución, generación y comercialización de este servicio. Martí Batres Guadarrama, Diputado PRD Infolatina/El Universal/04 de abril de 2001 • La CFE presta este servicio a 97 por ciento de los mexicanos a precios entre los más bajos del mundo. No estamos en crisis y tampoco tenemos porque caer en las garras de los grandes grupos financieros internacionales. Manuel Bartlett Díaz, Senador PRI Infolatina/El Economista/ 15 de junio de 2001

DECLARACIONES Y POSTURAS EN TORNO A LA PRIVATIZACIÓN DEL SECTOR ELÉCTRICO

A FAVOR	EN CONTRA
<p>Secretaría de Energía</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para satisfacer la demanda de electricidad de los próximos seis años será necesario invertir seis mil 500 millones de dólares durante cada uno, recursos que no provendrán sólo del gobierno federal sino por parte de la iniciativa privada, ya que será necesario recurrir a sus inversiones para que participen de manera conjunta o separada en la producción de electricidad. • Con la introducción de capital privado el gobierno federal espera que se genere un mercado con mayor competitividad, y en consecuencia precios más realistas de la energía, lo cual se reflejará en las tarifas y los recibos de los usuarios. Ernesto Martens Rebolledo, secretario de Energía Infolatina/La Jornada/19 diciembre 2000 <ul style="list-style-type: none"> • En la reforma al sector eléctrico, la Secretaría de Energía buscará se apruebe la creación de una institución independiente de la CFE que asegure y garantice la transparencia del acopio y despacho de la energía . • Este instituto sería independiente de la CFE y actuaría de manera similar a la Comisión Reguladora de Energía, para que asegure y garantice a todos los productores de fluido en un campo nivelado. • La meta de la Secretaría de Energía es lograr empresas energéticas de clase mundial para el año 2006, ampliar y fortalecer la cooperación internacional en este sector y transformar el marco jurídico y regulatorio para que responda a las necesidades de crecimiento y así construir un país competitivo en el ámbito mundial. Ernesto Martens Rebolledo, secretario de Energía Infolatina/El Heraldo de México/ 07 marzo 2001 <p>Funcionarios del Sector Eléctrico</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ De aprobarse la reforma propuesta por el Ejecutivo, el costo de la electricidad registrará un descenso en beneficio de los usuarios, pero hasta dentro de cinco o seis años. ▪ El gobierno se compromete a vigilar durante ese tiempo que las tarifas no aumenten por arriba de la inflación. Elías Ayub, Director de la Comisión Federal de Electricidad Infolatina/La Jornada/09 febrero 1999 	<p>Poder Legislativo y Partidos Políticos</p> <ul style="list-style-type: none"> • El único pretexto de los que están a favor de la privatización es que todos los países ya lo hicieron y nosotros nos estamos quedando atrás. No estamos en la modernidad. • El abuso de los empresarios ha sido una tendencia en todas las experiencias de apertura. Antes de invertir exigen al Gobierno incrementar las tarifas; luego llegan y las mantienen un tiempo para después subirlas de nuevo. Manuel Bartlett Díaz, Senador PRI Infolatina/El Economista/ 15 de junio de 2001 <ul style="list-style-type: none"> • No hay afán de interferir en las facultades presidenciales, pero de ninguna manera se pueden convalidar salidas laterales, oscuras, al margen del Congreso como pretende el Ejecutivo federal para lograr que el sector eléctrico nacional se abra a la inversión privada sin pasar por la reforma constitucional necesaria. • Hay interés de dar solución definitiva a esa problemática, pero tiene que darse a partir de una reforma constitucional. Es un asunto que no se puede dejar abandonado, que no se puede descuidar. Hay preguntas que deben responderse, entre ellas si las tarifas seguirán subsidiadas, en caso de que se diera la apertura. El Congreso no puede dejar a los usuarios indefensos ante particulares que sólo buscarán lucrar con la generación y distribución de electricidad. Manuel Bartlett Díaz, Senador PRI Infolatina/La Jornada/ 29 de junio de 2001 <ul style="list-style-type: none"> • La pretensión de vender como exitosos los esquemas de participación privada en la generación, distribución y venta de energía eléctrica en países como Argentina, Nueva Zelanda o ciudades como Los Angeles, es un error que México ha tenido la ventaja de observar a lo largo de toda una década. Esa no es la solución para nosotros. • En esos y otros casos queda claro que no disminuye el precio de la energía eléctrica para el consumidor, además de que se contribuye a crear monopolios. El costo del servicio aumenta por todos lados. No tenemos que mirar muy lejos, en Estados Unidos la desregulación del sector le cuesta al consumidor millones de dólares al año, además de que el abasto es insuficiente. Bajo este esquema no creo posible ninguna reforma constitucional. Manuel Bartlett Díaz, Senador PRI Infolatina/La Jornada/ 20 de agosto de 2001

DECLARACIONES Y POSTURAS EN TORNO A LA PRIVATIZACIÓN DEL SECTOR ELÉCTRICO

A FAVOR	EN CONTRA
<p>Funcionarios del Sector Eléctrico</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ En la reforma del sector eléctrico el gobierno federal no cometerá el error de volver a rescatar a empresarios, como ocurrió en las carreteras y en los bancos. La principal diferencia que tiene la iniciativa presidencial que propone la participación privada en el sector eléctrico, comparada con las que se han hecho anteriormente en otros ramos industriales es que el Estado no responderá a los empresarios por inversiones de alto riesgo. Elías Ayub, Director de la Comisión Federal de Electricidad Infolatina/El Economista/25 febrero 1999 ▪ En 1992 entraron en vigencia cambios legales que permiten la intervención de particulares en la generación eléctrica, sólo que este esquema tiene muchas limitaciones que benefician a los participantes privados transfiriendo la mayor parte del riesgo a la CFE. ▪ Los proyectos de participación representan 49 por ciento de las inversiones planeadas para el sector en el periodo 1996-2000, y casi el total de las inversiones en generación. ▪ Se trata de proyectos de gasto diferido, de los cuales ya existen cuatro en operación y otros entrarán en funcionamiento en los próximos tres años. Estos generarán obligaciones de pago por 12 mil millones de dólares, las cuales, de no producirse la reforma, tendrán que ser cubiertas con las tarifas o con recursos fiscales. Elías Ayub, Director de la Comisión Federal de Electricidad Infolatina/Excélsior/09 febrero 1999 	<p>Poder Legislativo y Partidos Políticos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconocemos la necesidad de impulsar el desarrollo de la energía eléctrica en el país, pero la gran diferencia con el PAN es que ellos lo hacen a partir sólo de la participación de la iniciativa privada. Nosotros decimos que la clave de este debate está en mantener el servicio de energía eléctrica como público. Jesús Ortega, Senador PRD Infolatina/La Jornada/20 de agosto de 2001 • En el marco de la actual legislación es como debe mantenerse la participación del capital privado, ya que de otro modo las reformas oficiales conducen a desaparecer el concepto de servicio público. • El argumento de que no se privatizaría el servicio a partir de no vender los activos de la CFE es una vieja trampa, un eufemismo. Por eso señalan que no es privatización sino apertura, pero es un eufemismo porque la apertura significaría la apropiación de la energía eléctrica. La empresa pública está abandonada, sería rebasada por las empresas extranjeras que se comerían a la CFE en los hechos y generarían su quiebra; se trata de otra estrategia de privatización. • De darse este proceso, la energía eléctrica dejaría de llegar a las zonas más pobres, donde no sea rentable para los empresarios la prestación de este servicio, por las enormes desigualdades regionales; por eso no se puede privatizar. Martí Batres, Diputado PRD Infolatina/La Jornada/20 de agosto de 2001 • Aunque el proyecto panista cambió la terminología e introdujo dos transitorios, supuestamente para dejar a salvo a la Comisión Federal de Electricidad y a Luz y Fuerza del Centro, en realidad se trata de una privatización total. • El PAN está proponiendo dejar sólo la transmisión en manos del Estado, y si recordamos el proceso que siguió la iniciativa de Zedillo, al final preservaban también esta última fase del proceso. Y esto no es ninguna concesión graciosa, lo que ocurre es que las desastrosas experiencias de privatización en el mundo demostraron que era un fracaso dejar en manos de particulares la transmisión Manuel Bartlett Díaz, Senador PRI Infolatina/La Jornada/05 de diciembre de 2001

DECLARACIONES Y POSTURAS EN TORNO A LA PRIVATIZACIÓN DEL SECTOR ELÉCTRICO

A FAVOR	EN CONTRA
<p>Funcionarios del Sector Eléctrico</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El propósito fundamental de la reforma es aumentar la indispensable capacidad de generación a partir del año 2000. El sistema eléctrico nacional experimenta algunas debilidades que no pueden ignorarse ni desatenderse, entre ellas, que el 50 por ciento de la capacidad de generación de energía tiene una antigüedad mayor a 15 años. ▪ Las carencias en materia de inversión, podrían provocar en pocos años problemas en el funcionamiento operativo del organismo, incremento en las pérdidas de energía, dificultades en materia de capacidad y pérdidas en los niveles de confiabilidad en algunos tramos del sistema. ▪ Los trabajadores de esa industria no perderán sus fuente de trabajo, por el contrario, se crearán nuevas plazas que demandarán la calidad laboral, la eficiencia y la probada capacidad de los trabajadores afiliados al SUTERM. ▪ El proceso de apertura del sector eléctrico pasará por tres etapas: En la primera se organizará a la CFE para que cada planta sea tratada como un centro de negocios en el que se llevará la contabilidad y el costeo de las mismas, aunque el despacho de energía quedará a cargo de los inversionistas privados, pero la red de transmisión quedará a cargo de la Comisión. En una segunda etapa, se incorporarán inversiones nuevas de infraestructura permanente por parte de los particulares, para que participen en la industria eléctrica. En la última etapa se prevé la desincorporación selectiva de algunos activos de la CFE, que ya no se consideran convenientes para permanecer en esta institución, aunque esto se daría hasta la próxima administración. <p style="text-align: right;">Elías Ayub, Director de la Comisión Federal de Electricidad Infolatina/El Informador/10 marzo 1999</p> <ul style="list-style-type: none"> • La propuesta de apertura del sector eléctrico del presidente Vicente Fox no prevé la venta de los activos de la CFE. El nuevo esquema operará con un mercado de productores y compradores, donde la prioridad será asegurar el abasto de electricidad al país a precios competitivos. • Lo fundamental de la iniciativa del presidente es que la única Red Nacional de Transmisión permanecerá en manos de la CFE, lo que significa que esta industria estratégica seguirá bajo el control del Estado. El capital privado podrá participar exclusivamente en la construcción de nuevas centrales. • Se mantendrá la política de subsidios, algo así como 25 mil millones de pesos anuales (que representan un monto similar al presupuesto de Procampo y Progresá) en la tarifa residencial y agrícola, de tal suerte que se canalicen fundamentalmente en los sectores sociales donde realmente se requieren. <p style="text-align: right;">Elías Ayub, Director de la Comisión Federal de Electricidad Infolatina/La Jornada/06 diciembre 2000</p> 	<p>Sindicatos y Agrupaciones Obreras</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El sector eléctrico es un área estratégica que necesita inversión, necesita crecer, pero me parece que esa no es la razón para anunciar su venta, vamos a tener tarifas más altas, un servicio que no va a cambiar sustantivamente. Los recursos que se saquen de la privatización desaparecerán. <p style="text-align: right;">Francisco Hernández Juárez, Sindicato de Telefonistas Infolatina/El Informador/Guadalajara, Jal./15 febrero 1999</p> ▪ Ante la iniciativa de reformas a los artículos 27 y 28 sentimos que deberá ser discutida a fondo en los foros públicos, y todo dependerá de la capacidad que tengan los trabajadores para revertir ese proceso privatizador en uno de los sectores cuyo manejo compete única y exclusivamente al Estado. ▪ La posición asumida por Leonardo Rodríguez Alcaine a favor de la participación privada en el sector es la expresión de un dirigente, pero hay trabajadores dentro del SUTERM con una marcada oposición al proceso privatizador de la industria eléctrica. <p style="text-align: right;">Rosendo Flores Flores, Líder del SME Infolatina/Excelsior/16 febrero 1999</p> ▪ Desde 1960 el Estado asumió una actitud de abandono de la industria eléctrica, lo que ahora pretende justificar con la modificación a los artículos 27 y 28 de la Constitución. El SME defenderá el principio histórico y responderá al propio mandato de la nacionalización de cuidar las empresas eléctricas como patrimonio del país. ▪ Todo el proyecto privatizador es una contradicción y una mentira, sobre todo cuando las autoridades pregonan que no hay recursos financieros para modernizar el sector eléctrico, pero omiten decir que la CFE y LyFC y hasta el propio Pemex fueron convertidos en las cajas grandes de los últimos sexenios. ▪ Desde principios de esta década se crearon impuestos para modernizar a las empresas del sector eléctrico, como es el conocido cargo 1148, que actualmente todos los usuarios pagan y que ha parado en la arcas de la Secretaría de Hacienda sin ser devueltos estos ingresos a la industria eléctrica. ▪ Pese a la mala administración de la empresa, ésta opera pero no por los funcionarios, sino por los trabajadores, que son productivos y que garantizan el servicio las 24 horas durante los 365 días del año, para atender a 4.5 millones de usuarios en su área de influencia. <p style="text-align: right;">Rosendo Flores Flores, Líder del SME Infolatina/Excelsior/16 febrero 1999</p>

DECLARACIONES Y POSTURAS EN TORNO A LA PRIVATIZACIÓN DEL SECTOR ELÉCTRICO

A FAVOR	EN CONTRA
<p>Funcionarios del Sector Eléctrico</p> <ul style="list-style-type: none"> • La nueva propuesta debe tener cuatro elementos: <ol style="list-style-type: none"> 1. El primero es que no se venden activos de la CFE. 2. Debe haber la posibilidad de que haya diversos compradores, es decir, vendedores de electricidad. Actualmente sólo hay uno que es la CFE, y por lo tanto un solo distribuidor. 3. Debe haber una sola Red Nacional de Transmisión propiedad de la CFE, pero a esa red deben tener acceso todos los productores, de tal forma que si alguien produce electricidad de un lado, la pueda transportar para venderla en otro lado. 4. Debe haber un mercado transparente de los excedentes de energía, de tal suerte que la CFE pueda comprar esos excedentes a precios que se puedan determinar con toda transparencia y claridad, competitivamente. <p style="text-align: right;">Elías Ayub, Director de la Comisión Federal de Electricidad Infolatina/La Jornada/06 diciembre 2000</p> • La modalidad conocida como Pidiregas sigue ofreciendo la oportunidad de integrar los esfuerzos público y privado. Sin embargo, hemos propuesto la modificación y reforma del actual esquema de inversiones para dar paso a una mayor participación privada, bajo un cuidadoso modelo de rectoría y control público. <p style="text-align: right;">Elías Ayub, Director de la Comisión Federal de Electricidad Infolatina/La Jornada/24 de mayo de 2001</p> • La propuesta de reforma para el sector eléctrico formará parte de un paquete para reestructurar al sector energético de manera integral. El éxito de la medida se sustentará en la presencia de reglas claras, en la separación vertical de los procesos, en no entregar a los particulares lo que el país ha hecho en 70 años, sino en organizarlos, en establecer un marco regulatorio que le dé viabilidad al mercado eléctrico, por lo que es indispensable que la legislación se adapte a la realidad porque no se trata de un problema de financiamiento sino de un esquema industrial. <p style="text-align: right;">Nicéforo Guerrero, Subsecretario de Electricidad Infolatina/La Jornada/23 de agosto de 2001</p> 	<p>Sindicatos y Agrupaciones Obreras</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La embestida es clara no sólo contra los trabajadores, sino contra el pueblo de México, porque lo que plantea el secretario de Energía Luis Téllez es subsidiar al capital privado en la medida en que se mantendrán estos apoyos, como lo ha asegurado, aún a pesar de que entre la inversión extranjera la sector eléctrico. ▪ A estas alturas, lo que vemos es una desesperación de que se privatice el sector eléctrico, en un claro signo de que todo obedece a los mandatos de organismos financieros internacionales, porque de otra forma no se explicaría tanto apresuramiento. ▪ Con la privatización y la venta de activos de las empresas eléctricas, el gobierno no recuperará toda la inversión histórica a lo largo de más de 40 años, por lo que hago un llamado a los legisladores para actuar con prudencia, a partir de serios análisis, para evitar que se vulnere la soberanía del país. <p style="text-align: right;">Rosendo Flores Flores, Líder del SME Infolatina/Excélsior/16 febrero 1999</p> ▪ Se tienen experiencias en el sentido de que la privatización del sector eléctrico en otros países han arrojado resultados negativos, por lo que se debe evitar a toda costa que prospere la iniciativa de reforma a los artículos 27 y 28 constitucional. <p style="text-align: right;">Francisco Hernández Juárez, Presidente de la UNT Infolatina/Crónica/27 febrero/1999</p> ▪ La privatización del sector eléctrico provocará un incremento en las tarifas cuanto menos al doble o el triple de su costo actual. En la actualidad las tarifas están subsidiadas; no se cobran al consumidor; pero una vez en manos privadas las cobrarán y la tarifa será de tres tipos: generación, transmisión y distribución. ▪ Lo que ha habido en la CFE es una mala administración, pues desde el gobierno de Miguel de la Madrid no se ha invertido un centavo en plantas de generación, y desde esa época se sentía la presión del Fondo Monetario Internacional. <p style="text-align: right;">Miembros del SUTERM y SME Infolatina/Novedades/28 febrero 1999</p> ▪ La electricidad en manos del sector privado no es garantía para apoyar el desarrollo del pueblo de México ni beneficiará a los menos desprotegidos, toda vez que su propósito es sólo obtener ganancias inmediatas y nada les interesa cubrir las necesidades de amplios sectores de la población que, como en el caso de nuestro país es la mayoría. <p style="text-align: right;">Rosendo Flores Flores, Líder del SME Infolatina/Excélsior/15 marzo 1999</p>

DECLARACIONES Y POSTURAS EN TORNO A LA PRIVATIZACIÓN DEL SECTOR ELÉCTRICO

A FAVOR	EN CONTRA
<p>Iniciativa Privada y Agrupaciones Empresariales</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La apertura del sector eléctrico a los particulares no debe derivar en leyes mixtas o mestizas como ocurrió en el caso de la industria petroquímica. ▪ Es tiempo de romper con los monopolios estatales y, ahora sí, impulsar realmente la apertura económica. ▪ Los empresarios estamos a la espera de un cambio y definición oficial en el proceso de desincorporación de empresas aún bajo la tutela gubernamental. ▪ La falta de recursos gubernamentales no es un impedimento para ampliar y mejorar la infraestructura del sector eléctrico, cuando los particulares han externado en repetidas ocasiones que se abra éste a la inversión nacional o extranjera. <p style="text-align: right;">Gerardo Aranda Orozco, Coparmex Infolatina/Excélsior/29 enero 1999</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se debe evitar sobrepolitizar este tema, particularmente al momento de discutirse en el Congreso de la Unión. ▪ Habrá que legislar en la materia, donde se permita el acceso a los empresarios en la autogeneración para los grandes usuarios, un servicio continuo y de emergencia. ▪ El gran consumidor de energía deberá estar interesado en autogenerar, en especial si se encuentra lejos o relativamente lejos de la macroestructura eléctrica de la CFE. <p style="text-align: right;">Vicente Yañez Solloa, Canacindra Infolatina/Excélsior/29 enero 1999</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Si el gobierno insiste en mantener el control del sector eléctrico, sus efectos positivos podrían quedar anulados, al sembrar la desconfianza en los inversionistas potenciales, como sucedió en el caso de la petroquímica secundaria. ▪ La idea de no perder la rectoría podría entorpecer el flujo de recursos frescos al sector y en consecuencia generar un mayor rezago en su operatividad y a continuar con bajos porcentajes de productividad y eficiencia. ▪ El objetivo no es sólo cambiar de manos los activos físicos, sino que con un marco regulatorio funcional y mayor competencia, las empresas privadas hagan un mejor uso de los recursos y proporcionen bienes y servicios de calidad y a buen precio. <p style="text-align: right;">Centro de Estudios Económicos del Sector Privado (CEESP) Infolatina/El Heraldo de México/9 febrero 1999</p>	<p>Sindicatos y Agrupaciones Obreras</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ En el SUTERM, estamos en contra de la privatización del sector eléctrico y la venta de sus plantas en operación, queremos que llegue inversión nacional o extranjera de riesgo y sin protección del gobierno para tener tecnología de punta, que genere empleos y que permita a instalación de 13 mil megawatts de aquí al 2005. <p style="text-align: right;">Leonardo Rodríguez Alcaine, líder del Congreso del Trabajo y dirigente del SUTERM Infolatina/El Universal/09 abril 1999</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Esta postura la asume el SUTERM porque es una cuestión de pesos y centavos que nadie puede aportar en estos momentos en México, y cuya acción se ha desvirtuado por la politización que se ha hecho de la iniciativa. Sin embargo, esto lo decidirá el Congreso de la Unión. Y si en su momento consideramos pertinente hacer aportaciones o plantear alternativas, las haremos para proponer modificaciones a la reforma de los artículos 27 y 28 Constitucionales. <p style="text-align: right;">Leonardo Rodríguez Alcaine, líder del Congreso del Trabajo y dirigente del SUTERM Infolatina/El Universal/09 abril 1999</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ni el presidente de la República, ni el secretario de Energía, Luis Tellez, han hecho una contrapropuesta como alternativa para evitar la privatización de la industria eléctrica, por lo que las posiciones entre sindicato y gobierno siguen encontradas y el proceso está empantanado, por lo que el SME no cederá en su lucha para evitar que este sector pase a manos de capitalistas nacionales o extranjeros. ▪ Luis Tellez está mintiendo a la nación con la intención de privatizar la industria eléctrica. Por ello, la posición del SME es de firmeza invariable de rechazo y con toda claridad nos oponemos y nos seguiremos oponiendo porque estamos convencidos que esto no sólo va a agredir a los trabajadores, sino al pueblo de México y en todo caso lo que hemos planteado es que se resuelvan los problemas que tiene el sector eléctrico a partir de buscar su modernización. <p style="text-align: right;">Rosendo Flores Flores, Líder del SME Infolatina/El Universal/03 junio 1999</p>

DECLARACIONES Y POSTURAS EN TORNO A LA PRIVATIZACIÓN DEL SECTOR ELÉCTRICO

A FAVOR	EN CONTRA
<p>Iniciativa Privada y Agrupaciones Empresariales</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Existen dos factores que podrían desalentar que la iniciativa privada invierta en el sector eléctrico: Uno sería la postura ideológica y política del Sindicato Mexicano de Electricistas que en caso de insistir enviaría señales erróneas a los inversionistas nacionales y extranjeros, y la otra, quizá más importante, la actitud estatal de mantener la rectoría en el sector eléctrico. ▪ Se corre el riesgo de que los inversionistas busquen otras alternativas, de que las instalaciones del sector con que actualmente se cuenta vayan en franco deterioro ante la falta de inversión y lo más importante, que el costo del servicio se vaya a las nubes al ponerse en riesgo la generación y la distribución. ▪ Las acciones hasta ahora emprendidas por el gobierno federal en materia de energía eléctrica tienen dos propósitos: El desmantelamiento del Estado productor e interventor en la economía, y crear un marco constitucional que permita que los mercados funcionen eficientemente para el beneficio de los consumidores. <p style="text-align: right;">Centro de Estudios Económicos del Sector Privado (CEESP) Infolatina/La Jornada/9 febrero 1999</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los inversionistas mexicanos no pueden invertir los 25 mil millones de pesos que se requieren, de entrada, en el sector eléctrico en su privatización, pero no por ello su participación debe ser condicionante para el proceso, pues hay extranjeros interesados como lo británicos, incluso ya listos para operar esa rama de la economía mexicana. <p style="text-align: right;">Vicente Yañez Solloa, Canacindra Infolatina/Excélsior/12 febrero 1999</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La privatización es indispensable para México, de lo contrario nos quedaremos sin energía. La economía de México se frena. Entiendo la posición del sindicato de electricistas que han tenido tantas canonjías por tantos años y han extorsionado al resto del país y que defiendan el trabajo de unos cuantos miles de trabajadores improductivos...pero que a cambio de defender esos cuantos, perjudican a cientos de miles de trabajadores productivos en otras partes de la economía del país. Tenemos que pagar la corrupción, ineficacia, y la falta de productividad. <p style="text-align: right;">Eugenio Clariond, Presidente del Consejo Mexicano de Hombres de Negocios Infolatina/Reforma/17 febrero 1999</p>	<p>Sindicatos y Agrupaciones Obreras</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El objetivo de la alianza entre la UNT y SME es evitar que se consume un nuevo proceso de privatización sin tomar en cuenta los intereses de la nación, ni contar con un proyecto de reestructuración del sector eléctrico. ▪ Por el momento el riesgo de modificación a los artículos 27 y 28 constitucionales parece haberse conjurado, pero no es imposible que el gobierno insista más adelante en su proyecto. De ahí la conveniencia de plantear un trabajo conjunto y de largo plazo con el SME, que permita avanzar en aspectos como el combate contra el corporativismo, la democratización de las políticas públicas y un orden laboral más justo. <p style="text-align: right;">Reunión plenaria de la UNT Infolatina/El Universal/15 julio 1999</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Con todo el respeto a la investidura presidencial, los trabajadores no estamos de acuerdo y mantendremos una serie de acciones, porque estamos ciertos de que para modernizar la industria no necesariamente hay que privatizar. ▪ La privatización no es la única opción para modernizar esa industria estatizada, lo correcto sería retirar el proyecto privatizador enviado el 2 de febrero pasado al Senado de la República, en razón de que la inmensa mayoría de los mexicanos se ha opuesto a las reformas del 27 y 28 constitucional. <p style="text-align: right;">Ramón Pacheco, secretario del Exterior del SME Infolatina/Excélsior/17 agosto 1999</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Debemos cerrar filas, establecer una táctica de lucha conjunta e involucrar al pueblo, haciéndolo consciente de que una de las repercusiones inmediatas y obvia de la privatización va a ser que se duplique el costo de las tarifas. ▪ El fondo del asunto son los intereses extranjeros ansiosos de una apertura total para controlar la nueva generación de electricidad. ▪ No descartamos que en el próximo periodo legislativo se intenten hacer rápidas y antidemocráticas modificaciones a la Constitución, en sus artículos 27 y 28. <p style="text-align: right;">Coordinación Nacional de Electricistas de la CFE (CNECFE) Infolatina/La Jornada/24 julio 2000</p>

DECLARACIONES Y POSTURAS EN TORNO A LA PRIVATIZACIÓN DEL SECTOR ELÉCTRICO

A FAVOR	EN CONTRA
<p>Iniciativa Privada y Agrupaciones Empresariales</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La industria eléctrica en México ya está en crisis porque el concepto de las tarifas está de tal forma que en las horas pico se cobra prohibitivamente, de manera que los altos usuarios no la pueden utilizar. Raúl Gutiérrez, Presidente de Canacero Infolatina/Reforma/17 febrero 1999 ▪ Es necesario agilizar la privatización antes de que la planta productiva se siga rezagando y sea menos competitiva, contamos con tarifas de servicios incompetentes a nivel internacional, y eso provoca un desarrollo más lento. José Pontones, Presidente de la Cámara Nacional de las Industrias de Celulosa y Papel Infolatina/Reforma/17 febrero 1999 ▪ De darse cortes, se causarían graves daños a la industria nacional en maquinaria, equipo y productividad. El impacto particular se daría en empresas cementeras, mineras y fábricas de aluminio, que tienen que invertir grandes cantidades en generadores o plantas Antonio Esqueda, empresario de la Transformación Infolatina/Reforma/17 febrero 1999 ▪ La falta de suministro en las zonas agrícolas de riego impedirá la producción de alimento. Para dimensionar el impacto de la falta de luz, el 90 por ciento de la superficie que se cultiva en Sinaloa está en condiciones de riesgo, y es el principal exportador de frutas frescas y hortalizas José Ignacio Portillo González, Consultor privado de Merchants Infolatina/Reforma/17 febrero 1999 ▪ La iniciativa privada demanda al gobierno reglas claras y el rompimiento de los monopolios en la apertura del sector eléctrico con el fin de atraer inversiones privadas y evitar que el esquema fracase como ocurrió con la petroquímica. El gobierno debe abandonar la posición estatista y llevar a cabo una verdadera privatización. ▪ Es definitivo que los gobiernos tienen un papel en la regulación de los mercados, sin embargo, en México se les ha pasado la mano, y ahora estamos sobre regulados y sobre administrados. ▪ Las agrupaciones obreras nunca han sido un problema, la dificultad la propician quienes negocian con los mismos sindicatos, que no saben poner los intereses de la nación al frente. Gerardo Aranda Orozco, Presidente de Coparmex Infolatina/El Universal/ 26 febrero 1999 	<p>Sindicatos y Agrupaciones Obreras</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La privatización de la CFE se inició con las reformas a la Ley de Servicio Público de Energía Eléctrica (LSPEE) de 1992, ya rindió frutos, actualmente se vive una privatización disfrazada que culminaría con las reformas a la Constitución. ▪ Luego de que en 92 se aceptó la inversión privada en la construcción y operación de nuevas centrales de generación eléctrica, bajo la modalidad de productor independiente, la inversión pública ha sido desplazada totalmente. Coordinación Nacional de Electricistas de la CFE (CNECFE) Infolatina/La Jornada/24 julio 2000 ▪ Un no rotundo a la desnacionalización de la industria eléctrica es la postura del SME y buscaremos un encuentro a la brevedad con el futuro presidente Vicente Fox, a quien vamos a exhortarlo a que antes de hacer cualquier reforma a la Constitución se realice una discusión a fondo, para que en forma democrática y mediante un consenso se defina el derrotero a seguir. Ramón Pacheco, secretario del Exterior del SME Infolatina/La Jornada/24 julio 2000 • Nos parece preocupante que por un lado Fox diga que no va a haber privatizaciones y por otro vaya a Canadá y a Estados Unidos a ofrecer que en diciembre habrá apertura. Es una incongruencia que claramente refleja una similitud con el gobierno Zedillista. Ramón Pacheco, secretario del Exterior del SME Infolatina/Mural/25 agosto 2000 • La industria eléctrica nacionalizada no requiere un perfil empresarial ni está en crisis, porque puede hacer frente a sus compromisos con la nación; lo único que necesita para asegurar su crecimiento es una administración honesta y eficiente, así como un mejor esquema de inversión y acabar con el corporativismo. • El proyecto de reforma a los artículos 27 y 28 constitucionales presentado por el jefe del Ejecutivo en 99 y que antes fue repudiado por el PAN y ahora es aceptado, es ilegítimo y apátrida, ya que vulnera el patrimonio y la soberanía nacional, además de ignorar una conquista histórica del pueblo y especialmente de los trabajadores electricistas. Jesús Navarrete Castellanos, Directivo de la Coordinación Nacional de Electricistas Infolatina/La Jornada/16 octubre 2000

DECLARACIONES Y POSTURAS EN TORNO A LA PRIVATIZACIÓN DEL SECTOR ELÉCTRICO

A FAVOR	EN CONTRA
<p>Iniciativa Privada y Agrupaciones Empresariales</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mi compañía está interesada en realizar importantes inversiones dentro del sector eléctrico, pero la condición es la aprobación de los cambios legales que garanticen una competencia justa y equilibrada en el mercado. Mario Max Izaguirre, Presidente de Enron de México Infolatina/El Universal/26 febrero 1999 ▪ El modelo de apertura del sector eléctrico que en México se pretende adoptar, está diseñado más para permitir la participación del capital nacional más que extranjero, sin embargo, las oportunidades de inversión que se abrirán dado el tamaño del mercado, serán importantes y Wartsila estará pendiente para ver si los cambios legales que se den garantizan las inversiones privadas. Thomas Carbone, presidente para Norteamérica de la Cia. Finlandesa Wartsila Infolatina/El Universal/ 26 febrero 1999 ▪ La reforma y participación privada en el sector eléctrico mexicano creará oportunidades de inversión y no pone en riesgo las calificaciones de la deuda asignada a planes de inversión en curso y abrirá la puerta para un mayor número de proyectos de generación de electricidad en el futuro. ▪ La voluntad política sigue siendo un factor clave en el futuro de la reforma eléctrica de México. ▪ México es ahora un país más atractivo para invertir que otros países de América Latina. Además goza de los beneficios que le brindan la fortaleza de la economía estadounidense y sus vínculos comerciales con Estados Unidos a través del TLCN. A. J. Sabatelle, vicepresidente y analista de la firma Electricidad Moody's Infolatina/Excelsior/08 octubre 1999 ▪ La reforma del sector eléctrico mexicano es de vital importancia, porque la liberalización y la apertura de los mercados es una tendencia mundial de la que México no puede escapar. La fuerza de esta tendencia global hará de la discusión de la reforma del sector eléctrico un asunto de primera mano. ▪ México necesita tener un sistema eléctrico competitivo y confiable. Esto reactivará la actividad industrial y los sectores que dependen de un mayor y mejor suministro eléctrico y, por consiguiente, favorecerá el crecimiento de la economía. Susan Abbott, directora gerente del sector electricidad de Moody's Infolatina/Excelsior/08 Octubre 1999 	<p>Sindicatos y Agrupaciones Obreras</p> <ul style="list-style-type: none"> • La industria eléctrica nacional cuenta con alta capacidad instalada, que la convierte en uno de los sistemas eléctricos más extensos del mundo, hecho que se ha logrado gracias al esfuerzo de empleados y técnicos mexicanos que unificaron la frecuencia y la interconexión del sistema, con lo que se tiene capacidad para cubrir el 95 por ciento de la demanda. • La industria eléctrica opera con rentabilidad apropiada e índices de productividad notables, debido a ello, considero una falacia la hipótesis gubernamental de que si no entra inversión privada en la CFE, México quedará a oscuras. • No obstante la negativa a la participación privada, está ya se está dando por las reformas regresivas de 1992 a la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica. Esto a través de las figuras de producción independiente, autoabastecimiento y cogeneración. Con estos mecanismos han otorgado innumerables permisos a inversionistas nacionales y extranjeros, quienes se amparan en el sistema legal vigente modificado en el marco del TLCAN. Jesús Navarrete Castellanos, Directivo de la Coordinación Nacional de Electricistas Infolatina/La Jornada/16 octubre 2000 <p>Funcionarios Públicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La estrategia para luchar contra la política antipopular y entregista del gobierno será la siguiente: <ol style="list-style-type: none"> 1. Participar en el frente amplio contra la privatización de la industria eléctrica. 2. Informar al pueblo de México de los verdaderos propósitos del grupo tecnocrático y del contubernio con el PAN en la privatización de la industria eléctrica. 3. Construir alianzas con las fuerzas nacionalistas del país, incluidos grupos que aún militan en el PRI, para evitar la privatización de la industria eléctrica. 4. Analizar la posibilidad de llevar a la práctica acciones de resistencia civil pacífica hasta lograr el retiro de la iniciativa presidencial. Cuauhtémoc Cárdenas Solórzano, Jefe de Gobierno del Distrito Federal Infolatina/El Economista/15 febrero 1999

DECLARACIONES Y POSTURAS EN TORNO A LA PRIVATIZACIÓN DEL SECTOR ELÉCTRICO

A FAVOR	EN CONTRA
<p>Iniciativa Privada y Agrupaciones Empresariales</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Existe gran interés de inversionistas franceses por participar en la apertura del sector eléctrico en México. Este país garantiza las condiciones de tranquilidad social y desarrollo económico estable que busca cualquier inversionista extranjero. ▪ De manera inicial, empresarios franceses están dispuestos a invertir 870 millones de dólares para la generación de energía en México, sólo esperan los trabajos legislativos para que se definan las reglas de participación en este proceso. <p style="text-align: right;">Bruno Delaye, embajador de Francia en México Infolatina/El Sureste de Tabasco/25 enero 2000</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La reforma al sector eléctrico es una de las condiciones para que México alcance el grado de inversión. Si no se invierte rápidamente en el sector eléctrico, se podría frenar el crecimiento económico de México. No nos podemos dar el lujo de paralizarnos. Por lo anterior es urgente que se apruebe la reforma eléctrica que permita una mayor participación de la iniciativa privada en la generación de electricidad. <p style="text-align: right;">Víctor Manuel Herrera, director de Estándar & Poor_s Infolatina/El Financiero/18 julio 2000</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Los sectores energéticos del país, tales como electricidad, gas y petroquímica, se deberán abrir a la inversión privada. Particularmente en electricidad estamos muy próximos a tener un cuello de botella inmenso y no debemos permitir que eso suceda. ▪ Pedimos apertura en el sector eléctrico y también en el petroquímico, es trágico que estemos importando más de 5 mil millones de dólares al año en petroquímicos, siendo un país que pudiera producirlos. <p style="text-align: right;">Claudio X. González, presidente del Consejo Coordinador Empresarial Infolatina/Mural, Guadalajara Jal./18 julio 2000</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Debe permitirse la entrada al capital privado a los sectores energéticos. Estamos hablando de la apertura al sector eléctrico, de gas y petroquímica, ya que está empezando realmente a hacer crisis y que nos está preocupando mucho. Si no se resuelve habría un cuello de botella terrible en México que sería de consecuencias fatales. <p style="text-align: right;">Alejandro Martínez Gallardo, presidente de la Confederación de Cámaras Industriales de los Estados Unidos Mexicanos Infolatina/Mural, Guadalajara, Jal./18 julio 2000</p>	<p>Funcionarios Públicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La iniciativa presidencial se enmarca en el modelo económico impuesto a nuestro país durante los últimos años. Sin embargo, es necesario abrir ya una discusión franca y abierta que despejen las dudas e incertidumbre sobre el futuro de México. No se puede desconocer el entorno internacional y las fuertes tendencias que alientan la mundialización de la economía. El reconocimiento de estas tendencias no es justificación para que el país abdique de la defensa de su patrimonio, por ello estamos a tiempo de ejercer nuestra soberanía y defender el patrimonio nacional. <p style="text-align: right;">Cuauhtémoc Cárdenas Solórzano, Jefe de Gobierno del Distrito Federal Infolatina/La Jornada/04 mayo 1999</p> <p>Académicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La urgencia de privatizar las empresas mexicanas del sector eléctrico es mucha para poder enfrentar la competencia de las plantas estadounidenses, que tratarán de colocar su fluido eléctrico en México. <p style="text-align: right;">Walker Todd, catedrático en finanzas Infolatina/Reforma/03 febrero 1999</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El sector eléctrico mexicano no se encuentra en ninguna situación de emergencia como para que el Congreso se precipite a aprobar una propuesta de privatización que no ha resultado en Inglaterra, país del que se copió este modelo y que no fue hecho por ingenieros sino por consultores ingleses que ahora lo vienen a vender a México a sabiendas de que no ha funcionado allá. ▪ Si se aprueba la iniciativa presidencial, se desintegrará una industria que no puede trabajar de manera fraccionada, toda vez que una sola falla tendría un costo económico incalculable para el país. Se quiere desbaratar algo que sí funciona. ▪ Este proyecto no tienen ningún sustento técnico y tampoco es cierto que los inversionistas se van a volcar para traer su dinero; eso es falso porque antes que nada van a exigir que el gobierno mexicano les asegure sus inversiones, debido a que consideran a México como un país de alto riesgo. ▪ La prudencia indica que una iniciativa así no se puede aprobar; los legisladores deben exigir que se presente también la ley reglamentaria correspondiente y que se consulte al Colegio de Ingenieros Mecánicos Electricistas, quienes fueron ignorados. <p style="text-align: right;">Jacinto Viqueira Landa, profesor emérito de la Facultad de Ingeniería de la UNAM Infolatina/La Jornada/04 marzo 1999</p>

DECLARACIONES Y POSTURAS EN TORNO A LA PRIVATIZACIÓN DEL SECTOR ELÉCTRICO

A FAVOR	EN CONTRA
<p>Iniciativa Privada y Agrupaciones Empresariales</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pedimos al Congreso legislar con responsabilidad y madurez en esta materia, porque el país está expuesto a una apertura económica y mundial y por tanto necesitamos tener reglas del juego similares a los otros países que ya están integrados al proceso de globalización. ▪ Demandamos a la próxima Legislatura mucha responsabilidad para que México pueda competir en el orden internacional, pues si nuestro país tiene una apertura comercial con reglas o leyes obsoletas lo ponen en grave riesgo de perder su competitividad. <p style="text-align: right;">Federico Sada, presidente del Consejo Mexicano de Comercio Exterior Infolatina/Novedades/24 de agosto 2000</p> ▪ Es positivo abrir a la inversión privada sectores tan importantes como la generación de energía y la industria petroquímica. Este proceso, aunque es necesario, debe darse de una manera paulatina para caminar sobre pasos firmes y evitar errores. <p style="text-align: right;">Alberto Fernández Garza, presidente del Consejo Mexicano de Hombres de Negocios Infolatina/Novedades/24 de agosto 2000</p> • Es necesario incentivar la inversión extranjera en estos sectores. Necesitamos de esa ayuda si queremos tener un crecimiento a los niveles pensados. Debemos estar preparados, con suficiente energía para desarrollar las empresas. • Más que competir o privatizar, la apertura permitirá complementar la producción de Pemex, permitiendo a otras empresas la producción de productos secundarios, no primarios. <p style="text-align: right;">Federico Sada, presidente del Consejo Mexicano de Comercio Exterior Infolatina/El Financiero/25 de agosto 2000</p> • La privatización por sí misma no puede ser exitosa, el sector eléctrico mexicano necesita complementarse con reformas regulatorias claras, además de brindar eficiencia y transparencia en los procesos de licitación y operación. • México debe ser muy cuidadoso en diseñar una nueva regulación para el sector eléctrico, sobre todo porque no es fácil pasar de un modelo tradicional a uno moderno. Cada país debe elaborar su propio modelo. • Si México garantiza integridad interna en todos sus procesos, los inversionistas podrán abastecer satisfactoriamente el mercado, de lo contrario, las inversiones no operarán. <p style="text-align: right;">Empresarios canadienses interesados en desarrollar en México sus inversiones Infolatina/El Financiero/5 septiembre 2000</p> 	<p>Académicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pretenden hacer una cosa rarísima, que es integrar a la Constitución la forma en que operará el Estado y los inversionistas, cuando eso se debe hacer en la Ley Reglamentaria que no ha dado a conocer, y que los diputados y senadores deben exigir. <p style="text-align: right;">Jacinto Viqueira Landa, profesor emérito de la Facultad de Ingeniería de la UNAM Infolatina/La Jornada/04 marzo 1999</p> ▪ La Industria eléctrica nacional requiere de una profunda reorganización pero no de privatización, ya que este sector cuenta con los recursos financieros y con los elementos necesarios para modernizarlo y ampliarlo. ▪ La CFE y LFC cuentan con amplios conocimientos y experiencia para lograr su desarrollo <p style="text-align: right;">José Luis Manzo Yopez, profesor investigador de la UAM Infolatina/El Universal/07 Julio 1999</p> ▪ Esta industria no debe privatizarse; tiene que modernizarse, pero que siga siendo paraestatal, aceptando inversiones del sector privado. Los errores en el proceso de privatización son irreversibles y costosos. <p style="text-align: right;">José Luis Manzo Yopez, profesor investigador de la UAM Infolatina/El Universal/07 Julio 1999</p> ▪ Privatización y reforma no son sinónimos. La privatización por sí sola, conduciría a un monopolio estatal a uno privado, retrocediendo 60 años. Aún en el caso de privatizar, debe seleccionarse cuidadosamente el modelo a implantar, ya que si dirigir una empresa estatal es complejo, regular empresas que conforman monopolios naturales es mucho más complejo, como sucedió con la desregulación eléctrica de Estados Unidos. <p style="text-align: right;">Jacinto Viqueira Landa, profesor Emérito de la Facultad de Ingeniería de la UNAM Infolatina/El Universal/07 julio 1999</p> ▪ El Banco Interamericano de Desarrollo y el Banco Mundial ejercen presión contra México para lograr la privatización de la industria eléctrica, ya que es una condicionante para garantizar que nuestro país siga teniendo los beneficios económicos de dichos organismos. <p style="text-align: right;">Participantes del seminario "Impactos de la Privatización Eléctrica a Nivel Mundial" Infolatina/Novedades/25 septiembre 1999</p>

DECLARACIONES Y POSTURAS EN TORNO A LA PRIVATIZACIÓN DEL SECTOR ELÉCTRICO

A FAVOR	EN CONTRA
<p>Iniciativa Privada y Agrupaciones Empresariales</p> <ul style="list-style-type: none"> El debate del sector privado en torno al rescate energético se ha reducido a una simple premisa: No queremos privatización, sólo invertir. Mientras no se permita la incursión de la inversión privada tanto nacional como extranjera en la generación, distribución y comercialización de la energía eléctrica, y se otorguen reglas claras para participar en la petroquímica secundaria, en estos dos sectores, se profundizará su deterioro y a la vez provocarán un freno al desarrollo del país. Dentro de poco tiempo, cuatro años a lo mucho, en México no se contará con suficiente energía eléctrica para trabajar. Ante un mundo globalizado, dinámico e interrelacionado, todo el tiempo que se pierda es más valioso. Es el momento de dejar que aquellos que tienen dinero inviertan en esas áreas que han sido consideradas estratégicas. De darse este proceso no sólo se presentará una mejora en los servicios que presto hoy el gobierno, sino que el aparato productivo será más competitivo y se reducirá el costo-país. <p style="text-align: right;">Alberto Fernández Garza, presidente de Coparmex Infolatina/El Financiero/08 septiembre 2000</p> <ul style="list-style-type: none"> Los empresarios ya no tienen en mente la idea de que se privaticen las compañías que aún quedan en manos del gobierno. Los hombres de negocios han entendido que de seguir en esa postura, lo único que se va a lograr es retrasar aún más el desarrollo del país. Debe abrirse más la participación de capital privado en el sector eléctrico y acelerar el tema de los energéticos en gas. <p style="text-align: right;">Alejandro Martínez Gallardo, presidente de Concamin Infolatina/El Financiero/08 septiembre 2000</p> <ul style="list-style-type: none"> El permitir a los hombres de negocios participar en el área energética del país es una oportunidad para que el sector público canalice más recursos a los aspectos sociales. Aún cuando el pleno del sector privado ha quitado el dedo del renglón de que hay que privatizar todas las empresas que están en manos del gobierno, la tarea que no hay que olvidar es la eliminación de los monopolios estatales. El gobierno debe mantener aquellas industrias que son estratégicas para que el sano funcionamiento de la economía, mientras que el sector privado debe participar en los rubros donde pueda hacer eficientes y expandir las actividades, entre ellas petroquímica secundaria. <p style="text-align: right;">Raúl Picard del Prado, líder de Canacindra Infolatina/ El Financiero/08 de septiembre 2000</p>	<p>Académicos</p> <ul style="list-style-type: none"> Si se crean nuevas estaciones de energía y actividades de transmisión y distribución se podría compensar con la reducción laboral que provocaría la privatización eléctrica en México. En mi país, sólo en los primeros seis años en que el sector ya fue operado por particulares, el empleo cayó 40 % en este ramo.No se debe impulsar el modelo británico de privatización de la industria en México, pues ambos esquemas responden a circunstancias y objetivos distintos. El mecanismo de venta que esta copiando el gobierno mexicano se desarrolló en un plazo muy corto, no tenía ningún antecedente internacional y cuando se dio a conocer el proyecto, no se tenía idea de cómo quedaría establecida la estructura del sector. <p style="text-align: right;">Steve Thomas, profesor de la Universidad de Sussex, del Reino Unido. Infolatina/El Economista/27 septiembre 1999</p> <ul style="list-style-type: none"> Las reformas constitucionales en materia eléctrica propuestas por el Ejecutivo en febrero pasado, presentan el riesgo que los precios al consumidor de la energía eléctrica se aumenten. Esta iniciativa de reforma es un parteaguas en la vida constitucional del país, sin embargo, con este tipo de políticas el Estado mexicano pierde control sobre los factores de la producción, teniendo que someter el desarrollo nacional a las grandes políticas mundiales. <p style="text-align: right;">Armado Soto Flores, Jurista Infolatina/El Sureste de Tabasco/25 enero 2000</p> <ul style="list-style-type: none"> No es válido que en México se quiera imponer un esquema eléctrico que ya fracasó en Gran Bretaña y ahora en California, cuando aquí se opera con importantes niveles de eficiencia y tarifas eléctricas de las más bajas del mundo. Es un modelo con el que los banqueros pretenden convencer a los ingenieros de que saben organizar mejor los sistemas eléctricos, pero lo que no dicen es que en los países que presumen tener sistemas desregulados operan en verdad sistemas eléctricos virtuales que no se rigen por el mercado, y es que tomaron con reserva esto de la reforma estructural. <p style="text-align: right;">Jacinto Viqueira, profesor de la Facultad de Ingeniería de la UNAM Infolatina/La Jornada/19 febrero 2001</p>

DECLARACIONES Y POSTURAS EN TORNO A LA PRIVATIZACIÓN DEL SECTOR ELÉCTRICO

A FAVOR	EN CONTRA
<p>Sindicatos y Agrupaciones Obreras</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El asunto de la energía eléctrica no es privatización, sino una apertura que hace el gobierno de la República para poder introducir al sector eléctrico inversiones de riesgo que el sector público no puede realizar. Además hay que tomar en cuenta que el crecimiento del país estará por arriba del seis por ciento y eso provocará que a partir del 2001 empezáramos a no dar el servicio adecuado. <p style="text-align: right;">Leonardo Rodríguez Alcaine, líder del Congreso del Trabajo y dirigente del SUTERM Infolatina/Excélsior/25 febrero 1999</p> ▪ El Presidente Zedillo tiene razón al proponer la apertura del sector eléctrico a la inversión privada, el país no tiene dinero para invertir en la generación de electricidad, por lo que es necesario que ese papel lo asuman los inversionistas privados, pero sin lesionar ni afectar los puntos estratégicos. <p style="text-align: right;">Leonardo Rodríguez Alcaine, líder del Congreso del Trabajo y dirigente del SUTERM Infolatina/El Informador/02 febrero 2000</p> ▪ Estoy de acuerdo en las modificaciones legislativas que plantea el virtual presidente electo de México para que se abra el sector eléctrico al capital privado. La posición es clara para nosotros, estamos de acuerdo en el sentido de que haya inversión en la generación de energía eléctrica, pero nunca hemos estado de acuerdo con la privatización de la Comisión Federal de Electricidad <p style="text-align: right;">Leonardo Rodríguez Alcaine, líder del Congreso del Trabajo y dirigente del SUTERM Infolatina/El Universal/20 julio 2000</p> 	<p>Académicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Con la privatización del sector eléctrico nacional el gobierno pretende adquirir una solución para un problema que México no tiene, ya que la CFE además de ser la única empresa eléctrica en América Latina que exporta electricidad, ocupa el primer lugar de ventas entre las 42 de la región, obtiene utilidades por 966 millones de dólares, tiene un patrimonio de 36 mil 731 millones de dólares y activos totales por 48 mil 864 millones de dólares. • La CFE es una empresa competitiva, y contradice el pronóstico gubernamental de que el incremento en la demanda generará desabasto de electricidad en el país si no se permite la inclusión de capital privado en el sector. • A fin de que la industria eléctrica nacional ofrezca sin contratiempos un servicio satisfactorio en los años venideros, basta con dar autonomía a la CFE, planificar el financiamiento de la expansión de la capacidad, crear un consejo superior de planeación estratégica y órganos de vigilancia y control, promover la participación activa de sus trabajadores y por último integrar CFE y LFC en un solo grupo. <p style="text-align: right;">Leticia Campos Aragón, coautora de la obra "Reestructuración del Sector Eléctrico en México, una propuesta institucional. Infolatina/La Jornada/26 febrero 2001</p> • El interés del gobierno federal, es que el país forme parte de un bloque energético continental. Para esto, el presidente Vicente Fox trabaja en la rehabilitación del Grupo de los Tres formado por México, Venezuela y Colombia, al tiempo que impulsa el Plan Puebla-Panamá y está en busca de acuerdos similares con Brasil y Argentina. • La CFE cuenta con liquidez financiera y capacidad de endeudamiento, por lo que puede participar dignamente en el mercado mundial, y su situación respecto a las ventas es similar incluso a la de empresas semejantes de países desarrollados. <p style="text-align: right;">Leticia Campos Aragón, coautora de la obra "Reestructuración del Sector Eléctrico en México, una propuesta institucional. Infolatina/La Jornada/26 febrero 2001</p>

DECLARACIONES Y POSTURAS EN TORNO A LA PRIVATIZACIÓN DEL SECTOR ELÉCTRICO

A FAVOR	EN CONTRA
<p>Académicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ En el proceso de transición política que vive el país debe haber apertura para discutir el futuro de la generación, distribución y comercialización de la energía eléctrica antes de que llegue la iniciativa de su privatización a la Cámara de Diputados. ▪ Los compromisos financieros federales con los banqueros y con la banca internacional han ocasionado el retiro de recursos para el desarrollo. No hay para pagar la luz que el país necesita en la siguiente década. Ricardo Mota Palomino, Investigador especializado en operación económica de Redes eléctricas del IPN Infolatina/La Jornada/29 enero 1999 ▪ La transición hacia la privatización del sector eléctrico debe ser lo más corta posible y el que se haga gradualmente permitirá que sea un proceso menos doloroso para la sociedad mexicana. Analistas de Bursamétrica y Ciemex Wefa Infolatina/Reforma/03 febrero 1999 ▪ Con las reformas a los artículos 27 y 28 de la Constitución se inicia la transición de un sector eléctrico estatal a uno privado aunque lo mejor de todo sería que este proceso sea lo más corto posible, porque también hay que tomar en cuenta la respuesta sindical que pretende mantener sus cotos de poder, lo que a la larga los hace más costosos al erario público. Pablo Alvarez de Icaza, Director de análisis Bursamerica Infolatina/Reforma/03 febrero 1999 ▪ Con los cambios y la desregulación planteadas por el gobierno mexicano se integra a la tendencia internacional de apertura en los sectores energéticos. En principio los plazos no son urgentes, pero mientras más pronto se puedan eliminar ineficiencia y acordar ventajas es mejor. Es tomar una provisión para que la modernización del sector no corra a cargo del sector público, sino del privado. Se están sentando las bases legales para que el gobierno se desatienda del cambio tecnológico. Alfredo Coutiño, director de análisis macroeconómico Infolatina/Reforma/03 febrero 1999 	<p>Académicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • No existe diagnóstico alguno que evidencie una crisis en el sistema eléctrico del país o la necesidad de someter a la Comisión Federal de Electricidad a una cirugía mayor para incrementar la capacidad de generación. La CFE es un instrumento confiable dado que en los últimos 30 años no se han presentado problemas de racionamiento del fluido, además de que algunas de sus tarifas puede ubicarse entre las más bajas del mundo. • Se debe permitir una mayor participación de la iniciativa privada en auto abastecimiento. Una condición elemental sobre las modificaciones que se pretende realizar en el rubro es transformar en empresas públicas a CFE y a Luz y Fuerza del Centro. Si se quiere una reforma eléctrica de gran alcance es importante que las fuerzas políticas se comprometan a impulsarla. Benito Osorio Especialista del Centro de Investigación y Docencia Económica (CIDE) Infolatina/EI Economista/05 de abril de 2001 • Una de las desventajas de la propuesta de reformas al sector que el gobierno entregará al Congreso, es que no incluye la privatización de los activos de generación. Si la operación del sistema de transmisión no es independiente, se corre el riesgo de tener en el mercado un monopolio verticalmente integrado, como sucedió con Telmex. • Es inconveniente que el Estado controle la operación de la red de transmisión, porque generalmente los cuellos de botella que se generan, en algunos casos crean poder de mercado. • Lo que se debe hacer es quitarle la red de transmisión al gobierno, mientras que en la generación cuando menos se debe contemplar una empresa pública con participación privada que integre un mecanismo para el manejo del despacho y que al mismo tiempo sea dueño de la red de transmisión. • Tenemos muchas dudas de que un mercado funcione cuando un solo operador controla el 96 por ciento del mercado, aunque se diga que se va a desconcentrar en cuatro empresas. Alejandro Castañeda, Especialista del Colegio de México Infolatina/EI Economista/15 de junio de 2001

DECLARACIONES Y POSTURAS EN TORNO A LA PRIVATIZACIÓN DEL SECTOR ELÉCTRICO

A FAVOR	EN CONTRA
<p>Académicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La importancia de promover la privatización del sector eléctrico mexicano, en la coyuntura actual radica en la de ser una medida preventiva para evitar que el sector caiga en crisis, ante la fuerte necesidad de inversión que se requiere para su expansión futura y la escasez de recursos gubernamentales para efectuarla. ▪ Un factor clave que marca la necesidad de reformar el sector, es que los índices de eficiencia empiezan a caer registrándose problemas de congestión y transmisión. ▪ Esta situación, de traducirá en mayores costos para los empresarios y para los usuarios en general, al no tener flujo constante de voltaje ▪ Una cuestión clave es el contar con una regulación eficiente que vincule a varios generadores que actúen en competencia entre sí, unidos por una red de distribución y transmisión, con el fin de generar siempre mercado competitivos. <p style="text-align: right;">Ponentes del seminario La Reforma Estructural del Sector Eléctrico. Infolatina/ Excélsior/16 febrero 1999</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Establecer candados a la inversión extranjera en el sector eléctrico resulta ridículo, y condenaría a la reforma propuesta para esta industria al fracaso que tuvo la privatización de la petroquímica. ▪ Este es sólo un argumento de la demagogia y no se fundamenta el lo técnico o lo económico, quienes lo proponen seguramente buscan que la reforma eléctrica también fracase. Los legisladores deben considerar que si aprueban la reforma lo deben hacer de forma completa, si no mejor que no la hagan porque a medias no resultará, tal y como ocurrió con la petroquímica. <p style="text-align: right;">Rafael Quijano, miembro de Latin American Petroleum Intelligence Services, Washington Infolatina/El Economista/ 24 febrero 1999</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ No hay una razón para que México no obedezca las tendencias internacionales de privatización de los sectores eléctricos, pues estos llevaron a dos beneficios: un incremento en la capacidad de generación que es igual a más inversión y una reducción en la baja de precios de electricidad. <p style="text-align: right;">George Baker, Baker y Asociados Infolatina/El Economista/24 febrero 1999</p>	<p>Académicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • La privatización del sector eléctrico mexicano no es viable ni discutible siquiera, porque el Estado debe mantener la rectoría de esta industria y buscar mecanismos de concesión que permitan a los inversionistas privados complementar el desarrollo de la capacidad instalada para satisfacer la demanda. • Lo más conveniente para el país es que CFE y Luz y Fuerza del Centro permanezcan como empresas públicas, porque en realidad el régimen de propiedad de las empresas no es lo que cuenta sino que sean eficientes, pero sin caer en un monopolio público ni privado, porque eso es lo que complica el abasto y los financiamientos. • La participación del capital privado en este sector podría continuar a través de los esquemas financieros como el de Productor Independiente de Energía o los Proyectos de Inversión Diferida con Registro al Gasto (Pidiregas), aunque estos se están agotando. <p style="text-align: right;">Eduardo Andrade Iturribarria, Presidente de Asociación Mexicana de Energía Eléctrica Infolatina/La Jornada/24 de agosto de 2001</p>

DECLARACIONES Y POSTURAS EN TORNO A LA PRIVATIZACIÓN DEL SECTOR ELÉCTRICO

A FAVOR	EN CONTRA
<p>Académicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mientras el nivel de tarifas del sector eléctrico no se modifique, cada vez será más insostenible la participación estatal dentro de la industria eléctrica, que cada año incrementa el monto de subsidios. ▪ El monto de los subsidios ha crecido notablemente en los últimos años como resultado de que las tarifas no reflejan los costos de producción, transmisión y distribución de la electricidad. ▪ Esta situación hace necesario un cambio estructural en la tenencia y operación del sistema eléctrico en México, pues sus ingresos son inferiores a sus costos. ▪ Como respuesta a las deficiencias de la industria eléctrica, se envió al Congreso la iniciativa de reformas, que permitirá la participación de la inversión privada, lo cual colocará a México en niveles de desarrollo similares a los que experimentan otros países. La modernización del sector no sólo es crucial para el sano desarrollo económico del país, sino urgente. ▪ Si México no reforma el sector, abriéndolo por completo a la inversión privada, eventualmente la falta de recursos y los diferenciales de tarifas y calidad del suministro con nuestros socios comerciales serán un obstáculo para el crecimiento de nuestra economía. <p style="text-align: right;">Pedro Quintanilla Gomez-Noriega, Investigador del Centro de Análisis y Difusión Económica (CADE) Infolatina/El Economista/29 febrero 2000</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El gobierno federal prepara el terreno para privatizar el sector eléctrico nacional, ya que la participación de la iniciativa privada que pide en este momento, ya está permitida. El artículo 126 del Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía indica que los particulares podrán generar electricidad como productor independiente, cogeneración o abastecimiento. ▪ Cuando hablan de apertura, no sé a que se refieren, tal vez a la venta de las empresas generadoras de electricidad, como LFC y la CFE. <p style="text-align: right;">Leticia Campos, Instituto de Investigaciones Económicas (UNAM) Infolatina/El Financiero/18 julio 2000</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vicente Fox debe de concretar la Reforma Fiscal Integral desde el primer año de su mandato y lograr abrir el sector eléctrico a la iniciativa privada, o de lo contrario se crearán cuellos de botella para el crecimiento económico. ▪ Para la apertura del sector eléctrico del próximo gobierno requiere habilidad política para lograr consensos entre los partidos, por lo que debe aprovechar que en este momento la gente está lista para darle una oportunidad al nuevo gobierno. <p style="text-align: right;">Benédicte Larre, directora de Estudios de México en la OCDE Infolatina/Crónica/20 julio 2000</p>	

DECLARACIONES Y POSTURAS EN TORNO A LA PRIVATIZACIÓN DEL SECTOR ELÉCTRICO

A FAVOR	EN CONTRA
----------------	------------------

Académicos

- La iniciativa privada deberá participar junto con la Comisión Federal de Electricidad en proyectos de generación y de transmisión de energía eléctrica, sin que ello represente la privatización del sector.
- En la propuesta de reforma al sector que el gobierno federal entregará al Congreso, podría integrar cambios como la creación de monopolios regionales para la distribución del fluido, mediante la figura de concesión en donde participen tanto empresas privadas, como la propia CFE, regidos por el Estado.
- Con el objetivo de incentivar dicha participación es necesario que la reforma eléctrica contemple modificaciones a los artículos 27 y 28, sin que ello signifique privatización de activos, además también se necesitará reestructurar a las empresas del Estado.

Alejandro Castañeda, Especialista del Colegio de México
Infolatina/El Economista/15 de junio de 2001

APÉNDICE TÉCNICO

Descripción del proceso de las centrales termoeléctricas tipo vapor

Una central termoeléctrica de tipo vapor es una instalación industrial en la que la energía química del combustible se transforma en energía calorífica para producir vapor, éste se conduce a la turbina donde su energía cinética se convierte en energía mecánica, la que se transmite al generador, para producir energía eléctrica.

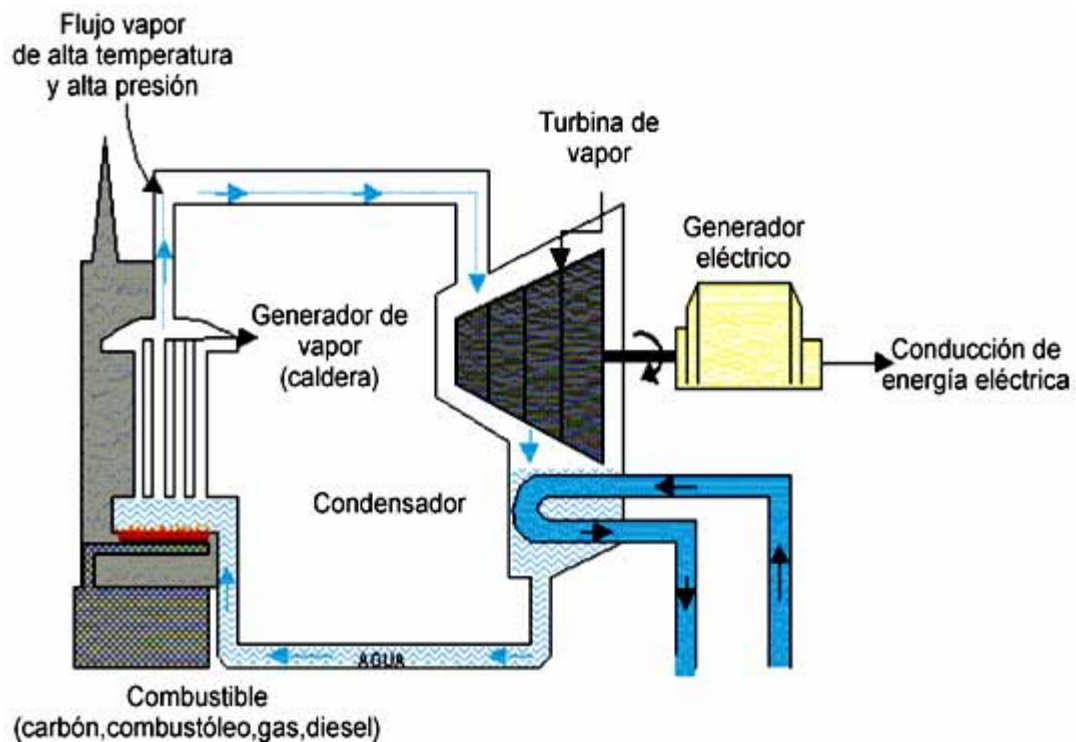
Secuencia de transformaciones de energía



Centrales termoeléctricas tipo vapor

Estas centrales utilizan el poder calorífico de combustibles derivados del petróleo (combustóleo, diesel y gas natural), para calentar agua y producir vapor con temperaturas del orden de los 520°C y presiones entre 120 y 170 kg/cm², para impulsar las turbinas que giran a 3600 r.p.m.

Esquema de una central termoeléctrica tipo vapor



La energía geotérmica

La geotermia aprovecha el calor y el agua que se han concentrado en ciertos sitios del subsuelo conocidos como yacimientos geotérmicos. La energía geotérmica, como su nombre lo indica, es energía calorífica proveniente del núcleo de la tierra, la cual se desplaza hacia arriba en el magma que fluye a través de las fisuras existentes en las rocas sólidas y semisólidas del interior de la tierra, alcanzando niveles cercanos a la superficie, donde existen condiciones geológicas favorables para su acumulación.

Este tipo de yacimiento está asociado a fenómenos volcánicos y sísmicos, cuyo origen común son los movimientos profundos que ocurren continuamente entre los límites de las placas litosféricas en las que se divide la porción sólida más externa de la Tierra.

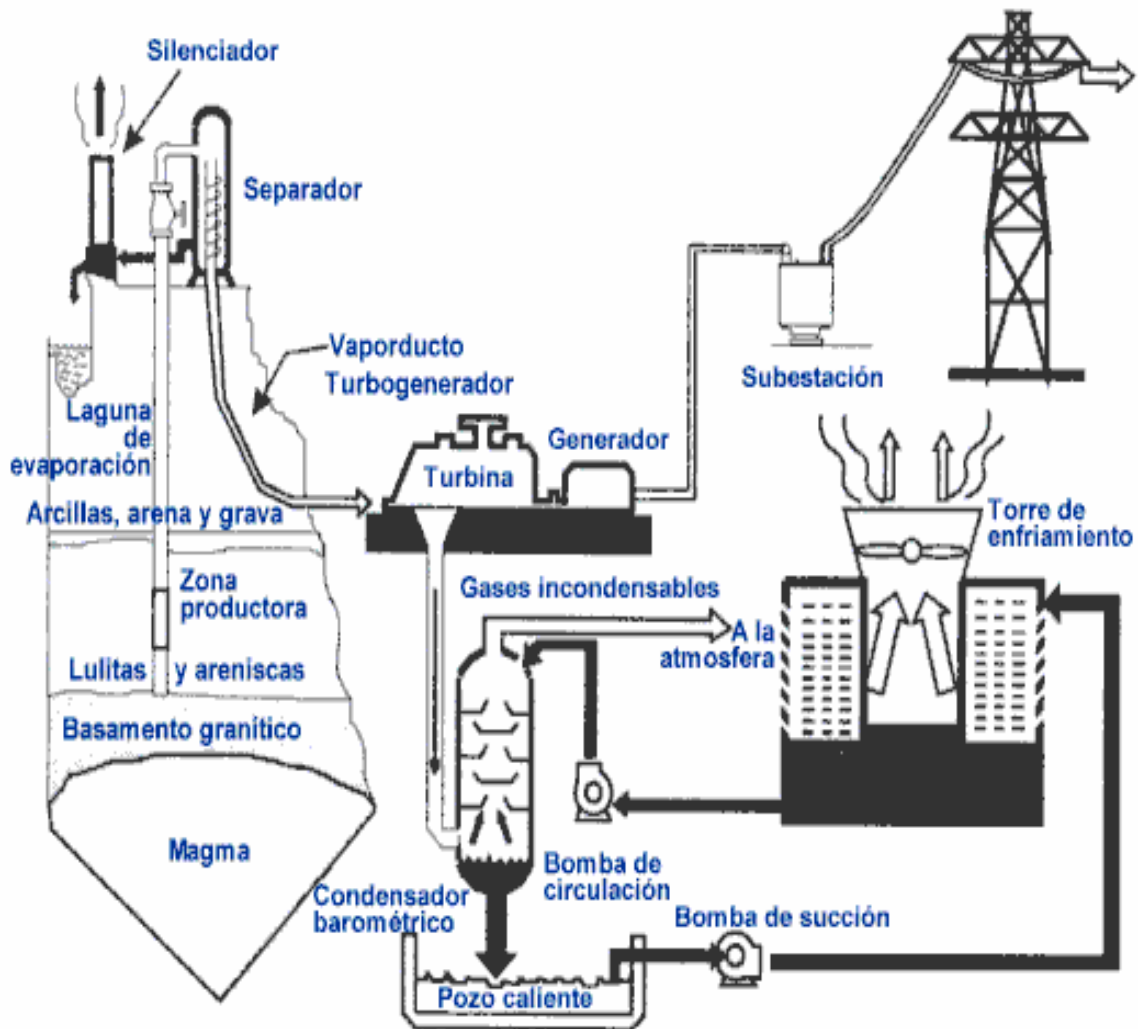
Un yacimiento geotérmico típico se compone de una fuente de calor, un acuífero y la llamada capa sello. La fuente de calor es generalmente una cámara magmática en proceso de enfriamiento. El acuífero es cualquier formación litológica con la permeabilidad suficiente para alojar agua meteórica percolada desde la superficie o desde otros acuíferos someros. La capa sello es otra formación, o parte de ella, con una menor permeabilidad, cuya función es impedir que los fluidos geotérmicos se disipen totalmente en la superficie.

Descripción del proceso de las centrales geotérmicas

Por medio de pozos específicamente perforados, las aguas subterráneas, que poseen una gran cantidad de energía térmica almacenada, se extraen a la superficie transformándose en vapor que se utiliza para generación de energía eléctrica.

Este tipo de central opera con principios análogos a los de una termoeléctrica tipo vapor, excepto en la producción de vapor, que en este caso se extrae del subsuelo. La mezcla agua-vapor que se obtiene del pozo se envía a un separador; el vapor ya seco se dirige a la turbina donde se transforma la energía cinética en mecánica y ésta, a su vez, se transforma en electricidad en el generador.

Esquema de una central geotérmica

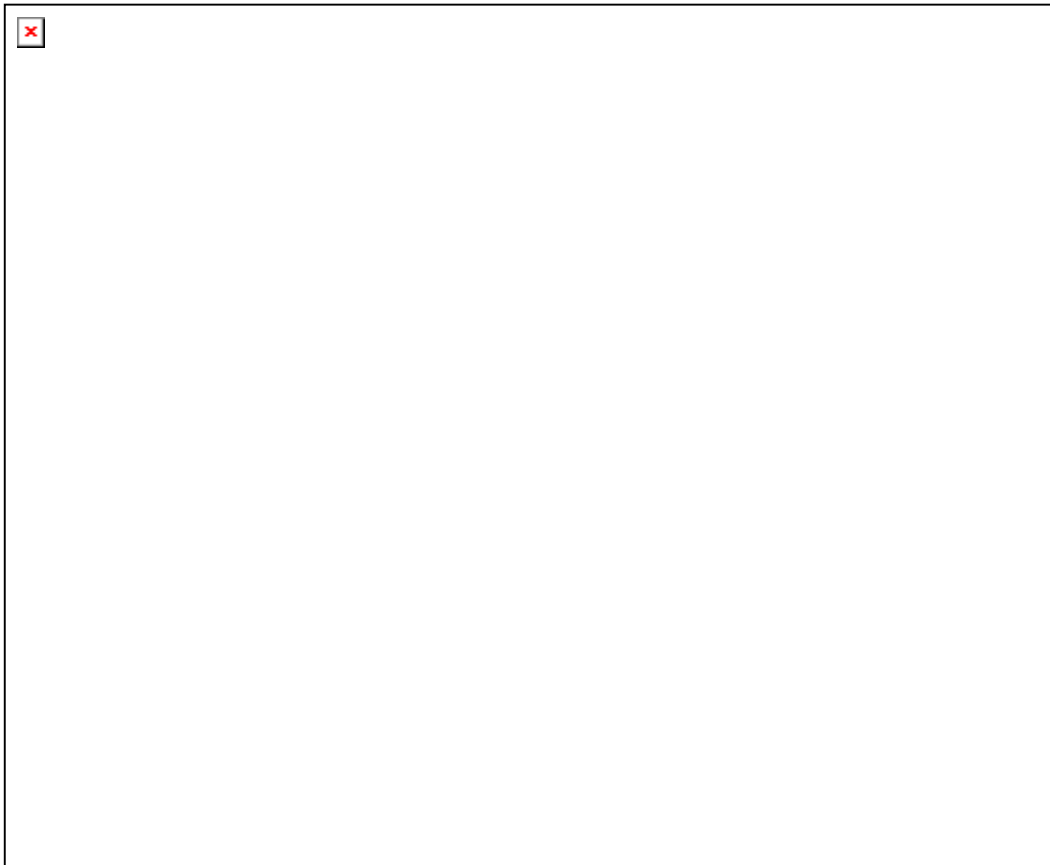


Existen unidades de 5 MW en las que el vapor, una vez que ha trabajado en la turbina, se libera directamente a la atmósfera. En las unidades de 20, 37.5 y 110 MW el vapor se envía a un sistema de condensación; el agua condensada, junto con la proveniente del separador, se reinyecta al subsuelo o bien se descarga en una laguna de evaporación.

Descripción del proceso de las centrales turbogas

La generación de energía eléctrica en las unidades turbogas se logra aprovechando directamente, en los álabes de la turbina, la energía cinética que resulta de la expansión de aire y gases de combustión, comprimidos. La turbina está acoplada al rotor del generador dando lugar a la producción de energía eléctrica. Los gases de la combustión, después de trabajar en la turbina, se descargan directamente a la atmósfera.

Esquema de una central turbogas

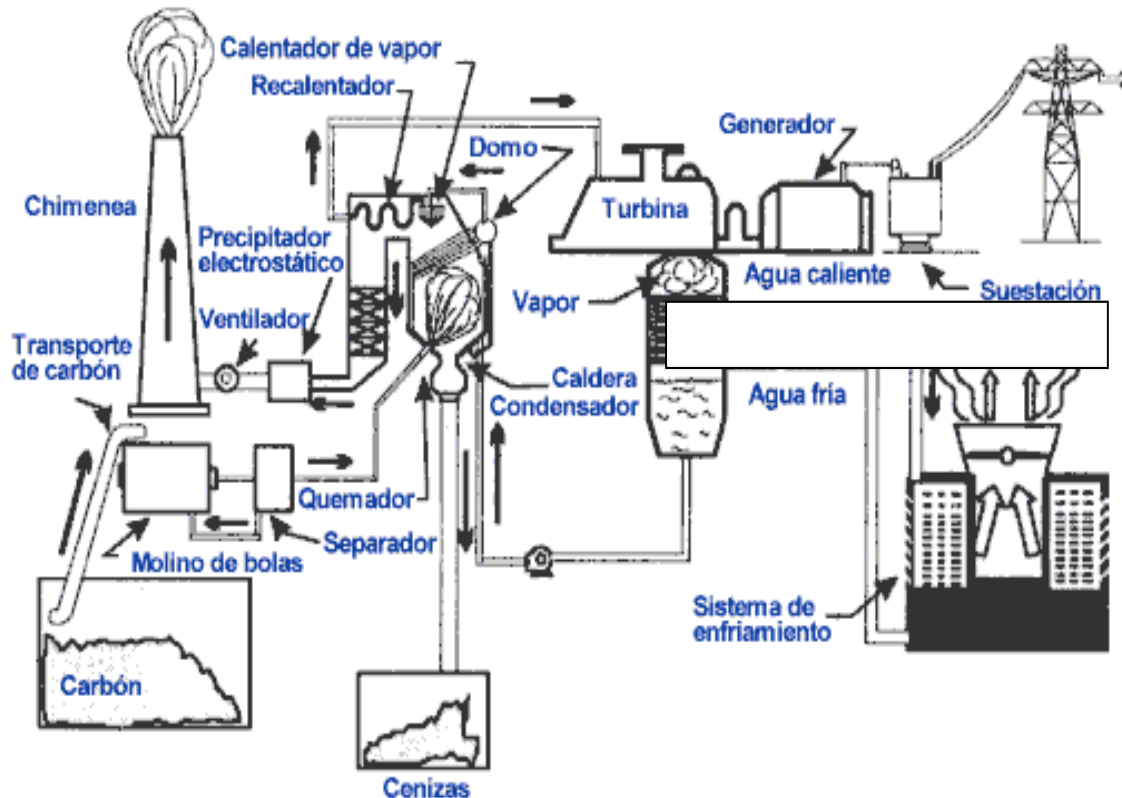


Estas unidades emplean como combustible gas natural o diesel. Desde el punto de vista de la operación, el breve tiempo de arranque y la versatilidad para seguir las variaciones de la demanda, hacen a las turbinas de gas ventajosas para satisfacer cargas de horas pico y proporcionar capacidad de respaldo al sistema eléctrico.

Descripción del proceso de las centrales carboeléctricas

Las centrales carboeléctricas prácticamente no difieren en cuanto a su concepción básica de las termoeléctricas de tipo vapor; el único cambio importante es el uso del carbón como combustible y que las cenizas de los residuos de la combustión, requieren de varias maniobras y espacios muy grandes para su manejo y confinamiento.

Esquema de una central carboeléctrica

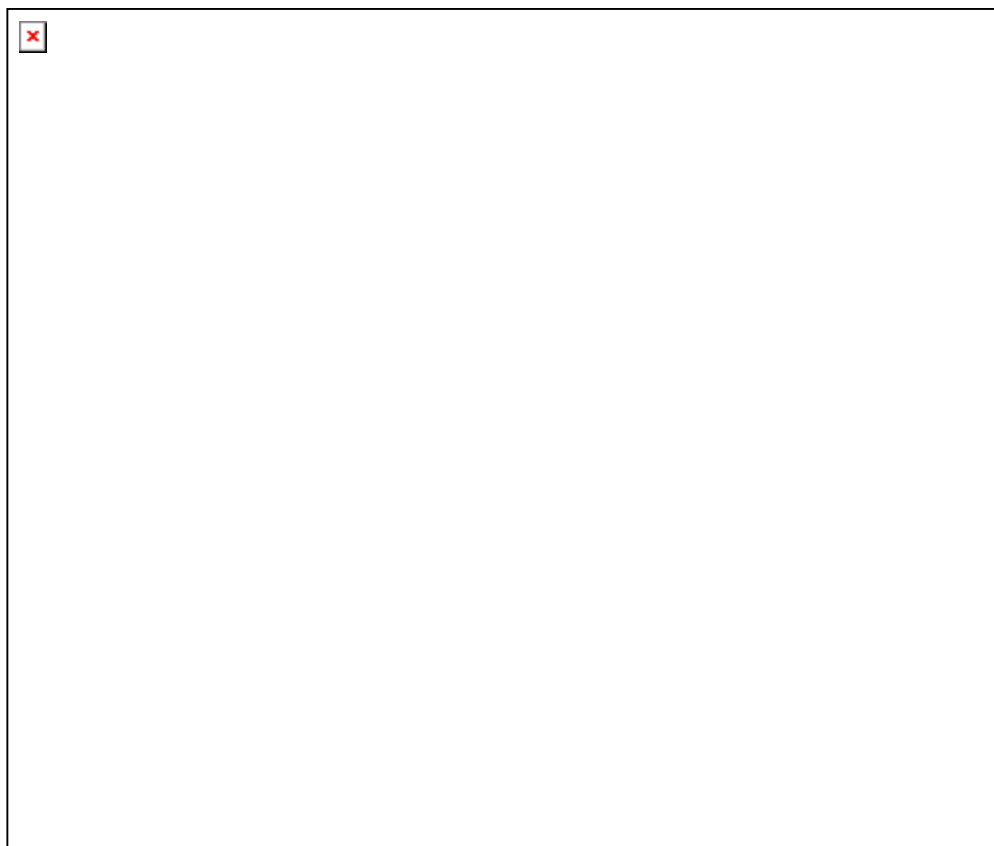


Descripción del proceso de las centrales de ciclo combinado.

Las centrales de ciclo combinado están integradas por dos tipos diferentes de unidades generadoras: turbogas y vapor. Una vez terminado el ciclo de generación de la energía eléctrica en las unidades turbogas, los gases desechados con una alta temperatura, se utilizan para calentar agua llevándola a la fase de vapor, que se aprovecha para generar energía eléctrica adicional.

La combinación de estos dos tipos de generación, permiten el máximo aprovechamiento de los combustibles utilizados, dando la mejor eficiencia térmica de todos los tipos de generación termoeléctrica.

Esquema de una central de ciclo combinado



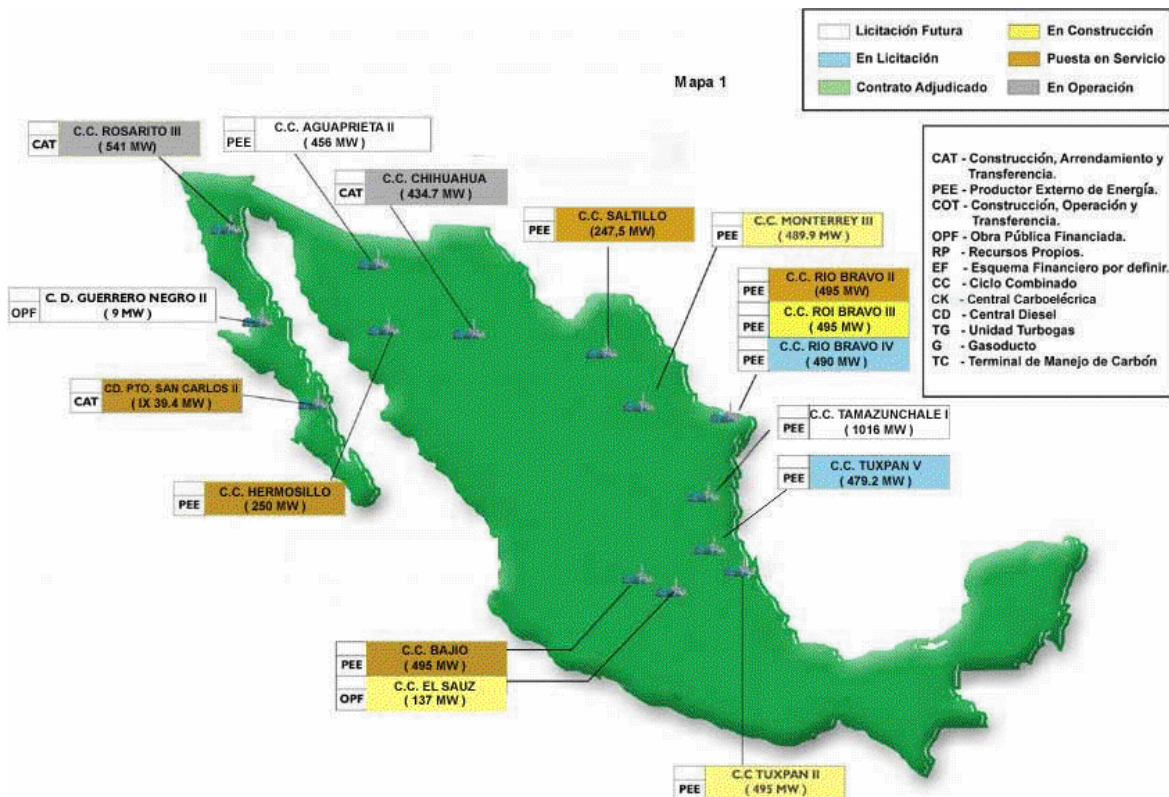
El paquete o arreglo general de una planta de ciclo combinado se puede esquematizar de acuerdo con diversas posibilidades. El número de unidades turbogas por unidad de vapor varía desde uno a uno hasta cuatro a uno. En cuanto al criterio de diseño de la fase de vapor existen tres variantes:

- sin quemado adicional de combustible.
- con quemado adicional de combustible para control de la temperatura.
- con quemado adicional de combustible para aumentar la temperatura y presión del vapor.

Una ventaja de este tipo de plantas es la posibilidad de construirlas en dos etapas.

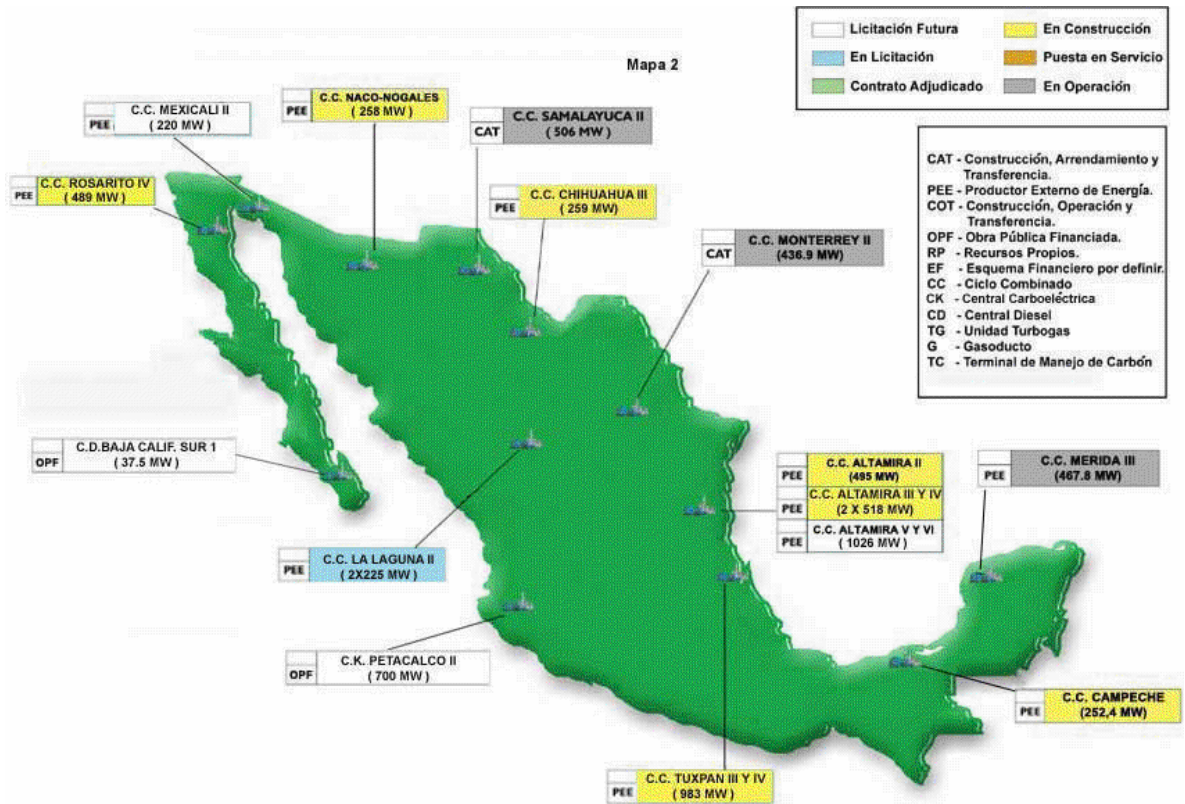
La primera, turbogas, puede ser terminada en un plazo breve e inmediatamente iniciar su operación; posteriormente, se puede terminar la construcción de la unidad de vapor, y completarse así el ciclo combinado.

**Mapa de ubicación de plantas de generación:
Ciclo Combinado (1)**
Información actualizada al 25 de octubre del 2001.



**Mapa de ubicación de plantas de generación:
Ciclo Combinado (2)**
Información actualizada al 25 de octubre del 2001.

425



Descripción del proceso de las centrales de tipo de combustión interna

Las centrales de tipo combustión interna cuentan con motores de combustión interna donde se aprovecha la expansión de los gases de combustión para obtener la energía mecánica, que es transformada en energía eléctrica en el generador.

Las centrales de combustión interna, utilizan generalmente diesel como combustible y en el caso de la central General Agustín Olachea A.(San Carlos), sus dos unidades de combustión interna, emplean una mezcla de combustóleo y diesel.

Esquema de una central de tipo combustión interna



GENERACIÓN: LAGUNA VERDE

La única central nucleoelectrónica del país.

Laguna Verde se encuentra localizada sobre la costa del Golfo de México, en el municipio de Alto Lucero, estado de Veracruz. Está integrada por dos unidades, cada una con una capacidad de 682.44 MWe (Mega Watts eléctricos); los reactores son tipo Agua Hirviente (BWR-5) y la contención tipo Mark II de ciclo directo.

La Unidad 1 ha generado más de 49.9 millones de MWh, con una disponibilidad de 83.9% y un factor de capacidad de 79.5%; mientras que la Unidad 2 ha generado más de 30 millones de MWh, siendo su factor de disponibilidad de 85.6% y el de capacidad de 81.8%. Ambas unidades representan el 3.72% de la capacidad efectiva instalada de CFE (incluye productores externos), con una contribución a la generación del 4.64%.

Características de la Nucleoeléctrica Laguna Verde.

Localización	Laguna Verde; 70 km al NNO de la ciudad de Veracruz.
Número de unidades	Dos
Proveedor de los sistemas nucleares de suministro de vapor	General Eléctric
Tipo de reactor	BWR/5 (reactor de agua ligera en ebullición).
Potencia térmica por reactor	2,021 MWt
Carga inicial de combustible por reactor	444 ensamblajes; 92 toneladas de combustible (UO ₂) al 1.87% U ²³⁵ en promedio
Recarga anual de combustible por reactor	96 ensamblajes al 2.71% de U ²³⁵
Proveedor de los turbogeneradores	Mitsubishi Corporation
Potencia eléctrica bruta por unidad	682.44 MWe
Potencia eléctrica neta por unidad	655.14 MWe
Energía anual generada por unidad	4,782 GWh, al 80% de factor de capacidad
Ahorro anual en combustóleo por unidad	1 millón 96 mil metros cúbicos (6 millones 895 mil barriles).
Líneas de transmisión	Tres de 400 KV a Tecali, Puebla y Poza Rica; Dos de 230 KV a la ciudad de Veracruz

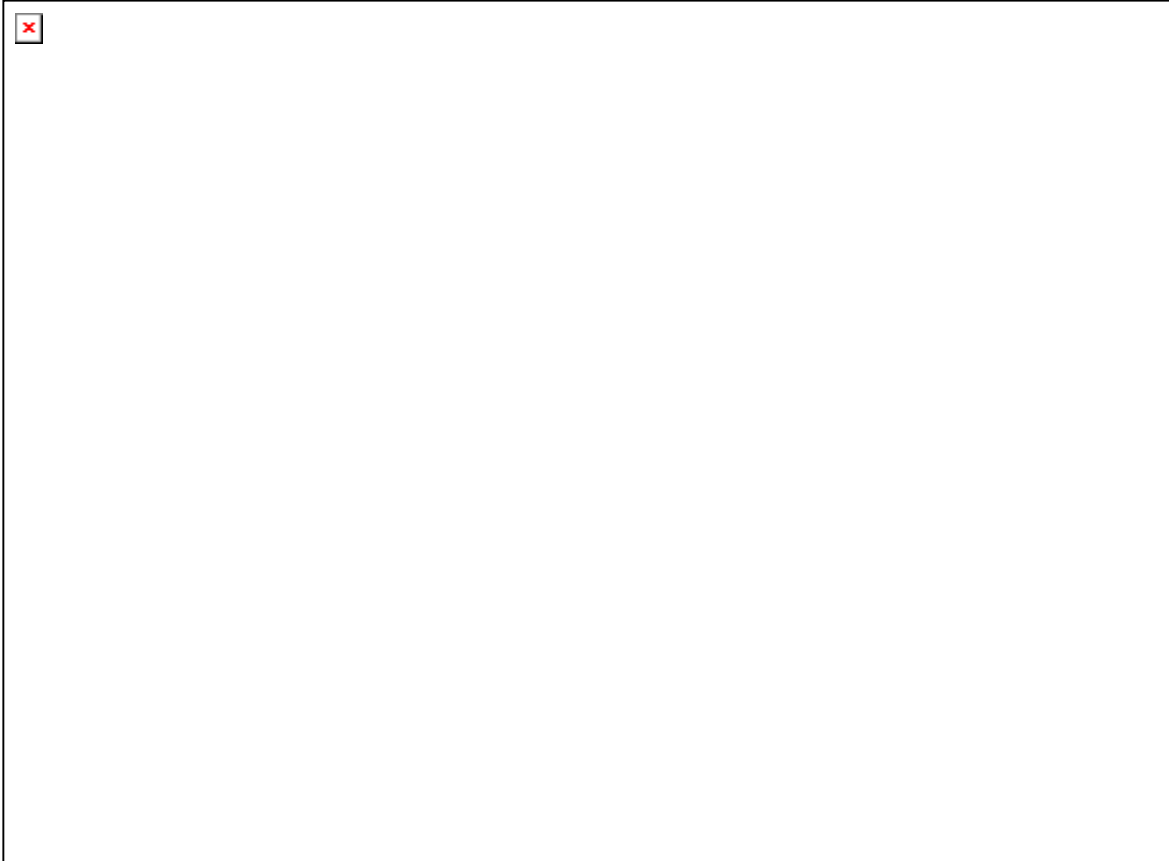
En cuanto a la seguridad en la operación de la central, en más de 400 unidades nucleoelectricas que actualmente operan en el mundo se ha demostrado que el riesgo es inferior al de cualquier planta industrial que utilice calor para trabajar, ya que desde el diseño, construcción y operación de una nucleoelectrica el énfasis fundamental está precisamente en garantizar la seguridad. En el caso de México, Laguna Verde cumple con las más estrictas normas; su operación la vigilan los diversos organismos reguladores nacionales e internacionales responsables de la correcta aplicación de la energía nuclear para el progreso. Información al 30 de septiembre de 2001.

Centrales Hidroeléctricas.

Las centrales hidroeléctricas utilizan la energía potencial del agua como fuente primaria para generar electricidad. Estas plantas se localizan en sitios en donde existe una diferencia de altura entre la central eléctrica y el suministro de agua. De esta forma, la energía potencial del agua se convierte en energía cinética que es utilizada para impulsar el rodete de la turbina y hacerla girar para producir energía mecánica. Acoplado a la flecha de la turbina se encuentra el generador que finalmente convierte la energía mecánica en eléctrica.

Una característica importante es la imposibilidad de su estandarización, debido a la heterogeneidad de los lugares en donde se dispone de aprovechamiento hidráulico, dando lugar a una gran variedad de diseños, métodos constructivos, tamaños y costos de inversión.

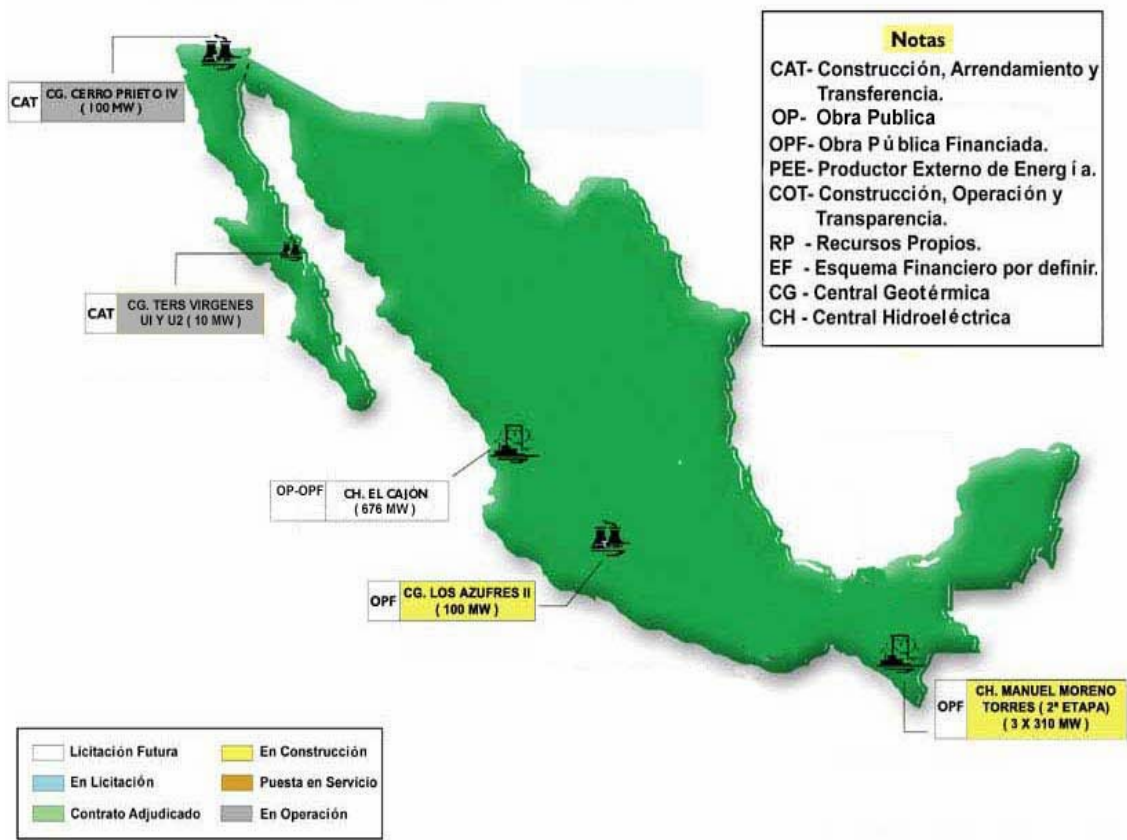
Esquema de una central hidroeléctrica



Las centrales hidroeléctricas se pueden clasificar de acuerdo con dos diferentes criterios fundamentales, a saber:

1. Por su tipo de embalse.
2. Por la altura de la caída del agua.

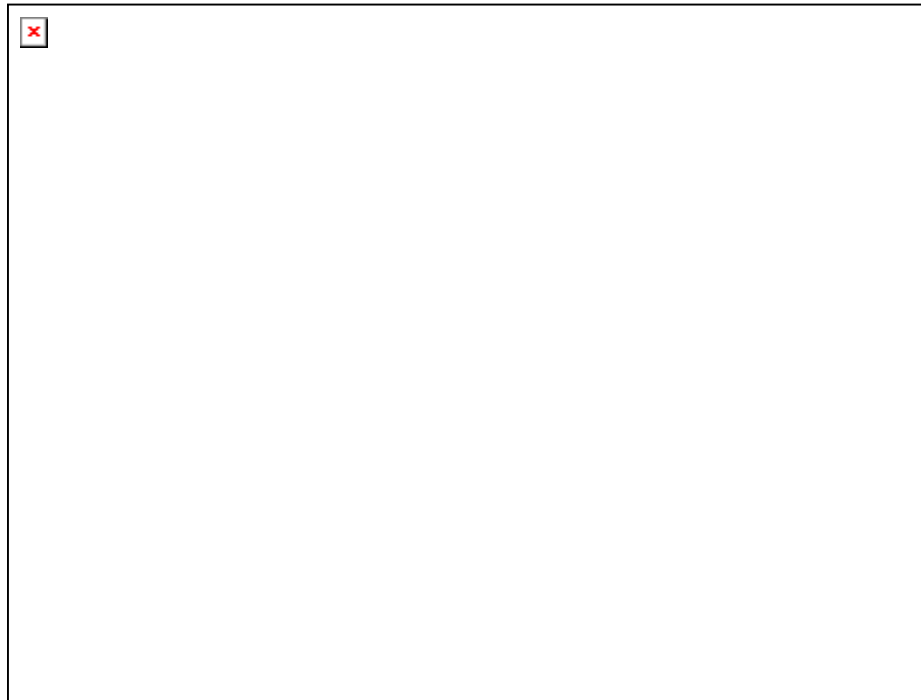
**Mapa de ubicación de plantas de generación:
hidroeléctricas y geotermoeléctricas**
Información actualizada al 25 de octubre del 2001.



Descripción del proceso de las centrales eólicas

Este tipo de central convierte la energía del viento en energía eléctrica mediante una aeroturbina que hace girar un generador. La energía eólica está basada en aprovechar un flujo dinámico de duración cambiante y con desplazamiento horizontal. La cantidad de energía obtenida es proporcional al cubo de la velocidad del viento, lo que muestra la importancia de este factor.

Esquema de una central eólica



Los aerogeneradores aprovechan la velocidad de los vientos comprendidos entre 5 y 20 metros por segundo. Con velocidades inferiores a 5 metros por segundo el aerogenerador no funciona y por encima del límite superior debe pararse para evitar daños a los equipos.

Desarrollo de la energía eólica en México

Además de la geotermia, la única fuente de energía alterna susceptible de desarrollarse a precios competitivos en gran escala es la energía eólica o energía del viento.

Central eólica de La Venta, Oaxaca

La Central de La Venta se localiza en el sitio del mismo nombre, a unos 30 kilómetros al noroeste de la ciudad de Juchitán, Oaxaca. Fue la primera planta eólica integrada a la red en México y en América Latina, con una capacidad instalada de 1.575 MW.

Central eólica de Guerrero Negro, Baja California Sur

Se ubica en las afueras de Guerrero Negro, Baja California Sur, dentro de la Zona de Reserva de la Biosfera de El Vizcaíno.

Tiene una capacidad de 0.600 MW, y consta de un solo aerogenerador.

