



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
CAMPUS ARAGON

“ALTERNATIVAS PARA EL SECTOR ELECTRICO MEXICANO FRENTE A LAS INCONVENIENCIAS DE SU PRIVATIZACION”

T E S I S

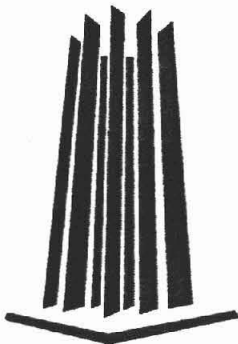
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE :

LICENCIADO EN DERECHO

P R E S E N T A :

JOSE OLAF HERNANDEZ SANCHEZ

ASESOR: LIC. GUSTAVO JIMENEZ GALVAN



SAN JUAN DE ARAGON ESTADO DE MEXICO

2005

m. 341646

INDICE

INTRODUCCION	1
CAPITULO 1.- ANTECEDENTES, COMPOSICION Y FUNCIONAMIENTO DEL SECTOR ELECTRICO EN MEXICO	1
1.1.- Antecedentes de la industria de la energía eléctrica en México.....	1
1.2.- Evolución legal de la industria de la energía eléctrica en México.....	11
1.3.- Situación actual del sector eléctrico en México.....	16
1.3.1.- Comisión Federal de Electricidad.....	20
1.3.2.- Luz y Fuerza del Centro.....	33
1.3.3.- Participación privada en el sector eléctrico mexicano.....	40
1.4.- Posturas de los partidos políticos en torno a una reforma radical del sector eléctrico en México.....	48
1.4.1.- Postura del Partido Acción Nacional.....	49
1.4.2.- Postura del Partido Revolucionario Institucional.....	56
1.4.3.- Postura del Partido de la Revolución Democrática.....	59
1.4.4.- Postura del Partido Verde Ecologista de México.....	69
CAPITULO 2.- INTENTOS DE PRIVATIZACION DEL SECTOR ELECTRICO MEXICANO	75
2.1.- Proceso de apertura del sector eléctrico en México.....	75
2.2.- Iniciativas de reforma constitucional sobre el sector eléctrico nacional y resultados de su análisis.....	76
2.2.1.- Explicación de la propuesta de reforma a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.....	80
2.2.2.- Iniciativas desechadas.....	84
2.2.3.- Controversia constitucional sobre la reforma al Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica.....	89
2.2.4.- Proyecto de dictamen de la primera iniciativa del presidente de la República, Vicente Fox Quezada.....	92
2.2.5.- Denuncia de hechos ante la Auditoría Superior de la Federación.....	99
CAPITULO 3.- EXPERIENCIAS INTERNACIONALES SOBRE PRIVATIZACION ELECTRICA	106
3.1.- El sector eléctrico en Argentina.....	106
3.2.- El sector eléctrico en Brasil.....	114
3.3.- El sistema eléctrico en Chile.....	119
3.4.- El sistema eléctrico en España.....	126
3.5.- El sistema eléctrico en California, Estados Unidos de América.....	137
3.6.- El sistema eléctrico en Reino Unido.....	144

CAPITULO 4.- ALTERNATIVAS PARA EL SECTOR ELECTRICO MEXICANO FRENTE A LAS INCONVENIENCIAS DE SU PRIVATIZACION.....	150
4.1.- Principales resultados de la privatización eléctrica internacional.....	150
4.1.1.- La no reducción de tarifas.....	151
4.1.2.- La no disminución de la calidad y confiabilidad del servicio.....	153
4.1.3.- El no descenso del déficit gubernamental.....	155
4.1.4.- La deficiente protección del medio ambiente.....	157
4.2.- Alternativas para mejorar la situación actual del sector eléctrico mexicano y evitar su privatización.....	160
CONCLUSIONES.....	V
BIBLIOGRAFIA.....	XII

INTRODUCCION

La evolución histórica del sector energético en México ha estado marcada por aspectos fundamentales como la promulgación en 1917 de la Constitución Política que estableció el dominio directo de la nación sobre sus recursos naturales; la expropiación petrolera en 1938 y la creación de la Comisión Federal de Electricidad un año antes; c) y la nacionalización de la industria eléctrica en 1960, mediante la cual se estableció que sólo la Nación está facultada para realizar la prestación del servicio público de energía eléctrica, lo que representó una decisión primordial que fue elevada 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 de América Latina, Europa, así como en Estados Unidos; algunos de los cuales han sido motivo de análisis dentro de este trabajo, con la finalidad de ponderar tales experiencias al momento de decidir cuál es el rumbo que debe seguirse en México en cuanto al sector eléctrico se refiere.

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 para abrir la industria eléctrica nacional a capitales particulares, se inició un amplio debate en torno a su pertinencia, habiéndose argumentado posturas diversas, tanto por los partidarios de la "privatización" como por los defensores de la "empresa pública".

Este documento tiene el objetivo de proporcionar información cuantitativa y cualitativamente relevante, que sirva de base para la formación de opiniones y criterios sobre el tema. Durante el desarrollo de la presente investigación, se recopila información pertinente sobre cada uno de los puntos de enmarcan el sector eléctrico mexicano, desde aspectos técnicos, pasando por los legales, hasta puntos de derecho comparado, con el objetivo de exponer elementos que nos lleven a demostrar o no, que la una eventual reforma del sector eléctrico, para permitir la participación del capital privado, traería consecuencias negativas tanto para el sector público, como para los consumidores.

No pretendemos hacer un estudio técnico sobre el sector eléctrico nacional, sino un esfuerzo informativo, a partir de una serie de datos obtenidos de los resultados de análisis técnicos realizados por diversos actores políticos involucrados en la discusión de la reforma eléctrica.

En específico, las fuentes de información que usaremos para el desarrollo de este trabajo, son entre otros, los dictámenes de las Comisiones legislativas del Congreso de la Unión, sobre las diversas iniciativas de reformas a la Constitución federal y al marco legal del sector eléctrico.

De igual forma, emplearemos documentos finales de distintos foros de análisis y debate sobre esta temática, así como algunos documentos de diagnóstico sobre la situación actual de la industria eléctrica nacional y de las empresas del sector, elaborados por la Secretaría de Energía y la paraestatal Comisión Federal de Electricidad (CFE).

Asimismo, obtendremos la información pertinente sobre las experiencias internacionales en el tema, de estudios comparados sobre los sistemas eléctricos de diversos países, así como de los puntos resolutivos de mesas de trabajo realizadas en el Congreso de la Unión.

Así, en el capítulo I, "Antecedentes, composición y funcionamiento del sector eléctrico mexicano", se abordan rubros como la evolución de la industria eléctrica nacional a partir de finales del siglo XIX, y su evolución jurídica; la situación que mantienen actualmente las dos empresas estatales del sector; así como un breve señalamiento sobre la participación de empresas privadas y los posicionamientos de los principales partidos políticos en México entorno a la privatización eléctrica.

En el capítulo II, "Intentos de privatización del sector eléctrico mexicano", se proporcionan los principales datos del proceso de apertura dado en nuestro país, y se tratan de manera más detallada las propuestas de reforma a la constitución sobre la materia, que ha sido presentadas al Congreso, así como de los documentos que el poder legislativo ha emitido sobre las mismas. En este apartado podremos conocer los razonamientos detallados, que las comisiones legislativas obtuvieron después de analizar la postura del Poder Ejecutivo y información proporcionada por las empresas paraestatales, lo que permitirá formarnos una opinión más informada respecto a la pertinencia de una reforma radical en el sistema eléctrico.

En el capítulo III, "Experiencias Internacionales sobre Privatización Eléctrica", se describen de manera simple, algunas circunstancias en 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 esta sección 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 estos países con características diferentes. Tales situaciones pueden ser objeto de un análisis específico y de mayor profundidad técnica, que permitan valorar la conveniencia y viabilidad de propiciar la apertura de la industria eléctrica en nuestro país.

En el capítulo IV, titulado "Alternativas para el sector eléctrico mexicano frente a las inconveniencias de su privatización", se enuncian los principales argumentos en contra de la privatización del sector eléctrico mexicano, a partir de los datos sobre la situación actual del sector y de las empresas eléctricas paraestatales, así como de las experiencias de países, tanto de América como de Europa, abordadas en los capítulos precedentes. De igual forma se enunciarán algunas acciones que podrían llevarse a cabo para mejorar la situación financiera y operativa de las empresas eléctricas, con el propósito de evitar una privatización de las mismas o una desarticulación del sistema eléctrico. Finalmente, se presentan las principales conclusiones a las que podemos arribar con la información contenida en el presente trabajo.

CAPITULO 1.- ANTECEDENTES, COMPOSICION Y FUNCIONAMIENTO DEL SECTOR ELECTRICO EN MEXICO.

1.1.- Antecedentes de la industria de la energía eléctrica en México.

La producción de energía eléctrica en México se inició a finales del siglo XIX, en el año de 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 tales 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 concedieron exenciones fiscales tanto a plantas hidroeléctricas, como a la importación de maquinaria, 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, y se continuó el alumbrado de los principales lugares de la capital mexicana como la Plaza de la Constitución, la Alameda Central y calle de Reforma. Durante este gobierno 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 encontraban: 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.

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

Fue entonces cuando 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. 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 capitales 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 (CFE). 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 de 629.0 MW, lo que tan sólo 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.
- 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%.

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.

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.

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 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 de 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.

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.

Actualmente, la capacidad instalada en el país es de 36,659.34 MW ⁴, 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 nucleoeeléctrica 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.

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

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

"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 patrimonio 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 sistema eléctrico de México representaba el más grande del mundo sujeto a unificación, 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 y actualmente consta de 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.

1. 2.- Evolución legal de la industria de la energía eléctrica en México.

Desde los primeros décadas del siglo XX, la industria eléctrica de nuestro país sufrió una serie de transformaciones que se vieron respaldadas por diversas transformaciones en los ordenamientos vigentes, así como con la creación de otros, los cuales tuvieron como objetivo crear, organizar y hacer funcionales los organismos y procesos para la prestación del servicio público de energía eléctrica, como veremos en la siguiente información.

Decreto que crea el Código Nacional Eléctrico (10-05-26); mediante dicho ordenamiento se permite al gobierno controlar las concesiones y establece los requisitos técnicos para la construcción, manejo y conservación de instalaciones eléctricas. Vigencia (1926-1938).

Decreto que autoriza al Ejecutivo Federal para constituir la Comisión Federal de Electricidad (20-01-34); con este Decreto se consideró por primera vez a la electricidad como una actividad de utilidad pública.

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); y Ley que crea la Comisión Federal de Electricidad (24-08-37); a través de estos ordenamientos, se constituye un organismo público para la producción de energía eléctrica, aunque la distribución seguía corriendo a cargo de las empresas privadas pues todavía no contaba con redes de distribución.

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 y 29-12-60); mediante estos Decretos 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. Se

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.

Se declara de utilidad pública la unificación de frecuencia eléctrica de todos los sistemas destinados al servicio público (Julio de 1971); con ello comenzó la unificación de los diversos voltajes eléctricos, que incluso llegaron a ser más de 30 en todo el país, para el correcto funcionamiento del sistema.

Se crea el Instituto de Investigaciones Eléctricas (Diciembre de 1974); 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.

Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica (22-12-75); se señala que corresponde exclusivamente a la Nación la generación, transformación, distribución, y abastecimiento de la energía eléctrica para su prestación como servicio público.

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 (23-12-92); por medio de estos ordenamientos y sus reformas, se 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.

Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica (31-05-93);

donde se especifican los mecanismos de incorporación de la energía eléctrica generada por los particulares al Sistema Eléctrico Nacional.

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 resolución de las controversias derivadas de las actividades reguladas.

Se crea la Unidad de Promoción de Inversiones (Mayo de 1996);

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.

Se publica la resolución sobre la aprobación del modelo de “Contrato de

Adhesión para Interconexión” (8-10-96); 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.

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 (25-07-97); 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.

Como podemos darnos cuenta, el sistema eléctrico nacional, ha pasado por un largo proceso de cambio de régimen legal que nos ha comprendido desde su

integración como un sistema público estructurado de forma integral, que no permitía ninguna intervención de capitales privados, hasta un sistema que en la actualidad consiente participación de entes privados en ciertos casos.

Los datos referidos nos permiten conocer este proceso, y conocer algunos de los cambios más recientes y significativos en materia legal.⁵

1.3.- Situación actual del sector eléctrico en México

En la actualidad, el sector eléctrico en México está organizado de la siguiente forma:

Planificación: Es competencia de CFE, en tanto que 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 Productores Independientes de Energía (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 y una pequeña proporción por el sector privado.

Despacho eléctrico: Es competencia de CFE.

⁵ H. CÁMARA DE DIPUTADOS, *El Sector Eléctrico en México y otros países del mundo (cambio de régimen legal)* Sistema Integral de Información y Documentación, México 199, pp. 5-7

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, de acuerdo al marco legal vigente, 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 Gigawatts (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.
- 4% es de tipo nuclear (Central de Laguna Verde, Veracruz).

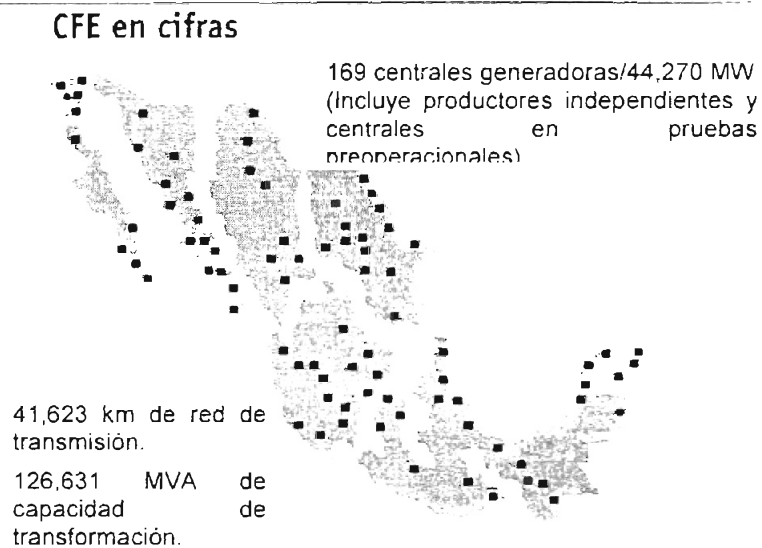
Por último la capacidad instalada de generación comprende 168 centrales eléctricas de las cuáles:

- 79 son hidroeléctricas, las cuales 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.

- Las restantes son termoeléctricas, que consisten en una instalación industrial en la que la energía química del combustible se transforma en energía calorífica para producir vapor, este se conduce a la turbina donde su energía cinética se convierte en energía mecánica, la que se transmite al generador, para producir energía eléctrica. Además de;
- Una nucleoelectrica, la de Laguna Verde; 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.
- Una eoloelectrica; que 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.
- Cinco geotermoeléctricas, que aprovechan el calor y el agua que se han concentrado en ciertos sitios del subsuelo conocidos como yacimientos geotérmicos. La energía geotérmica, 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.

1.3.1.- La Comisión Federal de Electricidad. (CFE)

Es la empresa que genera, transmite, distribuye y comercializa energía eléctrica para 21.6 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.

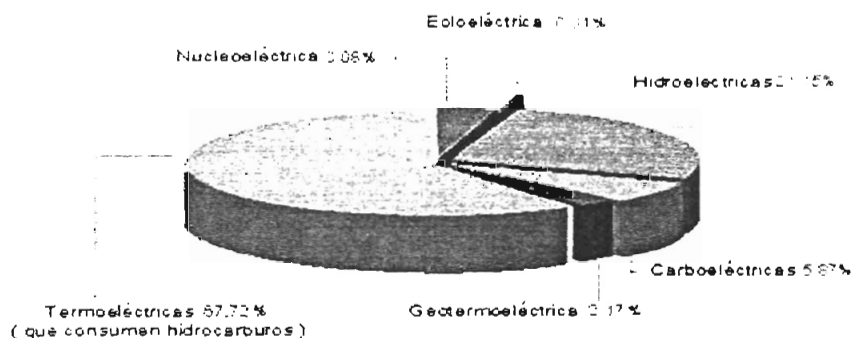
Algunos datos sobre el servicio que presta CFE, en relación con operación y calidad, son los siguientes:

Indicador.	2001	2002	2003	2004
Calidad en el servicio.				
Plazo de conexión a nuevos usuarios (días).	1.2	1.18	1.12	1.09
Cumplimiento de los compromisos de servicio (%).	96.8	95.39	95.93	96.06
Inconformidades por 1.000 usuarios-mes.	4.7	4.23	4.09	3.69
Calidad del suministro de energía eléctrica.				
Tiempo de interrupción por usuario (min.).	125	124	121	17
Población con acceso al servicio de energía eléctrica (%).	94.7	95.0	95.0	95.5
Operación y productividad.				
Generación bruta (GWh) incluyendo Productores Externos.	148.003	198.876	200.939	47.863
Usuarios por trabajador de operación.	320	326	334.54	334.33
Oportunidad de la cobranza (%).	98.8	97.26	98.5	97.13
Certificación de 353 centros de trabajo en ISO 9000 (%).	64.59	84.42	110.2	110.2
Información al 31 de marzo de 2004				

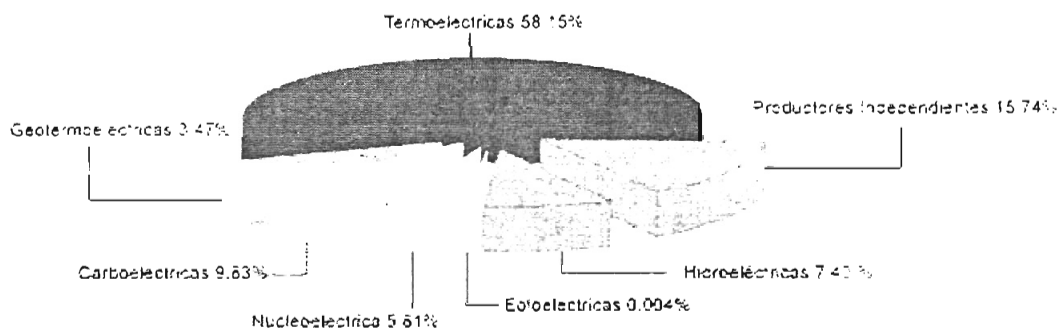
Cabe hacer mención que en el año 2000, CFE obtuvo el Premio Nacional de Calidad. A este respecto, otros datos sobre el funcionamiento de la Comisión Federal de Electricidad, que vale la pena conocer, son:

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 marzo del año 2004 la CFE, incluyendo productores independientes de energía, cuenta con una capacidad efectiva instalada para generar energía eléctrica de 44,269.74 megawatts (MW), de los cuales 9,369.82 MW son de hidroeléctricas, 29,979.36 MW corresponden a las termoeléctricas que consumen hidrocarburos; 2,600.00 MW a carboeléctricas; 956.50 MW a geotermoeléctricas; 1,364.88 MW a la nucleoelectrica y 2.18 MW a la eoloeléctrica.

Capacidad Instalada de Generación



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.

		2000	2001	2002	2003	2004
Capacidad (MW)	CFE	35,869	37,691	36,855	36,971	37,512
	PE'S	468	1,455	3,495	6,756	6,758
	Total	35,853	37,691	40,350	43,727	44,270
Generación (TWh)	CFE	191.20	194.92	198.88	169.32	37.38
	PE'S	1.29	4.54	21.83	31.62	10.48
	Total	192.49	199.46	220.71	220.94	47.86

* No incluye Productor Independiente de Energía. Incluye 14 centrales de productores independientes de energía con una capacidad total de 6757.73.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

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 marzo del año 2004 esta red alcanzó una longitud de 41,623 km.

Longitud de líneas de transmisión (km)

Nivel de tensión (kV)	2000	2001	2002	2003	2004*
400	13,165	13,695	14,504	15,998	16,304
230	21,598	22,645	24,060	24,773	24,844
161	508	508	646	470	475
150	0	0	0	0	0
Total	35,271	36,848	39,210	41,241	41,623

*Cifras al 31 de marzo de 2004

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. Esta ha crecido en paralelo al desarrollo de la red de transmisión y distribución, contando al 31 de marzo de 2004 con 164,555 MVA, de los cuales el 76.95% corresponde a subestaciones de transmisión y el restante 22.68% a subestaciones de distribución.

Capacidad en subestaciones (MVA)

Tipo de Subestación	2000	2001	2002	2003	2004*
Transmisión	107,846	113,556	119,709	125,073	126.631
Distribución	31,673	33,078	36,232	37,702	37.924
Total	139,519	146,634	155,941	162,775	164,555

*Cifras al 31 de marzo de 2004, *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 31 de marzo de 2004, la longitud de estas líneas fue de 43,713 km y 575,516 km, respectivamente.

Longitud de líneas de distribución (km)

Nivel de tensión (kV)	2000	2001	2002	2003*	2004*
Subtransmisión					
138	1,029	1,051	1,086	1,340	1,358
115	34,972	36,199	38,048	38,773	38,854
85	186	186	140	140	140
69	3,441	3,360	3,381	3,364	3,361
Subtotal	39,627	40,795	42,655	43,617	43,713
Distribución					
34.5	60,300	61,756	62,725	63,654	63,911
23	23,756	24,663	25,826	26,366	26,515
13.8	239,748	246,304	251,771	257,462	258,771
6.6 1_/_	582	572	575	575	575
Baja tensión	215,369	221,079	222,164	225,147	225,743
Subtotal	539,755	554,375	563,062	573,204	575,516
Total de líneas de Distribución	579,382	595,170	605,717	616,822	619,229
Total CFE 2_/_	614,653	632,018	644,927	658,063	660,852

1_/_ Incluye tensiones de 4.16 y 2.4 kV

2_/_ El total incluye líneas de Transmisión.

*Cifras al 31 de marzo de 2004

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.

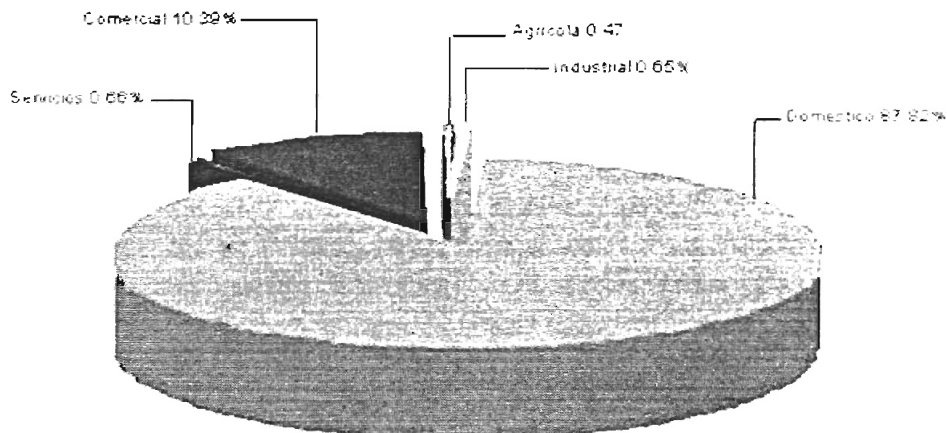
Grado de electrificación.- Actualmente se atiende a más de 125,996 localidades, de las cuales 122,774 son rurales y 3,222 urbanas. Aun cuando el servicio de energía eléctrica llega al 95.4% de la población, quedan por electrificar 73,395 localidades con un número reducido de habitantes clasificados por su nivel de población, 3,857 localidades de 100 a 2499 habitantes y 69,538 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 42,000 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.

c) **Clientes y volumen de ventas**

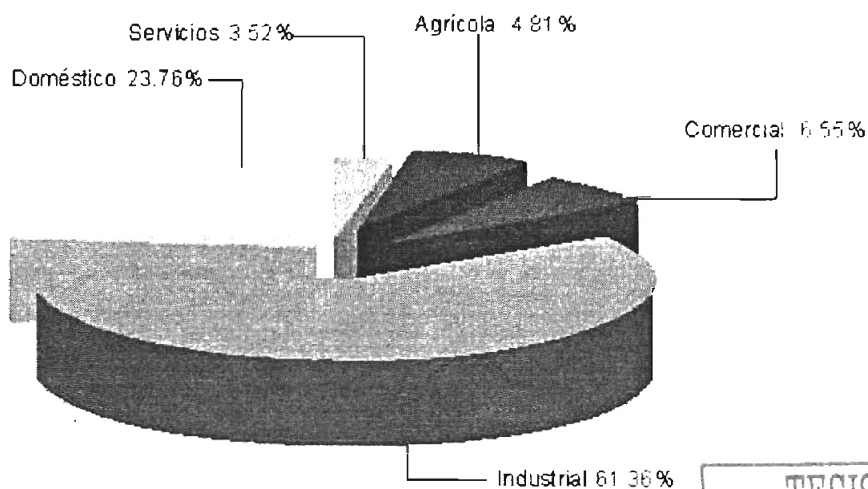
Clientes.- Comisión Federal de Electricidad proporciona servicio de energía eléctrica a 21 millones 586 mil 117 clientes, los cuales durante los últimos seis años han mostrado una tasa de crecimiento medio anual de casi 4.4%.

Clientes por sector



Volumen de ventas.- En cuanto al volumen de ventas totales, el 74.3% lo constituyen las ventas directas al público, el 24.7% se suministra a Luz y Fuerza del Centro y el 1.0% restante se exporta. Si bien el sector doméstico agrupa más del 88% de los clientes, sus ventas representan menos del 26% 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 Miles	Ventas GWh
Aguascalientes	301	454
Baja California	838	1,782
Baja California Sur	164	259
Campeche	187	179
Coahuila	716	2,064
Colima	193	273
Chiapas	928	455
Chihuahua	956	1,717
Distrito Federal 2_/	2,707	3,319
Durango	385	549
Guanajuato	1,304	1,785
Guerrero	741	583
Hidalgo 3_/	593	827
Jalisco	1,923	2,395
México 3_/	2,700	3,684
Michoacan	1,227	1,825
Morelos 3_/	468	490
Nayarit	298	204
Nuevo León	1,160	2,803
Oaxaca	887	505
Puebla 3_/	1,267	1,609
Querétaro	403	799
Quintana Roo	292	529
San Luis Potosi	641	1,204
Sinaloa	729	750
Sonora	723	1,732
Tabasco	487	527
Tamaulipas	927	1,557
Tlaxcala	266	373
Veracruz	1,873	1,965
Yucatán	519	540
Zacatecas	420	362
TOTAL 4_/	27,223	38,099

1_/ Cifras al 31 de marzo del 2004
2_/ Atendidos por Luz y Fuerza del Centro
3_/ Atendidos por Comisión Federal de Electricidad y por Luz y Fuerza del Centro
4_/ La suma puede diferir debido al redondeo en las cifras

Estadísticas de ventas del sector eléctrico nacional

Agrupación sectorial de tarifas

Usuarios					
Sector	2000	%	2001	%	2002
Domestico	16.450.831	4,3	17.165.695	4,48	17.933.987
Comercial	1.912.809	5,8	2.024.017	5,08	2.126.863
Servicios	119.589	6,8	127.779	6,11	135.586
Agricola	92.270	3,1	95.111	2,38	97.370
Med. Industria	106.056	9,7	116.320	8,73	126.480
Gran Industria	497	4,6	520	4,42	543,00
Total	18.682.052	4,5	19.529.442	4,56	20.420.829
Ventas (MWh)					
Sector	2000	%	2001	%	2002
Domestico	29.711.336	7,3	31.871.083	2,4	32.633.258
Comercial	8.064.309	5,6	8.517.643	3,5	8.812.873
Servicios	3.947.074	3,4	4.081.302	2,8	4.195.412
Agricola	7.814.196	-5,6	7.375.731	2,6	7.565.462
Med. Industria	39.422.341	2,7	40.505.021	3,6	41.949.286
Gran Industria	36.967.918	-4,7	35.242.046	1,6	35.812.761
Total	125.927.174	1,3	127.592.826	2,6	130.969.052
Productos (Miles de \$)					
Sector	2000	%	2001	%	2002
Domestico	16.606.916	16,7	19.372.607	29,5	25.088.100
Comercial	10.296.472	9,1	11.228.433	9,4	12.286.560
Servicios	4.163.634	11,3	4.634.494	10,4	5.115.334
Agricola	2.241.877	3,1	2.310.581	9,9	2.539.351
Med. Industria	24.240.458	5,1	25.473.562	16,4	29.642.119
Gran Industria	15.865.079	-2,9	15.406.893	10,8	17.064.700
Total	73.414.436	6,8	78.426.571	17,0	91.736.164

Precios Medios (\$/kWh)					
Sector	2000	%	2001		2002
Domestico	0,5589	8,7	0,6078	26,5	0,7688
Comercial	1,2768	3,2	1,3183	5,8	1,3942
Servicios	1,0549	7,6	1,1355	7,4	1,2193
Agrícola	0,2869	9,2	0,3133	7,1	0,3357
Med. Industria	0,6149	2,3	0,6289	12,4	0,7066
Gran Industria	0,4292	1,9	0,4372	9,0	0,4765
Total	0,5830	5,4	0,6147	14,0	0,7004
CONSUMO MEDIO (kWh/Usuario)					
Sector	2000	%	2001		2002
Domestico	153	3,3	158	(1,9)	155
Comercial	360	0,0	360	(1,9)	353
Servicios	2.827	-3,0	2.742	(3,5)	2.645
Agrícola	7.066	-7,9	6.509	(0,1)	6.501
Med. Industria	32.439	-6,7	30.264	(5,1)	28.709
Gran Industria	6.406.918	-9,6	5.791.626	(3,0)	5.620.333
Total	573	-3,1	555	(1,8)	545

(*) Atendido por Luz y Fuerza del Centro

(**) Atendido parcialmente por Luz y Fuerza del Centro

Fuente: CFE.

d) Estados Financieros de CFE.- Los estados financieros de la CFE al 31 de marzo de 2004, fueron formulados con apego a los principios de contabilidad generalmente aceptados, destacándose los siguientes hechos:

- La posición financiera de la empresa garantiza el cumplimiento de sus compromisos.

- La inversión en plantas, instalaciones y equipos continua siendo el valor más representativo con el 88.7% de los activos totales.
- La participación propia en el valor de los activos, representada por el patrimonio de la entidad, equivale al 59.7%, mientras que los pasivos totales financian el 40.3%.
- Si bien se originó una pérdida de operación de 2,962 millones, derivado de mayores costos de los energéticos que no repercuten integralmente a las tarifas y de la menor generación hidroeléctrica, los recursos netos generados por la operación ascendieron a 4,216 millones, mismos que financiaron parcialmente el programa de inversiones.
- La paridad cambiaria del peso frente al dólar estadounidense fue favorable durante este periodo, que con la ganancia por posición monetaria generaron productos financieros.
- Principalmente por el punto anterior, resultó una utilidad neta de 121 millones de pesos.
- El subsidio a las tarifas deficitarias fue superior en 3,525 millones de pesos al aprovechamiento a favor del gobierno federal, lo que afectó el patrimonio de la Entidad.
- En cuentas de orden se registra el monto de cargos fijos de capacidad contenido en los contratos celebrados con Productores Independientes de Energía de proyectos en operación, así como el correspondiente a la contingencia de proyectos en operación y construcción, en caso de incumplimiento de los contratos.

Balance General al 31 de marzo de 2004:

ACTIVO		PASIVO Y PATRIMONIO	
CIRCULANTE		CIRCULANTE	
Efectivo e Inversiones de inmediata realización	19,703	Porción circulante del pasivo a largo plazo	
Cuentas y documentos por cobrar		Deuda documentada	3,581
Consumidores y otros deudores	19,413	Arrendamiento de plantas, instalaciones y equipo	3,240
Luz y Fuerza del Centro	3,155	Porción circulante del arrendamiento de PIDIREGAS	4,074
	22,568	Proveedores y contratistas	12,803
		Impuesto al valor agregado por pagar	2,578
		Impuestos y derechos por pagar	1,132
		Otras cuentas por pagar y pasivos acumulados	3,607
		Depósitos de usuarios y contratistas	4,046
		TOTAL PASIVO CIRCULANTE	35,061
Materiales para operación neto	15,742		
TOTAL DEL ACTIVO CIRCULANTE	58,013	PASIVO A LARGO PLAZO	
		Deuda documentada	21,482
CUENTAS POR COBRAR A LARGO PLAZO		Arrendamiento de plantas, instalaciones y equipo	4,883
Préstamos a trabajadores	2,358	Arrendamiento de PIDIREGAS	42,230
		Otros pasivos a largo plazo	971
		Obligaciones laborales de retiro	143,283
		TOTAL DEL PASIVO	247,910
OTRAS INVERSIONES			
PLANTAS, INSTALACIONES Y EQUIPO			
Neto	546,192		
		PATRIMONIO	
		Patrimonio acumulado	367,645
OTROS ACTIVOS	1,355	Aportaciones recibidas	841
		Utilidad neta del periodo	121
ACTIVO INTANGIBLE PENDIENTE DE AMORTIZAR	7,661	Insuficiencia en la actualización del patrimonio	(938)
		Total del patrimonio	367,669
Total de activo	615,579	Total del pasivo y patrimonio	615,579
CUENTAS DE ORDEN: PRODUCTORES INDEPENDIENTES DE ENERGÍA			
Proyectos Futuros de Proyectos en Operación		\$ 132,467	
Monto de la contingencia Proyectos de Operación y Construcción		\$ 58,352	

Estado de Resultados:

INGRESOS POR VENTA DE ENERGIA	33,946
COSTOS Y GASTOS	
De exploración	27,501
Depreciación	4,882
Gastos administrativos	718
Costo actuarial de periodo de obligaciones laborales	3,807
	36,908
PERDIDA DE OPERACIÓN	(2,962)
COSTO INTEGRAL DE FINANCIAMIENTO	
Gasto por intereses a cargo, neto	(1,165)
Utilidad en cambios, neto	183
Ganancia por posición monetaria	856
	(127)
OTROS (GASTOS) INGRESOS, Neto	(114)
IMPUESTO SOBRE LA RENTA SOBRE EL REMANENTE DISTRIBUIBLE	(201)
PERDIDAS ANTES DEL APROVECHAMIENTO Y TRANSFERENCIAS	(3,404)
Aprovechamiento	(11,599)
Transferencias virtuales del Gobierno Federal para complementar las tarifas deficitarias	15,124
Insuficiencia del aprovechamiento sobre las transferencias virtuales del Gobierno Federal para complementar las tarifas deficitarias	3,525
UTILIDAD NETA	121
Cifras expresadas en millones de pesos al 31 de marzo 2004	

e) Presupuesto.- El Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal del Año 2003, estableció un gasto programable para CFE por la cantidad de \$106,825,649,364 pesos. Por otra parte, el Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal del Año 2004 establece un gasto programable para la Comisión Federal de Electricidad por \$133,625,200,000 pesos.

1.3.2.- 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 continuación, se presenta la información relevante sobre su funcionamiento.

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.

Área de Influencia de LFC



Área de Atención
20,539 Km², equivale
aproximadamente al
1.04% de la
superficie del país.

LFC satisface el 21% del
total de la energía a
nivel nacional.

b) Capacidad Instalada:

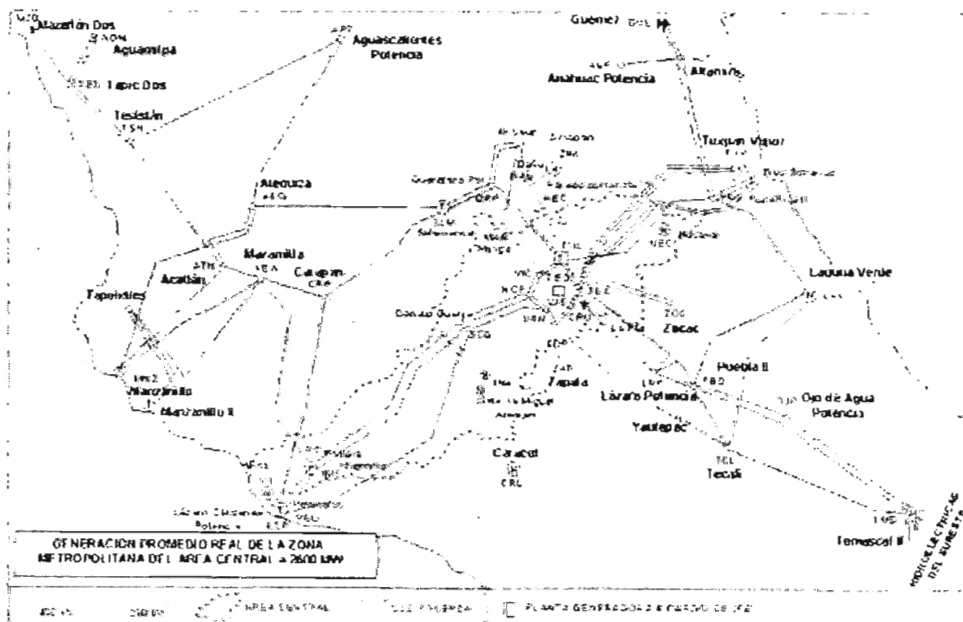
Centrales	Generación en GWh
Centrales Turbogas	27.34
Central Ing. Jorge Luque	18.3
Centrales Menores	3.78
Sistema Encasa	0
Central Lerma	14.37
Capacidad Instalada Total	63.79

Fuente: LFC.

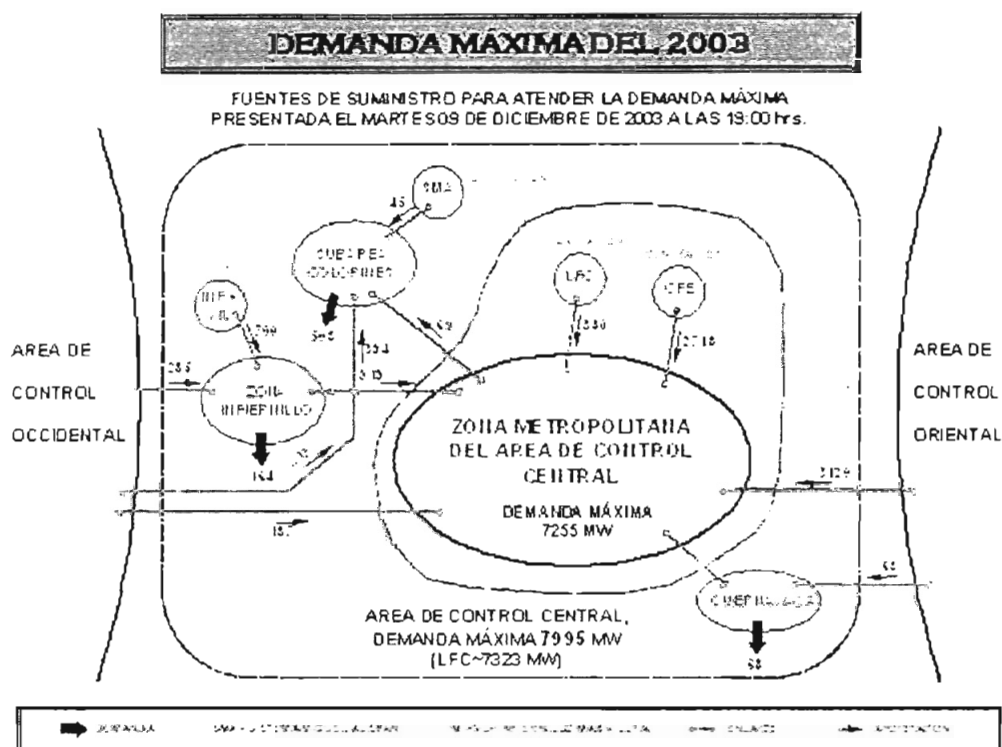
c) Clientes por Entidad Federativa.- A continuación se muestra como se desglosa la cartera de clientes por Entidad Federativa:

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

El siguiente gráfico muestra de donde proviene la energía eléctrica que LFC distribuye en su zona de influencia:

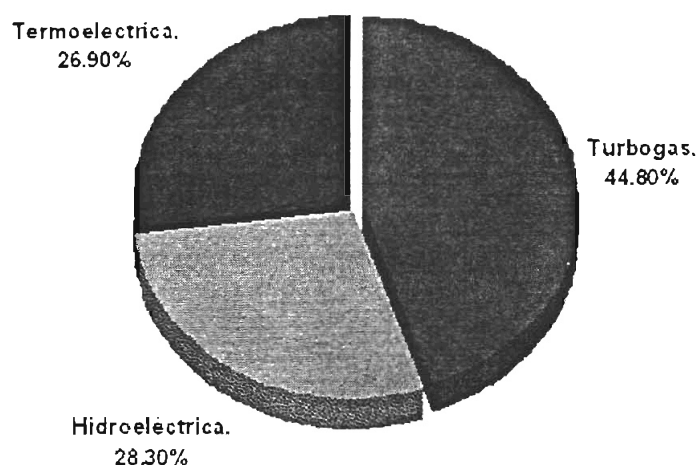


Luz y Fuerza del Centro tiene la responsabilidad de coordinar y supervisar los recursos de generación, transmisión y transformación necesarios para abastecer de la energía eléctrica requerida en la zona central del país, en el diagrama siguiente se observan las condiciones como fue suministrada la energía eléctrica para cubrir la demanda máxima en el año 2003:



d) **Generación.-** Al mes de abril del año 2003, Luz y Fuerza del Centro continua con una capacidad instalada para generar energía eléctrica de 834.33 MW; de los cuales 236.33 MW son de Hidroeléctricas, 224 MW corresponden a una Central Termoeléctrica y 374 MW son del tipo Turbogás.

El siguiente gráfico representa esta distribución en porcentajes:



Según información de LFC, los trabajos de rehabilitación de la Central Hidroeléctrica de Tepexic, estarían terminadas para fines del mes de julio de 2004, y se pondrán en servicio en su primera etapa 2 nuevas unidades generadoras de 15 MW cada una.

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 mes de abril del 2004 se alcanzó una longitud de 3,449.94 km.

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.

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	2001	2002	2003	Abril 2004
En servicio	20,526.554	21,676.554	21,824.919	22,224.919
Reserva	849.450	989.450	989.450	989.450
Servicio Estación	50.881	51.881	51.431	51.431
Bcos. De Tierra	111.250	111.250	131.250	131.250
Reguladores Volt.	110.968	110.968	110.968	110.968
Bcos de Capacitores	2,693.700	2,775.300	2,869.200	2,881.800
Reactores	85.560	85.560	85.560	85.560
TOTAL	24,428.363	25,800.963	26,062.778	26,495.378
No. Subestaciones	223	225	214	216

* Se dieron de baja 14 Subestaciones Rurales al concluirse el cambio de voltaje de 6 a 23 kV
MVA = Millones de Volt – Amperes

f) Operación.- LFC 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 indicadores como el manejo de energía, el tiempo de interrupción por usuario en la red de potencia (TIUP), el tiempo promedio de restablecimiento de líneas de transmisión (TPR), el indicador tiempo promedio de restablecimiento de la carga (TPRC), el índice de control de voltaje (ICV), que permiten evaluar la gestión operativa.

g) Manejo de Energía.- La demanda máxima anual de en el Área de Control Central a diciembre de 2003 fue de 7,995 MW, que representa aproximadamente el 23 % de la demanda del Sistema Eléctrico Nacional, a diciembre de 2004 se tiene pronosticado satisfacer una demanda de 8,300 MW, de los cuales 7,550 MW corresponden a la demanda de la zona central y metropolitana de la Ciudad de México.

h) 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, 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.

El cuadro siguiente, trata sobre este respecto:

Margen de Comercialización de LFC Año 2000								
ETAPAS Y TARIFAS	VENTAS (GWh)	COSTO POR ETAPA DE ENERGÍA COMPRA DA A CFE (MDP)	PRODUCTOS (MDP)	COSTO UNITARIO O ENERGÍA COMPRA DA A CFE (\$/KWh)	PRECIO DE VENTA UNITARIO (\$/KWh)	RELACION 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 ^o ,7,9								
TOTAL	29,083	17,912	18,827	0.62	0.65	1.051	915	5.1

i) Estado de posición financiera y estado de resultados por el periodo comprendido del 1° de enero al 31 de mayo de 2004, de Luz y Fuerza del Centro:

LUZ Y FUERZA DEL CENTRO
Estado de posición financiera al 31 de Mayo de 2004
(Cifras expresadas en miles de pesos)

<u>ACTIVO</u>	<u>2004</u>	<u>PASIVO Y PATRIMONIO</u>	<u>2004</u>
CIRCULANTE		PASIVO:	
Efectivo e inversiones temporales	1,266,494	A CORTO PLAZO	
Cuentas y documentos por cobrar, neto	10,052,278	Cuenta corriente con C F E	2,522,449
Inventarios (neto)	1,580,366	Proveedores	225,504
Total activo circulante	<u>12,899,138</u>	Impuestos por pagar	8,072,593
		Otras cuentas por pagar y pasivos acumulados	1,234,781
		Total pasivo a corto plazo	<u>12,055,327</u>
PRESTAMOS A EMPLEADOS A LARGO PLAZO	4,958,011	A LARGO PLAZO:	
PLANTAS, INSTALACIONES Y EQUIPO (neto)	68,691,418	Deuda de CLFC Subrogada por el Gobierno Federal	22,988,762
		Depósitos de usuarios y contratistas	889,147
		Total pasivo a largo plazo	<u>23,876,909</u>
		RESERVA PARA OBLIGACIONES LABORALES	<u>57,468,418</u>
		Total pasivo	<u>93,400,654</u>
OTROS ACTIVOS	795,063	PATRIMONIO	
		Patrimonio	(5,903,072)
		Aportaciones del Gobierno Federal	159,455
		Aportaciones de particulares	4,379,553
		Superávit por donación	1,840,953
		Pérdidas acumuladas	(52,450,272)
		Pérdida neta del ejercicio	(2,553,973)
		Superávit por actualización	<u>47,870,332</u>
		Total patrimonio	<u>(6,057,024)</u>
	<u>87,343,630</u>		<u>87,343,630</u>

LUZ Y FUERZA DEL CENTRO ESTADO DE RESULTADOS
Por el período comprendido del 1° de enero al 31 de Mayo de 2004
(Cifras expresadas en miles de pesos)

	<u>2004</u>
INGRESOS POR VENTA DE SERVICIOS	12,950,370
COSTOS DE EXPLOTACION	<u>(21,643,866)</u>
Pérdida de explotación	(8,693,496)
DEPRECIACION	<u>(1,546,801)</u>
Pérdida de operación	(10,240,297)
RESULTADO DE FINANCIAMIENTO:	.
Intereses ganados	38,341
Utilidad (pérdida) en cambios	<u>3,145</u>
	41,486
OTROS PRODUCTOS , neto	<u>104,032</u>
Pérdida del ejercicio antes de transferencias del Gobierno Federal	(10,094,779)
TRANSFERENCIAS DEL GOBIERNO FEDERAL PARA GASTOS DE OPERACIÓN	<u>7,540,806</u>
Pérdida neta del ejercicio	(2,553,973)

Presupuesto.- El Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal del Año 2003, estableció un gasto programable para Luz y Fuerza del Centro por la cantidad de \$20,582,310,435.00. Por otra parte, el Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal del Año 2004 establece un gasto programable para LFC por \$20,434,500,000.00.

1.3.3.- Participación privada en el sector eléctrico mexicano

En años recientes se ha incrementado sensiblemente el consumo de energía eléctrica en México, principalmente 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.

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. El 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. Asimismo, 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 367,965 Km., de líneas de subtransmisión y distribución.

Los siguientes datos pretenden señalar con más detalle algunas circunstancias de la participación de capitales privados en el sector eléctrico.

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:

- 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.

- 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 de los 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 tienen: 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 (marginarios 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, así como 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 les 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. La participación privada en el sector eléctrico, se encuentra presente de manera importante en nuestro país, sin embargo, como señalamos, aún está limitada a proyectos específicos de generación y la comercialización de los excedentes de energía producida, está destinada sólo al sector público.

Recientemente, la difícil situación económica y presupuestal del país, aunada a las dificultades en el sistema fiscal, han hecho que no se disponga de todos los recursos necesarios para invertir oportunamente en el crecimiento del sector. Ante este panorama, al menos, en los dos últimos sexenios y en la presente administración, los gobiernos en turno, han pretendido reformar radicalmente el marco constitucional que reserva las actividades del sector eléctrico como

exclusivas del Estado, para permitir la “privatización” del mismo, pero no han tenido éxito.

Se han presentado propuestas legislativas concretas, con diversas particularidades, que han permitido que los principales actores políticos, como los partidos con representación en el Congreso, fijen su postura al respecto.

A continuación, presentamos las opiniones expresadas por diputados, senadores y representantes de estos partidos políticos entorno a la reforma eléctrica, que reflejan su posición sobre este tema.

1.4.- Posturas de los partidos políticos entorno a una reforma radical 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, tales 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 Congreso de la Unión, cuya finalidad es de acuerdo a los argumentos que unos y otros 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.

1.4.1.- Postura del Partido Acción Nacional.

En este apartado, citaremos de manera textual, algunos párrafos de la iniciativa de reforma a los artículos 27 y 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, presentada por senadores del Grupo Parlamentario del PAN, el 4 de diciembre de 2001, que reflejan la posición de este partido sobre este particular.

- *“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. 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.

A continuación se presentan algunas líneas contenidas en la iniciativa panista, que reflejan las principales características de la propuesta de este partido político para reformar el sector eléctrico mexicano.

- *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 nucleoelectrónica.*
- *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 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”.*⁶

1.4.2.- Postura del Partido Revolucionario Institucional.

Los posicionamientos de distintos legisladores e integrantes del Partido Revolucionario Institucional sobre la reforma eléctrica, 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.

- *“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*

⁶ Iniciativa de reforma a los artículos 27 y 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, presentada por Senadores del Grupo Parlamentario del Partido Acción Nacional, el 4 de diciembre del 2001.

privada, tanto nacional como extranjera y mantener a la CFE como empresa estatal.”⁷

- *“Decir en un afán privatizador que sólo la desaparición virtual del Estado de sus funciones públicas puede eficientar esos servicios, es una posición que no guarda congruencia con el papel del Estado mexicano en una sociedad presa de la desigualdad y las inequidades.”⁸*
- *“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.”⁹*
- *“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 la privatización del sector eléctrico es el camino adecuado ya ni siquiera se maneja en Europa.*
- *En términos generales el PRI no está cerrado a la inversión privada, pero sí se deben mantener ciertas estructuras que son indispensables*

⁷ Infolatina/Excélsior/16 febrero 1999. Senador Eduardo Andrade Sánchez (PRI).

⁸ Infolatina/Crónica/04 octubre 2000. Senadora Dulce Ma. Sauri Riancho, (PRI).

⁹ Infolatina/La Jornada/08 febrero 2001. Diputado Eduardo Andrade (PRI).

para el país. La actual ley que regula la industria eléctrica tiene una apertura importante y debe analizarse con cuidado.

- *En el PRI no se considera que la globalización implique olvidar la soberanía nacional y los intereses nacionales.”¹⁰*
- *“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.”¹¹*
- *“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 constante 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.”¹²*
- *“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 Ángeles, 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*

¹⁰ Infolatina/El Informador, Guadalajara, Jal./21 febrero 2001-03-28. Senador Manuel Bartlett Díaz (PRI).

¹¹ Infolatina/ El Ecomomista/ 15 de junio de 2001. Senador Manuel Bartlett Díaz (PRI).

¹² Idem.

cuesta al consumidor millones de dólares al año, además de que el abasto es insuficiente. Bajo este esquema no sería posible ninguna reforma constitucional.”¹³

- *“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.”¹⁴*

1.4.3.- Postura del Partido de la Revolución Democrática.

En este apartado, se reproducen textualmente, algunos párrafos contenidos en la iniciativa que reforma diversas disposiciones relacionadas con el servicio de energía eléctrica, presentada por integrantes del Grupo Parlamentario del Partido de la Revolución Democrática, en la Cámara de Diputados el 13 de febrero del 2002.

¹³ Infolatina/ La Jornada/ 20 de agosto de 2001. Senador Manuel Bartlett Díaz (PRI).

¹⁴ Infolatina/ La Jornada/ 5 de diciembre de 2001. Senador Manuel Bartlett Díaz (PRI).

- *“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.*
- *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 Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica (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 Presupuesto de Egresos de la Federación 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.”¹⁵*

Objeto de la iniciativa de reformas del PRD.

Los legisladores perredistas expresaron como objetivo en la iniciativa respectiva, argumentos tales como proporcionar autonomía presupuestal y técnica a los organismos públicos encargados del servicio público de energía eléctrica, vigilancia de órganos representativos de la sociedad con el fin de asegurar la continuidad y seguridad del servicio, así como la obtención de recursos económicos para su ampliación, bajo las siguientes características:

¹⁵ Iniciativa que reforma diversas disposiciones relacionadas con el servicio de energía eléctrica, presentada por integrantes del Grupo Parlamentario del Partido de la Revolución Democrática, en la Cámara de Diputados el 13 de febrero del 2002.

- 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; y sea 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.

1.4.4.- Postura del Partido Verde Ecologista de México.

En este caso, 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:

- *“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.*
- *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”.¹⁶*

¹⁶ 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.

Objeto de la iniciativa de reformas del PVEM.

De acuerdo al contenido de su iniciativa, el partido verde ecologista propone una reforma del sector eléctrico nacional entorno a los siguientes puntos:

- 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.

CAPITULO 2. INTENTOS DE PRIVATIZACION DEL SECTOR ELECTRICO MEXICANO.

2.1.- Proceso de apertura del sector eléctrico en México.

En el presente capítulo, haremos un recuento de los hechos acontecidos en los últimos años, que han puesto en marcha un proceso de cambio, con el objeto de permitir una participación acotada de capitales privados en la generación de energía eléctrica.

Señalaremos algunos aspectos de este proceso, que comprende entre otras reformas, la de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica y su Reglamento, así como la creación de organismos públicos para regular la operación del sector privado en la industria eléctrica, tales como la Comisión Reguladora de Energía.

También daremos una breve explicación de la propuesta de reforma a la Constitución General de la República, propuesta por el Presidente Ernesto Zedillo Ponce de León, y que pretendía modificar sustancialmente el sector eléctrico nacional, para desarticularlo y privatizar sus diversos segmentos, para dejar en manos del Estado, sólo el suministro de electricidad con fines de servicio público. Derivado de que a esta iniciativa se unieron otras, presentadas por senadores de diversos partidos, haremos un recuento del análisis que hizo el Senado de la República, por el rechazo de dichas propuestas de reforma.

Dando seguimiento al proceso de cambio, enunciaremos algunos de los pormenores que rodearon a la reforma al Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica llevada al cabo, por el Presidente Vicente Fox, y por considerarlo de suma importancia, señalaremos los argumentos citados por la Suprema Corte de Justicia al resolver la Controversia Constitucional interpuesta por el Congreso de la Unión sobre este respecto.

Continuando con el desarrollo de este apartado, señalaremos los aspectos más relevantes del proyecto de Dictamen de la iniciativa de reforma constitucional presentada por el Presidente Fox, en el año 2002, y finalmente, citaremos la información relevante entorno a la denuncia de hechos presentada por Comisiones del Congreso de la Unión ante la Auditoría Superior de la Federación sobre la operación gubernamental del sector eléctrico nacional.

2.2.- Iniciativas de reforma constitucional sobre el sector eléctrico nacional y resultados de su análisis.

Como se ha señalado en los capítulos precedentes, desde hace una década, el sector energético mexicano ha estado sometido a un proceso de apertura gradual y progresiva que busca sustituir el control directo del Estado, por una serie de mercados donde participen empresas nacionales y extranjeras en un ambiente hipotéticamente competitivo. En ese esquema, el papel del Estado se limitará al de rector de la actividad y regulador de la competencia, al tiempo que conservaría la actividad del petróleo, el gas natural y parte de la infraestructura.

El curso hacia la apertura incluye acciones de liberalización, desregulación y privatización, que se estructura alrededor de tres ejes fundamentales:

- Abrir espacios y dar facilidades al sector privado, principalmente extranjero, para que se instale, crezca, se fortalezca, presione más y mayores cambios, y exija la irreversibilidad del proceso.
- Cerrar espacios, debilitar y preparar la desincorporación de los organismos públicos mediante la confiscación y el ocultamiento de sus remanentes, las restricciones presupuestarias, el sobreendeudamiento, los controles excesivos, la eliminación de materia de trabajo, la contratación externa, la segmentación organizativa, los despidos masivos, y la manipulación de la contabilidad.
- Crear como telón de fondo un ambiente de crisis e incertidumbre sobre la inversión y el abasto de energía, debido a la supuesta incapacidad del sector público para asumir las inversiones requeridas.

En este proceso, la Constitución ha sido el obstáculo para los planes de apertura.

Sin embargo, ante la negativa de la mayoría de las fuerzas políticas sobre la pertinencia de cambiar el texto constitucional, se han realizado cambios en leyes y reglamentos, como una vía alterna.

Como ya hemos señalado, en 1992 se modificó la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica para permitir la producción independiente, el acceso a la red de transmisión, y la prestación de servicio público por parte de empresas privadas al amparo de permisos de autoabastecimiento y cogeneración; así como para la creación de redes eléctricas privadas y la importación de electricidad. Se creó además, la Comisión Reguladora de Energía (CRE), como un organismo regulador de la competencia.

Las empresas estatales Petróleos Mexicanos (PEMEX) y CFE fueron reestructuradas y se les dio una orientación comercial. Comenzaron a contratar con el sector privado grandes paquetes de obra, incluyendo el financiamiento, en lugar de realizar los programas de inversión por administración directa. PEMEX fue segmentado en subsidiarias para un mejor desempeño pero también para facilitar una futura privatización.

Durante el sexenio pasado se eliminó la exclusividad del Estado en materia de transporte, almacenamiento, distribución, venta y comercio exterior del gas natural. Las redes de distribución de PEMEX y CFE se vendieron. El transporte de gas licuado por medio de ductos se incluyó en el proceso. La petroquímica se abrió completamente en 1996; los "petroquímicos básicos" que el Estado se reserva, son en realidad hidrocarburos naturales extraídos directamente de los yacimientos. Algunos complejos de PEMEX se pusieron en venta y en la electricidad se dejó de considerar la inversión privada como un complemento a la inversión pública, en adelante sería mayoritaria.

En el programa de obras e inversión del sector eléctrico se estableció que todas las nuevas centrales para servicio público fueran privadas bajo la figura de "Productor Independiente", salvo algunas excepciones. En 1999 se solicitó al Congreso modificar los artículos 27 y 28 de la Constitución para crear un mercado eléctrico a partir de la desintegración y privatización de CFE y LFC.

También durante la presente administración se intentó liberar la producción de excedentes de generación, a través de la modificación al Reglamento de la LSPEE, pero la Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN) invalidó los cambios. El Ejecutivo propuso al Congreso una reforma constitucional para crear un mercado eléctrico para grandes consumidores, pero extensible más adelante a todos los usuarios.

De igual forma, se está a punto de abrir la exploración y producción de hidrocarburos, empezando con el gas natural no asociado de la Cuenca de Burgos, mediante contratos de riesgo, llamados Contratos de Servicios Múltiples. Los planes de PEMEX incluyen ceder las operaciones petroleras a empresas privadas mediante contratos diversos. Se está permitiendo que empresas estadounidenses usen Baja California como plataforma energética para abastecer de gas y electricidad a los Estados Unidos, dándole la vuelta a la rigurosa normatividad que existe en su territorio. La integración energética con ese país avanza a grandes pasos pero sin objetivos ni estrategia.

Si tomamos en consideración estos aspectos, podemos advertir que la visión del actual gobierno federal, resulta estrecha, ya que, como lo veremos más

adelante, mientras otros países apoyan a sus empresas energéticas de Estado para conquistar mercados, aprovechando las ventajas de la globalización, aquí se busca debilitarlas hasta su desaparición.

La lógica nos dice, que la política del gobierno federal, debería basarse en la defensa del interés colectivo, pasando por una política energética de Estado que preserve, fortalezca e impulse PEMEX, CFE y LFC mediante una mayor autonomía financiera y de gestión.

El Estado no sólo debe seguir siendo el propietario de los recursos naturales, sino también realizar directamente, como lo ordena la Constitución, las operaciones necesarias para tratar de garantizar una explotación racional y eficiente de los mismos, y en caso específico de la energía eléctrica, un abasto de energía seguro, al menor costo posible, de elevada calidad y con respeto del ambiente y las comunidades. Sobre estos puntos trataremos de abundar a continuación.

2.2.1.- Explicación de la propuesta de reforma a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, de 1999.

El 3 de febrero de 1999, el entonces presidente de la República Ernesto Zedillo Ponce de León, propuso la apertura del sector eléctrico mexicano a la inversión privada, mediante una reforma a los artículos 27 y 28 de nuestra Carta Magna para que los particulares pudieran invertir en la generación,

distribución y comercialización de energía eléctrica, sin que con ello, se argumentaba, el Estado perdiera la rectoría necesaria en este sector.

El sexto párrafo del artículo 27 señala: *“Corresponde exclusivamente a la Nación generar, conducir, transformar, distribuir y abastecer energía eléctrica que tenga por objeto la prestación del servicio público. En esta materia no se otorgarán concesiones a los particulares y la Nación aprovechará los bienes y recursos naturales que se requieran para dichos fines”*.

Con la reforma, se proponía que: *“La explotación, el uso o el aprovechamiento de los recursos de que se trata... no podrá realizarse sino mediante concesiones otorgadas por el Ejecutivo Federal, de acuerdo con las reglas y condiciones que establezcan las leyes. 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. 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.”*

Por su parte, el cuarto párrafo del Artículo 28 de la Constitución, en su parte relativa al asunto que se aborda, determina: *“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 radiactivos y generación de energía nuclear; electricidad 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 ellas su rectoría protegerá la seguridad y 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.”

Con la reforma al párrafo cuarto del artículo 28, sería el siguiente: “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 radiactivos y 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 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.”

Como podemos ver, la propuesta presidencial para reformar el artículo 27 en los hechos significaba que:

- 1) El Poder Legislativo otorgara al Ejecutivo, la facultad discrecional de otorgar concesiones.
- 2) El Ejecutivo pudiera establecer y suprimir reservas nacionales también discrecionalmente.
- 3) Al reservar la exclusividad de la Nación en el control operativo de la red nacional de transmisión de electricidad, el cual no podría ser concesionado a los particulares, la Nación renunciaba a la exclusividad en el manejo integral del sector eléctrico, es decir, la Nación renunciaría a la exclusividad del todo fundamental para quedarse con la exclusividad de una parte mínima de ese todo.

Por su parte, la reforma del artículo 28 implicaba definir como "área estratégica" únicamente al control operativo de la red nacional de transmisión de electricidad, mientras que se definía a la generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica como simple "área prioritaria". Es decir, el gobierno trastocaba estos valores, los invertía. El todo fundamental del sector ahora se consideraría sólo como prioritario en vez de estratégico, y la parte mínima del sector la calificaría entonces de estratégica ya no de prioritaria. Con tal trueque el gobierno pretendía defender soberanía y mantener rectoría del sector, al no concesionar esa fracción que llama control operativo de la red, cuando en realidad estaría entregando a particulares el conjunto y esencia del sector.

2.2.2.- Iniciativas desechadas por el Congreso de la Unión.

Hasta el mes de diciembre del año 2001, a la iniciativa del presidente Zedillo, para privatizar el sector eléctrico, se le habían unido otras dos, presentadas por partidos políticos nacionales. El 21 de noviembre de 2001, el Grupo Parlamentario del Partido Verde Ecologista de México en el Senado de la República, propuso una iniciativa de reforma en este sentido y el 4 de diciembre de 2001, el Grupo Parlamentario del Partido Acción Nacional en el Senado, propuso una más.

Estas tres iniciativas, tenían como objetivo reformar el sexto párrafo del artículo 27 y el cuarto párrafo del artículo 28 de la Constitución, el Ejecutivo Federal para permitir la intervención de los particulares en la generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, reservándole a la Nación la generación de energía nuclear y el control operativo de la red nacional de transmisión; el PVEM para eliminar la exclusividad de la Nación en generación y distribución de energía eléctrica, pero manteniéndola en la transmisión de energía eléctrica que tenga por objeto la prestación del servicio público, así como la generación de energía nuclear; el PAN para reservar para la Nación la transmisión de energía eléctrica a través del Sistema Nacional de Transmisión, así como la generación de energía nuclear.

El 24 de abril del año 2002, el Congreso de la Unión a través de la Comisiones Unidas de Puntos Constitucionales, de Energía, de Estudios Legislativos, y de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, del Senado de la República,

encargadas de analizar y discutir estas iniciativas, advirtió la inconveniencia de una reforma tan radical como la que estas proponían, al presentar el dictamen legislativo correspondiente.

En el Dictamen de mérito, desechó las tres iniciativas de reforma constitucional, basándose en la consideración de que los argumentos que ofrecían, no eran lo suficientemente válidos al proponer un modelo de industria eléctrica que dadas las consecuencias vistas, había fracasado en otros países, además de que los problemas que planteaban como motivación para privatizar el sector eléctrico nacional, podían ser resueltos mediante cambios en la legislación secundaria.

De acuerdo con este documento, los legisladores estimaron que las crecientes necesidades de inversión para el sector, tal vez el argumento fundamental de las iniciativas, podían ser cubiertas con los flujos operativos anuales de la CFE, señalando que el financiamiento del sector eléctrico no presiona al gasto público, al contrario, los ingresos de CFE ayudan a reducir los desequilibrios de las finanzas públicas.

Destacaron además, que el país cuenta con un sistema de electricidad moderno, razonablemente cercano a los estándares de funcionamiento de Europa Occidental y los Estados Unidos; CFE se ha ganado el reconocimiento internacional.

Contrario a los argumentos de los proponentes, los senadores sentenciaron que ha sido precisamente la exclusividad del Estado en este sector, la que ha permitido tener un sistema eléctrico que funciona, aunque reconocieron que el

avance hubiera sido más importante si por razones de política macroeconómica ajenas a la empresa, no se hubieran recortado, retrasado o postergado las inversiones necesarias para mejorar las características de la infraestructura y elevar los parámetros de confiabilidad, seguridad y calidad.

Uno de los rubros mas debatidos por los legisladores, fue el relativo a las cifras de la **Capacidad Financiera de la CFE, presentada en las iniciativas, principalmente en la del Ejecutivo Federal.**

La tesis oficial sobre la capacidad financiera de CFE, planteaba que si bien su situación era sana, las necesidades de inversión del sector eléctrico eran enormes, y de continuar cobrando tarifas subsidiadas y expandiendo el sistema eléctrico con base exclusivamente en endeudamiento y capitalización del organismo, la capacidad financiera de CFE se agotaría al final de la década y no habría la posibilidad de conseguir los recursos para los proyectos que el país requiere; la opción era entonces, capitalizar a CFE, o compartir el esfuerzo con el sector privado sin que ello representara mayor endeudamiento directo o contingente para el Estado.

Sin embargo, los senadores consideraron que estas aseveraciones carecían de veracidad, y pusieron en duda en el Dictamen, la certeza de los documentos oficiales con que el gobierno federal pretendía sustentar las cifras.

Ante este hecho, la Dirección General de CFE insistió en sostener la tesis oficial y solicitó reunirse con los senadores del PRI a fin de analizar conjuntamente la situación operativa y financiera del organismo.

Tras una serie de encuentros realizados durante septiembre y noviembre de 2002 entre senadores y funcionarios de la CFE, en donde se facilitó la información y se hicieron corridas financieras a petición de los primeros, los legisladores del PRI y el PRD entregaron el 2 de diciembre de 2002 al Director de la CFE un documento conteniendo 10 observaciones a los requerimientos oficiales de inversión por 563 mil millones de pesos en el periodo 2002-2011, concluyendo inconsistencias por un valor superior a los 230 mil millones de pesos.

Asimismo, los datos sobre requerimientos de capacidad adicional por 28,862 MW también quedaron en entredicho. La Dirección General de la CFE dio respuesta a los cuestionamientos, siguiendo una réplica de los senadores, pero no se logró dirimir la divergencia de opiniones.

De acuerdo a las 10 observaciones del Senado, los criterios de planeación y política energética utilizados por la Dirección General de CFE, reflejaron las siguientes inconsistencias:

- Los requerimientos se presentan mediante una "ventana" superpuesta en un flujo de inversiones que se extiende antes y después del periodo prospectivo, lo cual da origen a "colas" que elevan el monto global de inversiones respecto a lo que realmente se necesita para satisfacer la demanda del periodo.

- Existe una evolución divergente entre la demanda máxima de energía eléctrica y la actividad económica, que resulta en un sobre equipamiento al final del periodo prospectivo.
- Hay aceleración del programa de retiros de unidades de generación; la diversificación energética se basa fundamentalmente en centrales duales, opción costosa y altamente contaminante.
- Se excluye a la generación de más bajo costo (cogeneración en PEMEX).
- Se incluye dentro del gasto, el mantenimiento de centrales privadas, el retiro de centrales muy recientemente rehabilitadas y modernizadas.
- La estimación de las inversiones se realiza sin la identificación de proyectos concretos.
- Las inconsistencias detectadas permiten concluir que el programa oficial de inversiones no puede presentarse como el único ni como el de menor costo posible. Con otros criterios de planeación y política energética se puede construir un escenario alternativo que demande una menor cantidad de capital que la estimación oficial. No hay una y sólo una vía tecnológica, financiera y organizativa para garantizar el abasto eléctrico del país como pretende hacer creer el Gobierno Federal.
- No es válido el argumento según el cual el cambio de organización industrial es necesario por la insolvencia de las empresas públicas para soportar el crecimiento de la demanda de energía eléctrica. Las cifras oficiales utilizadas para soportar esa conclusión son inconsistentes y, en algunos casos, resultado de la agregación de hipótesis adversas para obtener abultados requerimientos de inversión.

- CFE es financieramente viable. Es capaz de soportar la expansión con los recursos que genera sin necesidad de recurrir excesivamente al crédito o a recursos fiscales.
- No es necesario cambiar la estructura de una industria para resolver sus necesidades de financiamiento. La Dirección General de la CFE ha utilizado su poder de información para aparentar una situación de crisis. Al mismo tiempo, ha buscado presentar su verdad como la única. Y aquellos que han querido debatir las cifras oficiales han sido descalificados en forma tajante.

Ante esta definición tan contundente de las Comisiones Unidas de la Cámara de Senadores, el Gobierno federal, no renunció en su intento de conseguir una mayor participación de capitales privados en el sector eléctrico. Solo un mes después de emitido el Dictamen que rechazó las reformas a la Constitución, el presidente de la República, reformó el Reglamento de la Ley del servicio eléctrico, desatando una controversia con miembros del Congreso de la Unión.

2.2.3.- Controversia Constitucional sobre la reforma al Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica.

En un intento por evadir la discusión en el Congreso sobre una eventual reforma constitucional, el 22 de Mayo del 2001, el Presidente de la República reformó el Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica (LSPEE), con la finalidad de eliminar las restricciones a la producción de excedentes de electricidad por parte de abastecedores y cogeneradores, así

como para permitir su venta a la CFE sin licitación, misma que estaría obligada a comprarlos a precios que podrían ser muy elevados.

Ante ello, el Congreso de la Unión promovió una controversia constitucional ante la Suprema Corte de Justicia de la Nación por considerar que el Decreto invadía la esfera de competencia del Poder Legislativo.

El 25 de Abril del 2002 la Suprema Corte dio resolución final a la controversia constitucional 22/2001, promovida por el Congreso de la Unión en contra del Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, del Secretario de Energía, de la Comisión Reguladora de Energía y del Secretario de Gobernación, dictando sentencia a favor del Congreso.

La Corte resolvió por mayoría de ocho votos, procedente y fundada la controversia constitucional y declaró la invalidez de los artículos 126, párrafos segundo y tercero y 135 fracción II y párrafos antepenúltimo, penúltimo y último del Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica, reformados y adicionados mediante Decreto Presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de mayo de 2001.

De los considerandos de la sentencia podemos destacar que, no solo la prestación del servicio público es materia exclusiva de la Nación, sino todas las operaciones específicas en el artículo 27 constitucional, es decir, la generación, la conducción, la transformación, la distribución el abastecimiento y toda otra actividad, que lo tengan por objeto.

La iniciativa privada puede generar su propia energía eléctrica, pero no prestar el servicio público y realizar operaciones especificadas con ese fin. Los autoabastecedores y cogeneradores sólo pueden poner a disposición de CFE excedentes que no alteran la naturaleza de esos tipos de generación, es decir, cantidades razonablemente reducidas.

No puede establecerse a través del recurso de un permiso, o de un convenio de adquisición de excedentes, como lo pretendía la reforma al Reglamento, un sistema que convierte a los autoabastecedores y cogeneradores en concesionarios del servicio público o de algunas de las operaciones que integran la materia, pues ello se apartaría del texto constitucional.

Al establecer la SCJN la correcta interpretación de la Ley, resulta que muchos de los permisos que ha otorgado la CRE, resultan ilegales por tener como propósito fundamental hacer negocio vendiendo electricidad.

Finalmente, la SCJN señaló que para el Poder Judicial, no pasaba inadvertido el hecho de que no sólo la LSPEE y otras leyes relacionadas, pudieran contener disposiciones contrarias a la Constitución, pero que ello era ajeno a esa controversia constitucional y, que de ser así, el propio Congreso estaría en aptitud para realizar las reformas pertinentes.

Este revés a las líneas de política energética más liberalizada, que el gobierno federal pretendía, no sería el último paso que daría en este sentido, como vemos a continuación.

2.2.4.- Proyecto de Dictamen de la primera Iniciativa del Presidente de la República, Vicente Fox.

Tras la anulación de la reforma al Reglamento de la LSPEE, el 21 de agosto de 2002 el Presidente de la República envió a la Comisión Permanente del Congreso de la Unión, para reformar los artículos 27 y 28 de la Constitución, acompañada de iniciativas para reformar la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica y a la Ley de la Comisión Reguladora de Energía; así como para crear la Ley Orgánica de la Comisión Federal de Electricidad; y la Ley Orgánica del Centro Nacional de Control de Energía. El conjunto de iniciativas fue turnado a las Comisiones de Puntos Constitucionales, Energía, Estudios Legislativos de la Cámara de Senadores.

La iniciativa propone establecer que la exclusividad de la Nación se limita a "la prestación de servicio público de energía eléctrica, en los términos de establezca la ley", y que lo estratégico no es la "electricidad", sino el "servicio público de energía eléctrica". Al mismo tiempo se propone introducir el derecho de los particulares a generar electricidad para consumirla o venderla a terceros, así como permitir acceder y utilizar la red eléctrica a todo el que lo solicite, siendo el Estado el garante de este derecho.

La finalidad es cambiar la organización de la industria eléctrica y crear un mercado eléctrico comenzando con los grandes usuarios. La nueva organización sería la siguiente: los consumidores estarían divididos en dos

grupos: los que consumen más de 2,500 MWh/año y los que consumen menos de esa cantidad.

Los primeros podrían adquirir electricidad de tres fuentes: del “despacho de generación” (mercado al mayorista), de generadores y comercializadores mediante “contratos bilaterales” cuyo precio sería negociado, y del extranjero.

Los usuarios del servicio público serían atendidos exclusivamente por entidades públicas y pagarían tarifas reguladas pero que contendrían el precio del mercado spot. Seguirían existiendo las figuras de autoabastecimiento, cogeneración, pequeña producción y generación en caso de emergencia. Los excedentes sería entregados a la CFE y los contratos bilaterales tendrían prioridad en el despacho. El precio del mercado sería el de la última central de CFE en ser despachada.

El Centro Nacional de Control de Energía saldría de CFE y sería responsable de la operación y control de la red, así como de la operación del mercado mayorista. Todos los participantes tendrían libre acceso a la red pagando una tarifa regulada. La planeación normativa sería sustituida por una planeación indicativa, excepto en el caso de la red de transmisión. La CFE y LFC conservarían su integración vertical pero serían desintegradas en varias empresas; tendrían autonomía de gestión, pero sujetas a lo que disponga la SHCP.

En el Senado de la República, después de analizar la propuesta enviada, la documentación de acompañamiento y las cifras proporcionadas por la CFE, las

Comisiones Unidas elaboraron el Dictamen correspondiente, mediante el que se desechó el 14 de noviembre de 2002, la iniciativa presidencial, esgrimiendo que utilizaba argumentos falsos, poco sustentados y contradictorios, según consta en el documento.

El Dictamen, respondió a cada uno de los argumentos presidenciales y estableció como improcedente la reforma constitucional, y las iniciativas accesorias, teniendo como argumentos principales, los siguientes:

- El Ejecutivo Federal sobreestima el crecimiento de la demanda, las necesidades de capacidad, así como los requerimientos de inversión y la obsolescencia del parque de generación. El sector eléctrico nacional genera los recursos que requieren su modernización y expansión.
- La inversión basada en endeudamiento contingente (Pidiregas) se puede revertir si se le permite a la CFE invertir los recursos que recibe de los usuarios, lo cual no requiere cambiar la Constitución.
- El Sistema Eléctrico Nacional (SEN) opera por debajo de la norma que aconseja la industria, porque así lo decidió el Gobierno Federal. Cambió los criterios de operación y planeación, y ha restringido la inversión a pesar que CFE genera los recursos necesarios.
- La inversión pública en electricidad no compite con el gasto en educación, salud, seguridad, promoción al campo, y combate a la pobreza. La CFE no recibe transferencias fiscales, la inversión la soportan los usuarios al pagar sus recibos de luz.

- La experiencia internacional demuestra que el avance técnico ha sido insuficiente para propiciar una competencia efectiva en electricidad. Desregular una industria con fuertes especificidades da origen a fenómenos perversos, entre otros, destrucción del margen de reserva; prácticas de poder de mercado; arreglos comerciales ineficaces; precios altos y volátiles; racionamientos y disminución de la calidad del suministro; segregación de usuarios; inversión ineficiente al ser excesiva o insuficiente, tanto en generación como en transmisión; reintegración vertical de los operadores y poca transparencia en las operaciones de mercado; regulación creciente, costosa e ineficaz; mayor interés del regulador en preservar el interés particular que el interés colectivo; concentración de capital y desnacionalización, rescates a cargo del Estado y chantajes de poderosos grupos económicos que controlan el fluido eléctrico.
- La organización que propone el Presidente de la República conduciría a menor eficiencia económica por despacho ineficiente; aumento de tarifas por eliminación de subsidios, prácticas de poder de mercado, volatilidad de los precios del gas natural y necesidad de financiar inversiones en un sistema que se expande; subsidios cruzados de los pequeños hacia los grandes usuarios; y exposición de los usuarios del servicio público a la volatilidad del mercado mayorista.

Además, se generarían condiciones de disputa permanente en torno al acceso a la red; insuficiente capacidad institucional para regular el mercado; abandono de la planeación centralizada de mínima costo y por lo tanto riesgo de apagones, racionamientos y precios altos; abusos de

los comercializadores; inequidad en la asignación del costo por la reserva de generación; costosas inversiones públicas en transmisión sin seguridad de ingresos que cubran los costos; escaso desarrollo de las fuentes renovables; tarifas muy altas en algunas regiones del país, especialmente en el sector residencial.

Todo lo anterior, ocurriría, en un escenario en el que no tendríamos ninguna garantía de que las compañías privadas invertirán en el desarrollo sostenido del sector, pues en realidad, no estarían obligadas a ello, y el Estado no tendría manera de obligarlas.

- La Constitución define de manera objetiva, clara y sin ambigüedades el papel reservado al sector público. El marco jurídico que propone el gobierno federal busca reducir el servicio público a su vertiente asistencial y proteger los intereses de los inversionistas y no los de los usuarios. Estos últimos no tendrán seguridad jurídica de que el precio de la electricidad sería más bajo que el actual, que la calidad sería mayor y que serían mejor tratados. Busca dar certidumbre jurídica con rango constitucional a los inversionistas privados, pero no a los organismos públicos del sector. CFE ya trabaja con altos estándares de calidad, eficiencia y autosuficiencia; la reforma propuesta no aumenta su capacidad para mejorar su desempeño, al contrario sienta las bases para su desaparición.
- La electricidad debe organizarse como servicio público, como dice la Constitución, y no como el negocio que desean de los inversionistas. El suministro eléctrico debe cumplir principios básicos en beneficio de

todos no de unos cuantos. Atender a todos los usuarios es socialmente más económico que atenderlos en forma separada.

- No existe amenaza inminente de racionamientos que justifique una reforma radical como la que se propone. La principal fuente de riesgo es la gestión gubernamental orientada a socavar la viabilidad técnica y financiera de CFE y LFC.

Cabe destacar que la resolución de rechazar la reforma constitucional propuesta por el Presidente de la República, derivó del acuerdo de las 5 Comisiones legislativas del Senado, para constituir 5 grupos de trabajo plurales, para el análisis de las diversas iniciativas objeto del Dictamen.

Estos grupos de trabajo fueron los siguientes:

- Grupo de análisis constitucional de las iniciativas, coordinado por el Senador Manuel Bartlett Díaz.
- Grupo de análisis financiero de CFE y LFC, coordinado por el Senador Demetrio Sodi de la Tijera.
- Grupo de análisis de las competencias y organización de las empresas públicas eléctricas, coordinado por el Senador Juan José Rodríguez Prats.
- Grupo de análisis técnico de CFE y LC, coordinado por el Senador Marco Antonio Fernández.
- Grupo de dictamen de la iniciativa para la cogeneración de energía eléctrica de PEMEX, coordinado por la Senadora Verónica Velasco.

Los resultados de estos grupos fueron:

- El grupo de análisis constitucional, coordinado por el PRI, presentó el anteproyecto del dictamen que rechazó las iniciativas presidenciales y concretó un proyecto de reformas y adiciones en materia de energía que involucra a 9 leyes.
- El grupo de análisis financiero, coordinado por el PRD, abordó estudios profundos sobre las finanzas de CFE y LFC, y permitió al PRD conformar diversos anteproyectos de Dictamen para fortalecer el sector energético.
- El grupo de dictamen de la iniciativa de cogeneración de energía eléctrica, coordinado por el PVEM, concluyó que este proyecto es muy importante para aliviar las presiones sobre la demanda de energía.

De igual forma, se realizaron reuniones plenarias de las fracciones parlamentarias del Partido Revolucionario Institucional, del Partido de la Revolución Democrática y del Partido Verde Ecologista de México, en las que por unanimidad se tomó la decisión de rechazar la iniciativa de reformas a los artículos 27 y 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

La información emanada del trabajo de los grupos de trabajo en el Senado, no sólo sirvió para tramitar las diversas iniciativas ya mencionadas, también permitió que los legisladores que presidían las Comisiones de Puntos Constitucionales de ambas Cámaras del Congreso acudieran ante la Auditoría Superior de la Federación para presentar una denuncia de hechos, en los términos que a continuación se exponen.

2.2.5.- Denuncia de hechos ante la Auditoría Superior de la Federación.

Con los resultados arrojados por los análisis del Senado de la República, el 25 de junio de 2003, los Presidentes de las Comisiones de Puntos Constitucionales del Senado de la República y de la Cámara de Diputados, presentaron ante la Auditoría Superior de la Federación una denuncia de hechos cometidos por las autoridades que concurren a la gestión de la materia eléctrica, al definir políticas y programas; otorgar permisos; fijar tarifas y contraprestaciones; e incurrir en omisiones, en franca violación a las leyes relativas y a la Constitución, bajo los siguientes argumentos:

- Desde que el marco legal fue modificado en 1992, la CFE ha otorgado 240 permisos bajo las modalidades de autoabastecimiento, cogeneración, producción independiente, importación y exportación. Siguen vigentes 225 que en conjunto suman 19,973 MW, equivalente al 54% de la capacidad del parque de generación de CFE (36,855 MW). Sin embargo, no se han otorgado permisos de pequeña producción, mismos que sirvieron de justificativo para reformar la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica en 1992.
- Se han concedido 17 permisos de producción independiente que representan el 19% del parque de generación de CFE. Todos los permisionarios son filiales de empresas extranjeras. El capital español y francés controla el 43% y 20% de la capacidad otorgada. Firmas canadienses, estadounidenses y japonesas se reparten el resto.

- De continuar la tendencia el SEN tendrá instalados 63,214 MW en 2011, pero alrededor de la mitad estarán en manos extranjeras. Ese avance tiene en contrapartida el estancamiento y desaparición progresiva de la electricidad generada por los propios organismos públicos.
- Se han otorgado 162 permisos de autoabastecimiento Siguen vigentes 158 que representan el 17% del parque de generación de CFE.
- El análisis de los 60 permisos más recientes permite comprobar que 13 consienten un comercio ilegal de electricidad simulando sociedades de autoabastecimiento. Esos negocios de generación y venta de energía eléctrica conforman un servicio público paralelo autorizado por la Ley. Ese desarrollo causa daño patrimonial a CFE y LFC por merma de sus ingresos y sus remanentes.
- Se han otorgado 39 permisos de cogeneración. Siguen vigentes 35, que representan el 6% del parque de generación de CFE. El análisis de los 20 permisos más recientes permitió comprobar que al menos 8 dan cobertura a negocios de generación y venta de energía eléctrica con fines de lucro, lo cual está prohibido por la Ley y la Constitución.
- Se ha otorgado 6 permisos para generar y exportar electricidad por la frontera norte y uno por la frontera sur, los que representan el 6% del parque de generación de CFE. La instalación de centrales privadas en la frontera norte dedicadas exclusivamente a producir electricidad para el país vecino plantea riesgos diversos, sobre la salud, el ambiente, y la seguridad nacional. La maquila de electricidad por parte de firmas estadounidenses significa extender el sistema eléctrico estadounidense en territorio nacional.

- La LSPEE permite que los particulares usen la red pública y la CFE proporciona el porteo y respaldo necesarios para tal efecto. Los cobros por ambos servicios los fija la CRE y la SHCP, respectivamente. Ambos están subsidiados con cargo a las finanzas de la CFE. La tarifa de porteo es excesivamente baja y sólo se permite cubrir una parte de los costos reales. La diferencia con respecto a Europa es de 3 a 1. El respaldo que se brinda cuando falla una máquina del sector privado también se cobra muy barato y no cubre los costos. Esas diferencias representan un subsidio a los permisionarios no contemplado en el Presupuesto de Egresos de la Federación. El daño patrimonial para la CFE es importante.
- El Gobierno Federal ha propiciado el desplome del margen de reserva con el que debe operar el Sistema Eléctrico Nacional, así como el deterioro de la disponibilidad, la confiabilidad y la eficiencia térmica. Como resultado, el Sistema no ha podido responder al crecimiento de la demanda; se ha racionado el suministro, afectado a millones de usuarios. Se han puesto en marcha costosos programas de emergencia y sobre explotado el agua de las presas.
- El daño patrimonial acumulado para la CFE a causa del descenso en la disponibilidad y la eficiencia térmica, se estima en más de 14 mil 500 millones de pesos, sin contar los cuantiosos ahorros que podrían obtenerse del abatimiento de las pérdidas eléctricas.
- La CFE ubica la causa de ese deterioro en las restricciones presupuestarias que se han agudizado en los últimos años. El número

de mantenimientos se redujo 32% durante la pasada administración pero 41% en la presente.

La diferencia entre el presupuesto solicitado por la CFE y el gasto aprobado fue de 15% con Ernesto Zedillo, pero de 29% con Vicente Fox. En el proceso de distribución el déficit acumulado alcanza más de 21,000 millones de pesos, por lo que se han incrementado las pérdidas en la red; en 2001 alcanzaron su máximo valor en los últimos 4 años.

Ese manejo presupuestario no sólo afecta la suficiencia y calidad del servicio, también perjudica la estructura de costos de la CFE y ejerce presión sobre tarifas y subsidios. Asimismo, expone a una agobiante presión de trabajo a los encargados de la operación del servicio en todos sus procesos. CFE es una empresa rentable que contribuye a la hacienda pública con un importante superavit primario.

- Los indicadores que fueron analizados se deterioraron no por falta de recursos propios, sino porque alguien, por alguna razón, no autorizó ejercerlos.
- La mayoría de las obras que requiere el SEN son construidas y financiadas por inversionistas privados bajo el esquema Pidiregas. Sin embargo, ese esquema limita la competencia, porque los costos unitarios de algunas de las obras concursadas resultan excesivamente elevados y se desplaza a las empresas mexicanas.
- La contabilidad de la CFE, pieza fundamental cuando se evalúa la gestión del servicio público de energía eléctrica, debe revisarse en forma

y contenido. La información financiera del organismo es presentada y utilizada discrecionalmente por el gobierno federal para distorsionar la realidad presupuestal del país y la posición financiera de la propia empresa.

Un elemento clave en esa distorsión es el registro del aprovechamiento y del gasto de inversión. Altos funcionarios públicos federales afirman que el cambio de organización de la industria eléctrica es necesario para garantizar el suministro, ya que ni el Gobierno Federal ni la CFE tienen forma para enfrentar el programa de inversiones necesario.

- Sin embargo, los supuestos de planeación que se utilizan para justificar esa transformación carecen del juicio que requiere tal decisión. El rigor metodológico que exige la LSPEE y su Reglamento no se cumple. A final de cuentas, se trata de un engaño para que la sociedad avale la privatización del servicio público.
- Los precios que paga CFE a PEMEX por los combustibles que utiliza son fijados por la SHCP sin considerar que ambas empresas deben salir beneficiadas porque así lo exige el óptimo nacional. Esa política de precios tiene importantes consecuencias en los costos de generación y a final de cuentas en la economía de los usuarios del servicio.
- Los estados financieros de la CFE han sido objeto de manejos derivados del registro del aprovechamiento, los subsidios a los consumidores, los precios de combustibles, las inversiones y la deuda. Se ha incurrido en responsabilidades al promover, registrar y usar información financiera en

forma inadecuada. Los usuarios y el patrimonio institucional resultan directamente afectados ya que esa información distorsionada se utiliza en la fijación de tarifas, la adquisición de bienes, la contratación de servicios y el uso del crédito.

En suma, la gestión de los permisos otorgados por la CRE en materia eléctrica viola la ley, porque se propicia la desaparición de la generación para servicio público, y no se respeta la sentencia de la SCJN con relación al autoabastecimiento y cogeneración.

Se otorgan permisos que tienen por objeto principal la venta de electricidad a la CFE aduciendo "excedentes"; que simulan autoconsumo cuando en realidad se trata de la generación y venta de electricidad con fines de lucro; que desvirtúan la naturaleza técnica y jurídica del autoabastecimiento y la cogeneración, que ponen en riesgo la prestación del servicio público; que permite al sector privado aprovechar bienes y recursos naturales de la Nación para ofrecer servicio público simulando autoabasto; que descuidan la seguridad nacional.

También se viola la ley por subsidiar las tarifas de porteo y respaldo; contratar obras en paquete que resultan más onerosas en menoscabo de la normalización, los bienes y servicios nacionales, y la capacidad técnica de la CFE; poner en riesgo la prestación de un servicio público esencial para la comunidad dejando de invertir a pesar de que la CFE obtiene los recursos necesarios para ese fin mediante el cobro de los recibos de luz, haber permitido la degradación de la disponibilidad y la eficiencia térmica del SEN;

utilizar los ingresos derivados de las tarifas para fines distintos al de cubrir las necesidades financieras y las de ampliación del servicio público, propiciar la distorsión de la contabilidad financiera de la CFE para luego justificar la privatización.

Los hechos expuestos generan daño patrimonial a CFE y LFC; afectación a una área estratégica de la economía nacional; riesgo de que se paralice la prestación de un servicio público esencial para la comunidad; y riesgo de escasez de un producto de primera necesidad y de ellos derivan responsabilidades administrativas, políticas o penales, para los funcionarios públicos, así como responsabilidades para los particulares.

CAPITULO 3.- EXPERIENCIAS INTERNACIONALES SOBRE PRIVATIZACION ELECTRICA.

3.1.- El sector eléctrico en Argentina.

Antes de la privatización.

“En la República Argentina, antes de 1990, el servicio de energía eléctrica era prestado por el Estado a través de 4 empresas nacionales que controlaban el 84% de la capacidad de generación y poseían el 100% de la red de transmisión de alta tensión”¹⁷.

“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 servicio 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”¹⁸.

Las principales causas 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”¹⁹.

¹⁷ El déficit era de 2 millones de dólares diarios.

¹⁸ VIQUERA LANDA, Jacinto. *Latinoamérica: privatización eléctrica*, Santillana, Argentina 1999, p. 89.

¹⁹ CIFARELLI, Viviana. *Las privatizaciones en la Argentina*, Fondo de Cultura Económica, Argentina, 1999, p. 13.

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.

Asimismo, el contexto financiero internacional también era desfavorable para el sector, dado el ahogo financiero del mismo, varias empresas eléctricas empezaron a contraer préstamos externos ante la limitación de mayores financiamientos internos y 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 Argentina, la legislación producto de la privatización no ha contemplado formas de regulación definitivas, sino un marco regulatorio en constante evolución. 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 embrionario²⁰.

“Sin embargo, 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

²⁰ PISTONESI, Héctor. *“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, pp. 9-22.

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, entre otros.
- **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"²¹.

²¹ Ididem, pp. 76-80.

Proceso de privatización.

La reforma privatizadora tomó como base el modelo de Chile y Gran Bretaña, se llevó a cabo de manera vertiginosa entre 1992 y 1993, y fue impulsada desde la jurisdicción federal. 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:

- 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).
- La atomización de empresas definiendo unidades de negocio mínimas.

En total fueron 40 las privatizaciones que se realizaron 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 de la industria eléctrica y evitar la corrupción y burocracia, para comenzar a financiar nueva tecnología y encarar obras de modernización en el sector eléctrico”²².

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

²² CAPECE DANIEL, Enrique. *La privatización de la industria eléctrica en Argentina*. La experiencia de los trabajadores de Córdoba. Comisión de Integración Regional CIER, marzo 1996, p. 134.

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"²³.

Siguió la fuerte participación horizontal y el número de agentes del Mercado Eléctrico Mayorista (MEM) 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:

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

²³ CIFARELLI, Viviana., op. cit., p. 45.

- **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.
- **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.

Por su parte, 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. De igual forma, 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”²⁴.

Consecuencias de la privatización.

Las principales consecuencias de la privatización en Argentina son:

- 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.

²⁴ PISTONESI, Héctor. op. cit., p. 88

- En el aspecto financiero, "...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"²⁵.
- 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.

²⁵ CARRILES, Luis. *Radical transformación de mecanismos crediticios de la Iniciativa Privada*, Guadalupe, Argentina, 1999, p. 56.

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 restricción del servicio, ya que sólo se tiene acceso si se pagan las tarifas y las tarifas han aumentado para los usuarios residenciales y sólo 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 apagón 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:
 - 1) Con despidos masivos y sustitución de personal (hasta en un 45 por ciento).
 - 2) Con un incremento de accidentes y carga de trabajo, por la incorporación de nueva tecnología para la producción.
 - 3) Con la eliminación del pago de las horas extras y la reducción del tiempo libre del trabajador.
 - 4) Con la desaparición de sindicatos y líderes sindicales.
- La ausencia de indemnizaciones de parte de las empresas.

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.

3.2.- El sector eléctrico en Brasil.

Antes de la privatización.

El sistema hidroeléctrico brasileño 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”²⁶.

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 que 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

²⁶ MAKOVSKY, Pedro. *La privatización de la industria eléctrica en Brasil*, Capitol Hill, Sao Paulo-Brasil, 1999, pp. 270-295

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. La disposición legal y administrativa que pasó a regular al sector de la energía eléctrica después de que se da 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.

El organismo público regulador es el llamado **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 de 1995, 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 generara 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 constantes²⁷.

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 capacidad²⁸.

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.

A pesar de que gran parte de las empresas suministradoras de energía eléctrica continúa en manos del gobierno, al paso de los años, se ha continuado el proceso de privatización, principalmente en la distribución y

²⁷ *Informe crisis energética en el cono sur*, UNI-Energía, Argentina, 2001.

²⁸ 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.

generación, a través de contratos específicos entre el gobierno y los compradores.

Después de la privatización.

Una vez realizada la privatización eléctrica, las condiciones imperantes fueron las siguientes:

- 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 Corporación* 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, éstos 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 avecinaría 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 maneras 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 ocasionado tras la privatización del sector de energía eléctrica, debido a que 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 los problemas que se presentan en Brasil por la escasez de energía, se deben al mal manejo del proceso de privatización por parte del gobierno, 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 del 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 las grandes empresas productoras de energía estadounidenses amenazaron con no realizar los proyectos para la construcción de plantas termoeléctricas en Brasil, que ascenderían a dos mil millones de dólares”²⁹.

3.3.- El sistema eléctrico en Chile

Antes de la privatización.

A partir de 1970, en Chile, bajo un afán creciente del gobierno del partido 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

²⁹ VARGAS, Martha. *Año difícil en Brasil con los “Cuatro Jinetes del Apocalipsis”* Invertia, Sao Paulo, 1999, pp. 285-365.

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 seguía 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.

Los principales objetivos de la privatización eléctrica chilena fueron:

- Dejar al Estado fuera de 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. 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 particulares³⁰.

El gobierno estableció el modelo de privatización conocido como “capitalismo popular”, dividiendo la producción de electricidad en tres etapas: la generación, la transmisión y la distribución. Este fue el proceso:

- 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

³⁰ La empresa pública Enersis, fue comprada por España, entre los años 1997 y 1999.

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 dé 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 las regiones I y II) 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 Región V).

En general, el sector no presenta un alto grado de integración vertical en su totalidad, pero sí tiene esa inclinación, por ejemplo, ENDESA de España, es dueña de gran parte de la generación y de todo el sistema de transmisión (SIC). En el SING, las empresas de distribución que operan son privadas. La principal es EMEL.

Π

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

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

Consecuencias de la privatización.

Los resultados de la privatización son los siguientes:

- 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.

3.4.- Sistema eléctrico en España.

Antes de la privatización.

El sector eléctrico era propiedad del gobierno y 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 independencia económica.

De esta manera, "...hasta 1968, el INI estuvo adscrito al gobierno y luego pasó al Ministerio de Industria, convirtiéndose en un *consorcio* 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"³¹.

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 de los noventa a que se consumiera menos electricidad por la baja en la producción y/o cierre de empresas, y por otro lado, la deuda de 25,000 millones de dólares que adquirió el gobierno debido a las inversiones realizadas en los ochenta para modernizar al sector, además de una deuda de 4,400 millones de dólares por la moratoria nuclear que el gobierno de 1982 decretó al asumir el poder, convirtieron 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, con el fin de incrementar la calidad del suministro.

³¹ PAVEZ G., Francisco y TEJEDA B., Raúl. *Desregularización del mercado eléctrico español*, Pontificia Universidad Católica de Chile. Escuela de Ingeniería. Departamento de Ingeniería Eléctrica, Santiago, 1999, p. 198.

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:
 - 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.
 - 7) 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:
 - 1) Regular la organización y funcionamiento del mercado de producción de electricidad y los mercados que se puedan derivar de él.
 - 2) Fijar las tarifas eléctricas, los peajes por el uso de las redes y regular la estructura de los precios eléctricos.
 - 3) 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; permitió el intercambio de activos entre compañías para estimular a las empresas y permitió la eficacia en el manejo de sus activos; y, finalmente, firma

el *Protocolo Eléctrico* con las empresas. Los tres principales puntos del Protocolo, fueron:

- La subasta o los concursos, los cuales llevarían a la competencia y eficacia del sector.
- La introducción de comercializadoras independientes como fórmula para acercar el servicio al consumidor.
- La separación de las actividades de generación, transmisión, distribución y comercialización.

Este Protocolo respondió a la voluntad del gobierno español de modificar el 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”.³²

Después de la privatización.

Los resultados en el funcionamiento de la industria eléctrica española después de la privatización, tienen las siguientes características:

- El nuevo sistema se basa en el funcionamiento de un mercado liberalizado y competitivo, en el cual, los poderes públicos actúan como supervisores, 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.

³² MULA DEL POZO, Pablo y REINKING CEJUDO, Arturo, *Modelo de electricidad en España, desafíos y opciones para el sector eléctrico mexicano*, Limusa, México, 2000, p. 306.

- La energía generada en cada periodo 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 periodo 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, por las siguientes razones:

- 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) en meses pasados. 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 español, 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 consecuencias positivas para los consumidores, tales 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. Los bajos precios de sus acciones en el mercado bursátil podrían hacerla mucho más vulnerable.
- 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).

3.5.- Sistema eléctrico en California, Estados Unidos de América.

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 de los gobiernos estatales y federal.

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”.³³

Marco jurídico.

Los esfuerzos de introducir competencia en el sector se iniciaron en 1978, mediante 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 éstos 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 quedaría abierta para los productores independientes y se fijarían 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

³³ *Crisis energética en California: Lecciones para Chile.* Libertad y Desarrollo. Temas Públicos, Santiago, 2001

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.

Después de la privatización, la industria eléctrica en California y Estados Unidos, se encuentra de la siguiente manera:

- 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 Prevío), 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 de 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, continúa 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), llevó al incremento del costo marginal de la electricidad, para cubrir los mayores costos de producción. 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 *schocks* señalados”.³⁴

3.6.- Sistema eléctrico en Reino Unido.

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 lo nacionaliza 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 un sólo 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 CEEB 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.

³⁴ MULA DEL POZO, Pablo y REINKING CEJUDO, Arturo. *Reforma eléctrica en Estados Unidos de Norteamérica*, Albea, México, 2000, pp. 234-267.

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".³⁵

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

³⁵ THOMAS, Steve. *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/Parliament/1461/Seminario/StthomasEsp.htm>.

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.

Tras la privatización del sector eléctrico en Reino Unido, las características imperantes son las siguientes:

- 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*, que 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.

“Algunas de las principales consecuencias de la privatización eléctrica que podríamos mencionar, son las siguientes:

- 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:
 - 1) 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.
 - 2) 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.

- 3) 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 estas industrias son únicas y están muy limitadas.
- 4) 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.
- 5) 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.
- 6) 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.
- 7) 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".³⁶

³⁶ Análisis del sector eléctrico. Cámara de Diputados, LVII Legislatura. Reestructuración de la industria eléctrica en Inglaterra, Argentina y Estados Unidos, 1998.

CAPITULO 4.- ALTERNATIVAS PARA EL SECTOR ELECTRICO MEXICANO FRENTE A LAS INCONVENIENCIAS DE SU PRIVATIZACION.

4.1.- Principales resultados de la privatización eléctrica internacional.

Los casos de privatización de la industria eléctrica de Argentina, Brasil, Chile, España, California EUA, y Reino Unido, entre otros, atestiguan el fracaso de los mercados eléctricos.

Tal como lo refleja la información vertida en los apartados precedentes de este trabajo, las reformas emprendidas en estos países a través de la segmentación y liberación de actividades, sustituyeron los inconvenientes del monopolio público integrado verticalmente, por los problemas de un mercado teóricamente libre y competitivo. El mercado eléctrico terminó siendo dominado por un monopolio, o bien, por un oligopolio, precisamente lo que las reformas pretendían eliminar.

Dichos fracasos no residieron en reglas y mecanismos mal diseñados. En la realidad, la competencia no puede funcionar en la industria eléctrica. Las teorías de competencia fallan en industrias donde los productos que se venden son indistinguibles, la capacidad de producción es intensiva en inversiones y los costos de operación son relativamente bajos.

En el caso de la electricidad se tienen tres agravantes: no se puede almacenar y debe ser producida en el momento en el que se requiere; se trata de un bien fundamental e imprescindible; y la demanda es altamente inelástica, es decir, no existen bienes que puedan sustituir su consumo. En este caso la desregulación deriva en poder de mercado y discriminación en contra de pequeños usuarios.

El Estado, en su papel de regulador, resulta ineficaz en su tarea fundamental de velar por el interés de los consumidores, debido a la asimetría de información, su lenta y débil capacidad de respuesta o, en el caso extremo, por estar capturado por las firmas dominantes.

La competencia es contraria a la coordinación estricta de largo plazo. En un mercado abierto, no se garantiza ni el abasto, ni el mínimo costo a largo plazo. Los generadores no están obligados a intervenir para satisfacer la demanda y menos aún para garantizar el margen de reserva.

La garantía de que no habrá cortes de energía y que la expansión del servicio se realizará al mínimo costo para la sociedad, sólo puede brindarse a través de la planeación centralizada de la inversión a largo plazo, tal como se hace actualmente en México.

En un mercado eléctrico, la operación y expansión se realiza bajo una lógica de rentabilidad financiera, la cual incentiva la comprensión de costos, aun a costa de la continuidad y calidad. En particular, se presta poca atención a la transmisión y la red pierde confiabilidad.

La creación de un mercado se acompaña de procesos de desnacionalización, que en pocos años dejan a la estratégica industria eléctrica en manos de empresas trasnacionales vinculadas a los centros financieros internacionales. La soberanía se erosiona con la aparición de actores poderosos con fuerza para presionar no sólo al regulador sino al Gobierno y al Congreso, para obtener aumentos de tarifas, apoyos y privilegios.

Tal como veremos a continuación, en los hechos, los principales argumentos que motivaron las privatizaciones en países de Europa, América y en Australia, resultaron ser **Promesas No Cumplidas**, en los siguientes rubros: tarifas, calidad y confiabilidad del servicio, déficit gubernamental y protección del medio ambiente.

4.1.1.- La no reducción de las tarifas.

Los estudios realizados en la mayoría de los países donde se privatizó o desreguló la electricidad, demuestran que los precios de la electricidad al menudeo aumentaron, en muchas ocasiones de forma drástica, para los hogares y pequeños negocios.

Cuando los precios al mayoreo se redujeron fue por lo general resultado de reducciones de costos externas, especialmente en el costo del combustible, como en el Reino Unido.

Si el sistema público hubiera permanecido en manos del gobierno, los consumidores y/o contribuyentes hubieran cosechado los beneficios. Sin embargo, en un sistema privado desregulado, las empresas privadas de electricidad de toda la cadena de abastecimiento de electricidad han conservado para sí los ahorros por las reducciones en los costos del combustible.

Tal vez los grandes consumidores industriales cosecharon los beneficios de la reducción de precios al mayoreo, pero los consumidores residenciales rara vez han obtenido más de unas cuantas gotas de los ahorros.

“Un estudio del Banco Mundial realizado sobre 61 empresas eléctricas privatizadas en dieciocho países, encontró que su rentabilidad se elevó en promedio 45 por ciento. No obstante, esta rentabilidad a menudo se logró a expensas de los trabajadores y consumidores, más que a través de un manejo experto de la gerencia o mayor eficiencia en las actividades en el esquema privado”³⁷.

Se ha vuelto más común que los precios al mayoreo suban en vez de bajar, debido a la manipulación del mercado. En lugares como California, donde existen topes de precios impuestos por el gobierno, los proveedores minoristas no han podido trasladar estos elevados precios mayoristas a los consumidores, con lo que se han visto en dificultades financieras que han ocasionado apagones y rescates por parte del gobierno.

Entonces se culpa por estos problemas al hecho de no haber desregulado totalmente el mercado minorista.

³⁷ BEDER, Sharon, *Juego de Poder, La lucha por el control de la electricidad en el mundo*, Universidad de Wollongong, Australia, 2003, p.131.

Sin embargo, si no se hubiera forzado a los prestadores del servicio a soportar la carga de los exorbitantes precios al mayoreo, ellos se hubieran limitado a trasladarla hacia los consumidores residenciales.

4.1.2.- La no disminución de la calidad y confiabilidad del servicio.

El servicio y la confiabilidad también empeoraron en los sistemas privatizados de electricidad, toda vez que las obligaciones de servicio de las empresas eléctricas gubernamentales se sustituyeron por objetivos comerciales a corto plazo.

En el servicio público a menudo los empleados compartían un fuerte sentido de identidad común, especialmente las empresas de servicios públicos, donde "...por tradición se enorgullecían de su récord de seguridad, de la calidad e imparcialidad de la asesoría que le brindaban a los consumidores, y de varias actividades socialmente responsables tales como el servicio gratuito a los aparatos electrónicos de los pensionados de la tercera edad".³⁸ Este espíritu se perdió conforme se obligaba a los empleados a asumir una visión más comercial de su trabajo.

Las supuestas mejoras en la eficiencia que aportarían las empresas privadas y competitivas se han logrado por medio de ahorros de corto plazo en costos, incluyendo la reducción en la calidad o el nivel del servicio, más que ofrecer el mismo nivel de servicio por menos dinero.

A veces, el retorno de la inversión se ha incrementado cobrando más por el servicio. A menudo, las reducciones de costos se han hecho disminuyendo los sueldos y prestaciones para los trabajadores, y haciendo que miles de trabajadores del sector público sean prescindibles. El empleo permanente de tiempo completo se ha ido sustituyendo con el trabajo de medio tiempo y temporal.

³⁸ Ibidem., p.132.

De esta manera, las empresas privadas pueden parecer más eficientes; pero las ganancias para los accionistas se generan a expensas de los trabajadores y los consumidores, quienes ven disminuir los niveles de calidad del servicio.

Otra manera fácil de reducir costos, si bien bastante miope, es reducir en seguridad, mantenimiento, entrenamiento e investigación. Los equipos viejos ni reciben un servicio constante ni se les sustituye antes de que ocurra la falla que se avecina.

En consecuencia, aumentan los accidentes y los apagones por fallas en el equipo, así como los apagones por congestión de las redes, dado que la planeación y la responsabilidad del mantenimiento de la red y su desarrollo no son una prioridad en el mercado. También aumenta el número de apagones por los menores niveles de reserva de capacidad de generación.

Esto sucede por los perversos incentivos del sistema del mercado, que ofrecen mayores utilidades a las empresas generadoras privadas en tiempos de escasez de electricidad. Estos malos estímulos no sólo desalientan la inversión en más capacidad de generación, sino que también promueven que se retenga la electricidad en momentos de demanda pico para elevar los precios.

Lo que es más, la falta de voluntad de las empresas privadas para asumir los riesgos de construir una infraestructura eléctrica que requiere grandes cantidades de capital fue lo que hizo en primera instancia que los gobiernos fueran los encargados de suministrar la electricidad en muchos países.

El mayor riesgo para las empresas privadas al construir nuevas instalaciones de generación consiste en que pueden provocar que bajen los precios de la electricidad al mayoreo. En un sistema público, el riesgo de menores retornos para los contribuyentes que pagan por la infraestructura se equilibra con los precios menores para quienes pagan las tarifas eléctricas, que por lo general son las mismas personas.

Un estudio realizado por el Banco Federal de Nueva York encontró que los consumidores pueden esperar mayor volatilidad de precios con frecuentes picos, así como un suministro menos confiable.

"Las fuerzas del mercado pueden no ser *adecuadas* para garantizar que los proveedores siempre puedan suministrar una cantidad suficiente de electricidad para mantener la estabilidad de la red durante los periodos de carga pico"³⁹.

Incluso en los países desarrollados, el acceso a la electricidad para los individuos en zonas rurales y en desventaja ha requerido una acción gubernamental concertada. Por ejemplo, en los Estados Unidos fue necesario aprobar una legislación federal para crear la Administración de Electricidad Rural que diera a los habitantes rurales acceso a la electricidad.

Sin una reglamentación, las empresas que van en pos de las utilidades no amplían de buena gana el acceso para quienes no siempre pueden pagar sus cuentas o para aquellos a quienes resulta más caro abastecer.

Un estudio del Banco Mundial en Bolivia concluyó: "la expansión de la red que es necesaria para conectar a los pobres no ocurrirá como resultado de la privatización y la reestructuración"⁴⁰.

4.1.3.- El no descenso del déficit gubernamental.

La deuda del gobierno ha sido estigmatizada por la propaganda que busca promover la venta de bienes del gobierno. Sin embargo, no existe nada inherentemente malo en la deuda. Ciertamente, las empresas eléctricas privadas continuarán teniendo deudas, mayores deudas en muchos casos, que cuando el suministro eléctrico estaba en manos públicas.

La deuda es financieramente ventajosa si las entradas netas de los activos que respalda son mayores que los pagos de la deuda. Permite que los costos de

³⁹ Ibidem, p. 135.

⁴⁰ Ibidem, p. 138.

acumular una infraestructura de capital a largo plazo se repartan entre el tiempo de vida del activo, mismo que puede abarcar varias generaciones de contribuyentes.

En la mayoría de los casos, los beneficios que supuestamente vendrían después de reducir los déficits presupuestales del gobierno también resultaron ser un espejismo.

El dinero cobrado por las ventas de los activos de la electricidad a menudo es presentado como si la totalidad del mismo fuera un ingreso de gratificación para el gobierno.

Sin embargo, los gobiernos sólo ganan a largo plazo si el dinero que ahorran de los intereses del pago de la deuda por reducciones en los déficits presupuestales y los ingresos frescos por impuestos que reciben de las nuevas empresas privadas (menos el costo adicional de "limpieza" tras los fracasos en el mercado y los abusos de poder cometidos por las empresas privadas) son más que los dividendos perdidos. Éste es, en el mejor de los casos, un supuesto bastante astuto.

Libres de las obligaciones sociales, las empresas privadas pueden realizar actividades rentables mientras el gobierno sigue pagando los aspectos no rentables del suministro de electricidad, como la protección ambiental y acceso equitativo. Antes, los gobiernos podían subsidiar actividades no rentables con otras rentables. La incapacidad para repartir los costos a todo lo largo de un servicio significa mayores gastos para los contribuyentes y ahorros para la industria.

Cuando existe la amenaza de las quiebras, los gobiernos tienen que estar preparados para entrar a rescatar a las empresas privadas y así garantizar el suministro eléctrico. Se ha perjudicado a los contribuyentes al momento de rescatar a empresas cuando los precios al mayoreo se elevaron, como en California, y cuando bajaron, como en el Reino Unido.

Sin duda los contribuyentes son quienes se llevan la peor parte en ambos mundos. Ya no cosechan los dividendos de la producción de electricidad cuando la misma es rentable, pero siguen teniendo que pagar las cuentas cuando no lo es.

La razón es muy sencilla de entender: la electricidad no es un producto que los consumidores pueden elegir tomar o dejar dependiendo del precio y la oferta; es un servicio esencial, vital para un estilo de vida moderno. La confianza de las empresas privadas en que los gobiernos las rescatarán fomenta que asuman riesgos que de otra manera no se atreverían a tomar. Se ha denominado a este tipo de riesgos "riesgo moral".

En los países más pobres, donde la falta de capital junto con la electricidad subsidiada para los más pobres aseguraba que las autoridades en electricidad, propiedad del gobierno, estuvieran cargadas de deudas, el nuevo caudal de inversiones extranjeras muchas veces no ha aportado el capital tan necesario para que se pueda contar con una capacidad de generación extra.

Las empresas extranjeras han comprado instalaciones gubernamentales ya existentes (muchas veces a precios de ganga), elevado los precios y después han enviado sus ganancias a casa, en vez de invertir en nuevas instalaciones generadoras.

Los convenios de compra de energía con los Productores de Energía Independientes han terminado costándole a los gobiernos mucho más capital extranjero que el que se invirtió originalmente en los proyectos eléctricos.

4.1.4.- La deficiente protección del medio ambiente.

El medio ambiente ha sido otra víctima del engaño. Los ecologistas, en quienes confía la comunidad, fueron contratados como representantes de las empresas de energía con la promesa de que la desregulación sería buena para el ambiente. En retrospectiva, resulta difícil evitar la conclusión de que la mayoría de estos líderes ambientales fueron ingenuos o peor.

“Un estudio realizado por el Instituto de Recursos del Mundo sobre la reforma eléctrica en todo el mundo encontró que los temas financieros y las condiciones de los donantes han impulsado la reforma de la electricidad. Dirigidos como están por procesos políticos cerrados y dominados por los tecnócratas y asesores de los donadores, los temas ambientales casi no desempeñan ningún papel en un sector eléctrico replanteado. Los temas sociales reciben más atención, pero sólo en la medida en que las reformas afectan a grupos políticamente poderosos”.⁴¹

La desregulación permite, y en muchos casos promueve, que se conserve plantas antiguas, contaminantes, de quema de carbón, que arrojan smog, mercurio y partículas a la atmósfera, ocasionando miles de muertes cada año.

En Australia, debido a la desregulación y la privatización ha aumentado el uso del tipo más contaminante de carbón, el lignito. Incluso la Asociación de Suministro Eléctrico de Australia (*ESAA, por sus siglas en inglés*) acepta que ha habido un incremento del 31 por ciento en los gases de efecto invernadero como resultado de la desregulación de la energía.

En los Estados Unidos, la administración Bush ha usado los problemas ocasionados por la desregulación como una excusa para relajar los controles de contaminación de aire aplicados a las plantas de energía.

La Comisión de Cooperación Ambiental, un organismo del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, encontró que la desregulación de la electricidad hizo que los presupuestos para eficiencia energética de las empresas de energía norteamericanas se redujeran en 42 por ciento entre 1995 y 1999.

Los Productores de Energía Independientes desvirtúan los incentivos a favor de una generación nueva y contra satisfacer las necesidades de electricidad

⁴¹ *Ibidem*, p. 146.

con mayor eficiencia. Además, los contratos de compra han forzado el uso de energía de alto costo en vez de la energía de bajo costo ya existente.

No es muy probable que los proveedores de electricidad exhorten a sus clientes a usar de manera eficiente la electricidad si se han comprometido a comprarles a los Productores de Energía Independientes más electricidad de la que necesitan.

Además, las agencias de créditos para la exportación que a menudo las financian por lo general no están sujetas a los más mínimos requisitos ambientales, a diferencia de los gobiernos y otras agencias que aportan fondos, tales como el Banco Mundial.

En consecuencia, los Productores de Energía Independientes han mostrado la tendencia a favorecer proyectos de energía demasiado grandes, obsoletos, contaminantes y con base en combustibles fósiles.

En muchos países con sistemas eléctricos "liberalizados" se ha reconocido el desatino que constituye depender de los mercados para promover la energía renovable. El resultado es que los gobiernos están recurriendo de nuevo a reglamentaciones para incrementar el uso de la energía renovable.

Ahora en California, el gobierno le exige a las empresas de servicios públicos que el 20 por ciento de su suministro se genere con recursos renovables.

Cuando el mercado decide cuál es la fuente de combustible, no hay incentivo para que rinda cuentas sobre sus costos ambientales. Por eso es que la nueva capacidad generadora en el mundo continúa dominada por los combustibles fósiles.

Por ejemplo, más de tres cuartas partes de los proyectos que se estaba desarrollando en 1999 planteaban el uso de combustibles fósiles.

En Estados Unidos, el consumo de electricidad producida con recursos renovables descendió 12 por ciento, con lo que alcanzó su nivel más bajo en doce años. Hoy sólo representa el 6 por ciento del consumo de energía de los Estados Unidos.

La fuente de crecimiento actual en todo el mundo es el gas, que se espera represente 40 por ciento de la electricidad de Europa dentro de una década, en gran medida como resultado de la desregulación. Aunque es más limpio que el carbón, sigue contribuyendo al calentamiento global y no es renovable.

4.2.- Alternativas para mejorar la situación actual del sector eléctrico mexicano y evitar su privatización.

Como hemos podido observar a lo largo de este trabajo, dentro del debate acerca del sector eléctrico, existe al menos consenso acerca de cuál es su problema fundamental, es decir, la imposibilidad de generar, en las actuales circunstancias, recursos suficientes para financiar la inversión requerida en los próximos años.

Existe consenso también acerca de dos elementos que son claves para encaminarse hacia una solución de la problemática presupuestaria que afecta a las empresas estatales; estos son: uno, las tarifas y su relación con los subsidios, y dos, el pago de las obligaciones tributarias por parte de CFE.

Es por ello que en las siguientes líneas trataremos de establecer una propuesta de cambio, en torno a la necesidad de replantear la determinación de tarifas y las obligaciones tributarias de CFE, partiendo de la opinión de que ambas cuestiones han sido establecidas más como decisiones de política económica y de control de las finanzas públicas nacionales, que como factores indispensables para la viabilidad del sector eléctrico.

Antes de abordar de lleno dicha propuesta, conviene hacer algunas anotaciones acerca de la naturaleza jurídica de las tarifas eléctricas y el aprovechamiento que paga la CFE al erario federal.

En primer término, sobre las tarifas debemos apuntar, que de conformidad con los artículos 30 y 31 de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica (LSPEE), la venta de este bien intangible se regirá por las tarifas que apruebe la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Dicha dependencia, con la participación de las Secretarías de Energía y de Comercio y Fomento Industrial (ahora de Economía), y a propuesta de la CFE, fijará las tarifas, su ajuste o reestructuración.

Las fracciones VI y VII del artículo 12 de esta Ley, señalan que es facultad de la Junta de Gobierno de la CFE acordar las propuestas de ajuste a las tarifas, que deberán formularse de acuerdo con el estado patrimonial y financiero del organismo, así como aprobar, en su caso, conforme la propuesta de reestructuración tarifaria.

Asimismo, la fracción primera del artículo 3o. de la Ley de la Comisión Reguladora de Energía otorga a este organismo desconcentrado de la Secretaría de Energía, la atribución de participar en la determinación de las tarifas para el suministro y venta de energía eléctrica.

La fijación de las tarifas, por disposición del artículo 48 del Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica, será conforme al interés público y buscará cubrir las necesidades financieras así como la ampliación del servicio público, propiciando paralelamente el consumo racional de energía.

Dicho precepto señala que en la estructura de las tarifas se permite que se distribuyan los costos económicos de la generación, transmisión y distribución de la energía eléctrica suministrada entre los distintos usuarios, según se considere conveniente, a través de cargos fijos, cargos por demanda y cargos por energía consumida, entre otros.

En segundo término, sobre el aprovechamiento, podemos señalar que si bien la CFE cuenta con un régimen fiscal que adopta ciertas modalidades particulares, como puede ser el considerarse una persona moral no contribuyente del

impuesto sobre la renta, no deja de estar sujeta a otros conceptos, que sin considerarse contribuciones, forman parte de su régimen fiscal, como es el caso de los aprovechamientos.

El artículo 3o. del Código Fiscal de la Federación determina como aprovechamientos los ingresos que percibe el Estado por funciones de derecho público distintos de las contribuciones, ingresos derivados de financiamientos y de aquellos que obtengan los organismos descentralizados y las empresas de participación estatal.

De conformidad con el artículo 46 de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica (LSPEE), la CFE debe pagar un aprovechamiento al Gobierno Federal por los activos que utiliza para prestar ese servicio.

El aprovechamiento se determinará anualmente en función de la tasa de rentabilidad establecida por el ejercicio correspondiente a las entidades paraestatales.

El entero del aprovechamiento se efectuará en cuartas partes en abril, julio, octubre y enero del año siguiente.

Dicha tasa se aplicará al valor del activo fijo neto en operación del ejercicio inmediato anterior, según el reporte en los estados financieros dictaminados de la entidad y presentados ante la Secretaría de la Contraloría General de la Federación (hoy de la Función Pública). En este rubro se podrán bonificar los subsidios que el Gobierno Federal otorgue a través de la CFE a los usuarios del servicio eléctrico.

Los montos que se deriven del pago del aprovechamiento se destinarán para complementar las aportaciones patrimoniales que efectúa el Gobierno Federal a la CFE para inversión en nuevas obras de infraestructura eléctrica hasta el monto asignado para tal efecto, conforme al Presupuesto de Egresos de la Federación, y se aplicarán de acuerdo con los preceptos y lineamientos autorizados.

Una vez señalados los preceptos anteriores, conviene referirnos a algunos de los efectos del aprovechamiento y las tarifas en el desempeño financiero de la CFE, con datos del periodo 1992-2002, empleados en el análisis de Josué H. Suárez y Alberto I. Pierdant Rodríguez, llamado "México: eficiencia y rentabilidad del sector eléctrico", y que a continuación citamos.⁴²

Con base en los estados de resultados de la CFE⁴³ que se muestran en el cuadro 1, se observa que ésta es una empresa en la que sus ingresos cubren sus costos de operación y generan utilidades. Este comportamiento reporta utilidades de operación prácticamente todos los años. En el año 2000, las utilidades ascendieron a 5,730 millones de pesos.

Es importante mencionar también que la CFE, adicionalmente, ha aportado al gobierno federal casi 15,000 millones de pesos en el periodo 1992-2000, producto de la diferencia entre el impuesto por aprovechamiento (175.9 mmp) y lo que ésta recibió por transferencias virtuales del gobierno federal (161.0 mmp) (véase el cuadro 1). De 1992 (año en el que se implantó el aprovechamiento) al año 2000, el gobierno federal sólo ha transferido a la CFE en dos ocasiones más de lo que ha recibido.

Hay que destacar que el año 2000 es el primero desde 1992 en el que el resultado de operación es negativo: -1,116.5 millones de pesos, es decir, los gastos fueron superiores a los ingresos. Esto se atribuye fundamentalmente al fuerte incremento en los costos de explotación (30%), a causa de los aumentos en los precios tanto del gas natural como del petróleo.

También del estado de resultados se puede desprender que si la CFE no pagara aprovechamientos ni recibiera transferencias por subsidios, habría tenido utilidades antes de pagar, por alrededor de 44,000 millones de pesos corrientes en los últimos 6 años (1995-2000).

⁴² I. PIERDANT, Alberto y H. SUÁREZ, Josué. *México: eficiencia y rentabilidad del sector eléctrico*, Universidad Autónoma Metropolitana, México, 2002.

⁴³ *Estados financieros dictaminados, 1995-2000*; Comisión Federal de Electricidad, México, 2001

Cuadro 1.
CFE: estados de resultados al 31 de diciembre de cada año.
(millones de pesos corrientes)

Concepto	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Ingresos por venta de energía	18 239.5	20 264.3	22 322.6	29 734.1	42 955.5	57 227.6	72 983.1	89 398.0	96 953.0
Costos y gastos de explotación	10 831.7	12 429.9	14 284.8	19 842.5	29 081.3	38 612.3	45 602.3	54 940.6	71 481.5
Depreciación	2567.4	2 928.8	3 502.1	6 240.6	8 549.8	10 248.8	12 877.3	16 362.4	16 034.9
Resultado bruto	4 840.4	4 905.6	4 535.7	3 651.0	5 324.4	8 366.5	14 503.5	18 095.0	9 436.6
Gastos de administración	939.5	899.2	1 007.4	1 106.2	1 468.8	1 538.8	2 0689.1	2 530.0	2 664.6
Costo de obligaciones laborales				975.9	1 374.5	4 126.3	5 045.8	7 742.6	8 648.9
Resultado de operación	3 900.9	4 006.4	3 528.3	2 060.2	2 758.7	3 179.1	7 925.3	8 382.5	-1 116.5
Costo integral de financiamiento		- 960.5	1 567.9	4 060.1	6 204.5	4 103.7	- 4 854.2	5 038.0	1 122.5
Otros gastos y productos netos	178.5	209.5	188.6	246.5	277.7	616.5	677.9	- 913.2	1 102.9
Resultados antes de aprovechamientos y transferencias	4 079.4	3 255.4	5 284.8	6 366.8	9 240.9	7 899.3	3 749.0	12 507.3	1 108.9
Aprovechamientos	5 655.4	6 698.8	7 759.6	10 675.4	19 392.1	23 746.2	28 159.8	36 857.1	36 990.8
Transferencias del gobierno federal	2 186.0	3 173.9	5 468.9	11 124.0	18 170.9	20 511.5	23 708.5	34 655.4	42 056.5
Aportación real del gobierno federal	- 3 469.4	- 3 524.9	- 2 290.7	448.6	- 1 221.2	- 3 234.7	- 4 451.3	- 2 201.7	5 065.7
Resultado antes de impuestos	1 401.5	2 331.7	569.5	6 815.4	8 019.7	4 664.6	- 702.3	10 305.6	6 174.6
Resultados neto del ejercicio	962.0	1 363.6	-302.1	6 617.7	7 908.3	4 541.7	-881.1	9 973.9	5 730.1
Flujo operativo	3 529.4	4 292.4	3 200.0	12 858.3	16 454.1	14 790.5	11 996.2	26 336.2	21 765.0

Fuente: CFE, "Estados financieros dictaminados, 1992-2000"; CFE, México, 2001.

Si supusiéramos otro escenario en el cual la CFE pagara sólo 50% de los aprovechamientos y recibiera las mismas transferencias por subsidios recibidas en esos años, las utilidades de operación, antes de pagar el ISR, serían de 118,000 millones de pesos corrientes.

Un tercer escenario sería el que la CFE pagara 50% de los aprovechamientos y recibiera 50% de las transferencias por subsidios; las utilidades de operación, antes de pagar el ISR, serían de 40,000 millones de pesos corrientes. En cualquiera de estos escenarios, es fácil observar que, independientemente del esquema de operación, la CFE es una de las pocas empresas de electricidad en América Latina que genera utilidades.

Ahora bien, de acuerdo a los datos señalados por la Secretaría de Hacienda en la Exposición de Motivos del Decreto de Presupuesto para 2002, las tarifas del servicio público de electricidad sólo permiten cubrir los costos variables y una parte de la inversión. La diferencia es cubierta por un subsidio.

Los principales beneficiarios de este subsidio son los usuarios de los sectores residencial y agrícola; el precio promedio que pagan sólo alcanza a cubrir 42 y 29% de los costos respectivos. En cambio, el precio que paga el resto de los usuarios representa 93% del costo (véase el cuadro 2). Se estima que en el año 2002, los subsidios ascendieron a 39,347 millones de pesos, lo cual representa alrededor de 3,934 millones de dólares. La repartición entre los usuarios no es equitativa, y esto se debe a los criterios de asignación.

Cuadro 2.
Subsidio a los consumidores de electricidad en el año 2002. a
(millones de pesos del año 2002)

<i>Consumidor</i>	<i>Relación precio/costo</i>			<i>Subsidios</i>		
	<i>CFE</i>	<i>CLFC</i>	<i>SEN</i>	<i>CFE</i>	<i>CLFC</i>	<i>SEN</i>
Residencial	0.42	0.41	0.42	26 357	5 522	31 879
Agrícola	0.29	0.29	0.29	6 058	63	6 121
Resto	0.90	0.95	0.91	6 932	1301	8 233
Total	0.67	0.77	0.69	39 347	6 886	46 233

FUENTE: SHCP, Exposición de motivos e iniciativa de Decreto de Presupuesto 2002, noviembre, 2000.

Cifras preliminares. Sistema Eléctrico Nacional (CFE y CLFC).

^a Considera los costos medios de la CFE como referencia para CLFC. El incremento estimado de los subsidios por los aumentos de combustibles asciende aproximadamente a 5 600 mdp (592mdd).

Según esta perspectiva, los subsidios están socavando la viabilidad financiera del subsector. La metodología utilizada por la CFE para evaluar los proyectos

de impacto diferido en el registro del gasto (Pidiregas)⁴⁴ implica que los precios teóricos de transferencia entre generación y transmisión no incluyen los subsidios al consumidor final; éstos se concentran en el segmento de distribución.

Por lo tanto, los subsidios se pueden financiar mediante Pidiregas de los proyectos de generación y transmisión, pues resultan autofinanciables, pero no de los de distribución. Éstos tienen que financiarse entonces con recursos propios de la entidad.

En suma, las tarifas cobradas a los usuarios permiten cubrir los costos operativos y una parte de la inversión (los de generación y transmisión), pero no la totalidad de la expansión del sistema (distribución).

Hay que destacar que el costo de la electricidad incluye el rendimiento ("aprovechamiento") que la CFE debe pagar al Estado por los activos que utiliza para prestar el servicio de energía eléctrica. Como resulta muy oneroso para los usuarios, pues es igual a 9% de los activos fijos en operación, el gobierno otorga un subsidio.

Sin embargo, la transferencia de fondos subsidio/aprovechamiento es virtual y sólo se registra contablemente. Los subsidios en la CFE se obtienen como la diferencia entre el costo contable y los productos (ingreso) para cada segmento de clientela.

Aunque el subsidio no se traduce en un gasto contenido expresamente en el Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación y, por lo tanto, no se le entrega a la CFE, sí representa un beneficio para los usuarios, ya que éstos

⁴⁴ Pidiregas: mecanismo de financiamiento privado para la ejecución de proyectos detonados por el sector público (Proyectos de Impacto Diferido en el Registro del Gasto). Se originan en el marco de las reformas a la Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público y a la Ley de Deuda Pública que aprobó en diciembre de 1996 el Honorable Congreso de la Unión (México). Dichas disposiciones legales establecen que únicamente podrán realizarse, con esa modalidad, inversiones que tengan una rentabilidad demostrada, ya que de esa manera se garantiza que las obligaciones contraídas durante el periodo de gestación y construcción de los proyectos tengan asegurado en grado razonable su pago pleno y puntual, por efecto del flujo futuro de ingresos que generen por la venta de los bienes y servicios resultantes. Las inversiones financiadas se concentraron, principalmente, en las empresas y organismos públicos del sector energético. Fuente: www.shcp.gob.mx/docs/cp97/polgas.htm/

dejan de pagar el precio total del servicio que reciben. Ello genera un problema para la CFE, porque el aprovechamiento está destinado, por ley, a complementar las aportaciones que le da el gobierno federal para la inversión en nuevas obras de infraestructura, las que, por cierto, han sido nulas en los últimos cinco años. En consecuencia, la capacidad de autofinanciamiento de la CFE se ha venido deteriorando.

El cálculo del subsidio por parte de las autoridades federales es muy cuestionable, ya que la información oficial al respecto no es consistente en cuanto a la magnitud de los subsidios con la relación precio/costo.

Según el Programa Sectorial de Energía 2001-2006, la relación entre el precio de las tarifas eléctricas y el costo total de la CFE es de 0.70. Este índice refleja que en México el costo de generar, transmitir y distribuir la electricidad es 42% superior al precio de venta.

Pero si se considera como referencia el reporte financiero de la CFE del año 2000, en el que se reportan, en números redondos, ingresos por ventas sin incluir transferencias por subsidios, de 97 000 millones de pesos (mmp), gastos totales por 74 mmp, nos da un remanente de 23 mmp. Si tomamos los ingresos como 100%, entonces los gastos representan 76% y el remanente 24%. Esto significa que los resultados de operación de la CFE arrojan una ganancia de 24 centavos por cada peso que ingrese por ventas, sin recibir transferencias del gobierno federal por los subsidios que la empresa otorgue a los usuarios. Esta situación equivale a que la CFE está pagando los subsidios que proporciona a algunas tarifas.

En este contexto, partiendo del razonamiento de que ante un problema tan complejo, como el que hemos descrito sobre la industria eléctrica nacional, que involucra gran cantidad y diversidad de factores, variables y actores, la propuesta que a continuación describiremos, pretende contribuir a la idea de que es posible y necesario buscar alternativas de solución a la importante problemática de la falta de recursos, con el objetivo de ampliar la operación de las empresas estatales encargadas de prestar el servicio público de energía

eléctrica, pero sin recurrir a una solución radical, como lo sería la privatización eléctrica, que implicaría la modificación del marco constitucional y que como hemos visto, de acuerdo a las experiencias internacionales en la materia, no constituye tampoco una opción que ofrezca los resultados más convenientes para el crecimiento del sector y los intereses de los consumidores.

Fundamentalmente, consideramos que una eventual reforma al régimen tributario al que está sometida la CFE, para sustituir el pago del actual aprovechamiento, por un régimen de impuesto sobre la renta, tendría un impacto significativo en la cantidad de recursos con que esta empresa, la más importante en cuanto a generación y suministro de electricidad se refiere, cuenta para satisfacer las necesidades de expansión y modernización de su infraestructura, y afrontar de mejor manera, el futuro incremento en la demanda de electricidad, en beneficio del desarrollo del país.

Para ello, se modificaría el nombre del capítulo IX, así como el artículo 46 de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica, que a la letra dice:

"CAPITULO IX

APROVECHAMIENTO PARA OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ELECTRICA

ARTICULO 46.- *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 para el ejercicio correspondiente a las entidades paraestatales. Dicha tasa se aplicará al valor del activo fijo neto en operación del ejercicio inmediato anterior reportado en los estados financieros dictaminados de la entidad y presentados ante la Secretaría de la Contraloría General de la Federación.

Contra el aprovechamiento a que se refiere este artículo, se podrán bonificar los subsidios que el Gobierno Federal otorgue a través de la Comisión Federal de Electricidad, a los usuarios del servicio eléctrico.

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 complementar las aportaciones patrimoniales que efectúa el Gobierno Federal a la Comisión Federal de Electricidad para inversión en nuevas obras de infraestructura eléctrica hasta el monto asignado para tal efecto, conforme al Presupuesto de Egresos de la Federación y se aplicarán de acuerdo con los preceptos y lineamientos autorizados.”

Quedando éste, de la siguiente manera:

CAPÍTULO IX
DE LAS OBLIGACIONES FISCALES

ARTICULO 46.- La Comisión Federal de Electricidad estará obligada al pago del Impuesto sobre la Renta sobre sus utilidades de operación, en los términos que las leyes fiscales dispongan.

Contra el impuesto a que se refiere este artículo, se podrán bonificar los subsidios que el Gobierno Federal otorgue a través de la Comisión Federal de Electricidad, a los usuarios del servicio eléctrico.

El monto del subsidio que el Gobierno Federal otorgue a los usuarios del servicio eléctrico no podrá ser superior al 40% del costo real de la prestación del servicio público de energía eléctrica.

La modificación que hemos propuesto para eliminar el pago del aprovechamiento por parte de CFE, y en su lugar pague el impuesto sobre la renta, puede justificarse, como lo hemos señalado, si consideramos que la empresa obtendría por ese hecho, una mayor cantidad de recursos, mismos que podría destinar a inversión en infraestructura para su correcto desarrollo.

De igual forma, el pago del aprovechamiento, sería eliminado de las consideraciones para fijar el precio de la electricidad, el cual, como ya citamos anteriormente, es fijado considerando los activos fijos que CFE tiene en operación para prestar el servicio público de energía eléctrica, haciendo que el costo de la energía sea muy oneroso para los consumidores finales, por lo que gobierno debe otorgar un subsidio.

En consecuencia, al desaparecer el aprovechamiento, estaríamos eliminando la práctica errónea por la que el Gobierno federal calculaba un pago por aprovechamiento mucho más alto que el monto del subsidio, permitiéndole durante los años 1992-1999, dejar de transferir recursos a CFE por éste último concepto, en detrimento de la empresa, ya que aunque el aprovechamiento está destinado, por ley, a complementar las aportaciones que le da el gobierno federal para la inversión en nuevas obras de infraestructura, éstas han sido nulas en prácticamente los últimos 8 años. En consecuencia, la capacidad de autofinanciamiento de la CFE se ha venido deteriorando.

Como podemos observar, esta propuesta, tendría una serie de consecuencias de gran importancia para las finanzas de la CFE, así como un impacto directo en los ingresos y egresos del gobierno federal, y por ende en las finanzas públicas nacionales. Por ello, conviene señalar que paralelamente, deben realizarse amplios y serios estudios de factibilidad, que permita con argumentos técnicos, económicos y financieros sólidos, revelar las conveniencias e inconveniencias de esta y otras medidas alternas a la privatización que han sido planteadas por los partidos políticos y particulares interesados en el tema.

Es necesario precisar también, que el tema de los subsidios y las tarifas se encuentran invariablemente ligados al tema del régimen tributario de CFE, por lo que también debe ser estudiada a fondo la modificación que deben sufrir, ya que la información oficial respecto a su cálculo no es consistente en cuanto a la magnitud de los subsidios con la relación precio/costo.

Sin embargo, los indicios positivos de una propuesta como la que hemos expresado, y otras más que seguramente ya se encuentran en espacios como el Congreso de la Unión, deberían ser suficientes para facilitar el acuerdo de los actores políticos, para analizar, aprobar y poner en marcha nuevos esquemas que den viabilidad al sector eléctrico mexicano.

En este sentido, con el ánimo de exponer las posibles conveniencias de este cambio de régimen tributario, a continuación haremos referencia a

ciertos datos estadísticos sobre los ingresos y egresos de CFE que hemos ya señalado en los capítulos anteriores, para tratar de establecer, a través de un sencillo ejercicio matemático, cuáles podrían ser los resultados del cambio para las finanzas de la empresa y del Gobierno Federal, bajo el entendido de que dicho ejercicio no cuenta con el rigor metodológico que un estudio como el que señalamos anteriormente, debe ofrecer.

Si abordamos en primer término la cuestión de la sustitución del pago del aprovechamiento por el del impuesto sobre la renta, sin tomar en consideración el monto de los subsidios, tendríamos que:

- En 2001, la CFE obtuvo ingresos por venta de energía, de 96,953,000,000 de pesos.
- El precio promedio que pagan los usuarios de los sectores residencial y agrícola sólo alcanza a cubrir el 42% y 29% de los costos respectivos, mientras que el precio que paga el resto de los usuarios representa el 93% del costo.
- Los subsidios entonces, representan el 58% del costo de la electricidad para uso residencial, el 71% para uso agrícola y el 7% para los usos comercial, servicios, mediana industria y gran industria. Es decir, el subsidio que se otorga a los usuarios de electricidad es en promedio de un 45.3% del costo de la misma.
- Entonces, el Gobierno Federal hubiera tenido que transferir a la CFE, por concepto de subsidios, el 45.3% de sus ingresos por venta de energía, es decir, 43,628,850,000 de pesos.
- Si tomamos en cuenta que en ese mismo año, el resultado de CFE antes de aprovechamiento y subsidios fue de 1,108,900,000 de pesos, tendríamos que si el Gobierno Federal hubiera pagado a CFE los 43,628,850,000 de pesos

por concepto de subsidios, la empresa hubiera dispuesto de 44,737,750,000 de pesos.

- Ahora bien, si a esta cifra le aplicamos una tasa del Impuesto sobre la Renta del 35%, tendríamos que CFE hubiera pagado al Gobierno Federal la cantidad de 15,658,212,500 de pesos.
- Entonces, CFE dispondría de un remanente de 29,079,537,500 de pesos, monto superior a los 6,174,600,000 de pesos que tuvo en ese año.
- Tomando en cuenta, que en el 2001, como resultado de la diferencia entre pago del aprovechamiento y el pago del subsidio, el Gobierno Federal, sólo transfirió a CFE un monto de 5,065,700,000 de pesos, el régimen de ISR, significaría que el Gobierno dejaría de recibir recursos por 24,013,837,500 de pesos.
- Por lo anterior, inevitablemente, tendría que hacerse un ajuste en el porcentaje del subsidio que CFE otorga a los usuarios. Por ejemplo, si como apuntábamos anteriormente, el subsidio promedio actual representa el 45.3% del costo real de la energía eléctrica, y disminuyéramos este porcentaje al 30% (el cual podría distribuirse entre los distintos sectores de usuarios, de la manera socialmente más conveniente), el pago del Gobierno por concepto de subsidios hubiera disminuido en 2001, a 29,085,900,000 de pesos. Entonces, si sumamos esa cantidad al resultado de CFE antes de aprovechamientos y subsidios, la empresa hubiera tenido recursos por 30,194,800,000 de pesos.
- Ahora bien, si se le aplica a esa cantidad, la tasa de 35% del ISR, CFE pagaría al gobierno federal 10,568,180,000 de pesos por este concepto, entonces, la empresa hubiera tenido un remanente de 19,626,620,000 de pesos.
- Si nuevamente consideramos que en el 2001, el Gobierno sólo transfirió a CFE 5,065,700,000 de pesos, la disminución de recursos para el Gobierno

por la diferencia entre el pago del subsidio y el ISR disminuiría a 14,560,920,000 de pesos.

De esta forma, los recursos con que podría contar CFE serían mucho mayores de los que actualmente dispone, y aun cuando no significarían la completa solución a la problemática de la falta de recursos para atender la demanda eléctrica, si podría representar una disminución en la presión de la empresa para contraer mayor deuda, como medida para financiar los requerimientos de inversión.

Es pertinente señalar que algunas otras medidas que podrían contribuir a mejorar el funcionamiento de CFE, así como los resultados de su operación, entre estas podemos señalar: mejorar su transparencia y reducir la discrecionalidad en la toma de decisiones; revisar las políticas de asignación de subsidios; transferir a la Comisión Reguladora de Energía la potestad de autorizar las tarifas, fortalecer sus capacidades técnicas, humanas y financieras, e independizarla de la Secretaría de Energía.

Finalmente, resulta fundamental conceder autonomía a la CFE para que tome sus propias decisiones en materia de operación e inversión, sin tener que contemplar, como ocurre ahora, las consideraciones de la SHCP, sobre las finanzas públicas nacionales.

CONCLUSIONES

A lo largo del presente trabajo, hemos vertido una gran cantidad de información, tanto del sector eléctrico mexicano, como de los sectores eléctricos privatizados en algunos países de América y Europa.

A la luz de esta información, podemos decir que, frente al debate nacional sobre una eventual reforma a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y a las leyes secundarias, con el objeto de liberalizar y fragmentar la industria eléctrica en nuestro país, esta vía no es la más adecuada, dadas las condiciones actuales del sector.

Es claro que en la actualidad, las empresas eléctricas estatales CFE y LFC, operan con un escaso margen de utilidad, e incluso, en el caso de la segunda, con cierto déficit. También lo es que el régimen de subsidio en el cobro de las tarifas de electricidad es un asunto que debe ser revisado, que la demanda nacional seguirá creciendo y que será indispensable seguir destinando recursos públicos para construir la infraestructura eléctrica, y que tal vez, tendremos que seguir complementando esa inversión con recursos privados.

En suma, el sector eléctrico en México se ha desarrollado a través de un extenso proceso, en el que se ha hecho el enorme esfuerzo para unificar en entes públicos, a las numerosas empresas privadas extranjeras que al inicio del siglo pasado tenían en sus manos esta industria estratégica para el país.

Precisamente bajo la premisa de que el desarrollo del sector energético y en específico el desarrollo de la electricidad, sería uno de los motores del progreso de México, es que se decretó la nacionalización de la industria y se decidió dar un enorme impulso al desarrollo de infraestructura para la producción, transformación, distribución y transporte de electricidad.

Nadie puede negar que esta decisión permitió, junto con otros procesos políticos, y económicos, el establecimiento de una importante planta industrial y de servicios, que en la actualidad da sustento a nuestra economía.

Tampoco podemos negar que a lo largo de su existencia, la CFE y LFC, han realizado una labor no sólo de gran valía tecnológica y operativa al ser un factor decisivo para la modernización de México, sino también han proporcionado un servicio con cobertura, calidad y precio, aceptable para la mayoría de los mexicanos. Actualmente, el 94.7% de la población total del país cuenta con este vital servicio, con tarifas aún accesibles.

Sin embargo, no podemos soslayar que al igual que otras empresas paraestatales del sector como PEMEX, la CFE y LFC, enfrentan uno de los momentos más apremiantes de su historia. La carencia de recursos, que ahora es prácticamente generalizada en todo el sector público, limita el horizonte de crecimiento de estas empresas, al menos, con finanzas equilibradas y sin mayor endeudamiento. Aunado a ello, la política fiscal aplicada a CFE y LFC por el gobierno federal, desincentiva, de manera contundente la expansión del sector eléctrico con recursos públicos.

Más aún, la supuesta salida es esta situación, a través de permitir la participación acotada de privados en la producción de electricidad, ha resultado controvertida por estar poco clara su constitucionalidad en términos de los artículos 27 y 28, y por pasar de ser complementaria, de ser una excepción, a estimarse, en un futuro, en la regla.

Así, de acuerdo con la información disponible, la industria eléctrica nacional enfrenta una situación delicada, pero las razones no son su baja rentabilidad, ni su permanencia en manos del Estado. Las verdaderas causas de la fragilidad del sector, radican en la aplicación de planes y programas que no buscan hacer eficientes los procesos financieros y operativos, que no buscan conservar, modernizar y ampliar su infraestructura con recursos públicos; en la aplicación de una política fiscal injusta y en la ausencia de acciones concretas para remediar el déficit en las finanzas públicas nacionales.

El patrimonio económico y social que ambas empresas representan, así como la importancia estratégica del sector para el Estado mexicano, nos hacen pensar que vale la pena buscar alternativas menos radicales, más acordes a la

verdadera situación de CFE y LFC, que busquen remediar de fondo los problemas de estas empresas y que garanticen la viabilidad y permanencia del sector eléctrico en poder del Estado.

En este sentido, creemos que la propuesta que en este trabajo hemos presentado, para cambiar a realizar un cambio en el régimen tributario de la CFE, de un aprovechamiento al pago del ISR, es una alternativa viable para dar un giro a las actuales tendencias del patrocinio de la empresa. Con un esquema de este tipo, la CFE podría disponer de un margen mayor de recursos, para financiar con recursos propios, al menos algunas, o bien, cierto porcentaje de las obras que requiere para incrementar su capacidad de generación, transmisión y prestación del servicio público de energía eléctrica, sin tener que recurrir a mayores niveles de endeudamiento o a esquemas de financiamiento poco favorables.

De tal suerte, haciendo un recuento del contenido del presente trabajo, nos permitimos señalar las siguientes conclusiones.

Primera.- En México, las razones en las que se han fundado las propuestas de reforma constitucional se reducen fundamentalmente a dos. La primera consiste en afirmar que lo moderno y eficaz es el mercado, que la globalización obliga a todos los países a transitar en esa dirección, y que mantener monopolios públicos es obsoleto, que lo que funciona es la competencia. La segunda razón es la afirmación de que el Estado mexicano no tiene recursos para seguir invirtiendo en electricidad, que se distraen cantidades indispensables para la inversión social cuando el sector privado podría encargarse de esta industria.

Ambos argumentos son ampliamente debatibles. El monopolio público sobre áreas estratégicas como la electricidad tiene vigencia y razón de existir, su objetivo es prestar un servicio público fundamental con sentido social, con carácter equitativo, redistributivo, y no excluyente. Además, no es cierto que el mercado eléctrico, segmentado, con libre competencia o con monopolios privados, funciona en beneficio de los consumidores finales, mucho menos en

beneficio de los socialmente marginados, ni siquiera es del todo benéfico para el desarrollo económico del país en su conjunto. La experiencia internacional en Europa, América Latina y Estados Unidos apunta que en el mediano plazo los gobiernos nacionales acaban rescatando de las crisis a las empresas eléctricas privadas.

Por otro lado, la carencia de recursos para invertir en la infraestructura que el sector necesita para enfrentar el crecimiento de la demanda se debe a que tanto a CFE como a LFC se le retiran sus utilidades y no se les permite reinvertir sus ganancias en su desarrollo. El presupuesto que reciben estas empresas no perjudica el gasto en rubros sociales, por el contrario sus utilidades ayudan a mantener las finanzas públicas.

Segunda.- Hace 15 años, el movimiento privatizador en el mundo, se basó en las supuestas virtudes del mercado eléctrico, pero a estas alturas, los desastres de los mercados eléctricos internacionales son ya públicos. En donde se han eliminado los servicios públicos eléctricos, el mercado es controlado por oligopolios privados. La manipulación del mercado eléctrico es la regla, las empresas privadas se niegan sistemáticamente a invertir, aun frente a necesidades apremiantes. La inversión viene cuando tienen asegurada la venta y la ganancia. La posibilidad de incrementar sustancialmente las utilidades estriba en la capacidad de crear artificialmente escasez del fluido eléctrico. Sustituir el monopolio público por monopolios privados no es la solución.

Tercera.- La privatización se trata de un negocio financiero que va tras la renta nacional que genera la electricidad. Hoy se distribuye en función del interés colectivo, mañana, de aprobarse la reforma constitucional, será en función de la mayor utilidad de los inversionistas.

La motivación real que impulsa el empeño de abrir el mercado e implantar la reforma eléctrica, supuestamente detonadora del desarrollo, es el hecho que por ejemplo, la CFE genera este año aproximadamente 140 mil millones de pesos. Por su importancia y dimensión, Pemex ocupa el primer lugar entre las

empresas del país, seguida por CFE, y después Telmex, General Motors, Ford Company, etc.

Cuarta.- En consecuencia, no es una arbitrariedad afirmar que los bancos que financiarían la privatización, lo que buscan es esa renta, que significa enormes utilidades y la correspondiente salida de divisas del país. Las empresas eléctricas son financieras, las empresas valen en razón de lo que ganan en sus acciones en las bolsas de valores, son por tanto empresas presionadas para mantener una creciente calificación financiera, deben reflejar ganancias substanciales a cualquier precio para mantener su valor.

Quinta.- Plantear la apertura como única vía para el desarrollo del sistema eléctrico de México es claramente ignorar lo que ocurre en el mundo. El gobierno mantiene como justificación de su empeño privatizador la falta de presupuesto, pese a que se ha demostrado una y otra vez que la CFE es autosuficiente.

Sexta.- México no tiene un problema eléctrico. Nuestro sistema eléctrico funciona en todo el país, tiene defectos, pero no tiene una crisis, aun cuando el gobierno se esfuerza por crearla al impedir la inversión de los recursos propios de la CFE, al impedir el mantenimiento, que causará apagones por la irresponsabilidad del gobierno. Se busca crear en la población un sentimiento de que es necesario privatizar.

Séptima.- Requerimos una reforma legal y un cambio de política pública que impulse un cambio en la manera de administrar a las empresas públicas del sector, que busque garantizar a largo plazo, al menos los siguientes aspectos:

- Asegurar la satisfacción de las necesidades presentes y futuras de electricidad del país, en forma suficiente, continua, uniforme, regular y permanente, propiciando el acceso general a una electricidad con altos estándares de calidad, sin favoritismos ni discriminaciones y al menor costo posible, sin afectación al entorno natural, haciendo un aprovechamiento racional de los recursos energéticos.

- Preservar la industria eléctrica organizada como servicio público, manteniendo la unicidad operativa y la exclusividad del Estado a través de CFE y LFC. Sanear las finanzas de estas empresas, darles autonomía financiera y de gestión con estricta rendición de cuentas al Congreso, y bajo el compromiso de operar con base en indicadores de eficiencia, calidad y productividad comparables a nivel internacional.
- Asignar a CFE y LFC la responsabilidad de realizar la totalidad de las inversiones, ya que ese es el mandato constitucional y la garantía de la exclusividad del Estado. La participación de los productores independientes debería ser subsidiaria y ceñida a un porcentaje máximo de participación que no ponga en riesgo la viabilidad del servicio público, reservando la exportación de electricidad como una facultad exclusiva de la CFE.
- Plantear una revisión integral de todas las tarifas, con el objeto de fijarlas con base en los costos reales del servicio y con total transparencia, siendo esta última, una facultad de la Comisión Reguladora de Energía y no de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público como acontece ahora.
- Buscar la creación de un sistema de subsidios a los usuarios con dificultades para cubrir la totalidad de la tarifa, como personas en situación económica precaria, en localidades de clima extremo, en zonas de desarrollo prioritario, discapacitados, de la tercera edad, entre otros.
- Establecer un sistema de compensaciones para estados y municipios por el uso de recursos naturales locales y por los impactos negativos de la generación de electricidad, entre otros.

Octava.- Se necesita una reforma pero no para entregar la electricidad a los especuladores sino para preservarla como un servicio público integrado verticalmente, sujeto a planeación centralizada de largo plazo, y operado en forma exclusiva por CFE y LFC.

Se requieren reformas que impidan el incumplimiento al actual marco constitucional del sector, evitando el lucro con este bien nacional y la pérdida de gobernabilidad a los que conducen inevitablemente los mercados eléctricos.

Debe permanecer una política energética orientada a la satisfacción de necesidades colectivas y a la reducción de las desigualdades sociales, ya que en manos de particulares sólo se buscaría el lucro y se incrementaría la inequidad.

Novena.- Liberar a la CFE del pago del aprovechamiento al que esta sujeta, para que pague contribuciones bajo un régimen de ISR, es una opción viable que merece ser estudiada, con el objetivo de frenar la descapitalización de la empresa. Aunque no representa la solución a toda su problemática, si es un avance importante para evitar que las presiones en las finanzas de la empresa, sean el argumento principal para pedir la privatización del sector.

Décima.- La electricidad es fundamental e imprescindible para la economía y el bienestar de los ciudadanos. Por ello, la industria eléctrica debe escapar a la lógica mercantil, para ser administrada según criterios de interés colectivo. La organización de la industria eléctrica actual funciona con costos y riesgos bajos para el país, tiene la fortaleza necesaria para responder a los retos que plantea el aumento de la demanda de electricidad, puede mejorar su desempeño si se elimina la interferencia política de la cual es objeto su administración; su sustitución por un mercado eléctrico no es pertinente, teniendo en cuenta los escasos beneficios potenciales y los tremendos riesgos que se correría.

El abasto de electricidad organizado como servicio público, operado por el Estado en forma exclusiva y comprendiendo todos los eslabones de la cadena eléctrica, es la forma organizativa que mejor se adapta a las especificidades técnicas y económicas de la industria eléctrica de la actualidad, así como las restricciones físicas, políticas, jurídicas, sociales y financieras del país.

BIBLIOGRAFIA

GENERAL

- ÁNGELES CERÓN, Esteban, Senador. *Alternativas para la modernización del sector eléctrico mexicano*, Senado de la República, IIELSEN, México, 2001.
- BEDER Sharon, *Juego de Poder, La lucha por el control de la electricidad en el mundo*, Universidad de Wollongong, Australia, mayo de 2003.
- CÁMARA DE DIPUTADOS, LVII Legislatura. *Análisis del sector eléctrico. Reestructuración de la industria eléctrica en Inglaterra, Argentina y Estados Unidos*, CESOP, México, 1998.
- CAPECE DANIEL, Enrique. *La privatización de la industria eléctrica en Argentina. La experiencia de los trabajadores de Córdoba*, Comisión de Integración Regional, CIER, Argentina, 1996.
- CARMONA LARA, María del Carmen, *Régimen jurídico de la energía en México*, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, México, 1991.
- CARRILES, Luis. *Radical transformación de mecanismos crediticios de la Iniciativa Privada*, Guadalupe, Argentina, 1999.
- CIFARELLI, Viviana. *Las privatizaciones en la Argentina*, Fondo de Cultura Económica, Argentina, 1999.
- COMISIÓN DE PUNTOS CONSTITUCIONALES DEL SENADO DE LA REPÚBLICA, *El debate sobre la Reforma Eléctrica*, IIELSEN, México, 2003.
- H. CÁMARA DE DIPUTADOS, *El Sector Eléctrico en México y otros países del mundo (cambio de régimen legal)*, Sistema Integral de Información y Documentación, México, 1999.
- LÓPEZ MATEOS, Adolfo, *Un pueblo unido con su esfuerzo*, Fondo Cultural Banamex, México, 1989.
- MAKOVSKY, Pedro. *La privatización de la industria eléctrica en Brasil*, Capitol Hill, Sao Paulo-Brasil, 1999.
- ME, *Crisis energética en California: Lecciones para Chile*, Libertad y Desarrollo. Temas Públicos, Ministerio de Energía, Santiago de Chile, 2001.

MULA DEL POZO, Pablo y REINKING CEJUDO, Arturo, *Modelo de electricidad en España, desafíos y opciones para el sector eléctrico mexicano*, Limusa, México, 2000.

PAVEZ G., Francisco y TEJEDA B., Raúl. *Desregularización del mercado eléctrico español*, Pontificia Universidad Católica de Chile. Escuela de Ingeniería. Departamento de Ingeniería Eléctrica, Santiago de Chile, 1999.

PISTONESI, Héctor. *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.

SE, *Propuesta de cambio estructural de la industria eléctrica en México*, Secretaría de Energía, México, 1999.

UNI-ENERGÍA, *Informe crisis energética en el cono sur*, Ministerio de Energía, Argentina, 2001.

VARGAS, Martha. *Año difícil en Brasil con los "Cuatro Jinetes del Apocalipsis"*, Invertia, Sao Paulo, 1999.

VIQUERA LANDA, Jacinto. *Latinoamérica: privatización eléctrica*, Santillana, Argentina 1999.

BIBLIOGRAFIA EMPELADA PARA LA METODOLOGIA DEL TRABAJO

CÁZARES HERNÁNDEZ, Laura. *Técnicas actuales de investigación documental*, 2ª edición, Trillas, México, 1989.

BAPTISTA LUCIO Pilar. *Metodología de la Investigación*, MacGraw-Hill, México, 1991

LEGISLACION

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, Marco Jurídico del Congreso de los Estados Unidos Mexicanos, México, 2003.

LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL, 3ª edición, MacGraw Hill, México, 2003.

LEY ORGÁNICA DEL CONGRESO DE LA UNIÓN, Marco Jurídico del Congreso de los Estados Unidos Mexicanos, México, 2003.

ESTATUTO ORGÁNICO DE LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,
<http://www.diputados.gob.mx/leyinfo/210.pdf>

ESTATUTO ORGÁNICO DE LUZ Y FUERZA DEL CENTRO,
<http://www.diputados.gob.mx/leyinfo/211.pdf>

LEY DEL SERVICIO PÚBLICO DE ENERGÍA ELÉCTRICA,
<http://www.diputados.gob.mx/leyinfo/pdf/99.pdf>

LEY FEDERAL DE LAS ENTIDADES PARAESTATALES,
<http://www.diputados.gob.mx/leyinfo/pdf/110.pdf>

LEY DE LA COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA,
<http://www.diputados.gob.mx/leyinfo/pdf/123.pdf>

LEY DE INGRESOS DE LA FEDERACIÓN PARA LOS EJERCICIOS FISCALES DE 2001, Y 2002,
<http://www.diputados.gob.mx/leyinfo/pdf/334.pdf>

PRESUPUESTO DE EGRESOS DE LA FEDERACIÓN PARA LOS EJERCICIOS FISCALES DE 2001 Y 2002,
<http://www.diputados.gob.mx/leyinfo/pdf/330.pdf>

REGLAMENTO DE LA LEY DEL SERVICIO PÚBLICA DE ENERGÍA ELÉCTRICA,
<http://www.energia.gob.mx/work/secciones/1258/imagenes/regleyeneraporta.pdf>

REGLAMENTO INTERIOR DE LA SECRETARÍA DE ENERGÍA,
<http://www.energia.gob.mx/work/secciones/1255/imagenes/reginsener.pdf>

HEMEROGRAFÍA

- Dictamen de las iniciativas que reforman a los Artículos 27 y 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y voto particular de los Senadores del PAN. Gaceta Parlamentaria, Edición Especial, Miércoles 24 de abril de 2002.

- Sentencia y votos concurrentes y de minoría, relativos a la controversia constitucional 22/2001, promovida por el Congreso de la Unión en contra del Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, del Secretario de Energía, de la Comisión Reguladora de Energía y del Secretario de Gobernación. Acuerdo del Tribunal Pleno de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, correspondiente al día veinticinco de abril de dos mil dos.
- Proyecto de Dictamen de la Iniciativa de Reforma de los Artículos 27 y 28 de la Constitución presentada por el Presidente Vicente Fox, propuesto a las Comisiones Unidas de Puntos Constitucionales, Energía, y Estudios Legislativos por el Grupo Parlamentario del PRI en el Senado de la República. Propuesta, Grupo Parlamentario del PRI, Senado de la República, Jueves 14 de noviembre de 2002.
- Comunicado de la Senadora Laura Alicia Garza Galindo, Presidenta de la Subcomisión de Análisis, Estudio y Dictamen de las Iniciativas de Reforma del Sector Eléctrico Nacional. Gaceta Parlamentaria, Jueves 26 de septiembre de 2002.
- Discusión sobre los requerimientos de inversión para atender la demanda de electricidad. Cámara de Diputados, Legislaturas LVII y LVIII, 1999-2003.
- Informe de la Senadora Laura Alicia Garza Delgado, Presidenta de la Subcomisión de Análisis, Estudio y Dictamen de las Iniciativas de Reforma del Sector Eléctrico Nacional. Gaceta Parlamentaria, Jueves 12 de diciembre de 2002.
- Denuncia presentada ante la Auditoría Superior de la Federación y la Comisión de Vigilancia por hechos que cometen funcionarios de la Secretaría de Energía, de la Comisión Reguladora de Energía y de la Comisión Federal de Electricidad en connivencia y beneficio de particulares nacionales y extranjeros. Senado de la República, Gaceta Parlamentaria, Comisión Permanente, miércoles 2 de julio de 2003.