



Capítulo 2. El Sistema Eléctrico Mexicano





2.1 Sector Eléctrico Mexicano.

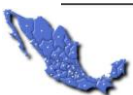
El papel que desempeña el sector energético es fundamental en la vida nacional, ya que es un factor decisivo para impulsar el crecimiento económico y el desarrollo social, incrementar el número de empleos, reducir la pobreza, la desigualdad y mejorar la productividad del país y las oportunidades para todos los mexicanos.

El sector energía tiene un papel estratégico en la vida nacional al generar la electricidad y *energéticos* necesarios para las actividades productivas y la prestación de servicios públicos, aportar importantes ingresos fiscales y emplear directamente a un gran número de trabajadores. El sector energético representa un espacio económico totalmente integrado. Esta condición le permite promover el uso racional de los recursos que le son asignados, mediante la especialización de las entidades en funciones y actividades específicas.

A tal efecto la Secretaría de Energía, como Dependencia del Poder Ejecutivo Federal, tiene a su cargo el ejercicio de las atribuciones que le encomiendan las leyes, así como los reglamentos, decretos, acuerdos y órdenes del Presidente de los Estados Unidos Mexicanos. La Secretaría, para el ejercicio de sus atribuciones y cumplimiento de sus obligaciones como coordinadora de sector realiza, interviene y sujeta sus relaciones con las entidades paraestatales agrupadas, conforme a lo dispuesto en los artículos 48 y 49 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (coordinar la programación y presupuestación, conocer la operación, evaluar los resultados y participar en los órganos de gobierno de las entidades agrupadas en el sector a su cargo, agrupando en subsectores, cuando así convenga para facilitar su coordinación y dar congruencia al funcionamiento) y 10, 80 y 90 de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales (las entidades paraestatales deberán proporcionar a las demás entidades del sector donde se encuentren agrupadas, la información y datos que les soliciten así como los que les requieran las Secretarías de Estado y Departamentos Administrativos).²⁸

Además, la política energética del país busca asegurar el suministro de los energéticos necesarios para el desarrollo del país a precios competitivos, mitigando el impacto ambiental y operando con estándares internacionales de calidad; promoviendo también el uso racional de la energía y la diversificación de las fuentes primarias.

²⁸ http://www.sener.gob.mx/webSener/res/0/Tercer%20Informe%20de%20Labores_SENER.pdf





2.2 La historia eléctrica en México.

En 1879, en la fábrica de hilados y tejidos La Americana, en la ciudad de León, Guanajuato, fue introducida por primera vez en México la energía eléctrica, al instalarse una planta termoeléctrica para su servicio; otras fábricas y minas también la adoptaron. Muy pronto comenzaron a ser alumbrados los centros urbanos más desarrollados; así, en 1880, fueron instalados los primeros focos en el zócalo de la ciudad de México y poco después, la antigua calle de Plateros -hoy Madero- fue iluminada.

El año de 1881 marca, en cierto modo, el principio del alumbrado eléctrico de la capital de la República. En ese año la Compañía de Gas y Luz eléctrica se encargó de los 2000 faroles de gas y 500 faroles de aceite, de la canalización del gas para el alumbrado público y de los 50 focos de luz eléctrica que existían. Para 1889 en Batopilas, Chihuahua, se instaló la primera planta hidroeléctrica que tuvo una capacidad de 22.38 kW

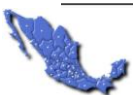
Los servicios eléctricos tuvieron en México un primer mercado: el surgido por el trabajo de minas durante los procesos de extracción, fundición y refinación de metales, y el derivado de una industria incipiente que fue creciendo hasta concretarse en fabricas de hilados y tejidos, molinos de harina, fabrica de cigarros y cervezas, vidrios, madera, etc.

La aparición de inversionistas extranjeros en México, sería una fase importante en el proceso de colonización del país, que mas tarde libraría duras batallas para rescatar lo que era suyo, es decir, hacer valer su soberanía sobre sus recursos naturales.

En 1902, México se mostraba como el país de las riquezas naturales no explotadas, y es entonces que Fred Stark Person quiso comprobar la posibilidad de aprovechar los recursos hidráulicos que ofrecía la región de Necaxa. A iniciativa suya, se organizó en Ottawa, Canadá, The Mexican Light and Power, Co. Ltd., empresa cuyo primer paso consistió en adquirir los derechos de explotación de las caídas de agua, ya en poder de una compañía francesa, la Societé Du Necaxa, creada por un doctor francés de apellido Vaquiere o Vagnié, en 1899, quien intuyó el potencial de fuerza motriz que tendría el río Totolapa, conocido como Necaxa o Alto Tecolutla que desemboca en el Golfo de México al llamarle la atención los comentarios del periodista mexicano José Justo Gómez de la Cortina quien la visitó en 1850 y de Antonio García Cubas quien escribió en "Un viaje por la Sierra de Huauchinango" sobre dos caídas de agua: "Salto Grande" de 198 metros de altura y "Salto Chico" de 120.

Obtenida la concesión para encargarse de la iluminación de la capital del país, la The Mexican Light siguió creciendo y a los tres años de existencia absorbió a 3 empresas de actividades similares en sus zonas de operación: Cia. Mexicana de Electricidad, Cia. Mexicana de gas y luz eléctrica y la Cia. Explotadora de las Fuerzas Eléctricas de San Ildefonso; mientras construía su planta en Necaxa de 6 unidades y con 31,500MW. Así, una vez absorbidas estas empresas y al atender las necesidades de la capital, la The Mexican Light se alzaba en el valle de México como una entidad hegemónica de capital extranjero.

En 1906, la misma empresa obtuvo nuevas concesiones del gobierno federal y de las autoridades estatales y municipales, haciéndose cargo de la demanda de todo el Distrito Federal y de los estados de Puebla, Hidalgo, México y Michoacán, para ello adquirió las instalaciones de distribución de la Robert Electric Co. y de la Compañía Irrigadora de Luz y Fuerza del estado de Hidalgo, conecto al sistema a la empresa suministradora de





Amecameca, México, para ampliar el servicio a la región; en Cuautitlán adquirió la Compañía de Luz y Fuerza de Guadalupe, y más tarde compro la de El Oro, que operaba en Acámbaro y Cuautitlán.

El grupo de la Compañía Eléctrica de Chaápala, de capital extranjero, tuvo interés en el estado de Jalisco. Para 1907 se reorganiza bajo el nombre de Guadalajara Tramway, Light and Power, Co., había instalado las plantas de el Salto Potrero y las Juntas. En 1909 se formo la Compañía hidroeléctrica irrigadora de Chapala, en substitución, y en los años subsiguientes fue construida la planta hidroeléctrica de Puente Grande, que en 1928 llegó a tener una capacidad 14,400kw. En 1921, la capacidad de la de Las Juntas aumentó 7,400 kw.

En este grupo figuraron, como afiliadas, la Compañía Eléctrica de Morelia, la Compañía Eléctrica Guzmán, La Hidroeléctrica Occidental, La Compañía Electrica de Manzanillo y la Compañía Hidroeléctrica Mexicana.

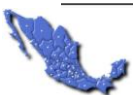
Durante los años de 1928 y 1929, la American and Foreign Power Co., inicio sus actividades adquiriendo empresas ya establecidas e integrando otras para formar un solo conjunto que fue administrado por la Compañía impulsora de empresas eléctricas.

Para los años 30's la población creció, y con ello la demanda en el servicio y esto obligó a la The Mexican Light a elevar la capacidad de la planta de Necaxa y a modernizar las de Nonoalco y Tepéxic. En esos años adquirió la planta hidroeléctrica del rio Alameda, la Compañía de luz y Fuerza de Toluca, la de Temascaltepec y la de Cuernavaca.

Por más de medio siglo, ese grupo empresarial extranjero suministro energía eléctrica al Distrito Federal y a los Estados de Hidalgo, México, Morelos y una buena parte de los de Michoacán, Guanajuato, Querétaro, Puebla y Guerrero.

Hacia 1937 México tenía 18.3 millones de habitantes y el panorama de la electrificación en México era el correspondiente a un territorio ocupado económicamente y repartido entre la The Mexican Light, la Compañía Eléctrica de Chapala y la American Foreign quienes ofrecían el servicio de energía eléctrica a siete millones de mexicanos, que representaban el 38% de la población. La oferta no satisfacía la demanda, las interrupciones en el servicio eran constantes y las tarifas muy elevadas, situaciones que no permitían el desarrollo económico del país. Las empresas se dedicaban principalmente a los mercados urbanos más redituables sin contemplar en sus planes de expansión a las poblaciones rurales, donde todavía habitaba el 67% de la población. Por lo que afloró el descontento popular y fue necesario adoptar medidas firmes contra la soberbia de esas empresas. Poco a poco fue haciéndose más patente la necesidad de que el estado interviniera para normalizar la situación: además de dictarse las medidas administrativas necesarias para obligar a las empresas a mejorar sus servicios, era preciso crear un organismo que, en manos del Estado, diera a la electrificación un sentido social más moderno y más justo.

Los ingenieros Julio García y José Herrera y Lasso, que se habían enfrentado a estos problemas desde sus cargos en la entonces llamada Secretaria de Industria, Comercio y Trabajo, y el presidente constitucional substituto, general Abelardo L. Rodríguez, tuvieron la idea de hacer intervenir al Estado Mexicano en lo que hasta esos momentos era propiedad de las compañías extranjeras, y enviaron al Congreso de la Unión, el 2 de diciembre de 1933, la iniciativa para la creación de la Comisión Federal de la Electricidad (CFE).





Aprobado el decreto por el congreso de la unión, el día 29 de diciembre del mismo año, fue publicado en diario oficial de la nación el 20 de enero de 1934. Los objetivos serian los de organizar y dirigir un sistema nacional de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, sin propósitos de lucro y en beneficio de los intereses generales.

Los tramite legales para formalizar la creación del nuevo organismo llamado CFE, continuaron su proceso de ajuste hasta que el ejecutivo federal, ya durante la presidencia del Gral. Lázaro Cárdenas (1934 -40),expidió el acuerdo de fecha 12 de febrero de 1937, ordenando la inmediata creación de la Comisión Federal de Electricidad, y posteriormente el 15 de abril de 1937 expidió un decreto que reformaba la base primera del decreto original, siendo que el 14 de agosto de 1937 se promulgó la ley para la creación de CFE.

La primera obra de importancia que se emprendería sería la de la construcción de la planta hidroeléctrica de Ixtapatongo, México, que serviría para llevar energía eléctrica a la capital de la república. Para ello se contaba con algunos estudios hechos por la Compañía de Fuerza del Suroeste de México, filial de la The Mexican Light.

En los años de 1940 y 1941, inició el proceso de nacionalización de la industria eléctrica, el gobierno federal adquirió las empresas mencionadas por conducto de la nacional financiera que, a su vez, transmitió sus acciones a la Nueva Compañía Eléctrica de Chapala, que se convirtió en una sociedad anónima de participación estatal con capital netamente mexicano.

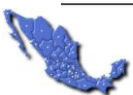
Para el 11 de enero de 1949, el presidente de la república, Lic. Miguel Alemán, expidió el decreto que hizo de la CFE un organismo público descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propio, su acción fue de tal modo que en el campo de la producción de electricidad, los principales consorcios empezaron a perder terreno.

Desde su creación, el Estado Mexicano tomo parte activa en el área de servicio público de energía eléctrica y de las inversiones.

A fines de 1960, el Organismo Estatal poseía el 54 % de la capacidad instalada de energía eléctrica. Las principales fuentes de energía con las que se contaba hasta entonces eran la hidráulica y la obtenida de la utilización del petróleo. La geotérmica se encontraba en etapa de exploración, en escala modesta., pero en Pathé, Hgo., ya existía una pequeña planta de 500 kw movida por energía geotérmica.

Conforme a su tiempo y circunstancia, la histórica nacionalización de la industria eléctrica fue posible alcanzarla por la vía de negociaciones financieras y estas se iniciaron en abril de 1960, con la compra de empresas que tenían a su cargo el suministro de la energía eléctrica. Pero no fue una operación sencilla, por lo que hubo que emprender infatigables y lucidas acciones políticas y financieras tendientes a fijar las condiciones de compra más favorables para México.

El resultado de las negociaciones fue el siguiente: el gobierno adquirió, en 52 millones de dólares, el 90% de las acciones de The Mexican Light, el 27 de septiembre (fecha que marco la historia de México como el día de la nacionalización de la industria eléctrica), y se comprometió a saldar los pasivos de esa empresa en 78 millones, pero fueron necesarios únicamente 70 para obtener las acciones completas, En septiembre de ese año las empresas adquiridas fueron integradas al patrimonio nacional y las de American Foreign quedaron organizadas





en seis divisiones: Norte, Nacional, Centro, Sureste, Mérida y Tampico, culminando así un cuidadoso y acertado plan de compra, tras de la airosa incursión del gobierno de México en el campo de las finanzas internacionales.

Otro paso importante en estas operaciones fue el del perfeccionamiento del contrato de compra-venta de los bienes y derechos de la compañía mexicana de luz y fuerza motriz: con ellos la nación adquirió 19 plantas generadoras que servían al Distrito Federal y a los Estados de Puebla, México, Michoacán, Morelos e Hidalgo.

El presidente Adolfo López Mateos, el 1º de septiembre de 1960, en su informe de gobierno relató los pasos que había dado el gobierno de la República para llegar a la nacionalización de la industria eléctrica, con lo cual promovió el Artículo 27 Constitucional, el cual estipulaba que no se otorgarían concesiones a particulares para la prestación del servicio público de energía eléctrica.

La dimensión del sector eléctrico, a partir de que fue nacionalizada, entre los años 1960 y 1976 fue quintuplicada aproximadamente, tanto en capacidad instalada como en generación de energía eléctrica.

Ya para fines de de 1960 el sector eléctrico comenzó a desarrollar un intenso trabajo de integración y de organización al adquirir los bienes de las empresas afiliadas de Compañía Impulsora de Empresas Eléctricas, así como la mayoría de las acciones de Cía. Mexicana de Luz y Fuerza Motriz y subsidiarias.

En 1961 el panorama era diferente. La capacidad total instalada en el país ascendía a 3,250 MW; 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.

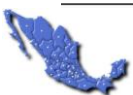
Para 1962 se tenían 2 449 583 consumidores, y se contaba con líneas en 115 kV y de 161 kV. En este año se crea la Oficina Nacional de Operación de Sistemas para el control de la energía, que en 1973 se convertiría en el Despacho Nacional de Carga y para 1977 en el Centro Nacional de Control de Energía.

En esa década la inversión pública se destinó en más de 50% a obras de infraestructura. Se construyeron importantes centros generadores, entre ellos los de Infiernillo y Temascal, y se instalaron otras plantas generadoras alcanzando, en 1971, una capacidad instalada de 7,874 MW. A mediados de los años sesenta se contaría con el primer enlace de 400 kV, para la planta de Infiernillo.

Para 1972, CFE adquirió las acciones de la única empresa privada importante que todavía funcionaba. De esta manera, México obtuvo el control de la prestación del servicio público de energía eléctrica.

Al finalizar esa década se superó el reto de sostener el ritmo de crecimiento al instalarse, entre 1970 y 1980, centrales generadoras que dieron una capacidad instalada de 17,360 MW.

En los años 80 el crecimiento de la infraestructura eléctrica fue menor que en la década anterior, principalmente por la disminución en la asignación de recursos a la CFE. No obstante, en 1991 la capacidad instalada ascendió a 26,797 MW.





En 1983 se emite una nueva Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica. Se crea la figura de autoabastecimiento, que autoriza a los grandes consumidores a instalar plantas de generación para surtir su consumo; la definición de las tarifas es responsabilidad de la Secretaría de Hacienda y la supervisión de la Secretaría de Energía y Minas.

En diciembre de 1992 se emite la Ley de la Industria Eléctrica que está vigente, se crearon las figuras de autoabastecimiento, cogeneración, productor externo, pequeño productor, importador y exportador, las cuales no constituyen servicio público que es responsabilidad de la CFE. Se autoriza a que las líneas de transmisión puedan ser usadas por los permisionarios autorizados para transmitir electricidad de sus centros de generación a sus puntos de consumo. Se establece el pago por parte de CFE al gobierno federal de una cuota por el aprovechamiento de los activos, en la práctica es del 9 por ciento del valor. Es importante mencionar que la Ley de referencia indica en su artículo 46: Los montos que se deriven del pago del aprovechamiento mencionado se destinarán para complementar las aportaciones 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 autorizados.

A inicios del año 2000 se tenía ya una capacidad instalada de generación de 35,385 MW, cobertura del servicio eléctrico del 94.70% a nivel nacional, una red de transmisión y distribución de 614,653 kms, lo que equivale a más de 15 vueltas completas a la Tierra y más de 18.6 millones de usuarios, incorporando casi un millón cada año.

2.2.1 Luz y Fuerza del Centro. (LyFC)

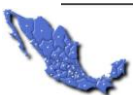
2.2.1.1 Breve Reseña.

El inicio de la industria eléctrica en nuestro país se remonta a finales del siglo XIX; sin embargo, fue hasta inicios del siglo XX cuando su explotación cobró auge y la inversión privada, mayoritariamente extranjera, predominó para el año de 1930, controlando el 70 por ciento de la capacidad de generación eléctrica instalada.

En 1911 se crea la Liga Mexicana de Electricistas y en 1914 se constituye el Sindicato Mexicano de Electricistas (SME).

Como consecuencia de la inconformidad hacia las empresas eléctricas, por parte de los usuarios domésticos, industriales y agrícolas, así como de la demanda creciente a favor de la nacionalización de la industria eléctrica, mediante decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de agosto de 1937, se expidió la Ley que crea la Comisión Federal de Electricidad, encargada de la organización y dirección de un sistema nacional de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, basado en principios técnicos y económicos y sin propósitos de lucro y el 11 de febrero de 1939 se expidió la Ley de la Industria Eléctrica, tendiente a regular a las empresas dedicadas a esta actividad.

Para 1940 la cobertura del servicio sólo alcanzaba a la mitad de la población, misma que se consideraba de mala calidad por virtud de las continuas y prolongadas interrupciones, por las variaciones que se presentaban en voltaje y frecuencia, así como por el alto precio de las tarifas.





Ante la necesidad de incrementar la oferta de energía eléctrica para atender la creciente demanda que el progreso del país requería, en 1960 el Gobierno Federal ordenó la nacionalización de la industria eléctrica, mediante la adquisición de las acciones de las empresas concesionarias, y decretó la exclusividad de la nación para generación, conducción, transformación, distribución y abastecimiento de energía eléctrica que tenga por objeto la prestación del servicio público, mediante la adición de un párrafo sexto al artículo 27 constitucional, publicado en el Diario Oficial de la Federación del 29 de diciembre de 1960, señalando que en esta materia no se otorgarán concesiones a los particulares y la Nación aprovechará los bienes naturales que se requieran para dichos fines.

Para entonces, los objetivos de la nacionalización de la industria eléctrica eran consolidar, en una sola empresa, la prestación del servicio público de energía eléctrica, a efecto de satisfacer la demanda en todo el país bajo los mismos estándares de calidad y eficiencia, por lo que en diciembre de 1974, se publicó el acuerdo presidencial que autorizó la disolución y liquidación de Compañía de Luz y Fuerza del Centro S. A., Compañía de Luz y Fuerza Eléctrica de Toluca S.A., Compañía de Luz y Fuerza de Pachuca S. A., y Compañía Mexicana Meridional de Fuerza, S. A., y a la Comisión Federal de Electricidad, a adquirir de aquéllas la titularidad de sus bienes y derechos;

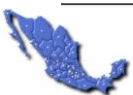
Por su parte, la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica, publicaba en el Diario Oficial de la Federación del 22 de diciembre de 1975, estableció expresamente que la prestación del servicio público de energía eléctrica que corresponde a la Nación, estaría a cargo de la Comisión Federal de Electricidad.

Tal ordenamiento, mediante su régimen transitorio, dejó sin efectos las concesiones y también ordenó la disolución y liquidación de las concesionarias existentes, bajo la lógica de que la Comisión Federal de Electricidad asumiera los servicios prestados por tales concesionarias y estuviera en posibilidad de cumplir con su objeto legal de consolidar la prestación del servicio a nivel nacional.

Pero a pesar de lo anterior, en perjuicio de lo dispuesto por la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica, la prestación de los servicios por parte de la Comisión Federal de Electricidad a nivel nacional no pudo ser consumada en virtud de diversas causas extrajurídicas y de las dificultades que implicaba terminar la liquidación de las empresas concesionarias, lo que motivó que en 1989 se reformara el artículo cuarto transitorio de la citada ley para establecer que el Ejecutivo Federal dispondría la constitución de un organismo descentralizado encargado de prestar el servicio público que venían prestando las concesionarias en disolución y liquidación, por lo que mediante decreto presidencial del 9 de febrero de 1994, se creó el organismo descentralizado Luz y Fuerza del Centro.

2.2.1.2 Creación del organismo Luz y Fuerza del Centro.

Para el 9 de febrero de 1994, considerando el decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación del 27 de diciembre de 1989, donde se reforma el artículo cuarto transitorio de la Ley del Servicio Público de Energía Federal, el presidente constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, Carlos Salinas de Gortari, quien también reformara dicho artículo, dispuso la estructura y funcionamiento de un organismo descentralizado que tendría a su cargo la prestación del servicio que venían proporcionando las empresas en liquidación Compañía de Luz y Fuerza del Centro, S.A., compañía de luz y Fuerza de Pachuca, S.A., Compañía Mexicana Meridional de Fuerza, S.A., y Compañía de Luz y Fuerza de Toluca, S.A. y por tanto decreta la creación de Luz y Fuerza del Centro.





En tal decreto se estipula que la recién creada Luz y Fuerza del Centro adquiriría personalidad jurídica y patrimonio propio y que su principal objetivo sería el prestar servicio público de energía eléctrica que tenían a su cargo las empresas liquidadas antes mencionadas. El decreto mencionado se conformaría de once artículos y tres transitorios.

El patrimonio que Luz y Fuerza adquiriría, se integraría por bienes muebles e inmuebles, por derechos sobre recursos naturales que le ayudaran a su función, por ingresos que provinieran de la prestación del servicio y cualquier otro que obtuviera de sus bienes y también de las aportaciones que el Gobierno Federal y los gobiernos de las entidades federativas, ayuntamientos y beneficiarios del servicio público de energía eléctrica brindara, ya fuera para obras, ampliación o modificación de las mismas.

No obstante, Luz y Fuerza del Centro, no podría actuar solo y tendría que regirse por un Junta de Gobierno que sería presidida por el Secretario de Energía, Minas e industria Paraestatal, y por sendos representantes de las Secretarías d Hacienda y Crédito Público, de Desarrollo Social, de Comercio y Fomento Industrial y de Agricultura y Recursos Hidráulicos, así como también por el Director General de la Comisión Federal de Electricidad y tres representantes del sindicato titular del contrato colectivo de trabajo que rigieran las relaciones laborales en el organismo.

Y por último, la recién creada organización debía entre otras cosas, regirse por el apartado A, del artículo 123 de la Constitución y se sujetaría a la Ley de Servicio Público de Energía Eléctrica y a su Reglamento, y debería promover la capacitación y la preparación de todos sus trabajadores con el fin no solo de mejorar el conocimiento, sino también la productividad.

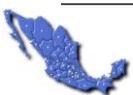
2.2.1.3 Operación de la empresa.

La capacidad instalada de LyFC representaba el 2.0% del total nacional, 85.0% correspondía a CFE y el restante 13.0% a permisionarios.

En 2006, la capacidad instalada de LyFC para generación fue de 879.33 MW, de los cuales 281.33 MW (32%) corresponde a de Hidroeléctricas y 598 MW (68.0%) a plantas termoeléctricas. Se estimó que en 2007 la capacidad instalada se incrementaría alrededor de 1,174 MW, de los cuales 886 corresponden a centrales termoeléctricas y 288 a hidroeléctricas.

Para atender la demanda de energía eléctrica en la zona central del país, LyFC adquiriría la energía de CFE en bloque, la cual en ese año representaba alrededor del 96.5 por ciento de su oferta total. Para transportar la energía eléctrica desde las Centrales Generadoras y de los puntos de recepción de energía con Comisión Federal de Electricidad hasta los centros de consumo, Luz y Fuerza del Centro cuenta con redes de transmisión y transformación en alta, media y baja tensión.

Su red de transmisión está compuesta por líneas de 400, 230, 115 y 85 KV. En 2006 su longitud era de 3,509kms, 389 en la red de transmisión y 3,120 km en la de transformación. La red de distribución cuenta con una longitud de 29,421 km, con lo que el total de la red sumó en ese año 32,930 km, que representa el 4.5% del total nacional.





Para 2007 se estimó una longitud total de la red de 33,877 km, de los cuales la red de transmisión permanecería sin cambio, es decir, en 389 km, la de transmisión se estimó que aumentaría a 3,221 y la de distribución a 30,266 km.

Debido a que la red eléctrica de Luz y Fuerza del Centro se encuentra en una zona densamente poblada, se cuenta con una red de cables subterráneos de potencia de 230 y 85 KV. Al finalizar el mes de abril del año 2006 alcanzó una longitud de 160.88kms.

2.2.1.4 Extinción de Luz y Fuerza del Centro.

El domingo 11 de octubre del año 2009 se publica, en el Diario Oficial de la Federación por parte de la Secretaría de Energía, las “Bases para el proceso de desincorporación del organismo descentralizado Luz y Fuerza del Centro”²⁹ el cual tiene por objeto establecer la forma y términos en que debe llevarse el proceso de desincorporación mediante la extinción de la compañía, así como su liquidación, la cual queda a cargo del Servicio de Administración y Enajenación de Bienes.

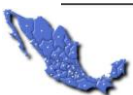
Ese mismo día, se publica de igual forma, en base a los términos dispuestos en el artículo 16 de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales, por parte del Presidente Felipe de Jesús Calderón Hinojosa, el “Decreto por el que se extingue el organismo descentralizado Luz y Fuerza del Centro”³⁰, en el se sintetiza las causas que originaron la extinción de la empresa, tales como la situación financiera insostenible y la incapacidad para generar ingresos propios y reducir sus costos financieros, por lo que los subsidios anuales que recibían se cuadruplicaban, alcanzando este año los 42 mil millones de pesos; por su ineficiente operación y baja productividad; el registro de pérdidas de más del 30% de la electricidad por robos e ineficiencias que al ser comparadas con CFE triplicaba este porcentaje y por la generación de un pasivo laboral creciente e insostenible, que permitía que dos terceras partes del total fueran destinadas al personal jubilado.

El decreto también establece, al igual que las bases, que el Servicio de Administración y Enajenación de Bienes (SAE), ejercerá como el liquidador de Luz y Fuerza del Centro e intervendrá para tomar el control y disponer de todos los bienes del organismo, aplicando las medidas pertinentes para que los bienes que sean necesarios se destinen a la prestación del servicio público de energía eléctrica, conforme a lo dispuesto por la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica; que se respeten los derechos laborales de los trabajadores de Luz y Fuerza del Centro y que las indemnizaciones correspondientes se harán conforme a lo dispuesto por el Contrato Colectivo de Trabajo y la Ley Federal del Trabajo, garantizando el pago de las jubilaciones otorgadas a los trabajadores; que no implica en modo alguno la privatización del servicio eléctrico, dado que, el Estado seguirá a cargo de este servicio como lo ordena la Constitución.

Las publicaciones mencionadas, bases y decreto, se componen por nueve bases y un transitorio y por siete artículos y 3 transitorios respectivamente.

²⁹ http://www.energia.gob.mx/res/Acerca_de/BL_LFC_11102009.pdf

³⁰ http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5114004&fecha=11/10/2009





2.3 Historia de la Secretaría de Energía (SENER)³¹.

Uno de los primeros intentos por constituir la administración pública en el país se da con la publicación, el 8 de noviembre de 1821, del Reglamento Provisional para el Gobierno Interior y Exterior de las Secretarías de Estado y del Despacho Universal, mediante el cual se crearon cuatro Secretarías de Estado: Justicia y Negocios Eclesiásticos, Guerra y Marina, Hacienda, así como Relaciones Interiores y Exteriores, delegando a esta última, facultades para la atención de todas las ramas económicas.

El 22 de abril de 1853 mediante el Decreto, se establecen las Bases para la Administración de la República hasta la promulgación de la Constitución, con el cual se creó la Secretaría de Fomento, Colonización, Industria y Comercio, misma que detentó la autoridad para despachar, entre otros, los siguientes asuntos: formación de la estadística general de la industria minera y mercantil, las medidas conducentes al fomento de todos los ramos industriales y mercantiles, y las exposiciones públicas de productos de la industria minera.

En 1917 con la expedición del Decreto publicado por la Presidencia de la República, el día 31 de marzo se da origen a la Secretaría de Industria y Comercio, con atribuciones para el despacho de los asuntos relacionados con el comercio, industria en general, cámaras y asociaciones industriales y comerciales, enseñanza comercial, minería, petróleo, propiedad mercantil e industrial, estadística minera, entre otros.

El 7 de diciembre de 1946, la Ley de Secretarías y Departamentos de Estado creó la Secretaría de Bienes Nacionales e Inspección Administrativa con la finalidad de atender los asuntos relacionados con la custodia y salvaguarda de los bienes nacionales.

Debido al incremento de las actividades económicas del país y de conformidad con las reformas a la Ley de Secretarías y Departamentos de Estado del 23 de diciembre de 1958, la Secretaría de Bienes Nacionales e Inspección Administrativa se convierte en la Secretaría de Patrimonio Nacional (Sepanal), con las mismas funciones, así como con las relativas a la organización, reglamentación, control y vigilancia de las Juntas Federales de Mejoras Materiales. Así mismo, se le confieren las funciones referentes a la posesión, vigilancia, conservación y/o administración de los bienes de propiedad originaria del Estado, mismos que constituyen los recursos naturales renovables y no renovables.

Con fecha 13 de marzo de 1959 se constituye la Junta de Gobierno de los Organismos Descentralizados y Empresas de Participación Estatal, área administrativa del titular del ramo que asume las funciones de la Sepanal, en lo relativo al control, vigilancia y coordinación de organismos descentralizados y entidades paraestatales.

Posteriormente, el 25 de agosto del mismo año, se publica el Reglamento de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo, para definir con precisión todo aquello que se relaciona con la industria petrolera y delimitar el campo de acción reservado de forma exclusiva a la nación, así como aquellos

³¹ <http://www.energia.gob.mx/portal/Mobil.aspx?id=857>





campos en los que podían intervenir los particulares y los procedimientos para la obtención de los permisos y autorizaciones respectivas; estas funciones se encargaron a un organismo consultivo denominado Comisión Petroquímica Mexicana.

Con la expedición de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, en el Diario Oficial de la Federación el 29 de diciembre de 1976, se abroga la Ley de Secretarías y Departamentos de Estado. Esta nueva Ley crea la Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial (Sepafin), que conserva entre otras atribuciones la posesión, vigilancia, conservación o administración de los bienes de propiedad originaria, mismos que constituyen recursos naturales no renovables.

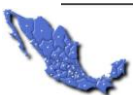
Posteriormente y según lo dispuesto en el acuerdo publicado en el Diario Oficial de la Federación del 17 de enero de 1977, a la Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial se le adscribieron para su coordinación las industrias que en el ramo eran parte de la Subsecretaría de Patrimonio Nacional, la cual posteriormente se transformó en la Subsecretaría de la Industria Paraestatal. En lo general la Dependencia se orientó a vigilar y dirigir la exploración, evaluación y explotación de los recursos patrimoniales del Estado.

De igual forma, mediante la participación del Titular de la Dependencia en los Órganos de Gobierno de los Institutos Mexicano del Petróleo, Nacional de Investigaciones Nucleares y de Investigaciones Eléctricas, se avocó a la coordinación y fomento de las actividades de investigación y desarrollo en materia de energía y petroquímica básica.

Con fundamento en las reformas y adiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal aprobadas por el H. Congreso de la Unión el 29 de diciembre de 1982, la Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial se transformó en la Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal (Semip), acción que formó parte del proceso de modernización administrativa emprendida por el Ejecutivo Federal, quien consideró necesario lograr un mayor grado de especialización en el área de energéticos, de la minería y de la industria básica y estratégica. La nueva Semip, transfirió a la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial las funciones relacionadas con el fomento industrial.

El día 28 de diciembre de 1994, como resultado de la reforma a la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal propuesta por el Ejecutivo Federal y aprobada por el H. Congreso de la Unión, la Semip se transforma en Secretaría de Energía (Sener), y se le confiere la facultad de conducir la política energética del país, con lo que fortalece su papel como coordinadora del sector energía al ejercer los derechos de la nación sobre los recursos no renovables: petróleo y demás hidrocarburos, petroquímica básica, minerales radiactivos, aprovechamiento de los combustibles nucleares para la generación de energía nuclear, así como el manejo óptimo de los recursos materiales que se requieren para generar, conducir, transformar, distribuir y abastecer la energía eléctrica que tenga por objeto la prestación del servicio público; con objeto de que estas funciones estratégicas las realice el Estado, promoviendo el desarrollo económico, en la función de administrar el patrimonio de la nación y preservar nuestra soberanía nacional.

Para dar cumplimiento a las políticas y lineamientos establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo 1995–2000, en el Programa de Desarrollo y Reestructuración del Sector de la Energía y en el Programa de Modernización de





la Administración Pública 1995–2000, en el año de 1996 se definen acciones de reestructuración y redimensionamiento de la Secretaría, que son concretadas en las reformas y adiciones al Reglamento Interior, mismo que es publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de julio de 1997.

En el año 2001, los cambios en un mundo cada vez más globalizado incidieron en el rumbo de la economía de nuestro país e hicieron necesario modernizar y fortalecer la estructura de la Dependencia, con la finalidad de que respondiera a las nuevas tendencias mundiales y a las exigencias de una sociedad mexicana cada vez más participativa y demandante de mejores servicios.

El proceso de reestructuración buscó principalmente la especialización de la Secretaría en subsectores: hidrocarburos y electricidad, sin perder de vista el importante y necesario papel de la formulación de la política energética nacional. Ello se materializó en tres subsecretarías de estado y una oficialía mayor, y sus respectivas direcciones generales, descritas en el Reglamento Interior publicado el 4 de junio del 2001.

En el año 2003 se establecen estrategias y acciones de reestructuración y redimensionamiento de la Secretaría, que son concretadas en una estructura organizacional más plana y acorde a la política de austeridad presupuestal del gobierno federal. Dicha estructura se establece en el Reglamento Interior, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de enero del 2004.

2.4 Historia de Petróleos Mexicanos (PEMEX).

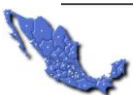
En 1901, el ingeniero mexicano Ezequiel Ordóñez descubre un yacimiento petrolero llamado *La Pez*, ubicado en el Campo de El Ébano en San Luis Potosí. En ese mismo año el Presidente Porfirio Díaz expide la Ley del Petróleo con la que se logra impulsar la actividad petrolera, otorgando amplias facilidades a los inversionistas extranjeros.

A la caída de Porfirio Díaz, en 1912, el gobierno revolucionario del Presidente Francisco I. Madero expidió, el 3 de junio de ese año, un decreto para establecer un impuesto especial del timbre sobre la producción petrolera y, posteriormente, ordenó que se efectuará un registro de las compañías que operaban en el país, las cuales controlaban el 95 por ciento del negocio.

Tres años más tarde se crea la Comisión Técnica del Petróleo por Venustiano Carranza

Para 1917 la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos determina el control directo de la Nación sobre todas las riquezas del subsuelo.

El gobierno de Carranza, un año más tarde, estableció un impuesto sobre los terrenos petroleros y los contratos para ejercer control de la industria y recuperar en algo lo enajenado por Porfirio Díaz, hecho que ocasionó la protesta y resistencia de las empresas extranjeras.





Con el auge petrolero, las compañías se adueñaron de los terrenos con petróleo. Por ello, el gobierno de Carranza dispuso que todas las compañías petroleras y las personas que se dedicaran a exploración y explotación del petróleo debieran registrarse en la Secretaría de Fomento.

En 1920, existirían en México 80 compañías petroleras productoras y 17 exportadoras, cuyo capital era integrado en un 91.5% anglo-norteamericanos.

La segunda década del siglo fue una época de febril actividad petrolera, que tuvo una trayectoria ascendente hasta llegar a una producción de crudo de poco más de 193 millones de barriles, que colocaba a México como segundo productor mundial, gracias al descubrimiento de yacimientos terrestres de lo que se llamó la "Faja de Oro", al norte del Estado de Veracruz, que se extendían hacia el Estado de Tamaulipas.

Uno de los pozos más espectaculares en los anales de la historia petrolera del mundo fue el "Cerro Azul No. 4", localizado en terrenos de las haciendas de "Toteco" y "Cerro Azul", propiedad de la "Huasteca Petroleum Company", que ha sido uno de los mantos petroleros más productivos a nivel mundial, al obtener una producción -al 31 de diciembre de 1921- de poco más de 57 millones de barriles.

Para fomentar la inversión nacional en la industria petrolera se crea, en 1934, Petróleos de México, A. C., quien sería la encargada de tal trabajo.

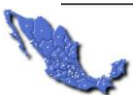
Y en 1935, se constituiría el Sindicato de Trabajadores Petroleros en la República Mexicana, cuyos antecedentes se remontan a 1915.

Tras una serie de eventos que deterioraron la relación entre trabajadores y empresarios, estalla una huelga en contra de las compañías petroleras extranjeras que paraliza al país en el año de 1937, la Junta de Conciliación y Arbitraje falla a favor de los trabajadores, pero las compañías se amparan ante la Suprema Corte de Justicia de la Nación.

Pero la Suprema Corte de Justicia les niega el amparo a las compañías petroleras, obligándolas a conceder demandas laborales. Éstas se niegan a cumplir con el mandato judicial y en consecuencia, el 18 de marzo de 1938, el Presidente Lázaro Cárdenas del Río decreta la expropiación a favor de la Nación, declarando la disponibilidad de México para indemnizar a las compañías petroleras el importe de sus inversiones. Posteriormente, el 7 de junio se crea Petróleos Mexicanos como organismo encargado de explotar y administrar los hidrocarburos en beneficio de la nación.

En 1942 es firmado el primer Contrato Colectivo de Trabajo entre el Sindicato de Trabajadores Petroleros de la República Mexicana.

El pago del último abono de la deuda contraída por la expropiación de 1938 era pagada anticipadamente en 1962.





La Ley Orgánica de Petróleos Mexicanos es expedida en 1971. En esta década se le da además un impulso a la refinación y se experimenta un auge en la industria petrolera, producto del descubrimiento de diversos yacimientos petroleros.

En este mismo año un pescador campechano, Rudecindo Cantarell, informa a PEMEX el descubrimiento de una mancha de aceite que brotaba desde el fondo del mar en la Sonda de Campeche. Ocho años después la producción del pozo Chac marcaría el principio de la explotación de uno de los yacimientos marinos más grandes del mundo: Cantarell.

Para 1979, la perforación del pozo Maalob1 confirma el descubrimiento del segundo yacimiento más importante del país, después de Cantarell. El Activo Ku-Maalob-Zaap es el vigésimo tercero a nivel mundial, en términos de reservas, que equivalen a cuatro mil 786 millones de barriles de crudo.

En el año 1992 es expedida una nueva Ley Orgánica de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios donde se establecen los lineamientos básicos para definir las atribuciones de Petróleos Mexicanos en su carácter de órgano descentralizado de la Administración Pública Federal, responsable de la conducción de la industria petrolera nacional.

Esta Ley determina la creación de un órgano Corporativo y cuatro Organismos Subsidiarios, que es la estructura orgánica bajo la cual actualmente opera PEMEX.

Dichos Organismos son:

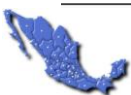
- PEMEX Exploración y Producción (PEP)
- PEMEX Refinación (PXR)
- PEMEX Gas y Petroquímica Básica (PGPB)
- PEMEX Petroquímica (PPQ)

Durante los meses de abril, mayo y junio del 2005, Petróleos Mexicanos produjo un promedio diario de tres millones 425 mil barriles de crudo. De estos exportó un millón 831 mil barriles a sus clientes en América, Europa y el Lejano Oriente. El resto se envió al sistema nacional de refinación.

Para el 2006, Petróleos Mexicanos se había convertido en la empresa más grande de México y una de las petroleras más grandes del mundo, tanto en términos de activos como de sus ingresos.

En ese mismo año PEMEX lanzaba al mercado nacional la gasolina Premium *Ultra Bajo Azufre*.

Petróleos Mexicanos continuaba intensificando su actividad exploratoria en diversos puntos del país y en la plataforma continental. Y en el 2007, trabajó en la reconfiguración de la refinería Lázaro Cárdenas, la más antigua del sistema nacional de refinación. Impulsando la recuperación de la industria petroquímica nacional y buscando incrementar la producción de gas, para satisfacer la demanda del mercado doméstico y así, reducir las importaciones de este energético.





El viernes 28 de noviembre de 2008 se publica en el Diario Oficial de la Federación los siete decretos que integran la Reforma Energética con esto se concluyen los trabajos encabezados por el Gobierno Federal en esta importante iniciativa para fortalecer a la empresa más importante del país.

2.5 Estructura actual del sector energético.

Bajo la coordinación de la Secretaría de Energía (SENER) en el sector energético nacional, Petróleos Mexicanos (PEMEX) y sus organismos subsidiarios, y la Comisión Federal de Electricidad son especialmente importantes, por sus aportaciones a la sociedad en términos económicos y de servicios, así como por la magnitud de sus activos y operaciones.

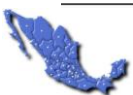
Adicionalmente, el sector energético se apoya en la Comisión Nacional de Hidrocarburos (CNH). La Comisión Reguladora de Energía (CRE) participa impulsando el desarrollo eficiente de las industrias de gas natural y electricidad. Por su parte, la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía (CONUEE) promueve tanto el uso racional y eficiente de la energía como la utilización de energías renovables y finalmente, es mediante la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias (CNSNS) que se supervisan los niveles de seguridad en las instalaciones nucleares y radioactivas en los sectores de energía, salud, industria, comercio e investigación y se vigila el cumplimiento de la regulación en la materia.

CNH (Comisión Nacional de Hidrocarburos): su principal objetivo es regular y supervisar la exploración y extracción de petróleo, así como las actividades de proceso, transporte y almacenamiento que se relacionen directamente con los proyectos de exploración y extracción de hidrocarburos.

CRE (Comisión Reguladora de Energía): Regula las industrias del gas, de los refinados, derivados de hidrocarburos y de electricidad y contribuye a salvaguardar la prestación de los servicios públicos.

CNSNS (Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias): Asegura las actividades en donde se involucren materiales nucleares, radiactivos y fuentes de radiación ionizante, que se utilizan exclusivamente con fines pacíficos y con la máxima seguridad para la población y el ambiente, considerando los desarrollos tecnológicos actuales.

CONUEE (Comisión Nacional de Uso Eficiente de Energía): Tiene por objeto promover la eficiencia energética, propiciando el uso óptimo de la energía, desde su explotación hasta su consumo; y constituirse como órgano de carácter técnico, en materia de aprovechamiento sustentable de la energía. Antes CONAE (Comisión Nacional de Ahorro de Energía) que cambio de nombre desde el 28 de noviembre de 2008.



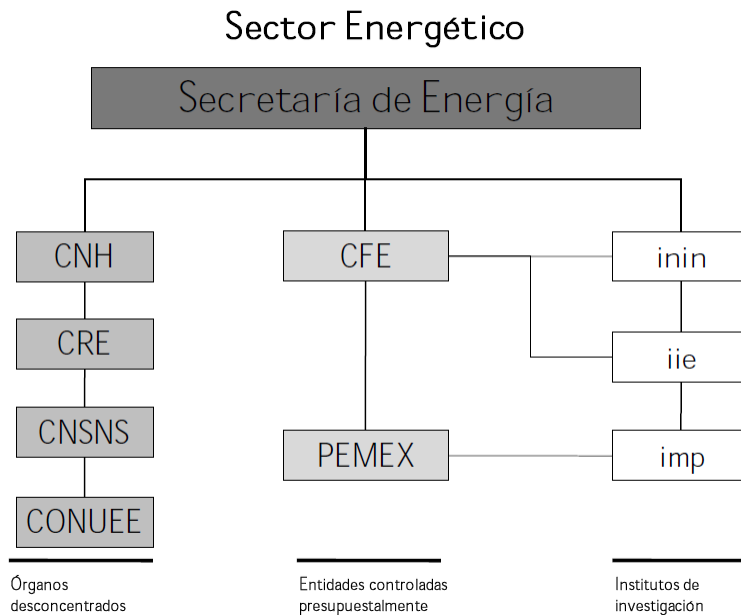


Figura 2- 1. Estructura del sector energético mexicano.

El sector energético agrupa a estas empresas en dos subsectores: hidrocarburos y electricidad. Incorpora, además, a otras entidades que son responsables, en el ámbito de su competencia, de brindar diversos productos y servicios de valor agregado. Por un lado, los institutos de investigación del sector: Mexicano del Petróleo (IMP), de Investigaciones Eléctricas (IIE) y Nacional de Investigaciones Nucleares (ININ), desarrollan trabajos de investigación científica, que proporcionan elementos de innovación tecnológica para que PEMEX y CFE aumenten su competitividad y ofrezcan mejores productos y servicios. Estos institutos promueven también la formación de recursos humanos especializados, con el fin de apoyar a las industrias petrolera y eléctrica nacionales.

Pero también existe la producción independiente, con la cual se genera electricidad en plantas propias con capacidades mayores a 30MW, aunque su venta se destina exclusivamente a CFE, al obtener una licitación convocada por CFE, o a la exportación.

PEMEX (Petróleos Mexicanos): organismo paraestatal encargado de la extracción y procesado de petróleo y gas, maximizando el valor económico de los hidrocarburos y sus derivados, para contribuir al desarrollo sustentable del país

IMP (Instituto Mexicano del Petróleo): es un centro público de investigación dedicado fundamentalmente a la generación de conocimientos y habilidades críticas para las industrias petrolera, petroquímica y química, que sean factibles de transformarse en realidades industriales. Ofrece y comercializa servicios y productos de calidad con alto contenido tecnológico a Petróleos Mexicanos y otros clientes, con lo que financia sus actividades, pues no recibe subsidio o aportación alguna del Gobierno Federal.





CFE (Comisión Federal de Electricidad): es una empresa del gobierno mexicano que genera, transmite, distribuye y comercializa energía eléctrica, producto de utilizar diferentes tecnologías y diferentes fuentes de energético primario.

ININ (Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares): Instituto que realiza investigación y desarrollo en el área de la ciencia y tecnología nucleares, proporcionando servicios especializados y productos a la industria en general y a la rama médica en particular.

IIE (Instituto de Investigaciones Eléctricas): Apoya y promueve la investigación científica, el desarrollo experimental y la investigación tecnológica, con la finalidad de resolver los problemas científicos y tecnológicos relacionados con el mejoramiento de la industria eléctrica. Contribuye a la difusión e implantación, dentro de la industria eléctrica, de aquellas tecnologías que mejor se adapten al desarrollo económico del país.

