

3. ENERGÍA ELÉCTRICA

3.1 Nacionalización eléctrica

La industria eléctrica nacionalizada es una conquista de los trabajadores y pueblo de México. En la década de los 40's, la insurgencia obrera electricista en el interior del país se movilizó intensamente promoviendo procesos de unidad sindical.

El 1° de mayo de 1952, los electricistas agrupados en la Confederación Nacional de Electricistas, integrada por la Federación Nacional de Trabajadores de la Industria y Comunicaciones Eléctricas (FNTICE) y el Sindicato Mexicano de Electricistas (SME) proclamaron a la nación la lucha por la nacionalización de la industria eléctrica.

La situación en el país se había vuelto insostenible. Desde principios del siglo, incluso antes, las compañías extranjeras habían sido beneficiadas con concesiones que les concedían derechos territoriales exclusivos. Con ello, se crearon multitud de empresas eléctricas regionales y locales que generaban y comercializaban la electricidad. Para transportarla y distribuirla, se constituyeron redes privadas de alcance limitado.

Debido al régimen de concesiones el Estado no podía intervenir en las regiones. Consecuentemente, el acceso a la electricidad era restringido a la capacidad de suministro e intereses particulares de las compañías. La mayor parte de mexicanos carecía del acceso a la energía eléctrica.

El escenario era ominoso, caracterizado por el mal servicio en el suministro eléctrico, las elevadas tarifas y abusos, así como la mala calidad del servicio y los frecuentes apagones. Esa situación debía cambiar y así ocurrió.

El 27 de septiembre de 1960, el gobierno de Adolfo López Mateos anunció el decreto mediante el cual se nacionalizaba la industria eléctrica, mediante la adquisición de las acciones en poder de las empresas extranjeras.

En el párrafo 6° de la Constitución política del país se estableció que,

Corresponde exclusivamente a la nación generar, conducir, transformar, distribuir y abastecer energía eléctrica que tenga por objeto la

prestación de servicio público. en esta materia no se otorgaran concesiones a los particulares y la nación aprovechara los bienes y recursos naturales que se requieran para dichos fines.

Con ello se produjo un hecho trascendente. La nación recuperó el dominio sobre su industria eléctrica y recursos naturales energéticos. El régimen de propiedad privada pasó a ser de propiedad nacional. Eso significó un importante avance que sirvió para favorecer el desarrollo económico y social de la nación.

Lo establecido en el artículo 27 constitucional, tanto en materia petrolera como eléctrica, configuró un sector energético nacionalizado. Esto fue complementado con las disposiciones del párrafo 4° del artículo 28 constitucional. De acuerdo a éste, se considera estratégicas a las actividades relacionadas con los hidrocarburos y la electricidad.

De acuerdo al párrafo 4° del artículo 25 constitucional, "el sector público tendrá a su cargo, de manera exclusiva, las áreas estratégicas que se señalan en el artículo 28, párrafo cuarto de la Constitución, manteniendo siempre el gobierno federal la propiedad y el control sobre los organismos que en su caso se establezcan".

Los electricistas de la FNTICE que habían luchado por la nacionalización de la industria eléctrica sacaron las dos conclusiones más importantes de la nacionalización. Primero, propusieron y lograron, la unificación sindical. El 8 de octubre de 1960, en San Luis Potosí, se instaló el congreso mediante el cual se disolvió a la FNTICE y, de inmediato, se convocó al congreso constituyente del Sindicato de Trabajadores Electricistas de la República Mexicana (STERM), formado a partir de los 35 sindicatos federados en el país, titulares de 70 contratos colectivos de trabajo.

La segunda propuesta fue la lucha por la integración de la industria eléctrica nacionalizada. Consideraba el STERM que la reorganización del trabajo a nivel nacional era fundamental en las nuevas circunstancias. Al haber sido nacionalizada la industria se superaban muchos problemas anteriores. Si la industria se había nacionalizado, procedía construir una sola industria a nivel

2013, energía 13 (265) 18, FTE de México nacional, por lo cual debía integrarse vertical y horizontalmente.

La integración de la industria eléctrica nacionalizada se caracterizó por tres grandes hechos de importancia. Uno, la unificación de frecuencia a nivel nacional. Antes de la nacionalización había más de ocho distintas frecuencias en las diversas partes del país. Para la industria nacionalizada, configurada en una sola entidad orgánica, procedía unificar la frecuencia. Esto era fundamental para proporcionar el servicio público de energía eléctrica en condiciones adecuadas de estabilidad, continuidad y calidad.

Las discusiones fueron amplias e intensas concluyendo en la unificación de frecuencia a 60 ciclos por segundo.

La segunda cuestión se expresó en la interconexión del Sistema Eléctrico Nacional (SEN). A una sola entidad nacionalizada correspondía una sola red nacional de transmisión y distribución eléctrica. Entonces, se construyó al SEN, constituido por la generación, transmisión, control de energía y distribución, así como las actividades asociadas.

Hacia 1975 habíamos logrado la casi total integración industrial con un Sistema Interconectado Nacional (SIN), faltando solamente las áreas peninsulares.

La tercera consideración fue, propiamente, la reorganización industrial en acciones simultáneas con las anteriores. Eso significó redefinir las funciones y actividades para la operación normal de la industria nacionalizada que llevaría a unificar las condiciones laborales en todo el país. Mucho se había avanzado en la época de la FNTICE con los procesos de unificación laboral y sindical. Ahora, en la industria eléctrica nacionalizada era preciso lograr la unificación laboral y sindical.

Luego de una extraordinaria lucha del STERM, que llevamos a cabo en inolvidables Jornadas nacionales por la Democracia Sindical, el 20 de noviembre de 1972 formamos al SUTERM, como sindicato nacional de industria.

Los primeros años del SUTERM fueron relevantes. Se avanzó hacia la casi total integración de la industria eléctrica nacionalizada. En 1974, propusimos y logramos la última de las modificaciones de avanzada a nivel constitucional, al quedar plasmado en el párrafo 6° del artículo 27 que corresponde a la nación el dominio sobre los minerales radiativos.

Más aún, el párrafo 7° de nuestra coautoría estableció en el decreto publicado el 6 de febrero de 1975 que,

Corresponde también a la nación el aprovechamiento de los combustibles nucleares para la generación de energía nuclear y la regulación de sus aplicaciones en otros propósitos. el uso de la energía nuclear solo podrá tener fines pacíficos.

Luego, en el párrafo 4° del artículo 28 constitucional se adicionó como actividades estratégicas, a cargo exclusivo del Estado, a los minerales radiativos y a la generación de energía nuclear.

Ese mismo año, en pleno movimiento de la Tendencia Democrática del SUTERM logramos la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica (LSPEE), mediante decreto publicado el 22 de diciembre de 1975. El proyecto de ley fue discutido intensamente en multitud de asambleas, mítines y reuniones. Desde la nacionalización de 1960 se había venido insistiendo en la necesaria reglamentación de las disposiciones constitucionales en la materia pues, al respecto, se seguía observando la vieja legislación de 1939 previa a la nacionalización.

La importancia de la LSPEE, decíamos, reside en la necesidad de afirmar la nacionalización eléctrica y el concepto de servicio público de energía eléctrica que le era consustancial. Así lo logramos y la Comisión Federal de Electricidad (CFE), fundada en 1937, pasó a ser el organismo que representa a la industria eléctrica nacionalizada.

El 16 de julio de 1976, con motivo de la Huelga Eléctrica Nacional programada para estallar a las 18 hs. de ese día, 400 mil esquiroleros apoyados por 20 mil soldados del ejército federal, ocuparon a todas las instalaciones eléctricas y nucleares del país, impidiendo el ejercicio del derecho de huelga. “La huelga queda para mejor ocasión”, dijimos.

Sin embargo, las provocaciones internas y la represión político-militar del Estado y gobierno en turno se impusieron. Hoy que el gobierno federal propone la desnacionalización eléctrica cobra importancia el significado de la represión, y traiciones, a la Tendencia Democrática del SUTERM. Era la condición para revertir la nacionalización y volver a la privatización.

Cuatro semana estuvieron los electricistas fuera de los centros de trabajo, seis los nucleares. Algunos trabajadores fuimos despedidos de

inmediato, en breve tiempo los 20 mil trabajadores miembros de la Tendencia fueron reemplazados. Fue suprimida, entonces, la condición que había hecho posible a la nacionalización e integración de la industria eléctrica nacionalizada.

En 1992, en el marco de la firma del TLCAN, sin oposición obrera más bien con su aval, Carlos Salinas de Gortari propuso reformas regresivas a la LSPEE para iniciar la privatización eléctrica furtiva que, en estos momentos ha llegado al 52.46% de la capacidad de generación total a nivel nacional.

En 2008, la reforma energética de Calderón generalizó la privatización de todas las fuentes, renovables y no renovables, de energía.

Ahora, Peña Nieto propone desnacionalizar totalmente a la industria eléctrica para entregar la generación y comercialización a las compañías extranjeras, poniendo las redes nacionales de transmisión y distribución al servicio privado.

De acuerdo a la propuesta del imperialismo, expresada por el ITAM-WWC, con esa reforma la CFE quedaría reducida a su mínima expresión, luego de haber conquistado a la industria eléctrica nacionalizada en memorables jornadas de lucha.

3.2 Proceso de trabajo eléctrico

La nacionalización eléctrica y su integración industrial implicaron el dominio de la nación, bajo control del Estado, de todo el proceso de trabajo eléctrico.

Este proceso empieza por la planeación del Sistema Eléctrico Nacional. Luego sigue la construcción de instalaciones de potencia. Después, la generación, transmisión, control de la energía, distribución y comercialización.

También se incluye a la investigación científica y desarrollo tecnológico, y la ingeniería de proyectos.

El proceso de trabajo eléctrico se realiza a nivel nacional a través del SEN y el Sistema Interconectado Nacional (SIN).

A partir de la represión político-militar a la Tendencia Democrática del SUTERM, se interrumpió violentamente la nacionalización y empezó la destrucción sistemática de la industria nacionalizada. Eso confirmó que, sin una fuerza social organizada, principalmente de los trabajadores del sector, los procesos nacionalistas se estancan e, incluso, retroceden.

La destrucción sistemática de la industria eléctrica nacionalizada por los gobiernos en turno ha sido una constante. La principal característica de la destrucción se debe a una política eléctrica antinacional. Esta nociva política tiene su expresión en la desintegración del proceso de trabajo eléctrico.

Actualmente, la privatización furtiva es excesiva, a través de seis modalidades privatizadoras: autoabastecimiento (AUT), cogeneración (COG), producción privada independiente (PIE), importación (IMP), exportación (EXP) y pequeña producción (PP). Esto ha llevado a la creación de cientos de empresas y empresitas por todo el país encargadas de generar y comercializar energía eléctrica.

Al interior de la propia CFE, la privatización operativa es creciente con la participación de transnacionales y sus filiales que generan a partir del gas natural en centrales de ciclo combinado. Esa política es adversa para la nación ya que se acrece de suficiente abastecimiento de gas. Entonces, la CFE debe importar cuantiosos volúmenes a precios muy caros para suministrarlos baratos y seguros a las transnacionales que generan mediante contratos de compra-venta de energía a 25 años prorrogables.

La privatización furtiva, debido a los enormes costos por los pagos que anualmente se hacen a las corporaciones, ha descapitalizado a la CFE poniéndola en un estado de quiebra financiera. El círculo es viciado, la CFE debe comprar energía cara y revenderla más cara. Para atenuarlo el gobierno otorga cuantiosos subsidios, en su mayor parte a cargo de la propia CFE.

Además, la CFE hace tiempo que está corroída por el contratismo. En todas sus centrales pululan contratistas de todo tipo, nacionales y extranjeros.

Entre los contratistas extranjeros, están los encargados de la facturación. Como parte del plan de destrucción, se cometen errores y abusos que no se corrigen debidamente, al contrario aumentan. Esto motiva el natural descontento de los usuarios domésticos.

Este descontento ha sido aprovechado por los opositores a la CFE para llevar adelante una campaña tipo Fugimori que, sumada al desprestigio auspiciado por los gobiernos en turno, afecta más a la industria eléctrica nacionalizada. En esa campaña se ataca abiertamente a la CFE, confundiendo

2013, energía 13 (265) 20, FTE de México deliberadamente a la institución con la política eléctrica antinacional y la administración en turno corrupta.

A lo anterior, se suma la corrupción generalizada existente al interior de la CFE y la antidemocracia. El SUTERM de ahora incumple con sus deberes de clase y con la nación.

3.4 Infraestructura

La infraestructura industrial de la CFE está representada por 157 centrales con 640 unidades y una capacidad de 39,362 megawatts (MW). A base de hidrocarburos las 81 centrales con 316 unidades son centrales de vapor, ciclo combinado, turbogas, combustión interna, carboeléctricas y duales, con una capacidad de 25,597 MW. Tratándose de fuentes alternas, hay 76 centrales con 324 unidades siendo hidroeléctricas, geotermoeléctricas, nucleoeeléctricas, eoloeléctricas y fotovoltaicas, con una capacidad de 13,765 MW.

Tratándose de la generación bruta, a partir de hidrocarburos, se generan 98,716 gigawatts/hora (GWh) que representa el 55.22% del total. En el caso de fuentes alternas, la generación es de 42,728 GWh que representa el 23.90% del total. En cuanto a fuentes renovables, la capacidad de generación es de 37,324 GWh que representa el 20.88%.

Existen 2,347 líneas de alta tensión (69 a 138 kV) con 48,162 km. Son 890 líneas de transmisión (de 161 a 400 kV) con 858 km, 8,559 circuitos de media tensión (de 2.4 a 34.5 kV) con 407,956 km 259,599 km de línea de baja tensión. En total, son 766,595 km de líneas de transmisión, subtransmisión y distribución.

También existen 374 subestaciones de transmisión y 1,755 subestaciones de distribución, así como 1 millón 183 mil 124 transformadores de distribución.

3.5 Margen de reserva

El margen de reserva del Sistema Interconectado Nacional es un indicador para evaluar el nivel de fiabilidad del suministro eléctrico. Este margen ha sido excedido artificialmente excedido. De acuerdo al Programa de Obras e Inversiones del Sector Eléctrico (POISE) 2012-2026, en 2012 fue de 25.9%, en años anteriores fue mucho mayor.

Tanto el margen de reserva (MR) como el margen de reserva operativo (MRO), y sus redefiniciones de acuerdo a la nueva metodología,

como Margen global y regional están arriba de los indicadores internacionales. Las proyecciones con márgenes tan altos han servido para favorecer la generación privada, al tiempo que la CFE avanza en el programa de retiro de centrales del parque de generación propia.

Al mismo tiempo, se favorece la utilización de gas natural para la generación eléctrica a base de centrales tipo ciclo combinado. La contribución actual del gas natural a la generación eléctrica es del 47% y se proyecta que sea del 72%.

La Política Energética Independiente propone:

19. *Mantener un margen de reserva de acuerdo a estándares internacionales.*

3.6 Generación

La generación eléctrica es actualmente una actividad estratégica a cargo exclusivo del Estado. Pero, debido a las reformas regresivas de 1992 y 2008, la participación privada inconstitucional ha venido avanzando considerablemente, mediante ilegales permisos privados de generación otorgados por la Comisión Reguladora de Energía (CRE).

De un total declarado en capacidad instalada de 51,780 MW y capacidad de generación de 257,530 GWh, la capacidad instalada de la CFE en 2012 fue de 39,362 MW y la capacidad de generación de 175,800 GWh. El resto está privatizado.

La privatización **interna en operación** de la CFE es de 23.98% en capacidad instalada (12,418 MW) y **31.74%** (81,730 GWh) en capacidad de generación, a base de proyectos privados en la modalidad de Productor Privado Independiente (PIE).

Pemex también genera electricidad a través de permisos privados. La capacidad de generación de Pemex en 2012 fue de 10,241.04 GWh

Pero la industria eléctrica nacionalizada tiene alcance nacional, adicionalmente a la propia CFE y a Pemex.

Al 31 de junio de 2013, la CRE tenía vigentes a 691 permisos privados de generación en las modalidades de AUT, COG, PIE, IMP, EXP, PP y Usos Propios Continuos (UPC).

La capacidad instalada concesionada por la CRE ascendía a 31,042.471 MW y la capacidad de generación a 194,013.2 GWh.

Solamente en el caso de la CFE, hay 31 permisos PIE, siendo 25 centrales de ciclo combinado a base de gas natural con 81 unidades y 6 proyectos eólicos con 424 unidades. La capacidad instalada asciende a 14,251.5 MW y la capacidad de generación a 103, 564.8 GWh.

La CFE genera el **47.54%**, Pemex el 2.77%, haciendo un total de generación eléctrica por el sector público de 50.31%. El resto, **52.46%**, es generación eléctrica privada.

Este escenario es peor al existente antes de la nacionalización eléctrica.

El proceso de privatización eléctrica furtiva está muy avanzado configurando una considerable desnacionalización.

La Política Energética Independiente propone:

20. *Suspender la privatización eléctrica furtiva y revertirla, ampliando el parque de generación propia de la industria eléctrica nacionalizada.*

3.7 Transmisión

El SEN es uno solo, constituido por el parque de generación y las redes eléctricas nacionales de transmisión y distribución. En el primer caso, la privatización está en aumento y, en el segundo, la infraestructura nacional se ha puesto al servicio de los permisionarios privados.

La red de transmisión está constituida por 50,858 km de redes con voltajes de 400, 230 y 161 kV, la subtransmisión por 48,262 km con voltajes de 136,115, 85 y 69 kV.

Los privados utilizan las redes nacionales haciendo un pago simbólico de 3 centavos de pesos por kWh anual. Además, la CFE es obligada por la CRE a construir con recursos públicos la infraestructura de interconexión que requieren los permisionarios.

Esta situación es inconveniente para la nación.

La Política Energética Independiente propone:

21. *El mantenimiento de las redes eléctricas nacionales, su utilización solo por la industria eléctrica nacionalizada y la actualización del SEN integrado.*

3.8 Distribución

Las redes de distribución ascienden a 677,555 km con tensiones de 34.5, 23, 13.8, 6.61 kV y baja tensión.

El total de redes eléctricas asciende a 776,575 km en todo el territorio nacional.

Las redes de distribución eléctrica se han puesto al servicio de los privados para comercializar energía eléctrica en cualquier parte del país mediante el pago por porteo. Eso permite la generación remota y su entrega en zonas distantes, a cargo de la infraestructura nacional.

La Política Energética Independiente propone:

22. *La renovación de las redes de distribución y su utilización solo por la industria eléctrica nacionalizada.*

3.9 Control

El Centro Nacional de Control de Energía (CENACE) es el encargado de realizar el control de la energía en el SEN. Con la privatización eléctrica furtiva, se encarga de la sincronización de los generadores privados a las redes, proporcionándoles un servicio prácticamente gratuito.

La Política Energética Independiente propone:

23. *El CENACE debe ser solo para el SIN.*

3.10 Comercialización

En 2012, el total de usuarios a cargo de la CFE en el país era de 36 millones 399 mil 804. Los usuarios domésticos estaban constituidos por 32 millones 189 mil 614.

El precio promedio reportado por la CFE fue de 1.491 pesos por kWh.

Con la privatización furtiva las tarifas eléctricas han aumentado. De hecho, a mayor privatización, mayores son las tarifas, especialmente a los consumidores domésticos. Esto se ha agravado con la tramposa Tarifa de Alto Consumo (DAC). Peor, aún, al haberse entregado la facturación a contratistas españoles, los cobros excesivos y abusos han sido muchos.

2013, energía 13 (265) 22, FTE de México

Eso forma parte de una deliberada política destructiva seguida por las administraciones en turno tendiente a afectar a la institución nacionalizada.

Para paliar un poco la situación, el gobierno otorga subsidios. En 2012, los subsidios ascendieron a 77 mil 036 millones de pesos, la mayor parte a cargo de la CFE, sin que la secretaría de hacienda le restituyera el costo.

La Política Energética Independiente propone:

24. *La restructuración de tarifas eléctricas. Suprimir la tarifa DAC. Facturación por administración directa sin errores ni abusos.*
25. *Transparentar los subsidios y otorgarlos solo a los consumidores domésticos.*



Sistema eléctrico nacional interconectado



Centro Nacional de Control de Energía



Subestación eléctrica Hermosillo