



Maestría Interdisciplinaria en Energía



Universidad de Buenos Aires

Centro de Estudios de la Actividad
Regulatoria Energética

TESIS DE MAESTRÍA:

Estructuración del Mercado Eléctrico en el
marco de la Ley Orgánica de Servicio Público
de Energía Eléctrica del Ecuador

Tesista: Ab. ANDREA CADENA

Director de Tesis: Eco. FERNANDO
ABADIE

Buenos Aires, 2019

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación se lo dedico a mis padres Hernán y Aída, porque gracias a su amor incondicional y a su apoyo he podido llegar a este punto de mi preparación académica. A mi hermana Carla por su amor y el aliento que me ha brindado. Y a Leo mi compañero de vida, y a mi pequeño Leandro por ser ese amor y motivación de luchar día a día.

AGRADECIMIENTOS

Deseo agradecer a Dios porque sin su presencia en mi vida nada de esto hubiera sido posible. Agradezco a mi Director de Tesis Eco. Fernando Abadie, por su paciencia y su buena disposición de compartir sus conocimientos y experiencia para contribuir a mejorar la calidad de este trabajo. Finalmente, agradezco a todos los docentes del programa de maestría porque gracias a su cátedra desarrolle un gran interés por el sector eléctrico.

INDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTOS	iii
INDICE	iv
ILUSTRACIONES	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS	1
1.1 INTRODUCCIÓN	1
1.2 OBJETIVOS	2
2 IDEAS INTRODUCTORIAS	3
2.1 MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL	3
2.2 HISTORIA DEL SECTOR ELÉCTRICO EN EL ECUADOR	6
2.2.1 PRIMERA ETAPA: ETAPA INICIAL	7
2.2.2 SEGUNDA ETAPA: ETAPA INECEL	9
2.2.3 TERCERA ETAPA: ETAPA DE ORIENTACIÓN PRIVATIZADORA	12
2.2.4 CUARTA ETAPA: ETAPA DE TRANSICIÓN	17
2.2.5 QUINTA ETAPA: NUEVO MANDATO CONSTITUYENTE	30
3 LEY ORGÁNICA DEL SERVICIO PÚBLICO DE ENERGÍA ELÉCTRICA	37
3.1 MOTIVACIÓN DE LA PRESENTACIÓN DEL PROYECTO DE LEY	37
3.2 ANÁLISIS DE LAS DISCUSIONES LEGISLATIVAS LLEVADAS A CABO POR LA ASAMBLEA NACIONAL	41
Análisis del Informe para el Primer Debate Legislativo de la LOSPEE	41
Análisis del Informe para el Segundo Debate Legislativo de la LOSPEE	43
3.2.1 OBJETIVOS DE LA LOSPEE Y ESTRUCTURA DEL SECTOR ELÉCTRICO	44
3.3 Entrevistas sobre la LOSPEE	63
3.3.1 Entrevista Sobre la Vigencia de la Ley Orgánica del Servicio Público de Energía Eléctrica (LOSPEE)	63
3.3.2 Entrevista Sobre la Aprobación de la Ley Orgánica del Servicio Público de Energía Eléctrica (LOSPEE)	67
4 ESTUDIO HISTÓRICO: BREVE ANÁLISIS DE LA HISTORIA DE LOS MERCADOS ELÉCTRICOS EN CUATRO PAÍSES DE LA REGIÓN	71
4.1 HISTORIA DEL SECTOR ELÉCTRICO EN COLOMBIA	71

4.2	HISTORIA DEL SECTOR ELÉCTRICO EN PERÚ	75
4.3	HISTORIA DEL SECTOR ELÉCTRICO EN CHILE.....	78
4.4	HISTORIA DEL SECTOR ELÉCTRICO EN ARGENTINA	82
4.5	Provisión de Energía en la Región.....	89
4.6	COBERTURA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN LA REGIÓN.....	95
	CONCLUSIONES.....	99
	RECOMENDACIONES.....	100
5	Bibliografía	102

ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Estructura anterior del sector eléctrico	54
Ilustración 2: Actual estructura del sector eléctrico	55
Ilustración 3: Inversión del sector eléctrico periodo 2000-2017	55
Ilustración 4: Tasas de crecimiento entre 2012 y 2017 de la generación eléctrica	89
Ilustración 5: Potenciales para transformar los sistemas energéticos y sus barreras	94
Ilustración 6: Evolución de la cobertura eléctrica ALC y subregiones	96

RESUMEN

Con la promulgación de la Ley Orgánica de Servicio Público de Energía Eléctrica (LOSPEE) en el año 2015, cambió el paradigma bajo el cual se manejaba la energía eléctrica en el Ecuador, se dotó de una nueva institucionalidad al sector eléctrico ecuatoriano lo cual lo fortaleció y asignó atribuciones a instituciones especializadas. Se modificó el funcionamiento de las empresas involucradas en las actividades de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, devolviéndole al Estado su papel preponderante no solo como regulador sino también como inversionista y ente de control de la calidad del servicio, para beneficio del usuario final.

En el presente trabajo de investigación se desarrolla un análisis histórico del sector eléctrico, seguido de un estudio del proyecto de ley y las discusiones legislativas que motivó el mismo en la Asamblea Nacional, así mismo se analizan los efectos de la LOSPEE tanto desde el aspecto normativo como el fáctico. Finalmente, se realizó un estudio internacional de los sectores eléctricos de los países de la región, considerando los niveles de cobertura en los distintos países vecinos y los avances y retrocesos que presentan.

Palabras clave:

Ley Orgánica de Servicio Público de Energía Eléctrica, sector eléctrico ecuatoriano, nueva institucionalidad, efectos de la LOSPEE, estudio internacional.

ABSTRACT

With the promulgation of the Ley Orgánica de Servicio Público de Energía Eléctrica (LOSPEE) in 2015, the paradigm under which electricity is managed in Ecuador was changed, a new institutionalism was provided to the electricity sector which strengthened and assigned powers to specialized institutions. The operation of the companies involved in the activities like generation, transmission and distribution of electrical energy was modified, returning to the State its preponderant role not only as a regulator but also as an investor and entity of quality control of the service, for the benefit of the end user.

In this research work a historical analysis of the electricity sector is developed, followed by a study of the bill and the legislative discussions that motivated it in the National Assembly, and the LOSPEE effects are analyzed both from the normative aspect like the factual. Finally, an international study of the electrical sectors of the countries of the region was carried out, considering the levels of coverage in the different neighboring countries and the advances and setbacks they present.

Keywords:

Ley Orgánica de Servicio Público de Energía Eléctrica, new institutionalism, electricity sector, LOSPEE effects, international study.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

1.1 INTRODUCCIÓN

En enero del año 2015, se promulgó en Ecuador la Ley Orgánica de Servicio Público de Energía Eléctrica, la cual causó mucha polémica durante su proceso de discusión legislativa debido a que la provisión de electricidad en el país ha sido tradicionalmente un tema que ha presentado dificultades como: elevada generación hidráulica, altas tasas de crecimiento de la demanda, y riesgos de falta de abastecimiento en los períodos de sequías.

Este instrumento jurídico cambió radicalmente la configuración del mercado eléctrico en el país, se implementó una nueva estructura institucional al sector eléctrico, que incluye la creación del Operador Nacional de Electricidad, una entidad técnica encargada de asesorar a los demás organismos del sector en la realización de su labor. Así mismo, se declara al sector eléctrico como agente de transformación de la matriz productiva.

Cabe resaltar, que el instrumento normativo antes mencionado modifica el funcionamiento de las empresas encargadas de la generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, las cuales estaban en manos de sociedades anónimas, es decir, de particulares. Sin embargo, con las reformas realizadas se dispone que el paquete accionario de estas empresas pase a manos del Estado, con la finalidad de que sea este quien controle y gestione la provisión de electricidad en el país.

Uno de los temas finales, es la comparación que realizaré del sector eléctrico ecuatoriano con los de otros países de la región, para definir las diferencias y similitudes entre los distintos países.

1.2 OBJETIVOS

El **objetivo general** de mi investigación es analizar la conformación del mercado eléctrico en el Ecuador, por medio del estudio de la Ley Orgánica de Servicio Público de Energía Eléctrica, a fin de aportar a la comprensión y difusión del contenido de la nueva Ley.

Los **objetivos específicos** que se plantean para el desarrollo del tema de investigación son los siguientes:

A. – Estudio del instrumento normativo: estudiar la nueva estructura institucional del sector eléctrico, y la importancia del papel del Estado en la provisión de energía eléctrica. El cual se desarrolla en el primer capítulo del presente trabajo mediante el desarrollo del marco conceptual y el análisis histórico del sector eléctrico ecuatoriano.

B. – Examen de las discusiones legislativas: examinar las discusiones legislativas y motivaciones que originaron la Ley Orgánica de Servicio Público de Energía Eléctrica, con la finalidad de identificar el espíritu y objetivos de la misma. El cual se realiza en el segundo capítulo a través del estudio de las discusiones legislativas que motivó el proyecto de ley en la Asamblea Nacional, y el análisis de los efectos de la Ley Orgánica de Servicio Público de Energía Eléctrica, además se incluyen dos entrevistas a expertos en el tema.

C. – Estudio Internacional: comparar la evolución del mercado eléctrico ecuatoriano, en contraste con el de los países vecinos de la región. El cual consta en el tercer capítulo iniciando con un estudio histórico de los sectores eléctricos en los países de la región, incluyendo un estudio de la provisión de energía en los países vecinos, así como los avances y retrocesos de la cobertura eléctrica.

CAPÍTULO I: ANÁLISIS HISTÓRICO DEL SECTOR ELÉCTRICO

2 IDEAS INTRODUCTORIAS

2.1 MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

Con el propósito de delinear los planteamientos que se realizarán más adelante como ideas fundamentales del presente trabajo de investigación, a continuación se plasmarán y analizarán conceptos acerca del institucionalismo y el neoinstitucionalismo.

El institucionalismo clásico surgió a finales del siglo diecinueve y mediados del siglo veinte, su estudio giró alrededor de las instituciones y su efecto sobre el comportamiento de las personas; trató el debate de si la conducta individual del ser humano es autodeterminada o si son las instituciones o estructuras las que influyen en sus actuaciones. Algunos autores como T. Veblen, J. Commons, W. Mitchell, K. Marx y M. Weber consideraron que las actuaciones humanas se desarrollan en contextos institucionales, los mismos que inciden en su conducta y decisiones individuales y colectivas¹.

La mayor preocupación del institucionalismo fue buscar arreglos institucionales que permitieran la vida social, aunque con marcadas diferencias en cuanto al concepto de institución dependiendo del autor. Entre una de las definiciones más completas podemos citar la de Alonso y Garciamartín: “las instituciones motivan, propician y guían a los individuos a seguir un comportamiento determinado de entre los que son tecnológicamente posibles; al tiempo que permiten la formación de expectativas acerca del comportamiento del resto de los agentes sociales con los que interactúa. Aunque los componentes de una institución son un

¹ Gómez A., Guayara H., Agudelo G.; Los Nuevos Institucionalismos como riqueza metodológica para el estudio de la política; Revista OPERA N° 11, 2015, pg. 10.

producto social, una creación del ser humano, son exógenos a cada individuo e influyen sobre su conducta”².

Del texto antes descrito se desprende, que el aporte de las instituciones de acuerdo a esta teoría es vital para la sociedad, debido a que de alguna forma el crear instituciones limita las condiciones de libre albedrío de los sujetos; evitando que en las relaciones humanas un agente pueda tomar ventaja de la debilidad de otro y aprovecharla en su beneficio personal. Por tal razón, el determinar las reglas del juego por medio de la creación de instituciones, muchas veces por parte del Estado o con su supervisión cuando son privadas, iguala las condiciones para las partes y propicia una convivencia social más justa.

Los Estados crean las instituciones con distintos fines, entre ellos: solucionar problemas de efecto colectivo, reducir costos de transacción, disminuir incentivos para la corrupción, facilitar flujos de información, y distribuir las capacidades de la forma más equitativa posible.

El institucionalismo tradicional tuvo diversas críticas que se resumen aquí desde el enfoque de Rutherford (1994), el cual plantea una división entre el viejo institucionalismo y el neoinstitucionalismo, ya que el primero toma una tendencia holística dejando a un lado los intereses individuales, con una visión conductista; y le da mayor importancia al desarrollo institucional de los procesos evolutivos y no intencionales de las decisiones y acciones colectivas. Por el contrario, el nuevo institucionalismo centró su estudio en las decisiones de los individuos, pasando de un análisis del Estado y el gobierno, a estudiar a las personas y su conducta.

Más adelante se proponen tipologías dentro del movimiento del nuevo institucionalismo, Peters expone siete variantes: el institucionalismo normativo, institucionalismo de la elección racional, institucionalismo histórico, institucionalismo empírico, institucionalismo social e institucionalismo internacional.

El más relevante para nuestro objeto de estudio es el institucionalismo normativo, que manifiesta que aunque los individuos son importantes, es más determinante en su modo de actuar la pertenencia a una serie de instituciones políticas. Esa pertenencia no es coercitiva u obligatoria, sino normativa, es decir, los individuos se ven

² Ídem.

influidos en su comportamiento no obligados por las normas de la institución sino identificados por los valores que esta representa. Por ello se dice, que son las instituciones las que moldean de diferentes maneras la conducta de los individuos.

En términos de March y Olsen, existen procesos aditivos e integradores, en los primeros la acción de los individuos ante las organizaciones se da por el interés particular, en contraposición en los procesos integradores, los individuos participan en las instituciones porque se sienten comprometidos con su legitimidad y valores, y no por la maximización del interés individual³.

Desde el punto de vista jurídico, las normas no pueden ser reducidas a imperativos o mandatos, ni a directas prescripciones de conducta. Para explicarlo de mejor manera usamos las palabras de Weinberger: “una ciencia que desee explicar y definir la existencia del hombre tiene que tomar en cuenta, además de los meros hechos, hechos institucionales. El Derecho es un hecho institucional. Por ello, la ontología del iuspositivismo institucionalista parte del reconocimiento de que el individuo, al igual que las comunidades humanas, puede determinar su comportamiento, sobre la base de informaciones prácticas (sus metas, preferencia, normas autónomas y heterónomas) e informaciones fácticas. El Derecho vigente es justamente la acción conjunta de las normas con los comportamientos y las instituciones existentes. Las normas jurídicas, son derecho vigente porque se encuentran en contextos efectivos con procedimientos reales y observables (comportamientos humanos, comunidades, instituciones). Las normas no valen solo a causa de otras normas superiores”⁴.

Aplicando los preceptos teóricos que anteceden al tema de investigación podemos decir que, en el caso del Estado ecuatoriano, en un contexto determinado, ante un problema de gran importancia para la sociedad en su conjunto como era la falta de suministro de energía eléctrica, con constantes apagones a lo largo de su historia como veremos más adelante, con significativas pérdidas técnicas y sin una institucionalidad fuerte que pudiera dar paso a los cambios necesarios para mejorar el sector eléctrico. Se eligió la alternativa de por medio del proyecto de Ley Orgánica de Servicio Público de Energía Eléctrica presentado por el Ejecutivo a la Asamblea Nacional, y posteriormente aprobado con fuerza de ley; dotar al sector de las condiciones necesarias para que experimentara un cambio estructural, creando las

³ Menéndez-Alzamora Manuel, Institucionalismo y nuevos enfoques políticos, Revista Entorno N° 57, Universidad Tecnológica del Salvador, 2014, pg. 41.

⁴ Weinberger, Ota (Graz), trad. de Ernesto Garzón Valdés, 1984, en www.cervantesvirtual.com/servlet/SirveObras/04700620800247739754480/cuaderno1/numero1_50.pdf, pp. 260 y 261.

instituciones requeridas para la administración adecuada del servicio público de electricidad y condiciones justas para todos los actores que realizan las distintas actividades dentro de la cadena de producción, distribución y comercialización de energía eléctrica. Además de crear los incentivos necesarios para propiciar la producción de electricidad con fuentes de energía renovables.

De esta manera, se dejó de lado el interés individual que pudieran tener los agentes para obtener beneficios particulares y se desarrollaron procesos en beneficio de la colectividad.

Por otro lado, al consultar si existen otros trabajos de investigación sobre la Ley Orgánica del Servicio Público de Energía Eléctrica (LOSPEE), se encontró dos trabajos de investigación. El primero realizado por una maestrante de la Universidad de Ambato en el 2018, el costo de la energía eléctrica en la zona central del Ecuador de acuerdo a las normas internacionales de información financiera. En el trabajo citado, se hace mención a determinados artículos de la LOSPEE que se refieren a los pliegos tarifarios. Por tanto, no existe ningún tipo de coincidencia ni antecedente que pueda emplearse para analizar el tema de la presente investigación que trata sobre la estructura del sector eléctrico.

Adicionalmente, el segundo trabajo elaborado en 2015 por una estudiante de la Universidad de Guayaquil para obtener el grado de ingeniera en comercio exterior, trata el tema de un estudio de factibilidad de la producción energética en el Ecuador, utilizando las disposiciones normativas de la LOSPEE para definir la estructura del sector eléctrico ecuatoriano. Sin embargo, se enfoca en temas de índole económica sin tratar temas jurídicos.

2.2 HISTORIA DEL SECTOR ELÉCTRICO EN EL ECUADOR

Para los fines de este trabajo de investigación, resulta pertinente analizar los orígenes del sector eléctrico en el Ecuador, y la manera en que se implementó la electricidad en la vida de los ciudadanos.

La historia de la electricidad en el Ecuador tuvo distintos comienzos, ya que hubo ciudades pioneras en su uso, y otras a las cuales les llegó más tarde esta innovación de la modernidad.

Para una mejor comprensión se ha dividido en distintas etapas la historia del sector eléctrico en el Ecuador. Acerca de las cuales procederemos a describir las características principales.

2.2.1 PRIMERA ETAPA: ETAPA INICIAL

Esta etapa comienza a fines del siglo XIX y termina en el año 1960, se caracteriza por diversas iniciativas locales de generación eléctrica sin un marco regulatorio que pueda guiar las actividades, y con ausencia de planificación que permita su consecución en todo el país.

“En el año 1897 en la ciudad de Loja se decidió emprender el proyecto de creación de la primera central de generación eléctrica, la cual comenzó a funcionar con dos turbinas de 12kw cada una. Es así, como esta pequeña ciudad fue la primera en el Ecuador, y la tercera en Latinoamérica, luego de Lima y Buenos Aires en contar con servicio de energía eléctrica en aquella época”⁵.

Con la finalidad de llevar a cabo esta iniciativa se creó en la ciudad de Loja la Sociedad Sur Eléctrica, con veinte socios fundadores; entre quienes se contaba a Alberto Rhor, encargado de supervisar la elaboración de la máquina de alumbrado por la empresa Sautter Harlé & Cía. en Francia. Los equipos fueron transportados por mar hasta la ciudad de Paita en Perú, y luego hasta Loja a lomo de mula. Aproximadamente un plazo de dos años demoró el proceso de armado y puesta en marcha de maquinaria; como consecuencia fue en 1889 que se pudo iluminar por primera vez la ciudad de Loja utilizando un sistema de generación hidroeléctrica.

En 1950 se construyó la Empresa Eléctrica Zamora S.A. con la participación del Municipio de Loja y la Corporación de Fomento, constituyendo un notable avance en el campo de generación eléctrica. En el año 1973 la mencionada empresa se convirtió

⁵ <http://www.eluniverso.com/2007/04/07/0001/9/5FA9CE9DE0A44FE8920A12F757F85B1C.html>. Acceso 12/11/15 13:17.

en la Empresa Eléctrica Regional del Sur (EERSSA), la cual en este tiempo brinda servicio de energía eléctrica a tres provincias⁶.

Por otro lado, en el año 1895 Manuel Jijón importó un motor para proporcionar luz eléctrica a su casa y a su farmacia, estos primeros usos de la electricidad ocurrieron en Quito capital del país; posteriormente la línea de este motor fue usada en la Plaza de la Independencia, lugar donde se instalaron las primeras lámparas. En 1897 se inauguró el alumbrado público de la ciudad manejado por la empresa “La Eléctrica”, generado por una planta denominada Piedrahita de 200 kW ubicada junto al Río Machángara. En el año 1904 esta empresa fue reemplazada por “The Quito Electric Light & Power Company”, empresa anglo-norteamericana que amplió su capacidad en los cinco años siguientes a tres centrales: Piedrahita, Guápulo y Chillo.

Cabe resaltar que en este tiempo existía alumbrado público y privado, al cual tenía acceso la gente con mayor poder adquisitivo. En esta época la capital contaba con el mejor servicio de energía eléctrica del país. A partir de 1937 el servicio de electrificación quedó a cargo de la Empresa Eléctrica Municipal, y luego en 1955 pasó a manos de la “Empresa Eléctrica Quito S.A.”.

En cuanto a Guayaquil, ciudad costera y también de mucha importancia en el panorama nacional, se inició tempranamente el uso de la electricidad al constituir en 1885 la “Empresa de Carros Urbanos”, y posteriormente la Compañía de Alumbrado de Gas. En el año 1894, Manuel de Jesús Alvarado Cueva, un importante capitalista oriundo de Loja, abrió la primera planta de alumbrado eléctrico en Guayaquil; y, de la misma forma se le concedió la autorización para hacerlo en Quito, Latacunga, Ambato, Riobamba y Loja durante un período de quince años.

En el año 1905 se dio la apertura de la “Compañía de Luz y Fuerza Eléctrica de Guayaquil”, la cual adquirió una ventaja competitiva en el servicio de alumbrado público sobre la de gas. Sin embargo, el avance más importante para la ciudad se dio en 1925, durante la Revolución Juliana, un significativo suceso político en el Ecuador, ya que se creó la “Empresa Eléctrica del Ecuador” (EMELEC). Esta compañía, fue fundada por inversionistas norteamericanos; a quienes el gobierno de la ciudad les permitió constituir un abusivo monopolio sobre la prestación de energía que duró sesenta años, obteniendo como contraprestación solo el 2% del producto

⁶ <http://www.eerssa.com/nuestra-empresa/historia.html?start=3>. Acceso 20/11/15 16:45.

bruto del suministro de energía. Así mismo, EMELEC también obtuvo beneficios tributarios, y el uso gratuito de propiedades públicas.

En los años que siguieron se amplió el servicio de alumbrado eléctrico a otras ciudades como: Tulcán (1896), Portoviejo (1901 y 1930), Guaranda (1914), Ibarra y Ambato (1915), Machachi y Babahoyo (1917), Guano y Cañar (1918), Pifo (1919), Piñas (1930). En 1967 se inauguró en La Libertad, Santa Elena, la primera etapa del proyecto de electrificación de la provincia del Guayas⁷.

Como podemos apreciar, si hacemos un balance de esta primera época de incursión de la electricidad en la vida de los ecuatorianos, no existían criterios uniformes para orientar la generación ni la distribución de energía, lo cual provocó un crecimiento totalmente carente de planificación. Así como tampoco se contaba con marcos regulatorios que pudiera reglamentar los requisitos mínimos para la implementación de una central eléctrica, con la finalidad de que los inversionistas pudieran equilibrar su afán de lucro con la prestación de un servicio eléctrico de calidad para los ciudadanos.

La consecuencia práctica de lo descrito anteriormente, fue que el país no podía abastecer su demanda interna de energía, ya que la prestación de este servicio estaba en manos de empresas privadas y gobiernos locales. Por esta razón existía la fuerte necesidad de implementar una organización clara del sector eléctrico, la cual siguiendo la tendencia en Latinoamérica fue la de estatización de los servicios públicos, entre ellos el de electrificación.

2.2.2 SEGUNDA ETAPA: ETAPA INECEL

Esta etapa comienza en 1961 con la creación de la Ley Básica de Electrificación se le da la responsabilidad del desarrollo eléctrico a una empresa pública como fue INECEL y adicionalmente se innova la planificación dentro del sector, y se extiende hasta 1992/1994 sufriendo lo que podríamos llamar un agotamiento o desgaste con la llegada de la sequía que contribuyó a sufrir una larga crisis de abastecimiento

⁷ PAZ Y MIÑO CEPEDA JUAN J., **Artículo HAGASE LA LUZ. La electricidad en el Ecuador**, Revista Gestión: Economía y Sociedad, DINEDICIONES, Enero 2002, N° 91.

eléctrico y causó ver una propuesta eficaz en iniciativas privatizadoras como ocurrió en la misma época en Latinoamérica y alrededor del mundo.

Frente a la realidad mencionada en los párrafos precedentes, en el año 1961 se promulgó la Ley Básica de Electrificación.

“Este instrumento jurídico reconocía el derecho privado, individual, y colectivo de generar energía para el uso público o privado. Para el caso de las plantas hidroeléctricas había que solicitar al Ministerio de Fomento la concesión del derecho de uso del agua. Mediante esta ley se creó el Instituto Ecuatoriano de Electrificación (INECEL), como persona jurídica de derecho público, con el fin de realizar obras de electrificación. Posteriormente se argumentó que esta ley requería una modificación sustantiva para que fuera efectiva, por lo cual en 1973 se promulgó una nueva Ley Básica de Electrificación, la cual establecía que el servicio de energía eléctrica era un servicio de utilidad pública, que era deber del Estado satisfacer las necesidades energéticas del país y que, por lo tanto, era atribución privativa del Estado (a través del INECEL) la generación, distribución y comercialización de la energía eléctrica. En estas condiciones el aparato estatal monopolizó todos los componentes del sector. Esto condujo a una hipertrofia del sistema institucional, a una elevada carga de gastos corrientes y a un deterioro general del sector eléctrico, que se manifestó en un agudo déficit de energía en 1992.”⁸.

El INECEL elaboró el Plan Nacional de Electrificación para el período 1971-1985, en el cual se propuso la utilización del caudal de varios ríos para la generación hidroeléctrica. Se propusieron dos tipos de redes: **a) Sistema Nacional Interconectado:** que constaba de cuatro grandes proyectos hidroeléctricos: Pisayambo, Paute, Toachi y Montufar; y, algunos otros, entre ellos: Ambi, Guangopolo, Cumbayá, Alao, Saymirín, Pasochoa, Nayón, La Mica, Chimbo, Daule-Peripa, Jubones, Sabanilla, Quijos, Puyango-Tumbes, San Miguel, Tutanangoza, Misahuallí. **b) Sistemas Eléctricos Regionales:** Esmeraldas, Manabí Quevedo-Santo Domingo, Guayaquil-Balzar, Milagro-Babahoyo, Salinas-Santa Elena, El Oro, Tulcán-Ibarra, Quito, Riobamba-Ambato, Cuenca-Azogues, Loja, Región Oriental y Galápagos.

Desde su creación el INECEL fue el responsable de gestionar los proyectos de generación hidroeléctrica y termoeléctrica, además de la extensión de las redes de transmisión.

A partir del año 1973 se dispuso de los fondos necesarios para la construcción de las obras de expansión eléctrica, que provenían de las regalías petroleras y del

⁸ BALLESTERO Maureen, BROWN Ernesto y otros, **Administración del Agua en América Latina: Situación actual y perspectivas**, CEPAL-NACIONES UNIDAS, 2005, pág. 35.

endeudamiento con organismos internacionales de crédito. En 1976 se inauguró la primera central generadora del INECEL, denominada Guangopolo, posteriormente ingresaron al sistema otras centrales hidráulicas y térmicas como: Pisayambo, Gonzalo Cevallos, Santa Rosa, Paute fases A y B, y Esmeraldas, todas ellas concretadas hasta el año 1983.

Cabe resaltar que uno de los planes de electrificación más completos que tuvo el país para la época fue el del período 1980-1984, en el cual se planificó la ejecución de los proyectos Paute fase C, Daule-Peripa, Paute-Mazar, y otras. Para el financiamiento de estos proyectos fue necesaria una nivelación de tarifas y aportes especiales del Estado.

Sin embargo, en el año 1985 se experimenta una crisis económica en el Ecuador por diversas razones como: el congelamiento de las regalías petroleras, el aumento de los aranceles de importación y los precios de los combustibles. Adicionalmente, se detiene el ingreso de capitales internacionales de crédito. Como resultado de esta situación la ejecución de los proyectos se retrasó o se suspendió. El Proyecto Central Paute fase C inició su operación en el año 1991, con cuatro años de demora; el proyecto Agoyán inició su operación en 1987, con dos años de demora; el proyecto Daule-Peripa comenzó a operar en 1999, con más de diez años de retraso. Y se postergó la construcción de dos proyectos hidroeléctricos Toachi-Pilatón que comenzó a construirse en 2011, y Paute-Mazar que inició su construcción en 2005.

En el año 1992 debido a condiciones hidrológicas desfavorables se dieron los primeros racionamientos de energía eléctrica en el mes de septiembre. Para hacer frente a este fenómeno, el INECEL recomendó la instalación emergente de centrales termoeléctricas a gas en 1994. El gobierno del Presidente Sixto Durán Ballén no acogió estas recomendaciones, lo cual tuvo nefastas consecuencias, ya que para el año 1995 el país contaba con un déficit energético del 18%, y el caudal de los ríos que alimentaban las principales centrales hidroeléctricas seguía bajando⁹.

Es así como, Ecuador entra en una importante crisis energética la cual en palabras textuales del economista Vicente Albornoz, en su artículo “La Segunda Década Perdida del Ecuador”:

⁹ <http://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/6910/1/T1874.pdf>. Acceso 22/11/15 18:24.

“Se debió a la sequía que afectó durante el tercer trimestre a la vertiente oriental de la Cordillera de los Andes, zona en la que está ubicada la Planta Hidroeléctrica de Paute, que representa un 70% de la capacidad instalada de generación eléctrica. Los cortes de electricidad de hasta doce horas obligaron a las grandes y medianas empresas a adquirir generadores propios y golpearon especialmente a las empresas pequeñas que no podían hacer este tipo de inversiones”¹⁰.

En el año 1993 entró en vigencia la Ley de Modernización del Estado mediante la cual se creó el Consejo de Modernización del Estado, un órgano adscrito a la Presidencia de la República que perseguía entre sus objetivos: mejorar la cobertura de los servicios básicos, limitar el papel del Estado al de controlador y regulador en las áreas en las que el sector privado pudiera participar, como fue considerado el sector eléctrico.

2.2.3 TERCERA ETAPA: ETAPA DE ORIENTACIÓN PRIVATIZADORA

Durante los años 1995 y 1996, debido a las presiones por la falta de energía eléctrica en el país y el temor de caer en un déficit mayor, las autoridades del sector eléctrico tomaron decisiones altamente favorables para la empresa privada: costos unitarios relativamente elevados y contratos que no ofrecían las garantías en el suministro, de acuerdo a los requerimientos de seguridad y confiabilidad necesarios en este tipo de contratos. Al regirse por el criterio de que no hay energía más cara que la que no se tiene, se suscribieron contratos con la empresa privada por 290 MW a un costo que supera ampliamente el costo marginal de expansión¹¹.

Otro momento importante en desarrollo del sector eléctrico en el Ecuador fue la promulgación de la Ley de Régimen del Sector Eléctrico (LRSE) en el mes de octubre de 1996, que sustituyó a la Ley Básica de Electrificación. Una de las principales innovaciones de este instrumento jurídico, fue la delegación de la provisión de servicios de electricidad al sector privado, con la finalidad de atraer la inversión privada; esta reforma constituyó una clara aceptación de la falta de eficiencia del modelo de monopolio del Estado que se había manejado hasta entonces en las actividades de electrificación.

¹⁰

http://www.losexplicadores.com/vicente/articulos/La_segunda_decada_perdida_del_Ecuador.pdf. Acceso 30/11/15 17:50.

¹¹ Páez Chacón Gonzalo. "Perspectivas del Sector Eléctrico Ecuatoriano". Opinión. Ciepi Colegio de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos de Pichincha. Noviembre 1997, pág. 6.

Esta ley experimentó varias reformas, el 2 de enero, el 19 de febrero y el 30 de septiembre de 1998, y el 13 de marzo y el 18 de agosto del 2000, en ellas se determinó lo siguiente:

- El suministro de energía eléctrica es un servicio de utilidad pública de interés nacional, por lo cual es deber del Estado satisfacer directa o indirectamente las necesidades de energía del país, mediante el amplio aprovechamiento de los recursos naturales, de acuerdo al Plan Nacional de Electrificación.
- El Estado puede delegar al sector privado, mediante la intervención del Consejo Nacional de Electricidad, las actividades de generación y transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, y de la misma forma la importación y exportación de la misma.
- Es importante adaptar la ley a las disposiciones constitucionales, en especial en cuanto a los principios de promoción de la competencia, y reflejar la situación del país y las prácticas que se llevan a cabo a nivel internacional, incentivando de esta forma la inversión privada en el sector eléctrico.
- Durante el período de transición hacia la consolidación de mercados competitivos, el Estado debe garantizar a los generadores el pago en los contratos de compraventa de potencia y energía, con distribuidoras donde tenga la mayoría de las acciones y derecho a voto.

Cabe resaltar que con los cambios regulatorios descritos, vino también el final de la existencia jurídica del Instituto Ecuatoriano de Electrificación (INECEL) en marzo de 1999, fue el Ministerio de Energía y Minas el órgano encargado de poner en marcha el proceso de cierre contable, financiero, presupuestario y técnico. Como consecuencia, los activos del INECEL en generación y transmisión fueron transferidos al Fondo de Solidaridad, creado en 1995 como un organismo de Derecho Público, dependiente de la Presidencia de la República; su objetivo era dar atención a las políticas de desarrollo humano en áreas de educación, salud, saneamiento ambiental, desarrollo urbano y electrificación rural. Es así como el Fondo de Solidaridad se transformó en el accionista mayoritario de las nuevas seis empresas de generación: Hidropaute S.A., Hidroagoyán S.A., Hidropucará S.A.,

Termoesmeraldas S.A., Termopichincha S.A., Electroguayas S.A. (en el año 2001, la empresa Hidroagoyán absorbió a Hidropucará), y una empresa de transmisión denominada Transelectric S.A., además de la mayoría de distribuidoras de energía de esa época, constituyendo un oligopolio estatal¹².

En la Ley de Régimen del Sector Eléctrico (LRSE) se ordenó la creación de distintos órganos entre ellos: el Consejo Nacional de Electricidad (CONELEC), como persona jurídica de derecho público con patrimonio propio, autonomía administrativa, financiera, económica y operativa, para ejercer competencias de regulación de los agentes del sector en sus actividades y elaborar planes de desarrollo de la energía eléctrica como el plan maestro de electrificación, así como aprobar los pliegos tarifarios para distribución y transmisión, y dictar normas para impedir prácticas que atenten contra la libre competencia; el Consejo Nacional de Control de Energía (CENACE) bajo la figura de una corporación civil de derecho privado, sin fines de lucro, y como operador nacional de electricidad; y, administrador técnico y económico del MEM en el Ecuador, conformado por todas empresas de generación, transmisión, distribución y los grandes consumidores, su objetivo es garantizar una adecuada operación que resulte en un beneficio para el usuario final; también se creó el Consejo de Modernización del Sector Eléctrico (COMOSEL), como un organismo para coordinar la incorporación del capital privado a las empresas eléctricas con participación estatal, por medio del Fondo de Solidaridad¹³.

De la mano de las leyes anteriormente descritas, y con la promulgación de la Constitución Política de la República del Ecuador en 1998, se modificó ampliamente la estructura del sector eléctrico a través de la creación de un modelo en el cual se segmentaban las actividades de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica con el objetivo de incentivar a que inversionistas privados pudieran ver el mercado eléctrico como una actividad económica atractiva para dirigir sus capitales. Al mismo tiempo el Estado asumió las competencias de regulación, supervisión y control del mercado eléctrico.

“Históricamente, existen dos fuentes fundamentales de la problemática del sector eléctrico nacional. La primera se relaciona con las deudas contraídas con agentes financieros

¹² <http://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Apuntes/ae31.pdf>. Acceso 7/12/15 11:13.

¹³ Ley de Régimen del Sector Eléctrico, Suplemento-Registro Oficial N°43, Jueves 10 de Octubre de 1996.

internacionales por parte del INECEL y que en razón de su liquidación fueron trasladadas a las nuevas empresas generadoras y transmisora. La segunda se refiere a las tarifas que se han cobrado a los usuarios finales del servicio que no cubren los costos de las distribuidoras de energía a nivel nacional. Entre los componentes de la deuda del Estado con INECEL, se consideran los siguientes subsidios: a los combustibles; al consumo residencial de hasta 1000 KWh/mes; posteriormente al consumo residencial de hasta 150 KWh/mes; y, el subsidio indirecto o déficit tarifario. Por su parte, cabe señalar que la deuda del INECEL con el Estado obedece a la subrogación de deuda pública externa; a pagos del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) a empresas distribuidoras a nombre de INECEL; a la compensación de deudas y a la deuda de INECEL a PETROCOMERCIAL.

Adicionalmente, se han identificado problemas específicos en ciertos subsectores eléctricos que influyen en los costos de producción, entre ellos los siguientes:

- En **Generación**: falta de inversión en infraestructura, versus el crecimiento de la demanda interna y los altos costos medios de otros países de América Latina, que afectan la competitividad industrial del país. En la misma línea los equipos de generación térmica cumplieron su tiempo de vida útil, y continuar con su uso representa altos costos de generación.
- En **Transmisión**: invertir en el mantenimiento del Sistema Nacional de Transmisión es altamente necesario, debido a que en treinta años de funcionamiento no se ha tomado en cuenta este requerimiento. Dentro de esta área se han realizado trabajos en las interconexiones con Perú y con Colombia.
- En **Distribución**: lo más relevante en este subsector es trabajar para disminuir las pérdidas de energía eléctrica, técnicas y comerciales, y poder cumplir los estándares internacionales establecidos de 8-10%.
- **Tarifas**: tradicionalmente los organismos encargados de la determinación de tarifas eléctricas han sido manejados de acuerdo a influencias políticas, lo cual ha impedido el normal desarrollo financiero de las empresas de distribución. De la misma forma, es necesario enfocarse en eliminar los componentes de ineficiencia en la cadena de abastecimiento, desde la generación a la distribución, que afectan a las tarifas eléctricas; con la finalidad de obtener costos reales de provisión de energía eléctrica.

- **Riesgos:** es comprensible que la producción de electricidad como cualquier otra actividad económica suponga riesgos para el inversionista privado y para el Estado. Sin embargo, un punto importante a tomar en cuenta es el hecho de que los constantes cambios en los instrumentos jurídicos que se dan en el Ecuador, representan un gran componente de este riesgo, que se debería evitar para brindarle al capitalista la seguridad jurídica que requiere para mantener y aumentar sus inversiones”¹⁴.

“Por otro lado, el proceso de privatización establecido por la Ley de Régimen del Sector Eléctrico, en el cual se preveía la transferencia del 51% de acciones de propiedad del Fondo de Solidaridad a inversionistas y operadores privados, fue interrumpido por una Resolución del Tribunal Constitucional emitido en diciembre del año 2000. Este fallo declaró inconstitucional la venta de las acciones de las empresas eléctricas, con el argumento de que dicha transacción significaría gastar el capital del Fondo de Solidaridad. Por esta razón, la ejecución del proyecto de participación del sector privado en las empresas eléctricas, que hasta ese momento eran de propiedad del Estado, se enfrentó a varios inconvenientes no solo de índole política sino también en el campo legal y duras protestas sociales, factores que no permitieron la consecución de la privatización.

Grupos sociales entre ellos el denominado Frente Popular son detractores de la privatización y tienen argumentos como que las empresas eléctricas estatales han sido valoradas a precios muy bajos en los cuales se pretende comercializarlas, y además que se encarecería el precio del servicio eléctrico¹⁵.

Idealmente, el objetivo del proceso frustrado de participación privada en el sector eléctrico, era el de crear un mercado competitivo regulado. Sin embargo, debido a las circunstancias descritas, la realidad era que el marco jurídico regulaba la falta de competencias de las empresas estatales,

¹⁴ Ídem.

¹⁵ http://news.bbc.co.uk/hi/spanish/latin_america/newsid_1831000/1831970.stm. Acceso 26/06/2018 12:57 pm.

transformadas bajo la figura societaria de compañías, que se desenvolvían en un mercado no competitivo.

La principal consecuencia para el sector eléctrico fue colocarlo a punto del colapso financiero, ya que como se ha podido determinar los vacíos legales obstaculizaron la inversión privada, y el Fondo de Solidaridad tampoco podía realizar inversiones. En tal virtud, durante esta etapa el país no procuró el desarrollo del sector, ya que no se incentivaron inversiones privadas, ni tampoco se mejoró la eficiencia de las empresas eléctricas. El resultado la interacción de estas variables fue, que la tarifa para el consumidor era una de las más altas de Latinoamérica, aunque no cubría los costos de producción¹⁶.

2.2.4 CUARTA ETAPA: ETAPA DE TRANSICIÓN

A pesar de este panorama poco alentador para el sector eléctrico, se continuó con su proceso de modernización. En el año 2002 el Consejo Nacional de Electricidad elaboró el Plan Nacional de Electrificación 2002-2011, en el cual se describió la situación del sector eléctrico ecuatoriano, sus perspectivas, y se proyectó la demanda de potencia y energía con la finalidad de direccionar la inversión privada hacia la ejecución de proyectos que aseguren la provisión efectiva de energía al mercado eléctrico. A continuación sintetizaré los puntos más significativos de su contenido.

En cuanto a la configuración del Mercado Eléctrico Mayorista conformado por los generadores, distribuidores y grandes consumidores incorporados al Sistema Nacional Interconectado, su funcionamiento técnico y económico estuvo a cargo del Centro Nacional de Control de Energía (CENACE). Su campo de acción eran las transacciones de suministro eléctrico entre los actores mencionados, y además las transacciones de importación e importación de energía y potencia. Algunas de las dificultades en el ejercicio de sus competencias se dieron debido al bajo nivel de pago de los

¹⁶ <http://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Apuntes/ae31.pdf> . Acceso 8/12/2015 9:47.

distribuidores, y por una gestión empresarial incompatible con las limitaciones del sector. Frente a estos inconvenientes algunas medidas adoptadas fueron: mejorar el pago de los distribuidores al MEM, suscripción de contratos a plazo para compraventa de energía entre las empresas de generación del Fondo de Solidaridad y todas las distribuidoras incorporadas al Sistema Nacional Interconectado (SNI), concesiones y escisión de la generación que deben efectuar las empresas distribuidoras.

Acerca de los temas tarifarios, la Ley de Régimen del Sector Eléctrico (LRSE) concedió al Consejo Nacional de Electricidad (CONELEC) la facultad de fijar y aprobar los pliegos tarifarios para la facturación de los consumidores finales. Las tarifas incorporadas a los pliegos incluían: a) Los precios referenciales de generación; b) Los costos medios del sistema de transmisión; y, c) El valor agregado de distribución (VAD). Adicionalmente, se podían considerar los siguientes conceptos para la fijación de tarifas: los costos del servicio prestado a una categoría o grupo de clientes podían ser recuperados mediante las tarifas cobradas a otras categorías de clientes; el cálculo de las tarifas debía realizarse tomando como base criterios referentes a empresas eficientes, con base en procedimientos aceptados internacionalmente en mercados similares, y la rentabilidad del capital invertido en el país, la tasa interna de retorno de las empresas distribuidoras y de transmisión, la depreciación de los activos, la calidad y la economía del servicio eléctrico a los consumidores finales; los pliegos tarifarios debían incluir los cambios automáticos de tarifas, debido a los cambios imprevistos de costos; en las tarifas aplicables a los usuarios urbanos y rurales se debía tomar en cuenta la aplicación de tarifas preferenciales para usuarios de escasos recursos económicos.

Sobre las acciones requeridas para mejorar los servicios, se estableció que todos los integrantes del sector eléctrico debían enfocarse en cubrir las necesidades de los clientes, bajo condiciones de eficiencia, economía y calidad. Para el cumplimiento de estos objetivos era necesario que las empresas generadoras, distribuidoras y transmisora realizaran las inversiones para que la oferta energética sea suficiente y las redes eléctricas fueran

adecuadas para brindar el servicio. Con el objetivo de promover la inversión pública en transmisión de acuerdo a la LRSE, se proponía concretarlo a través de la reinversión de las utilidades de la empresa transmisora, que correspondan al Estado por medio del Fondo de Solidaridad.

En el área de protección y conservación del Medio Ambiente, se estableció la obligación de los organismos e instituciones que realicen obras en el sector eléctrico de realizar para cada proyecto un Estudio de Impacto Ambiental (EIA) que contenga el respectivo Plan de Manejo Ambiental (PMA). Así mismo, se debía contar con programas adecuados de manejo de las cuencas hidrográficas para minimizar el impacto ambiental en aprovechamientos hidroeléctricos. Además, en las centrales que utilizaren combustibles se debía cuantificar las emisiones hacia el aire, y su dispersión hacia el suelo, agua, y subsuelo para cumplir con los estándares de las normas ambientales vigentes; como el Reglamento Ambiental para Actividades Eléctricas, publicado en el Registro Oficial No. 396, de 23 de Agosto de 2001, el cual faculta al CONELEC a hacer cumplir la legislación ambiental aplicable a las actividades de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica.

En la misma línea, el CONELEC debía mantener coordinación y cooperación con el Ministerio del Ambiente, y las demás entidades de supervisión, regulación y control en materia ambiental con la finalidad de fortalecer la gestión, agilizar trámites y resolver conflictos ambientales.

Referente al tema de financiamiento de los proyectos en el sector eléctrico se señalaba dentro del Plan de Electrificación, que los precios y tarifas que los agentes del MEM cobren por sus servicios, deben ser suficientes para cubrir los costos de las obras de mejoramiento y expansión de los sistemas eléctricos, y también para ofrecer una utilidad razonable a los inversionistas. Así pues, los proyectos serían financiados principalmente por capital privado, y se consideraban muy importantes los resultados financieros de las empresas resultantes del cobro de precios y tarifas, de aumentos de capital y de créditos obtenidos en el sistema financiero. En cuanto a las utilidades percibidas por el Estado, la Ley de Régimen del Sector Eléctrico estableció que estas serían

reinvertidas en el mejoramiento de la infraestructura, expansión de servicios y de capacidad técnica operativa.

Dentro del Plan de Electrificación el CONELEC propuso un conjunto de medidas para el uso eficiente y conservación de la energía, entre ellas: cambio de luminarias poco eficientes de usuarios y de alumbrado público, sustitución de refrigeradoras de tecnología obsoleta por otras más eficientes al final de la vida útil de las existentes, mejoras en la operación de los tanques para calentamiento de agua, uso de equipos similares más eficientes y calentadores solares, sustitución de equipos de aire acondicionado por otros más eficientes al final de la vida útil de los existentes.

Adicionalmente, se priorizó la disminución de pérdidas de energía debido a que de acuerdo a las mediciones realizadas en el año 2000, las pérdidas registradas en las empresas eléctricas de distribución conformadas por: líneas de subtransmisión, subestaciones, redes, transformadores, acometidas y sistemas de medición para abonados, las pérdidas fueron de aproximadamente un 22% de la energía total disponible en las subestaciones de recepción de los sistemas. Estos índices eran demasiado altos comparados con el panorama mundial y latinoamericano, donde se registran pérdidas totales de energía en el orden del 10%. En el Reglamento de Tarifas se estableció que las pérdidas no técnicas en el cálculo de tarifas, serían determinadas por el CONELEC para cada distribuidor, hasta llegar al 2% en el año 2002, siendo este un porcentaje máximo que se debía mantener para el futuro.

Se propusieron una serie de acciones para disminuir las pérdidas de energía hasta niveles óptimos, a fin de que el costo de la energía entregada a los usuarios sea el menor posible, entre ellas podemos contar:

- El Consejo Nacional de Control de Energía coordinará la operación de generación y transmisión, optimizando las pérdidas de potencia y energía, para lograr la operación más económica posible del sistema en su conjunto.

- En los planes decenales de la empresa de transmisión TRANSELECTRIC, se debe evaluar para el año anterior y los planeados, las pérdidas de potencia activa y reactiva máximas; y, las pérdidas de energía activa, en cada uno de los transformadores de potencia de las subestaciones y en cada una de las líneas de transmisión; así como los autoconsumos de cada subestación.
- En los estudios de costos para el cálculo del Valor Agregado de Distribución (VAD), que servirán para la aprobación de la tarifas a los clientes finales; las distribuidoras deben asumir pérdidas de energía definidas por el CONELEC.

En las reuniones de los responsables de las unidades de pérdidas de las Empresas Eléctricas, se emitieron una serie de recomendaciones para el uso eficiente de la energía. A continuación señalamos algunas de ellas: usar transformadores y equipos más eficientes; instalar condensadores para compensar cargas reactivas; instalar sistemas de medidas modernos en subestaciones, alimentadores y otros puntos del sistema, para identificar los subsistemas con mayores pérdidas; utilizar programas informáticos para optimizar las ampliaciones, cambios, mejoras y operación de los sistemas de distribución; así como los procesos de registro de clientes, lectura, facturación y control de robos de energía; realizar campañas de educación y publicidad, para difundir los derechos y obligaciones de los distribuidores y clientes.

El Plan de Electrificación 2002-2011 concluye que las empresas concesionarias de distribución debían aplicar acciones legales para evitar el robo de energía, y las medidas técnicas y comerciales necesarias, para que cada uno de los elementos de los sistemas de distribución, sea operado y mejorado técnica y económicamente; en concordancia con el Reglamento de Suministro del Servicio de Electricidad¹⁷.

Más allá de las metas y objetivos de mejoramiento planteados para el sector eléctrico en los planes y programas, es importante analizar cuál era la realidad de provisión del servicio eléctrico en aquellos años. En el 2003 el sector eléctrico se encontraba en una severa crisis, ya que las empresas distribuidoras adeudaban a las generadoras un monto equivalente al 40 % de sus compras, las tarifas reales del servicio eran mayores a las que se cobraba a los usuarios, y la empresa distribuidora guayaquileña EMELEC que comercializaba el 30% de energía suministrada en el país debía el 64% de la deuda total del mercado, y se encontraba al borde de la descomposición.

¹⁷ CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD (CONELEC), Plan Nacional de Electrificación 2002-2011, febrero 2002.

Sus operaciones cesaron definitivamente en marzo del 2000, y se nombró un administrador temporal.

De acuerdo al Plan Nacional de Electrificación mencionado anteriormente, hasta el año 2011 se necesitarían \$1.130 millones en inversiones de generación para satisfacer el crecimiento proyectado de la demanda. Lamentablemente, las condiciones del mercado no eran favorables para atraer capitales de inversión debido a que no había garantías de pago de distribuidoras a generadoras, además las tarifas eran administradas políticamente, y el Estado en lugar de sancionar a los deudores implantó un subsidio al servicio eléctrico.

En un intento de mejorar el cuantioso endeudamiento de las distribuidoras de electricidad, en julio del 2003, el Presidente Lucio Gutiérrez dictó el Decreto Ejecutivo N° 573, en el cual se reformó el Reglamento de Funcionamiento del Mercado Eléctrico Mayorista, y encargó al Consejo Nacional de Control de Energía (CENACE) la elaboración de liquidaciones mensuales acerca de las transacciones de potencia, energía y transmisión realizadas por los agentes del MEM. Con la finalidad de asegurar el pago de las liquidaciones emitidas, las distribuidoras debían constituir obligatoriamente un fideicomiso de todos sus ingresos por venta de energía, con las siguientes prioridades de pago: a) Pago por transacciones internacionales de energía (TIE), b) Pago de la energía suministrada por generadores térmicos que compran combustible a la Empresa Estatal de Petróleos del Ecuador (PETROECUADOR), c) Pago de la energía suministrada por generadores térmicos en general, d) Pago de la energía a las demás centrales de generación y a Transelectric, e) Valor agregado de distribución a cada empresa.

El fideicomiso no fue aceptado por EMELEC y por la Empresa Eléctrica Quito, que absorben el 46% de la demanda, por lo cual solo abarcó a las empresas de las que el Fondo de Solidaridad es socio mayoritario. Debido al gran monto de las pérdidas, el fideicomiso solo podría recuperar máximo el 40% del valor de la energía que maneja, y finalmente solo logró captar el 21,6% del valor total de la energía disponible en el MEM.

En palabras expresadas por Fernando Muñoz, ex subsecretario de Energía y consultor en estos temas, en un artículo periodístico para la revista Gestión:

El déficit tarifario ya no es un argumento válido para justificar la mora de las distribuidoras con las generadoras. A su criterio las empresas distribuidoras son muy mal manejadas: en promedio pierden el 23% de la energía que reciben. La pierden, les roban, no facturan..., apenas les quedaría para facturar el 77% de la energía que compran, pero además la recaudación es muy baja, pues en promedio recaudan el 90% de lo que facturan. Esto acumula una pérdida adicional del 10%.

En cuanto a las tarifas eléctricas, se puede decir que no ha existido uniformidad en el manejo de su incremento, ya que han sido manejadas de acuerdo a los criterios de los gobiernos de turno. Mientras que en junio del 2000 se dispuso desde el Ejecutivo un incremento del 4% mensual, hasta que en octubre del 2001 el valor de la tarifa alcanzó el 70% de su precio real. Esta medida fue suspendida en abril de 2002 debido al facilismo fiscal que imperaba en ese momento. En octubre del 2002 el CONELEC dispuso incrementar en un 5% mensual la tarifa eléctrica, hasta alcanzar el precio real. Sin embargo, el Presidente Lucio Gutiérrez obligó a este organismo a fijar un incremento de tan solo 1.64% con lo cual, la tarifa objetivo se alcanzaría en tres años; mientras eso sucedía el Gobierno siguió subsidiando el consumo”¹⁸.

Analicemos ahora como se presentó el panorama del sector eléctrico un año más tarde, en el año 2004.

“En esa época a todos los problemas ya mencionados, se sumó uno muy complicado como fue el estiaje, que ocurría cada año entre octubre y marzo que son los meses de poco caudal en el país, en los cuales las centrales hidroeléctricas de Paute y Agoyán bajaban considerablemente su contribución a la generación total de electricidad. Esto obligó a las autoridades a despachar desde unidades con altos costos. Adicionalmente, se registraron demoras en la construcción de los nuevos proyectos de generación.

Desafortunadamente, ni la promulgación de la Ley de Régimen del Sector Eléctrico en 1996, ni las gestiones del Consejo Nacional de Electricidad, lograron alcanzar el objetivo de consolidar un mercado competitivo en el sector eléctrico, que pueda atraer la inversión privada y mejorar la eficiencia en la provisión del servicio de energía eléctrica. Ya que como se pudo apreciar los problemas estructurales del sector subsistieron, y Ecuador seguía dependiendo de la importación de energía realizada de los países vecinos de Colombia y Perú. Además de no contar con tarifas

¹⁸ http://www.revistagestion.ec/wp-content/uploads/2013/07/111_002.pdf. Acceso 15-12-15 11:00.

competitivas, debido a factores como la preponderante generación térmica que se mantenía con equipos obsoletos y altos costos de producción.

Por otro lado, se estructuró un programa económico para el sector eléctrico, con tres medidas básicas: dar un plazo para que el fondo de solidaridad separe de sus cargos a gerentes y miembros del Directorio de las distribuidoras de energía, cuyos índices de pérdidas y eficiencia estén fuera de los parámetros del Consejo Nacional de Electricidad (CONELEC). Se elaboró un plan de reducción de pérdidas de energía que el CONELEC entregó al presidente de la República, Lucio Gutiérrez. Y la medida principal fue el envío realizado por el CONELEC del proyecto de Ley Orgánica de Régimen de Garantías para el Sector Eléctrico al Congreso, con el cual se pretendió garantizar el pago a las generadoras que ingresen al MEM con generación más barata. Además se viabilizó la constitución de un fideicomiso, llamado Fondo de Fomento del Sector Eléctrico (FONSEL), administrado por el Banco Central con bonos del Estado, con la finalidad de que brindara recursos para cubrir los pagos de la distribución de energía en el Mercado Mayorista en las operaciones de compra de energía a las generadoras, siempre que el precio unitario de energía sea inferior al Precio Referencial de Generación determinado por el CONELEC.¹⁹

En estas condiciones, era necesario incentivar los proyectos de generación hidroeléctrica tomando en cuenta las condiciones geográficas privilegiadas de las que goza el Ecuador, con ríos y cordilleras altamente aprovechables. Estos esfuerzos eran muy importantes a fin de mejorar la situación de falta de construcción de proyectos de generación que vivía el país, un buen ejemplo fue la segunda fase de la central de Paute denominada Mazar, la cual no se construyó en dos décadas. Para lograrlo se requerían incentivos claros para la entrada de generadores más eficientes, que puedan desplazar a los distribuidores que por la debilidad gubernamental no pagaban la energía que adquirirían a las generadoras. En este sentido el Fondo Monetario Internacional dio la recomendación de que la administración de las distribuidoras debía ser encargada a empresas internacionales, que no sean susceptibles a presiones políticas regionales teniendo ventajas como atraer capitales externos y evitar influencias políticas en el nombramiento de los directivos de estas empresas.

¹⁹ Biblioteca del Banco Central del Ecuador. <http://biblioteca.bce.ec/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=55270>. Acceso 16-12-15 11:33.

Con este panorama, el gobierno declaró la emergencia del sector eléctrico, que implicó destinar \$115 millones a subsidios, y abrir una línea de crédito para financiar la generación de las termoeléctricas.

Un tema interesante de resaltar es que en estos años la ineficiencia en el sector eléctrico era muy significativa, entre 1998 y 2003 las pérdidas oscilaron entre 20,3% y 23.5%. Las distribuidoras por su parte malgastaban el 23,47% de la energía disponible, las pérdidas no técnicas también eran altas. Y llamaba la atención que las pérdidas de las distribuidoras ubicadas en la región Sierra del país eran considerablemente más bajas, que las de las distribuidoras de la Costa, en especial comparándolas con las de la empresa EMELEC, ya que la tarifa no discriminaba regiones sino tipos de usuarios (residencial, comercial, industrial). En base a estos datos, la ineficiencia y la manera en la que se designaba a las autoridades de las empresas en los distintos segmentos del sector eléctrico, bajo influencias políticas, repercutía en que la ineficiencia de una región sea asumida por otras, y el Estado intentó atenuar la situación con subsidios y aumento del gasto fiscal²⁰.

Para explicar los inadecuados manejos de las empresas del sector eléctrico, es ilustrativo nombrar la relación que mantuvo la empresa EMELEC, proveedora exclusiva de energía eléctrica para la ciudad de Guayaquil, con el Banco del Progreso; debido a que el principal accionista de la entidad financiera, Fernando Aspiazu Seminario, era también el dueño de la Empresa Eléctrica del Ecuador (EMELEC). De esta manera las cuentas de la distribuidora de energía se mantenían en este banco, que desarrollaba sus actividades financieras en base a la gestión de pasivos, es decir, atrayendo el capital de los depositantes con la estrategia de pagarles una tasa de interés más alta que las demás instituciones financieras. Esto fue posible, sin que se afecte el spread financiero de las tasas activas, gracias a que las cuentas de la distribuidora eléctrica tuvieron un rendimiento muy bajo o ninguno, lo cual liberó fondos usados para el pago de los intereses. Esta situación de manejos inapropiados de los fondos del banco, se combinó con la crisis por la que atravesaba todo el sistema financiero nacional. El 8 de marzo de 1999 se declaró un feriado bancario hasta el 12 de marzo, y el lunes quince de marzo los bancos reanudaron sus operaciones luego de que se decretó el congelamiento del 50% de los depósitos en cuentas corrientes y de ahorros en sucres, y del 100% de las cuentas corrientes en

²⁰ http://www.revistagestion.ec/wp-content/uploads/2013/07/123_002.pdf. Acceso 16-12-15 12:35.

dólares; los depósitos a plazo en sucres y dólares fueron congelados un año desde su fecha de vencimiento, y los plazos de los créditos se extendieron un año desde su vencimiento original.

En este contexto, el 23 de marzo de 1999 el Banco del Progreso cerró sus puertas, en una decisión tomada de manera unilateral, aduciendo que sería una medida temporal. El 13 de julio del año 1999, el banco fue sometido al control de la Agencia de Garantía de Depósitos (AGD), organismo creado con la finalidad de cobrar la deuda pendiente de la banca cerrada en este período, y Aspiazu fue apresado bajo la acusación de retener en el banco recursos del fisco que correspondían al Impuesto a la Circulación de Capitales. Como final de esta parte vergonzosa de la historia del país en el año 2003 se le retiró la concesión a EMELEC, y a la empresa se le rebautizó con el nombre de Corporación para la Administración Temporal Eléctrica de Guayaquil (CATEG), la cual también formaba parte del Fondo de Solidaridad²¹.

“De esta manera, el asumir los cruces de cuentas, deudas con trabajadores, dueños de activos y todos los asuntos pendientes de esta empresa se convirtió en un problema del Gobierno, el mismo que consideró que la solución era buscar un operador para CATEG y no administrarla. La consecuencia de esta decisión fue que un inconveniente generado en la ciudad de Guayaquil fuera absorbido por todos los ecuatorianos.

Para el año 2005, el abastecimiento de la demanda de energía eléctrica dependía en gran medida de la interconexión con Colombia, y su ampliación a 350 MW, lo cual permitió disminuir el riesgo de desabastecimiento para el año 2006 y el inicio del 2007. Con el propósito de mostrar la dependencia que manteníamos en materia energética con el vecino país, en las estadísticas del Banco Central del Ecuador se señaló que durante 2004 se importó energía eléctrica de Colombia por un valor de \$141,2 millones, y entre enero y julio del 2005 otros \$86,4 millones; un total de \$227 millones en solo 18 meses.

Adicionalmente, las deudas de la CATEG con el Mercado Eléctrico Mayorista, Petrocomercial, el ex Inecel y los trabajadores se totalizaron en \$1.400 millones. Se determinó que entre abril de 1999 y diciembre de 2004, Emelec/ Categ le

²¹http://www.memoriacrisisbancaria.com/www/articulos/4_Cronologia_de_la_crisis_de_las_Instituciones_Financieras_Privadas.pdf. Acceso 17-12-15 12:42

correspondía el 54% de la deuda total de las empresas distribuidoras con las generadoras.

El Consejo Nacional de Control de Energía (CENACE) recomendó elaborar un plan nacional de uso eficiente de la energía eléctrica, y emprender una campaña de ahorro, además de un programa de reducción de las pérdidas no técnicas para evitar el riesgo de cortes eléctricos.

Al igual que en años anteriores, el escaso planeamiento y la imprevisión provocó que la falta de lluvias para abastecer la central de Paute coincidiera con la falta de producción de energía de 420 MW de generadores térmicos por falta de combustible o ningún mantenimiento.

Un gran defecto del sector eléctrico ecuatoriano en esa época fue que el Estado era juez y parte en el sistema, ya que era el propietario de las empresas del sector mediante el holding denominado Fondo de Solidaridad, presidido por el Presidente de la República y con la mayoría de sus directivos vinculados con el Ejecutivo. Adicionalmente, el Estado también tenía el control sobre el precio al que Petrocomercial vendía el combustible a las empresas generadoras, de igual forma el Estado financiaba a las generadoras, y por supuesto terminaba asumiendo el déficit tarifario del servicio de provisión de energía eléctrica a los usuarios.

Los hechos mencionados se traducían en un círculo vicioso ya que el Ejecutivo fijaba tarifas que no cubrían los costos reales del servicio, y continuaba prestándolo a pesar de que los usuarios tenían deudas con las distribuidoras, que eran dirigidas por personas a las que el régimen les debía favores políticos. Igualmente, en las empresas generadoras los directivos eran posesionados por ser del agrado del Ejecutivo y no por sus capacidades profesionales; así mismo las distribuidoras tenían grandes deudas con las generadoras. Y la solución para solventar la falta de energía que no producían las hidroeléctricas fue importar combustible y electricidad de países vecinos.

Cualquier tipo de cambio en el sector debía enfocarse en la despolitización del Consejo Nacional de Electricidad y del Fondo de Solidaridad, con el propósito de que sus decisiones fueran tomadas con una orientación técnica y no en base de beneficios particulares.

La realidad en este tiempo era preocupante, se consideró que el sector eléctrico estaba quebrado por todos los hechos mencionados en los párrafos anteriores; y el Estado aún debía asumir el cruce y la liquidación de las cuentas pendientes, para lo cual se debía tomar en consideración el origen de los pasivos, debido a que estos estaban conformados tanto por obligaciones del Estado con las distribuidoras relacionadas con la tarifa, como por deudas de las distribuidoras con las generadoras relacionadas con pérdidas negras o técnicas.

Tomando en cuenta estas variables, se requería urgentemente una reforma en las leyes que regulaban el sector eléctrico, con la finalidad de solucionar sus múltiples problemas y resolver el déficit tarifario que se mantenía con las empresas distribuidoras de energía²².

Por otro lado, durante el período de Gobierno del presidente Alfredo Palacio (abril 2005-enero 2007) y debido a la difícil situación financiera del sector, se emitieron cinco decretos de emergencia eléctrica respectivamente: el primero el 24 de agosto de 2005, con el objetivo de garantizar que las generadoras accedan al combustible de Petroecuador con una modalidad a crédito, ya que la deuda superaba los \$ 407 millones; el segundo el 29 de septiembre de 2005 enfocado a que el Consejo Nacional de Electricidad emita medidas de ahorro eléctrico para que la población disminuya su consumo y ahorre energía; el tercero el 24 de octubre de 2005 garantizaba la continuidad del fluido eléctrico puesto que la situación de las empresas del sector eléctrico era desfavorable; los últimos decretos fueron expedidos el 3 de marzo y el siete de abril de 2006 tuvieron el propósito de asegurar que las generadoras térmicas tengan suministro de combustible a crédito²³.

El 3 de agosto del año 2006, el Congreso aprobó la Ley Orgánica de Reconocimiento de Déficit Tarifario, Fomento a la Inversión en el Sector Eléctrico y Reformatoria a la Ley de Régimen del Sector Eléctrico. Este instrumento jurídico fue el cuarto proyecto de ley enviado al Congreso por el Ejecutivo que buscaba reformar la Ley de Régimen del Sector Eléctrico, con la finalidad de resolver la crisis financiera que enfrentaba el sector debido a las deudas que mantenían entre sí los actores como el

²² http://www.revistagestion.ec/wp-content/uploads/2013/07/137_002.pdf. Acceso 20-12-2015 18:39.

²³ <http://www.eluniverso.com/2006/05/03/0001/9/68B4B16C5F9540489CF774E5289DF5C9.html>. Acceso 21-12-15 17:45.

Ministerio de Economía, y las empresas generadoras, distribuidoras y Petroecuador, y en la misma línea que se garantizará la provisión del servicio de energía eléctrica de forma continua a los consumidores.

El espíritu de esta ley era reconocer y cubrir el déficit tarifario acumulado en el sector eléctrico desde el año 1999 hasta el 2005 que ascendía a los \$950 millones. El Ejecutivo propuso considerar esta cantidad dentro del presupuesto del Estado como una deuda contingente, y dividir sus pagos en cuotas anuales. El congreso no aceptó este mecanismo y reformó el proyecto para que el Ministerio de Economía realizara una compensación a los acreedores; el inconveniente en este caso fue que se ignoró el hecho de que los montos adeudados eran distintos razón por la cual en algunos casos quedarían saldos pendientes de cancelación. Adicionalmente, solo se consideró el déficit hasta el 2005, sin tomar en cuenta que seguiría creciendo con el paso del tiempo.

Se incluyó también un artículo que modificó el cálculo de la tarifa al consumidor final que cubriría el precio referencial de generación, los costos de transmisión y el valor agregado de distribución (VAD) promedio. Con el objetivo de evitar problemas financieros en las empresas distribuidoras, se implementó en la ley que el CONELEC compense a las distribuidoras que tengan un VAD menor al promedio, con los valores recaudados de las empresas que tengan un VAD mayor. No se incluyó en esta ley el tratamiento que debía darse a los subsidios, ni su inclusión en el presupuesto anual del Estado, por ser un tema sumamente delicado.

Se determinó que las empresas generadoras debían cobrar un precio de compraventa de energía que fuera por lo menos 10% menor al precio referencial de generación, sin que esto implique ningún beneficio fiscal, lo cual había sido parte de la propuesta del Ejecutivo. Así mismo, se creó un sistema de multas para quienes obtengan el servicio de energía de forma ilegal, con la salvedad de que esta conducta solo podía ser juzgada penalmente en caso de reincidencia; estas medidas buscaban disminuir el porcentaje de pérdidas no técnicas registradas por las distribuidoras²⁴.

En el mes de septiembre de 2006, el Congreso Nacional aprobó un nuevo instrumento jurídico denominado Ley Reformatoria a la Ley de Régimen del Sector Eléctrico, la cual modificó el plazo de cómputo del denominado año eléctrico que se

²⁴ http://www.revistagestion.ec/wp-content/uploads/2013/07/146_003.pdf. Acceso 23-12-15 14:55-

manejó hasta la fecha, desde el primero de noviembre hasta el treinta y uno de octubre de cada año; para pasar a determinar la vigencia de las tarifas eléctricas aplicables a los usuarios regulados desde el primero de enero hasta el treinta y uno de diciembre.

Durante esta época el déficit tarifario seguía siendo un significativo problema para el sector eléctrico, debido a que el Directorio del Consejo Nacional de Electricidad fijaba tarifas que estaban por debajo de la tarifa calculada según el procedimiento establecido en la ley, llamada tarifa objetivo. Fue así como se implementó una política de aplicación de incrementos mensuales en los cargos tarifarios que no correspondían al costo real del servicio, con el propósito de no perjudicar la situación económica de los usuarios en el supuesto período de transición del sector eléctrico hacia una dinámica de mercados competitivos. Ideal que como se desprende de los hechos analizados, no llegó a cristalizarse.

En este contexto el costo residencial por kilovatio hora subió a \$ 0,12 transformándose en el más costoso de la región, por lo cual el CONELEC propuso implementar una Tarifa de la Solidaridad, que pretendía beneficiar a 1,5 millones de habitantes e implicaba un desembolso de \$ 60 millones por parte del Estado. Sin embargo, debido a la limitada cobertura del Sistema Nacional Interconectado, y la falta de acuerdos entre los propietarios de las empresas del sector y el gobierno, no se concretó el proyecto.

2.2.5 QUINTA ETAPA: NUEVO MANDATO CONSTITUYENTE

A partir del año 2007, con el gobierno de Rafael Correa se dieron sustanciales modificaciones en el funcionamiento del sector eléctrico, de la mano de las disposiciones normativas de algunos instrumentos jurídicos, entre ellos el Mandato Constituyente N° 15 elaborado en el mes de julio de 2008 por la Asamblea Constituyente, en ejercicio de sus plenos poderes. A continuación sintetizaré sus disposiciones más significativas:

Se eliminó el concepto de costos marginales para el cálculo del componente de generación, y tampoco se volvió a tomar en cuenta los componentes de inversión para la expansión en los costos de distribución y transmisión, con la finalidad de

determinar una tarifa única que deben aplicar las empresas eléctricas de distribución, para cada tipo de consumo de energía eléctrica. Se estableció que los recursos necesarios para las inversiones en generación, transmisión y distribución serían cubiertos por el Estado constando en el Presupuesto General y debían ser transferidos mensualmente al Fondo de Solidaridad, siendo considerados aportes de capital para esa entidad.

Un aspecto importante del mandato fue que designó al Ministerio de Finanzas como el encargado de cubrir las diferencias entre los costos de generación, distribución, transmisión y la tarifa única fijada para el consumidor final determinada por el CONELEC de forma mensual. De igual manera se determinó que el Ministerio de Finanzas debía entregar al Fondo de Solidaridad los recursos para financiar el Fondo de Electrificación Rural y Urbano Marginal (FERUM). En la misma línea, este Ministerio asumió el pago de los saldos de las deudas a cargo de las empresas de distribución, transmisión y generación del Estado que hayan sido resultado de la liquidación del INECEL.

Se estableció un sistema para que las empresas de generación, distribución y transmisión en las que el Estado y sus instituciones tuvieran participación accionaria mayoritaria eliminen o den de baja las cuentas por cobrar y pagar en los rubros de: compraventa de energía eléctrica, peaje de transmisión y combustible para generación, y deudas pendientes por concepto de déficit tarifario que debía pagar el Ministerio de Finanzas. El mismo proceso debía hacerlo la Corporación para la Administración Temporal Eléctrica de Guayaquil (CATEG) en las áreas de distribución y generación. Las afectaciones negativas que tuvieron las empresas al aplicar estas medidas, fueron compensadas con cargo a las inversiones por el monto equivalente a la afectación. En cuanto a las deudas de las empresas del sector y la CATEG con PETROECUADOR por venta de combustibles, también debían darse de baja de acuerdo al mandato, y el Ministerio de Finanzas podía cancelar los valores por compra de energía que adeudaban las distribuidoras y la CATEG.

Se puntualizó que los resultados de la aplicación de las medidas antes mencionadas se reflejarían en los estados financieros del Fondo de Solidaridad.

Adicionalmente, en el mismo año 2007 se creó el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable con el propósito de asumir la planificación estratégica del sector eléctrico. Dentro de la misión de la institución podemos destacar que:

“es el ente rector del sector eléctrico y energía renovable, responsable de satisfacer las necesidades de energía eléctrica del país, mediante la formulación de normativa, planes de desarrollo y políticas sectoriales para el aprovechamiento eficiente de sus recursos, garantizando que su provisión responda a principios de obligatoriedad, generalidad, uniformidad, eficiencia, responsabilidad, universalidad, accesibilidad, regularidad y calidad, estableciendo mecanismos de eficiencia energética, participación social y protección del medio ambiente, gestionado por sus recursos humanos especializados y de alto desempeño. Así mismo, la visión del Ministerio se constituyó en ser el Ministerio rector del sector eléctrico, que garantice la cobertura plena de un servicio de electricidad y el desarrollo de energías renovables de calidad, a través del cumplimiento de la política nacional, los planes y metas de expansión fijados; reconocido por la eficiencia, innovación y calidad en su gestión, procurando la soberanía energética, con responsabilidad social y ambiental y, el desarrollo de las competencias de su talento humano comprometido con el progreso del país”²⁵.

En la Constitución de la República del Ecuador promulgada en el año 2008, se incluyeron una serie de disposiciones normativas acerca del manejo de la energía eléctrica que resumiré a continuación:

En el artículo 15 que describe los denominados derechos del buen vivir, y el derecho a un ambiente sano, se señala que el Estado promoverá, en el sector público y privado, el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto. Además se aclara que la soberanía energética no se alcanzará en detrimento de la soberanía alimentaria, ni afectará el derecho al agua consagrado en artículos anteriores.

Un avance muy importante consagrado en el capítulo quinto de la Constitución, que trata el tema de sectores estratégicos, servicios y empresas públicas, en su artículo 313 se establece que el Estado se reserva el derecho de administrar, regular, controlar y gestionar los sectores estratégicos de conformidad con los principios de sostenibilidad ambiental, precaución, prevención y eficiencia. Además se señala que los sectores estratégicos de decisión y control exclusivo del Estado, son aquellos que por su trascendencia y magnitud tienen decisiva influencia económica, social, política o ambiental, y deberán orientarse al pleno desarrollo de los derechos y al interés social. Se puntualiza que se consideran sectores estratégicos: la energía en todas sus formas, las telecomunicaciones, los recursos naturales no renovables, el

²⁵<http://www.energia.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/10/7.8-Informe-Rendic%C3%B3n-de-Cuentas-MEER-2012.pdf>. Acceso 10/01/16 16:30.

transporte y la refinación de hidrocarburos, la biodiversidad y el patrimonio genético, el espectro radioeléctrico, el agua y los demás que determine la ley.

En el artículo 314 se establece que el Estado será responsable de la provisión de los servicios públicos de agua potable y de riego, saneamiento, energía eléctrica, telecomunicaciones, vialidad e infraestructuras portuarias y aeroportuarias. La prestación de estos servicios debe responder a principios de obligatoriedad, generalidad, uniformidad, eficiencia, responsabilidad, universalidad, accesibilidad, regularidad, continuidad y calidad. Así mismo, es competencia del Estado disponer que los precios y tarifas de los servicios públicos sean equitativos, y establecer su control y regulación.

Para cumplir con estos objetivos y gestionar a los sectores estratégicos, prestar servicios públicos, aprovechar sustentablemente los recursos naturales y bienes públicos; el Estado constituirá empresas públicas, bajo la figura de sociedades de derecho público y que posean autonomía financiera, económica, administrativa y de gestión. Estas sociedades deben cumplir con altos parámetros de calidad y criterios empresariales, económicos, sociales y ambientales.

En el artículo 316 de la Constitución se señala que el Estado podrá delegar la participación en los sectores estratégicos y servicios públicos a empresas mixtas, en las cuales tenga mayoría accionaria. Esta delegación deberá tomar en cuenta el interés nacional y respetar los plazos y límites fijados en la ley de cada sector estratégico. Excepcionalmente, el Estado también podrá delegar a la iniciativa privada y a la economía popular y solidaria las actividades antes descritas.

Con las disposiciones de los artículos mencionados anteriormente, se cambió el modelo bajo el cual se había gestionado el sector eléctrico según la Constitución Política anterior del Ecuador de 1998, el cual establecía a la economía social de mercado como el sistema aplicable. Sin embargo, con las innovaciones de la última Constitución vigente en el 2008, el Estado volvió a asumir de manera predominante las competencias dentro del sector eléctrico declarado como sector estratégico por su importancia en la vida de los ciudadanos, pero contemplando la posibilidad de la delegación excepcional de actividades al sector privado.

“En la misma línea, se creó en 2008 el Ministerio Coordinador de Sectores Estratégicos, como un organismo técnico que coordina y supervisa las actividades

del Ministerio de Recursos Naturales no Renovables, Ministerio de Electricidad y Energía Renovable, Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información y Secretaría Nacional del Agua. Así mismo, elaboró una agenda sectorial de los sectores estratégicos, en la cual se incluyeron las políticas, planes y programas a cumplir a mediano plazo. Posteriormente, en el año 2011 el Ministerio emitió un Informe de Rendición de Cuentas del cual sintetizamos los puntos principales en el sector eléctrico:

Se trabajó para elaborar el Plan Nacional para el Cambio de la Matriz Energética, realizando el balance energético del año 2010, y revisando y depurando los balances manejados desde 1980; se estructuró un sistema de información energética nacional, y se diseñó un Plan Estratégico Integrado para el cambio de Matriz que privilegió el uso de la fuentes de energía renovables, usando el análisis de la demanda y también en los ámbitos financiero y ambiental; además se integró la oferta al análisis global.

En cuanto a los proyectos en el sector eléctrico se resaltó la construcción de ocho proyectos hidroeléctricos, en distintas fases de ejecución, como son: Quijos, Manduriacu, Mazar Dudas, Delsitanisagua, Minas San Francisco, Toachi Pilatón, Sopladora y Coca Codo Sinclair. Así mismo, la construcción del primer parque eólico en Ecuador continental ubicado en la ciudad de Loja y denominado Villonaco. Adicionalmente, se finalizó cuatro proyectos de generación termoeléctrica: Santa Elena, Quevedo, Miraflores, Sacha, que utilizan combustible de producción nacional como es el fuel oil y garantizan el abastecimiento de electricidad en el corto plazo.

Se ejecutaron seis proyectos de generación, tres hidroeléctricos: Multipropósito Baba, Ocaña y Buenos Aires, y tres termoeléctricos: Jaramijó, Jivino y Santa Elena 2. También se desarrollaron cinco proyectos de energías renovables en la provincia de Galápagos, y otros a nivel nacional.

Sobre el tema de eficiencia energética se tomaron distintas medidas: se sustituyó los focos incandescentes por focos ahorradores, obteniendo un ahorro de energía de 360 GHz por año y 10 millones de dólares del subsidio eléctrico al año; se sustituyó 16.000 luminarias del servicio de alumbrado público que usaban vapor de mercurio por aquellas que usan vapor de sodio e inducción; se puso en marcha un proyecto con la finalidad de fortalecer las capacidades técnicas, institucionales y normativas en eficiencia energética para la industria, y se adoptó la norma ISO 50001 que regula la

adquisición y uso de la energía a nivel internacional; se realizó una sustitución parcial de GLP por electricidad por medio de la entrega de cocinas de inducción.

Se implementó un plan de reducción de pérdidas de energía que arrojó avances del 22,3% en 2006 a reducirse al 14,7% en diciembre de 2011, igualmente las pérdidas comerciales se redujeron 140 millones de dólares desde 2007 a 2011.

Adicionalmente, se puso en marcha el Programa Ferum con el objetivo de aumentar y mejorar el acceso a la energía eléctrica de la población rural y urbano-marginal, en el cual resultaron beneficiadas 12.000 viviendas²⁶.

“En el año 2009 mediante el Decreto Ejecutivo N° 129 publicado en el Registro Oficial N° 75 del 26 de noviembre, se dispuso la extinción del Fondo de Solidaridad; el cual debía pasar previamente por un proceso de disolución y liquidación, a cargo del Abogado Patricio Vintimilla quien fue nombrado como liquidador y representante legal judicial y extrajudicial del Fondo. Hasta ese momento, la institución había sido la accionista mayoritaria de las empresas de generación y transmisión en el Ecuador. Sin embargo, a partir de la ejecución de su extinción se debieron coordinar con los Ministerios de Electricidad y Energía Renovable y de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información el traspaso de los asuntos manejados por el Fondo en el ámbito de las competencias de cada ministerio; y de acuerdo con las disposiciones de la Constitución y la Ley Orgánica de Empresas Públicas. Fue así como en abril del año 2010 finalizó este proceso de liquidación, lo cual fue informado por el liquidador a través de la Resolución No. FSL-019-2010²⁷.

Por otro lado, la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES) elaboró el Plan Nacional Para el Buen Vivir 2009-2013 en conjunto con los equipos técnicos de los Ministerios y Secretarías de Estado y aportes de participación ciudadana, con la finalidad de construir un Estado plurinacional e intercultural y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos. En este plan se elaboraron propuestas de acción pública sectorial y territorial, tomando como ejes los principios de sostenibilidad ambiental, y equidad generacional, territorial y de género.

²⁶ <http://www.sectoresestrategicos.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/08/Rendicion-de-Cuentas-2011-Sectores-Estrategicos-Impreso.pdf>. Acceso 14/01/16 17:37.

²⁷ <http://www.derechoecuador.com/productos/producto/catalogo/registros-oficiales/2009/noviembre/code/19449/registro-oficial-no-75---jueves-26-de-noviembre-de-2009#No129>. Acceso 11/01/16 15:30

En el tema de generación, transmisión y distribución de energía el Plan estableció que el sector debería garantizar el abastecimiento energético del país, por medio de la generación hidroeléctrica que permita reducir progresivamente la generación termoeléctrica; fortaleciendo la red de transmisión y sub-transmisión y adaptándola a las condiciones existentes y futuras de oferta y demanda de electricidad. Además se propuso la inserción progresiva de otros recursos renovables como: energía solar, eólica, geotérmica, de biomasa, mareomotriz, y se resaltó la generación a través de fuentes renovables como la mejor alternativa a largo plazo; en la utilización de estas fuentes se deberá respetar el equilibrio ecológico cumpliendo las disposiciones normativas en materia ambiental. En la misma línea, se planteó la necesidad de implementar políticas de distribución de energía debido a su importancia dentro de la industria y el desarrollo nacional. Dentro de la esfera local, se propuso ampliar el alumbrado público dentro de las localidades y elaborar normas específicas que regulen el tratamiento de redes de energía y conectividad ubicadas dentro de cascos urbanos con importancia histórica. Finalmente, se resaltó la importancia de extender las redes eléctricas y de conectividad en las comunidades rurales²⁸.

Como podemos apreciar los avances en el sector eléctrico fueron significativos en el último período que parte desde el año 2007. Sin embargo, se tornó imperiosamente necesario contar con un instrumento normativo que regule el funcionamiento, las competencias y la nueva institucionalidad del sector, e imponga las directrices requeridas para asegurar la provisión del servicio de energía eléctrica a los ecuatorianos. Por esta razón, la Asamblea Nacional como órgano legislativo aprobó en el año 2015 la Ley Orgánica de Servicio Público de Energía Eléctrica, la cual será objeto de análisis en el siguiente capítulo del presente trabajo de investigación.

²⁸[http://www.planificacion.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2012/07/Plan_Nacional_para_el_Buen_Vivir_\(version_resumida_en_espanol\).pdf](http://www.planificacion.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2012/07/Plan_Nacional_para_el_Buen_Vivir_(version_resumida_en_espanol).pdf). Acceso 12/01/16 14:30.

CAPÍTULO II: ESTUDIO DE LA LEY ORGÁNICA DEL SERVICIO PÚBLICO DE ENERGÍA ELÉCTRICA (LOSPEE)

3 LEY ORGÁNICA DEL SERVICIO PÚBLICO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

3.1 MOTIVACIÓN DE LA PRESENTACIÓN DEL PROYECTO DE LEY

Con fecha veinte y cuatro de febrero de 2014 el Presidente Rafael Correa presentó a la Asamblea Nacional, órgano legislativo del Ecuador, el Proyecto de Ley Orgánica del Servicio Público de Energía Eléctrica; amparado en la atribución que le concede el artículo 134 numeral 2 de la Constitución de la República del Ecuador, en el cual el primer mandatario posee iniciativa legislativa. La finalidad es que dicho proyecto pase por el proceso legislativo de conocimiento, discusión y aprobación de los legisladores.

El proyecto de ley cuenta con una exposición de motivos, en la cual describe las razones en las que se fundamenta la necesidad de legislar sobre este tema, así como las normas legales que son la base del proyecto.

Dado que anteriormente se elaboraron y promulgaron dos instrumentos normativos de vital importancia para el sector eléctrico: el Mandato Constituyente N° 15 y la Constitución de la República de 2008, surgió la necesidad de realizar cambios en el ordenamiento jurídico que regulaba la materia, y que permitieran modificar la estructura del sector eléctrico para viabilizar el funcionamiento óptimo del mismo.

Factores como: asegurar la protección del medio ambiente, el incremento de la demanda de energía eléctrica, los beneficios de cambiar la matriz productiva del país aumentando la participación de energías renovables; generaron el desafío de procurar una adecuada utilización de recursos naturales con la finalidad de mejorar la eficacia y eficiencia del servicio de energía eléctrica que se brindaba a los ecuatorianos, y darle también un enfoque estratégico.

Dentro de la Constitución de la República se incluyen disposiciones que regulan los servicios públicos, entre ellos el de energía eléctrica y que se consideran como base del proyecto de ley. En este sentido, el artículo 66 numeral 25 señala los derechos reconocidos a los ciudadanos, entre ellos se incluye el derecho a acceder a bienes y servicios públicos y privados de calidad, con eficiencia, eficacia y buen trato, y a recibir información adecuada y veraz acerca de sus características y contenido. La necesidad de enfatizar aspectos que parecerían básicos como el hecho de recibir servicios con estándares de calidad, surge de una realidad histórica en el país, ya que como se expresó en la primera parte de este trabajo; la provisión de electricidad en Ecuador estuvo marcada por cortes eléctricos y falta de planificación durante años.

En el artículo 85 de la Constitución se establece que las políticas públicas y la prestación de bienes y servicios públicos se inclinarán a hacer efectivos el buen vivir y todos los derechos, y se desarrollarán de acuerdo al principio de solidaridad. Así mismo, se garantiza una distribución equitativa y solidaria del presupuesto para la prestación de bienes y servicios.

Adicionalmente, en el artículo 313 el Estado reivindica su derecho de reservarse la administración, regulación, control y gestión de los sectores estratégicos, entre los cuales se cuenta la energía en todas sus formas, cumpliendo con los principios de sostenibilidad ambiental, precaución, prevención y eficiencia. El contenido de este artículo es muy relevante ya que a pesar de que el Estado puede concesionar a compañías privadas la ejecución de proyectos y actividades dentro del sector eléctrico, en caso de que exista imposibilidad de asumir estas funciones, como pasa actualmente por la escasez de fondos públicos, no renuncia a las atribuciones de monitorear y direccionar el desarrollo del sector para mantenerlo orientado al bienestar de la ciudadanía.

La Constitución en su artículo 314 establece que el Estado será responsable de proveer el servicio público de energía eléctrica, y que garantizará que la provisión de los servicios públicos responda a los principios de obligatoriedad, generalidad, uniformidad, eficiencia, responsabilidad, universalidad, accesibilidad, regularidad, continuidad y calidad. Además el Estado dispondrá que los precios y tarifas de los servicios públicos sean equitativos, y establecerá su control y regulación.

A continuación en el artículo 315 se define la obligación del Estado de crear empresas públicas para la gestión de sectores estratégicos, las cuales funcionarán bajo la figura de sociedades de derecho público contando con autonomía financiera, administrativa, económica, de gestión y personalidad jurídica; deben también cumplir altos parámetros de calidad y criterios empresariales, económicos, sociales y ambientales. Los excedentes obtenidos podrán destinarse a la reinversión, de lo contrario volverán al Presupuesto General del Estado.

Se concede a la ley la facultad de definir la participación de empresas públicas en la conformación de empresas de economía mixta (figura societaria constituida como entidad privada comercial en la cual participan capital del sector privado y del sector público)²⁹, para la gestión de sectores estratégicos.

En la misma línea, el artículo 316 le permite al Estado delegar la participación en sectores estratégicos, y servicios públicos a empresas de economía mixta en las cuales tenga mayoría accionaria enmarcado en los límites impuestos por la ley; y de forma excepcional permite delegar estas actividades a los privados y a la economía popular y solidaria, en los casos previstos por la ley.

El artículo 413 señala como deber del Estado, promover la eficiencia energética, el desarrollo y uso de prácticas y tecnologías ambientalmente limpias y sanas, además de energías renovables, diversificadas, de bajo impacto, y que no pongan en riesgo la soberanía alimentaria, el equilibrio ecológico de los ecosistemas ni el derecho al agua.

La Ley del sector eléctrico se considera como una herramienta para identificar los proyectos adecuados para los intereses del país, privilegiando la actividad de generación mediante energías renovables, y el uso eficiente de la energía eléctrica. Como consecuencia de esta obligación del Estado, debe también vigilar que los contratistas involucrados en la provisión de energía eléctrica respeten los mismos criterios al realizar sus labores.

Por otro lado, a través del Decreto Ejecutivo N° 475 el Presidente de la República creó el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable, el cual es la máxima autoridad del sector eléctrico y de la misma forma el ente que articula la estructura

²⁹ Almeida N., 2015, Análisis Crítico del Proceso de Transformación y Fusión de Compañías de Comercio en el Ecuador, tesis de pregrado, Universidad Católica del Ecuador, Quito, Ecuador.

administrativa. Además, le corresponde al Ministerio formular la política nacional del sector y planificar y controlar la totalidad de sus actividades.

El proyecto de ley se clasifica como una ley orgánica con fundamento en el artículo 133 numeral dos de la Constitución, el cual establece que serán leyes orgánicas las que regulen el ejercicio de los derechos y garantías constitucionales, como es el servicio público de energía eléctrica.

Del análisis realizado a la exposición de motivos del Ejecutivo al presentar el proyecto de ley, se desprende en primer lugar que su desarrollo fue bastante escueto, siendo la provisión del servicio de energía eléctrica un asunto de vital importancia para la calidad de vida de la población; y, en el cual era evidente que hacía falta una ley marco que regulara la configuración del mercado eléctrico y su funcionamiento en relación con las políticas y emprendimientos implementados por el gobierno.

Sin embargo, se limitó a señalar unos cuantos hechos puntuales como el incremento de la demanda, y la protección al medio ambiente para justificar la necesidad de presentar el proyecto de Ley en materia de electricidad, sin mencionar los antecedentes de que el tema del manejo del sector eléctrico ha sido un constante problema para el Estado, al cual solo se aplicaron medidas para solventar las necesidades inmediatas de abastecimiento, sin considerar estrategias a largo plazo en prácticamente todos los gobiernos.

Por esta razón, el incluir un resumen del componente histórico de la provisión de electricidad en el país, hubiera sido muy oportuno para ubicarse dentro del contexto eléctrico en el Ecuador, y entender que era urgente cambiar los instrumentos jurídicos y las directrices que rigen al sector eléctrico con la finalidad de articular su actividad con las disposiciones de los instrumentos normativos emitidos en años anteriores que iniciaron el cambio de paradigma dentro del mismo.

3.2 ANÁLISIS DE LAS DISCUSIONES LEGISLATIVAS LLEVADAS A CABO POR LA ASAMBLEA NACIONAL

Análisis del Informe para el Primer Debate Legislativo de la LOSPEE

Con fundamento en el Informe redactado para el primer debate de la Ley Orgánica del Servicio Público de Energía Eléctrica ante el Pleno de la Asamblea Nacional, que es el órgano legislativo del Ecuador, el cual fue redactado por la Comisión Especializada Permanente para el Desarrollo Económico, Productivo y la Microempresa luego de conocer el Proyecto de Ley remitido por el Ex Presidente Rafael Correa; y tras recoger múltiples observaciones y aportes de asambleístas y personas afines al sector eléctrico, se procedió a analizar este documento y se detalla lo más relevante a continuación:

Muchos de los actores que comparecieron ante la comisión manifestaron su criterio a favor de la Ley Orgánica del Servicio Público de Energía Eléctrica, argumentando que fortalecerá el sector eléctrico.

La mayoría de las observaciones realizadas por los asambleístas son sobre temas de forma o cambios en el uso de los términos, y cabe resaltar que no fueron acogidas por la Comisión Especializada, por lo cual se mantiene el texto del proyecto de ley presentado por el Ejecutivo. Resultando en la presencia de reiteraciones y uso inadecuado de palabras en la LOSPEE.

Una de las observaciones realizadas se refiere al tema de establecer plazos, dentro del tema de derechos de los consumidores o usuarios finales, para que sean indemnizados en caso de existir fallas en el servicio (Art. 4 LOSPEE); se proponían 30 días para que se haga efectiva la reparación. Sin embargo, no se acogió la observación y se dejó el artículo solo con la obligación genérica de indemnización.

En el marco de las obligaciones de los consumidores y usuarios finales, hubo la observación de agregar: abstenerse del uso y consumo de energía eléctrica mientras no esté debidamente legalizado y aprobado por la distribuidora. La mencionada observación tampoco fue aceptada. Sin embargo, a mi criterio es relevante su contenido debido a la gran cantidad de conexiones eléctricas ilegales que se evidencian, en especial, en los barrios de escasos recursos.

Otra de las observaciones acertadas que no fue acogida, es la realizada sobre las atribuciones del Ministerio de Electricidad y Energía Renovable, en el numeral quinto del artículo doce, en el cual se expresa proponer al Presidente de la República proyectos de leyes y reglamentos, quedando pendiente enmendar este numeral en el sentido de que este tipo de proyectos también pueden ser presentados ante la Asamblea Nacional.

Acerca de las atribuciones y deberes de la Agencia de Regulación y Control de la Electricidad (ARCONEL), en el numeral cuatro del artículo 15 de la LOSPEE, se establece que deberá controlar el cumplimiento de la normativa ambiental, determinada en los títulos habilitantes. La observación realizada por un asambleísta se refiere a que se incluya la coordinación con el Ministerio del Ambiente, lo cual no es acogido en el informe para primer debate y es importante ya que este ministerio elabora y difunde la política pública en materia ambiental, y de hecho en la actualidad la ARCONEL terminó transfiriendo esta competencia al Ministerio del Ambiente.

Sobre la conformación del Directorio del ARCONEL, un asambleísta propone ampliarlo de tres miembros del sector público a cinco miembros, agregando un representante de la Cámara de Industrias y Producción, y un miembro de la sociedad civil, además otro asambleísta propone también sumar como miembros, a un representante de los usuarios y consumidores; y, a un representante de los trabajadores del sector eléctrico. A pesar de no haber sido acogidos estos aportes, reflejan que probablemente se obtendría una mayor representatividad y legitimidad de este organismo incluyendo una gama más amplia de miembros de todos los sectores.

Una de las observaciones de los asambleístas que fue aceptada, fue en el artículo 22 del Proyecto de Ley, que se trata sobre los requisitos del Director Ejecutivo del Operador Nacional de Electricidad, se eliminó del primer requisito ser ecuatoriano “por nacimiento”, por considerarse discriminatorio al existir constitucionalmente otros mecanismos para adquirir la nacionalidad.

En el artículo 30 que se refiere a la autorización para el uso de recursos renovables, se señala que se debe contar con la autorización de la autoridad competente para

aprovechar estos recursos. En este caso un asambleísta hizo la observación de que esto se aplica solo en recursos hídricos, y no para el sol o el viento, lo cual debería especificarse. No se acogió su observación.

Finalmente, en cuanto al articulado que concierne a la estructura del sector eléctrico y que es objeto de análisis de este trabajo de investigación. En el artículo 43 un asambleísta propone cambiar el artículo que se trata de la inversión en el sector eléctrico, para especificar cuáles pueden ser las fuentes de financiamiento de los proyectos de generación, inversión y distribución del sector eléctrico, incorporando: ingresos operacionales de las empresas que ejecuten la obra, préstamos obtenidos por las empresas que realicen el proyecto, y financiamiento a través del Presupuesto General del Estado, esta última es la única fuente que consta en el informe para el primer debate.

Análisis del Informe para el Segundo Debate Legislativo de la LOSPEE

El informe realizado por la Comisión Especializada Permanente del Desarrollo Económico, Productivo y la Microempresa de la Asamblea Nacional para el segundo debate del Proyecto de la Ley Orgánica del Servicio Público de Energía Eléctrica, contó con los aportes de actores públicos y privados, profesores de Universidades, miembros de los gobiernos autónomos descentralizados, y representantes de colegios de ingenieros eléctricos.

Sin embargo, en el informe analizado estas observaciones solo se enuncian y no se trata su contenido. La observación más importante al proyecto de ley de la cual se hace referencia, es que se reincorpora el artículo 60 propuesto en la iniciativa del Ejecutivo, el cual se trata de los rubros que serían incluidos en la factura de energía eléctrica, señalando que se incluirá en la factura solo los rubros que correspondan al servicio que presta la empresa eléctrica. Sin tomar en cuenta, que por medio de la factura de energía eléctrica se realizaban hasta entonces otros cobros por conceptos de tasas municipales como la de recolección de basura.

Cabe resaltar, que se incluyó para tratar este tema la disposición general tercera de la LOSPEE, que señala, que las empresas distribuidoras y comercializadoras de energía eléctrica, de forma excepcional pueden acordar con los gobiernos autónomos

descentralizados, el cobro de tasas como la de recolección de basura, y estos valores constarán por separado en la factura independiente; previa autorización de la Agencia de Regulación y Control de Electricidad.

Resuelto el tema antes mencionado, se aprobó por parte de los asambleístas miembros de la Comisión el Informe para Segundo Debate de la LOSPEE.

3.2.1 OBJETIVOS DE LA LOSPEE Y ESTRUCTURA DEL SECTOR ELÉCTRICO

En los primeros artículos de la Ley Orgánica del Servicio Público de Energía Eléctrica (LOSPEE) se describen el objeto y los objetivos específicos que orientaron la elaboración del instrumento normativo y que detallaremos a continuación:

El objeto de la ley es que el servicio de energía eléctrica cumpla con los principios constitucionales señalados en el artículo 314 de la Constitución de la República y que han sido mencionados en el punto anterior. Además, la ley prevé normas que posibilitan el ejercicio de ciertos deberes del Estado como son: planificar, ejecutar, regular, controlar y administrar el servicio público de energía eléctrica.

Así mismo, se regula la participación de los sectores público y privado en las actividades vinculadas con la prestación del servicio público de energía eléctrica; igualmente la puesta en marcha de proyectos y planes con fuentes de energías renovables; y la determinación de mecanismos para lograr eficiencia energética.

En cuanto a los objetivos específicos de la presente ley se señalan los siguientes:

1. Cumplir la prestación del servicio público de energía eléctrica al consumidor o usuario final, a través de las actividades de: generación, transmisión, distribución y comercialización, importación y exportación de energía eléctrica;
2. Proveer a los consumidores o usuarios finales un servicio público de energía eléctrica de alta calidad, confiabilidad y seguridad; así como el servicio de alumbrado público general que lo requieran según la regulación específica;

3. Proteger los derechos de los consumidores o usuarios finales del servicio público de energía eléctrica;
4. Asegurar la gobernabilidad del sector mediante una estructura institucional adecuada, una definición clara de funciones y un sistema de rendición de cuentas;
5. Desarrollar mecanismos de promoción por parte del Estado, que incentiven el aprovechamiento técnico y económico de recursos energéticos, con énfasis en las fuentes renovables. La promoción de la biomasa tendrá preeminencia en la de origen de residuos sólidos.
6. Formular políticas de eficiencia energética a ser cumplidas por las personas naturales y jurídicas que usen la energía o provean bienes y servicios relacionados, favoreciendo la protección del ambiente;
7. Diseñar mecanismos que permitan asegurar la sustentabilidad económica y financiera del sector eléctrico;
8. Asegurar la igualdad y uso generalizado de los servicios e instalaciones de transmisión y distribución; y,
9. Desarrollar la energización rural.

Es importante resaltar que es positivo que en la Ley Orgánica de Servicio Público de Energía Eléctrica exista esta formulación de objeto y objetivos específicos, ya que se inicia la actividad legislativa con un horizonte claro de acción. Se reconoció además la necesidad de contar con una institucionalidad en el sector eléctrico que permita la determinación de las funciones y campo de gestión de cada una de las instituciones involucradas tanto como consumidores o proveedores de energía eléctrica.

Llama la atención el hecho de que son los mismos objetivos del proyecto de ley sin ningún cambio o aporte realizado por los assembleístas durante las dos discusiones legislativas por las que debe pasar el proyecto de ley antes de su aprobación. Sin embargo, es pertinente reconocer que el incluir estos artículos en la ley representa

un significativo avance respecto a la Ley de Régimen del Sector Eléctrico y sus reformas, la cual era el instrumento que se encontraba vigente hasta la promulgación de la LOSPEE y donde nada se decía del tema, quedaba entonces la sensación de que no existía una planificación o un proyecto de desarrollo que se pretendiera alcanzar en el sector eléctrico del país.

Al definir el objeto y los objetivos de esta ley se da un norte claro de las metas que se pretende lograr con su aplicación, es decir, se da una serie de directrices de lo que las disposiciones legales regularán en los siguientes artículos de la presente Ley; y más aún se demuestra que existe coherencia con las acciones que fueron llevadas a cabo desde el año 2007 como parte de un proyecto que pretendía cambiar la manera en la cual fue manejado el sector eléctrico hasta entonces, y que motivaron la publicación de importantes instrumentos jurídicos como la Constitución del 2008, el Mandato N° 15 y por supuesto la Ley de Servicio Público de Energía Eléctrica para viabilizar estos cambios.

En la Ley Orgánica de Servicio Público de Energía Eléctrica, se señala que la provisión de energía eléctrica y de alumbrado público a nivel nacional es deber del Estado, y será cumplido por medio del Gobierno Central cumpliendo con las directrices dadas en los diferentes planes sectoriales como son el de Desarrollo y el Plan Maestro de Electrificación. Además, se establece que es la Función Ejecutiva la responsable de estructurar y gestionar de las políticas públicas y servicios públicos necesarios para cumplir con las obligaciones antes mencionadas, que son derechos consagrados en la Constitución a favor de los ciudadanos.

En cuanto a la estructura institucional del sector eléctrico, este aspecto se encuentra regulado a partir del artículo nueve de esta Ley, en el cual se dispone en primer lugar que la Función Ejecutiva actúe a través del Ministerio de Electricidad y Energía Renovable (MEER) en calidad de órgano rector, y encargado de la planificación del sector mediante la formulación y aplicación de políticas; así como la promoción y puesta en marcha de planes y programas que involucren energías renovables, conceder títulos habilitantes para la provisión del servicio de energía eléctrica y alumbrado público, brindar los mecanismos de eficiencia energética y evaluar la gestión del sector eléctrico.

Anteriormente, existió el Ministerio de Energía y Minas, el cual no era considerado como parte del sector eléctrico, sino que era el Consejo Nacional de la Electricidad el primer organismo mencionado en la Ley de Régimen Eléctrico como parte del sector eléctrico, el cual tenía funciones de regulación y control.

Se desprende de este texto, que se conjugaba el direccionamiento de las actividades de energía y minería en un solo ministerio. Esta forma de organización ministerial, observada también en otros países de Latinoamérica, en especial en aquellos productores de petróleo, parece indicar que se otorgaba una menor importancia relativa al funcionamiento del sector eléctrico.

Dentro de las principales atribuciones y deberes del Ministerio de Electricidad y Energía Renovable podemos contar:

- Representar al Estado ante organismos nacionales e internacionales, y acordar las directrices para su armonización normativa.
- Formular políticas y coordinar su ejecución.
- Elaborar el Plan Maestro de Electricidad (PME), y el Plan Nacional de Eficiencia Energética (PLANEE).
- Proponer al Presidente de la República proyectos de leyes y reglamentos.
- Definir parámetros para supervisar la gestión de las entidades y empresas del sector.
- Establecer la política de importación y exportación de energía eléctrica.
- Impulsar la Integración Eléctrica Regional.
- Conceder y remover títulos habilitantes para actividades eléctricas.
- Presidir por medio del Ministro el Directorio de la Agencia de Regulación y Control de Electricidad ARCONEL, y controlar su gestión.
- Aprobar el presupuesto anual operativo y el informe anual de actividades del Director Ejecutivo del OPERADOR NACIONAL DE ELECTRICIDAD CENACE.
- Actualizar el inventario de los recursos energéticos nacionales para la producción eléctrica.

El Ministerio de Electricidad y Energía Renovable es el encargado de elaborar dos instrumentos de cumplimiento obligatorio para el sector público, e indicativo para el sector privado, denominados:

- 1. Plan Maestro de Electricidad PME:** lo elabora en el Ministerio en coordinación con las entidades y empresas del sector eléctrico.
- 2. Plan Nacional de Eficiencia Energética:** elaborado por el Ministerio en coordinación con las Secretarías de Estado y las instituciones vinculadas con el uso de energías.

Como se desprende del texto de la norma legal, las funciones del Ministerio de Electricidad y Energía Renovable son fundamentales para el funcionamiento del sector eléctrico debido a que es regulador, formulador de políticas, supervisor de la gestión del órgano de control y posee iniciativa legislativa. Así mismo, cabe precisar que este cargo es de libre remoción, por ello se puede reemplazar el Ministro si su labor no es acertada.

La segunda entidad en la organización institucional del sector eléctrico es la Agencia de Regulación y Control de Electricidad ARCONEL, es un organismo técnico administrativo encargado de regular y controlar las actividades referentes al servicio de provisión de energía eléctrica y alumbrado público velando por los intereses del consumidor o usuario final. Cuenta con personalidad jurídica, autonomía administrativa, técnica, económica y patrimonio propio, se encuentra adscrita al Ministerio de Electricidad y Energía Renovable. Cabe resaltar que no ejercerá actividades empresariales.

Son parte de las facultades y responsabilidades de la Agencia de Regulación y Control de Electricidad ARCONEL las siguientes:

- Regular asuntos técnico-administrativos y operativos de las actividades relacionadas con el servicio público de energía eléctrica y el de alumbrado público.
- Elaborar las regulaciones a las que están sujetas las empresas eléctricas, el Operador Nacional de Electricidad y los consumidores o usuarios finales públicos o privados, de acuerdo a las políticas de eficiencia energética.
- Controlar que las empresas eléctricas cumplan con la normativa y con los deberes incluidos en los títulos habilitantes, y los demás aspectos determinados por el Ministerio del sector.

- Coordinar con la Autoridad Ambiental Nacional las herramientas para que las empresas eléctricas cumplan la normativa de protección del ambiente y obligaciones socio ambientales expresadas en los títulos habilitantes.
- Efectuar análisis técnicos, económicos y financieros que orienten en la elaboración de regulaciones, pliegos tarifarios, y acciones de control.
- Determinar los pliegos tarifarios para el servicio público de energía eléctrica y para el de alumbrado público.
- Establecer previa resolución del Directorio contribuciones especiales de mejora a los usuarios finales de una zona geográfica, solicitadas por las empresas de distribución, por obras de distribución eléctrica y alumbrado público que no estén incluidas en el Plan Maestro de Electricidad.
- Poner en marcha y manejar el sistema único de información estadística del sector eléctrico.
- Ejercer jurisdicción coactiva en los casos de su competencia.
- Tramitar y resolver las quejas y controversias suscitadas entre los actores del sector eléctrico, en la esfera de su competencia, sus decisiones serán vinculantes y de cumplimiento obligatorio.
- Conocer y resolver los incumplimientos e imponer las sanciones por infracciones a la ley, reglamentos, títulos habilitantes, y demás normativa del sector eléctrico.
- Recibir y notificar a la Autoridad Ambiental Nacional y dar seguimiento a las denuncias de incumplimiento de normas ambientales y de prevención de contaminación.
- Promover y capacitar a los actores del sector eléctrico sobre la prevención y control de la contaminación, así como sobre la mitigación de impactos ambientales.

La Agencia de Regulación y Control de Electricidad ARCONEL es dirigida por un Directorio formado por tres miembros:

1. El Ministro de Electricidad y Energía Renovable, o su delegado permanente, quien ejercerá la Presidencia.

2. El Secretario Nacional de Planificación y Desarrollo, o su delegado permanente.
3. Un profesional delegado permanente del Presidente de la República, que cuente con conocimiento y experiencia profesional de cinco años en el campo eléctrico y contará con un suplente.

En la conformación del Directorio de la ARCONEL llama la atención que el requisito de especialización, conocimiento y experiencia profesional de cinco años en el campo eléctrico; solo sea aplicable al delegado del Presidente de la República y no se exija a los demás delegados del Directorio, empezando por el presidente del mismo. En la misma línea, para la persona designada como Director Ejecutivo del ONE no se establece un requisito de especialización.

Los miembros del Directorio no tendrán relación de dependencia con la ARCONEL. El quórum de las sesiones será de dos miembros, y uno de ellos deberá ser el Presidente del Directorio. Las resoluciones deben ser motivadas y tomadas por mayoría.

Las principales competencias del Directorio son las que se señalan a continuación:

- Aprobar los pliegos tarifarios para el servicio público de energía eléctrica y el de alumbrado público general.
- Emitir regulaciones para el funcionamiento y desarrollo del sector eléctrico.
- Presentar al Ministerio del sector proyectos de reglamentos o reformas reglamentarias.
- Elaborar el Reglamento de organización y funcionamiento de la ARCONEL, en el cual se incluirán las competencias de las agencias regionales.
- Aprobar el presupuesto anual y el informe anual de actividades del ARCONEL.
- Conocer y resolver todos los temas que se ponga a su consideración sobre las atribuciones y deberes del ARCONEL y acerca del servicio de energía eléctrica y alumbrado público.
- Nombrar al Director Ejecutivo, de una terna presentada por el Presidente del Directorio.

Las funciones y obligaciones del Director Ejecutivo son las siguientes:

- Ser Secretario en las sesiones de Directorio, con voz y sin voto.
- Representar legal, judicial y extrajudicialmente a la ARCONEL.
- Llevar a cabo los actos administrativos, y celebrar los contratos requeridos, de acuerdo a las atribuciones y deberes de la ARCONEL, y por el Directorio.
- Desarrollar actividades de regulación y control dentro de sus competencias.
- Presentar un informe técnico económico anual acerca de la gestión de la ARCONEL al Directorio.
- Mostrar el presupuesto anual de la ARCONEL al Directorio con la finalidad de que se conozca y apruebe.

Como se puede apreciar al analizar el texto legal, la función reguladora del sector se separa de las atribuciones del Ministerio debido a su importancia y necesidad de conocimiento técnico que requiere esta labor.

La Agencia de Regulación y Control de Electricidad, es el brazo ejecutor del Ministerio de Electricidad. Adicionalmente, se encuentra adscrita al mismo, y posee varias funciones de distinta índole: reguladora, resolutoria y sancionatoria, de coordinación con la Autoridad Ambiental, determinativa, coactiva. El ejercicio de esta multiplicidad de atribuciones implica varias complicaciones, que son las habituales para este tipo de entes reguladores y pueden cumplirse a cabalidad con los medios y procedimientos adecuados.

Una cuestión a resaltar es que esta institución está dirigida por un Directorio que se compone de tres personas que son afines con el Ejecutivo: el Ministro por obvias razones, el Secretario de Desarrollo y un profesional con experiencia de cinco años en el campo eléctrico elegido por el Presidente de la República. Partiendo del hecho de que existen diferentes clases de entes reguladores como los administrativos, políticos y técnicos, podemos notar que en la LOSPEE se ha escogido un modelo de regulador político, cercano al Gobierno de turno que apoye la implementación de sus decisiones.

Otra de las instituciones que conforma el sector eléctrico es el Operador Nacional de Electricidad (ONE), que es un órgano técnico estratégico adscrito al Ministerio de Electricidad y Energía Renovable, se encarga del abastecimiento continuo de energía eléctrica al mínimo costo posible, cuidando la eficiencia

global del sector eléctrico. Además, es el operador técnico del Sistema Interconectado Nacional (S.N.I.), función que deberá ejercer bajo parámetros de seguridad y calidad y en base a las normas emitidas por la ARCONEL, así mismo administra en el ámbito comercial las transacciones de bloques energéticos.

Cuenta con personalidad jurídica, es un organismo de derecho público, con autonomía administrativa, operativa, económica y técnica, patrimonio propio; y financiada por el Presupuesto General de Estado y por los aportes de las empresas integrantes del sector eléctrico.

Es preciso puntualizar que el Operador Nacional de Electricidad (ONE) es un actor adicional del sistema, pero no puede realizar actividades de naturaleza empresarial dentro del sector eléctrico.

Las atribuciones principales del Operador Nacional de Electricidad son:

- Realizar la planificación operativa de corto, mediano y largo plazo para la provisión de energía eléctrica al mínimo costo posible, optimizando las transacciones de electricidad tanto a nivel nacional como internacional.
- Dirigir el despacho de generación al menor costo posible.
- Organizar el funcionamiento del Sistema Nacional Interconectado en tiempo real, manteniendo criterios de seguridad, calidad y economía.
- Administrar y liquidar a nivel comercial las transacciones del sector eléctrico en el ámbito mayorista.
- Administrar técnica y comercialmente las transacciones comerciales de electricidad representando a los actores del sector eléctrico.
- Coordinar la manifestación y ejecución del mantenimiento de generación y transmisión.
- Cumplir con las regulaciones de la ARCONEL en lo que concierne a sus competencias.
- Supervisar y organizar el abastecimiento de combustible para generación eléctrica.

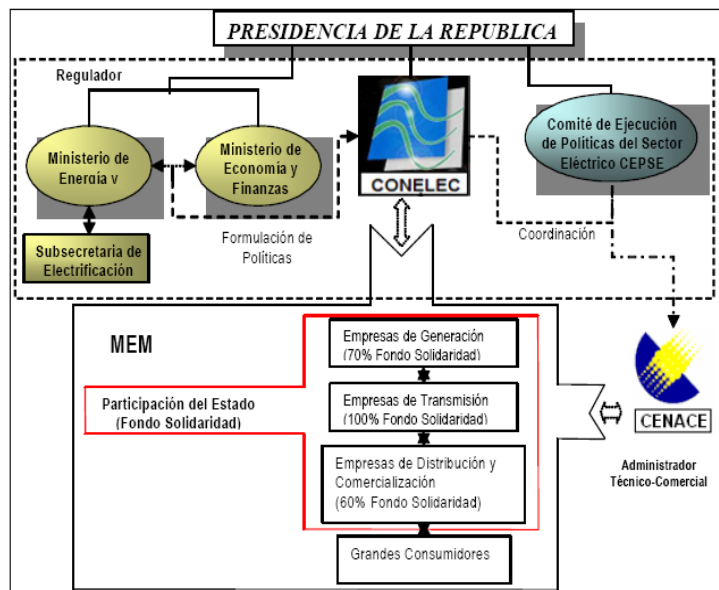
Este organismo tiene importantes tareas dentro del campo de la planificación, y de la eficiencia del sector al procurar aminorar los costos y velar por el buen uso de los recursos dentro del Sistema Nacional Interconectado aplicando criterios

técnicos y correctamente direccionados para el óptimo funcionamiento del sector eléctrico.

El Ministro de Electricidad y Energía Renovable designará al Director Ejecutivo del Operador Nacional de Electricidad, quien tendrá las atribuciones mencionadas a continuación:

- Representar legal, judicial y extrajudicialmente al Operador Nacional de Electricidad, en el ámbito de sus competencias.
- Realizar actividades relacionadas con la administración y operación del sistema eléctrico, dentro de sus competencias.
- Determinar las cuotas anuales de las empresas participantes del sector eléctrico para el funcionamiento del Operador Nacional de Electricidad, basado en la regulación correspondiente.
- Expedir los actos administrativos, y celebrar los contratos requeridos, de acuerdo a las atribuciones y deberes asignadas al Operador Nacional de Electricidad.
- Ejecutar actividades vinculadas con la administración y operación del sistema eléctrico, de acuerdo a sus competencias.
- Presentar un informe técnico y económico de su gestión del año anterior, dentro del primer trimestre del año siguiente al Ministerio de Electricidad y Energía Renovable.
- Presentar el presupuesto anual operativo y de inversiones para aprobación del
- Conocer y resolver los asuntos relacionados con las funciones y obligaciones del Operador Nacional de Electricidad.
- Elaborar los reglamentos requeridos para la organización y funcionamiento interno.

Con el objetivo de lograr una mejor comprensión de la estructura del sector eléctrico actual y sus diferencias con la que constaba en la legislación anterior se elaboraron los siguientes cuadros:

Ilustración 1: Estructura anterior del sector eléctrico

Fuente: Albornoz (2013)

Adicionalmente a la información que se desprende del cuadro anterior. A continuación señalamos algunas características del sector eléctrico que ayudan a la comprensión de su funcionamiento antes de la emisión de la LOSPEE:

- El modelo fue concebido para el protagonismo de la participación privada.
- Consecuentemente se atribuía al Estado un rol de menor importancia.
- La planificación propuesta era solo un indicativo y no se cumplía de forma adecuada.
- Las tarifas eran distintas según el área de concesión.

Adicionalmente, hasta diciembre del 2006 se contaba con los siguientes datos:

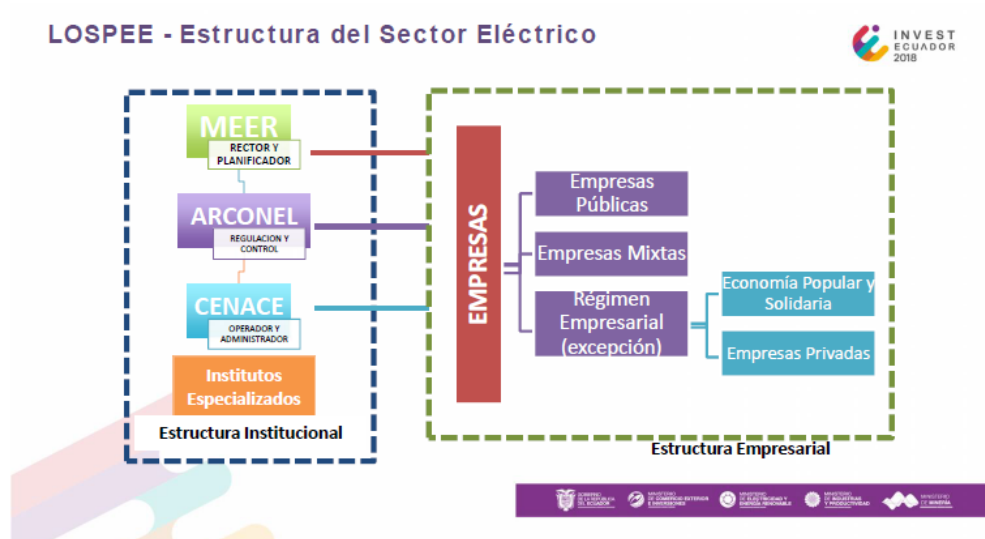
Existían: 17 Generadores (9 con capital privado, 8 con participación del Estado)

1 Transmisor de propiedad estatal

20 Distribuidoras (sociedades privadas con participación estatal mayoritaria)

103 Grandes Consumidores

20 Autoproductores

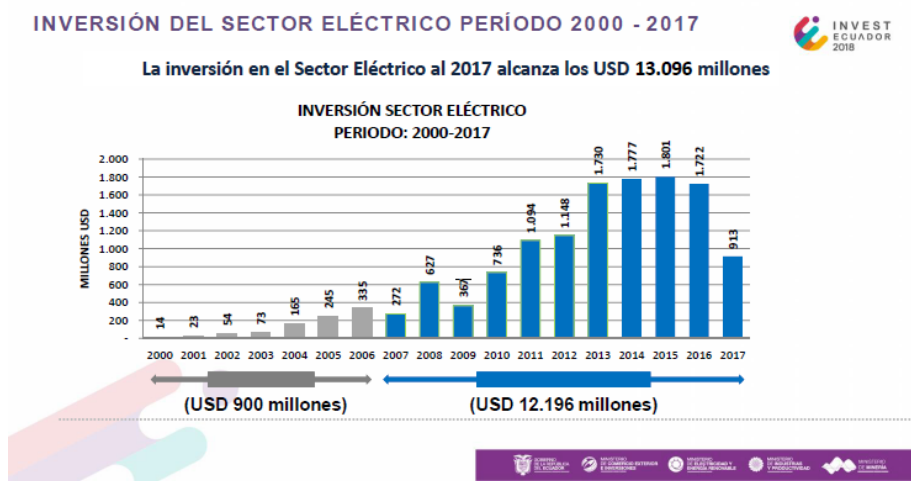
Ilustración 2: Actual estructura del sector eléctrico

Fuente: Albornoz (2013)

Dentro de esta estructura, se crea el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable (MEER) como ente rector del Sistema para delinear las políticas aplicables al sector, es importante señalar que existe el Ministerio Coordinador de Sectores Estratégicos que agrupa a varios ministerios entre los cuales está el MEER, y se encarga de dirigir las políticas y acciones de las instituciones que integran los sectores estratégicos. Así mismo, es obligatoria una planificación integral.

Por otro lado con el cuadro siguiente se demuestra la inversión estatal en proyectos del sector eléctrico:

Ilustración 3: Inversión del sector eléctrico periodo 2000-2017



Fuente: (Cámara de Comercio de Quito, s.f.)

La caída de la inversión en el año 2017 se dio debido a la desaceleración de la economía ecuatoriana, y al hecho de que la inversión pública se paralizó y la privada era lenta debido a que todavía no se recuperaba de las cargas económicas del año anterior, también se debe tomar en cuenta la carga impositiva alta y los cambios normativos experimentados, lo cual hizo que las inversiones disminuyeras en diversos sectores como el de la construcción, compra de maquinaria y el sector eléctrico³⁰.

En cuanto al año 2018, el Ecuador contó con US\$ 100 millones que el BID le concedió como préstamo para modernizar, repotenciar y mejorar la confiabilidad de su sistema eléctrico; estos fondos se destinaron a mejorar el Sistema Nacional Interconectado, el Sistema Nacional de Transmisión y el Sistema Nacional de Distribución.

Mediante el Decreto Ejecutivo N° 1048 suscrito el diez de febrero de 2012 se creó el Instituto de Eficiencia Energética y Energía Renovable (INER), como una entidad adscrita al MEER y que se dedica a distintas líneas de investigación entre ellas: promover generación y producción de conocimiento, promover innovación tecnológica aplicada a la eficiencia energética y la generación basada en energías renovables y no renovables, diversificación de la matriz energética nacional; y

³⁰ <https://ccq.ec/la-inversion-en-ecuador-cayo-el-15-en-el-segundo-trimestre-de-2017/>. Acceso 16/09/2019 11:00.

promover el uso de tecnologías diversificadas no contaminantes de bajo impacto y que no impliquen riesgo para la soberanía alimentaria, el equilibrio ecológico de los ecosistemas, ni el derecho al agua³¹.

Como se desprende de esta comparación, el sistema eléctrico cuenta con una mayor cantidad de instituciones con labores especializadas que buscan contribuir desde sus atribuciones con el funcionamiento adecuado del sistema. En el mismo sentido, esta organización resulta más apropiada para los propósitos establecidos en la LOSPEE.

Por otro lado, a partir del artículo 24 de la Ley Orgánica del Servicio Público de Energía Eléctrica se trata el tema de la participación empresarial en el sector eléctrico.

Se establece que el Estado, por medio del Ministerio de Electricidad y Energía Renovable, podrá autorizar a las empresas públicas creadas de acuerdo a las disposiciones de la Ley Orgánica de Empresas Públicas, las actividades de generación, transmisión, distribución, comercialización, así como importación y exportación de energía eléctrica y alumbrado público en general. Para estos fines, las empresas podrán suscribir contratos de adquisición de bienes, ejecución de obras, o prestación de servicios.

La realización de las mismas actividades descritas anteriormente, puede ser autorizada por el Ministerio del sector a empresas de economía mixta, con mayoría accionaria estatal. Su gestión se efectuará siempre y cuando las actividades no puedan ser realizadas por empresas públicas, esto debe ser determinado por el Ministerio de Electricidad. Así mismo, el Ministerio podrá autorizar la ejecución de las actividades descritas dentro del sector eléctrico a empresas estatales de los Estados de la comunidad internacional.

Seguidamente, se establecen tres casos de excepción en los cuales puede haber delegación de las actividades del sector eléctrico a empresas privadas y de economía popular y solidaria establecidas en Ecuador, estos son los siguientes:

1. Cuando sea necesario para satisfacer el interés público, colectivo o general;
2. Cuando la demanda del servicio no pueda ser cubierta por empresas públicas o mixtas; o,

³¹ <https://www.iner.gob.ec/lineas-de-investigacion/>. Acceso 11/09/2018 10:24 am.

3. Cuando se trate de proyectos que utilicen energías renovables no convencionales que no consten en el Plan Maestro de Electricidad.

En los casos uno y dos se realizarán mediante un proceso público de selección, en el tercer caso el MEER podrá delegar previo el cumplimiento de los requisitos legales previstos.

El mismo artículo contempla otra excepción al proceso público de selección, a favor de empresas estatales extranjeras o controladas por éstas.

Acerca del tema de fuentes de energía renovables no convencionales la Ley Orgánica de Servicio Público de Energía Eléctrica establece que el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable (MEER) promoverá el uso de tecnologías limpias y energías alternativas con el fin de desarrollar un sistema eléctrico sostenible utilizando los recursos renovables. Este tipo de electricidad contará con condiciones preferentes determinadas por la Agencia de Regulación y Control de Electricidad (ARCONEL) en sus regulaciones (Anexo 1).

Más adelante en la LOSPEE anteriormente mencionada se detallan los dos únicos títulos habilitantes para la prestación del servicio público de energía eléctrica que son.

1. Autorización de Operación; y,
2. Contrato de Concesión

En el caso de los proyectos de generación por medio de energías alternativas renovables, su adjudicación se lleva a cabo por medio de procesos de licitación en el cual las empresas presentan sus ofertas, para finalmente llegar a la suscripción de un contrato de concesión.

Un tema de suma importancia dentro de la ley, es la forma en la que va a funcionar la dinámica del sector eléctrico con la participación de todas las instituciones creadas en la misma legislación. A continuación se desarrollará el análisis de las disposiciones del Capítulo II de la ley titulado “Régimen de Funcionamiento del Sector”.

A partir del artículo 39 se regulan los participantes del sector eléctrico que son las personas jurídicas que realizan actividades de: generación, autogeneración,

transmisión, distribución, comercialización y alumbrado público general, importación y exportación de energía eléctrica; y también los consumidores o usuarios finales, sean estas personas naturales o jurídicas.

Acerca de la generación de electricidad podrán intervenir en esta actividad: empresas públicas, de economía mixta, empresas privadas y de economía popular y solidaria que posean un título habilitante concedido por la Autoridad Competente, que es en este caso el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable, dentro de las condiciones establecidas en el mismo y cumpliendo las disposiciones del Ordenamiento Jurídico vigente. Igualmente, practicarán principios de transparencia, eficiencia, calidad y continuidad.

En cuanto a la autogeneración, las regulaciones necesarias las dictará el ARCONEL mediante sus resoluciones. La autogeneración petrolera y minera no incorporadas en el Sistema Nacional Interconectado, serán reguladas de acuerdo a sus títulos habilitantes, quedando facultado el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable para requerir información con fines estadísticos, informativos y de planificación.

La actividad de transmisión será efectuada por el Estado, a través de la empresa pública. Su operación se efectuará en las condiciones especificadas en el título habilitante, respetando los límites establecidos en el Ordenamiento Jurídico vigente y los principios de transparencia, eficiencia, calidad, continuidad y accesibilidad. La empresa pública que se encarga de la actividad de transmisión tiene la obligación de expandir Sistema Nacional de Transmisión cumpliendo las directrices del Ministerio del sector, el cual elabora la planificación respectiva.

Este Ministerio podrá autorizar a empresas mixtas, y excepcionalmente a empresas privadas o, de economía popular y solidaria especializadas en transmisión eléctrica la construcción y operación de sistemas de transporte que consten en el Plan Maestro de Electricidad (PME).

Además, se autoriza a autogeneradores, generadores, distribuidores, grandes consumidores y usuarios finales a construir una red de transmisión a su costo con la finalidad de satisfacer sus necesidades.

En distribución y comercialización la realiza el Estado por medio de personas jurídicas con los límites establecidos en el título habilitante, y los ya mencionados

para las empresas en las otras actividades. Adicionalmente, están obligados a expandir sus sistemas para cumplir con la demanda de electricidad asumida dentro de su área geográfica exclusiva, y conforme la planificación del MEER.

Los consumidores o usuarios finales para recibir el servicio de provisión de energía eléctrica deberán suscribir un contrato de suministro de energía eléctrica, cumpliendo los requisitos establecidos por el ARCONEL.

En las actividades de comercialización se realiza la compra de un bloque de energía eléctrica para venderlos a consumidores o usuarios finales, y se asumen todas las gestiones comerciales de compra y venta, incluidas la instalación de instrumentos de medición, lectura, facturación y cobro. Las empresas eléctricas de distribución y comercialización cuentan con jurisdicción coactiva para el cobro de sus servicios³².

En este sentido, anteriormente existía el llamado Mercado Eléctrico Mayorista establecido en el artículo 45 de la Ley de Régimen del Sector Eléctrico que señala que está conformado por generadores, distribuidores y grandes consumidores incorporados dentro del Sistema Nacional Interconectado, dentro de este mercado se podían realizar ventas en el mercado ocasional o contratos a plazo; en el marco del cual se realizaba la venta de energía con precios comunicados por el CENACE en cada período horario de acuerdo al costo, es decir, se aplicó un modelo marginalista y la expansión de la generación venía dada por las señales del mercado.

Posteriormente, en el año 2009 con la publicación del Mandato Constituyente N° 15 se estableció que el Consejo Nacional de Electricidad (CONELEC) determine los pliegos tarifarios para establecer una tarifa única de distribución, para cada tipo de consumo de energía eléctrica; en la cual no se tome en cuenta los costos marginales para calcular el componente de generación, sino las condiciones de los contratos regulados o el costo de cada generador.

Ahora, la LOSPEE establece que las transacciones de bloques de energía se realizarán a través de contratos, y que para el cierre comercial de las operaciones se efectuarán transacciones de corto plazo. Los generadores tienen obligación de

³² <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2000/C-666-00.htm>. Acceso 15/11/2018 a las 12:55 pm. Jurisdicción Coactiva definido en la sentencia C-666/00 de la Corte Constitucional Colombiana como: “facultad de cobrar directamente, sin que medie intervención judicial, las deudas a su favor, adquiriendo la doble calidad de juez y parte, cuya justificación se encuentra en la prevalencia del interés general, en cuanto dichos recursos se necesitan con urgencia para cumplir eficazmente los fines estatales.

suscribir contratos regulados con distribuidores y comercializadores. Siguen existiendo compras de electricidad realizadas por grandes consumidores, las cuales se especifica en el artículo 44 de la ley que deben realizarse a través de contratos bilaterales.

En el asunto de interconexiones internacionales, se sujetarán a las necesidades del sector eléctrico y a las regulaciones del Ordenamiento Jurídico; el MEER define las políticas aplicables mientras que el ARCONEL coordina las acciones regulatorias con los otros organismos reguladores de los Estados involucrados, y el CENACE coordina las operaciones de las interconexiones con los otros países.

Las transacciones de bloques de energía se realizan por medio de contratos suscritos por los participantes, y es el Operador Nacional de Electricidad (CENACE) la institución encargada de su liquidación comercial; en transacciones a corto plazo y las especificaciones de los contratos el ARCONEL regula los términos.

El CENACE es el encargado de realizar la programación de la operación de largo, mediano y corto plazo con el objetivo de lograr el mínimo costo operativo con las restricciones técnicas existentes. En la misma línea, los actores del sector eléctrico están obligados a suministrar la información económica, técnica y operativa usada para la programación. De igual forma el Operador Nacional realiza el despacho económico de las unidades y centrales de generación de acuerdo a la programación establecida buscando obtener el mínimo costo horario posible; cada generador debe declarar los costos variables de producción y el CENACE puede auditarlos apegado a la normativa.

Un notable aporte del cambio de modelo del sector eléctrico, es la creación de los contratos regulados como una política pública, el inicio de su aplicación se dio con el Mandato Constituyente N° 15 emitido en julio de 2008, la mayor novedad de este instrumento normativo se encuentra en la creación de un mercado eléctrico regulado que se mantiene y desarrolla de manera más amplia en la LOSPEE, en el cual ya no hay actores dispersos, como acuerdo a las directrices dadas en el Plan Maestro de Electricidad (PME) que elabora el Ministerio del sector, se identifica los proyectos de generación prioritarios y garantiza que se amplíe la cobertura de energía en zonas rurales.

Con esta nueva organización se aplica un criterio planificador que apunta a contar con la seguridad de que el mercado eléctrico tendrá un constante abastecimiento de electricidad que permitirá una gestión adecuada del sector eléctrico, y evitará cortes de energía como ocurrió en los años noventa. Adicionalmente, se espera que de la mano de la planificación se puedan incorporar criterios de fiscalización que aseguren que las obras planificadas cuenten con la calidad requerida y el buen manejo de los recursos.

3.2.1.1 Análisis de los efectos de la LOSPEE

Sobre este tema podemos dividir los efectos de la Ley Orgánica del Servicio Público de Energía Eléctrica en dos ámbitos: el normativo y el fáctico.

A nivel normativo el principal efecto de la vigencia de la LOSPEE, es el haber dotado de institucionalidad al sector eléctrico, creando y definiendo las atribuciones de distintas entidades como el MEER, la ARCONEL, y el CENACE, las cuales en el ámbito de sus competencias realizan labores muy importantes para de forma coordinada lograr un adecuado funcionamiento del sector. Así mismo, sus labores especializadas y técnicas dotadas de respaldo legal, dotan de seguridad jurídica a la provisión de energía eléctrica y con la imposición de seguir el proceso de reforma de ley ante la Asamblea Nacional, en caso de querer cambiar el texto legal, imponen una especie de candado para modificar las normas que se aprobaron como parte de este instrumento normativo.

Es importante resaltar que a nivel normativo, el Ejecutivo tiene una importante deuda con el país debido a que la LOSPEE no cuenta con un reglamento que le permita ser ejecutable y precisar los lineamientos que de manera general se establecen en la Ley. Por esta razón, para muchos temas específicos se ha optado por crear y aplicar regulaciones internas de la ARCONEL, las cuales son fácilmente modificables trayendo como consecuencia cierta inestabilidad que se subsanaría con la existencia del reglamento.

En el ámbito fáctico la vigencia de la LOSPEE ha permitido mejorar la calidad del servicio de provisión de energía eléctrica en el país, ya que actualmente producimos suficiente electricidad para autoabastecer la demanda interna y hasta un pequeño excedente destinado a la exportación. Esto implica que al Ecuador ya no le afectan

los períodos de sequía, en los cuales se experimentaban cortes eléctricos que tenían graves repercusiones para el sector productivo ecuatoriano.

Adicionalmente, es beneficioso que la ARCONEL vele por los intereses del usuario final del servicio eléctrico, y este pueda realizar reclamos acerca de la calidad del servicio que recibe, con la finalidad de que las empresas prestadoras del servicio rindan cuentas de sus actos y tengan presente que existe una institución estatal que controla su gestión.

En el tema de energización rural también han existido avances de la mano de mayores inversiones, lo cual permite que los habitantes que no viven en zonas urbanas puedan gozar de condiciones de vida dignas sin necesidad de abandonar sus territorios de origen.

3.3 ENTREVISTAS SOBRE LA LOSPEE

3.3.1 Entrevista Sobre la Vigencia de la Ley Orgánica del Servicio Público de Energía Eléctrica (LOSPEE)

Ingeniero Patricio Naranjo, Departamento de Coordinación de Regulación Técnica y Económica de la Agencia de Regulación y Control de Electricidad (ARCONEL).

1. ¿Cuál es su opinión técnica sobre el cambio de paradigma que ha experimentado el sector eléctrico, de la Ley de Régimen Eléctrico (privilegiaba inversión privada), a la LOSPEE (privilegia participación de Empresas Públicas)?

Ha habido un cambio importante, ya que antes se manejaba empresas públicas pero no había quien invierta en el país. Existía un Plan Maestro de Electrificación desde los años de INECEL (Instituto Ecuatoriano de Electrificación), que nunca se cumplieron las etapas en las cuales debían ingresar generadores nuevos.

Con este cambio normativo cambió el panorama, y eso hizo posible que actualmente ya no tengamos los problemas de estiaje del pasado.

2. En su opinión, ¿cuáles han sido los efectos de la LOSPEE en el abastecimiento de energía eléctrica en el Ecuador?

Se debe aclarar que anteriormente el costo de la electricidad era elevado porque había centrales térmicas e ineficientes. Ahora con el ingreso de generación hidráulica a un costo más conveniente, lo cual garantiza el abastecimiento los 365 días del año; y no hay las interrupciones en el servicio que existían.

3. De los objetivos de la LOSPEE, cuáles piensa que han sido los que más se han cumplido desde el año 2015 que se encuentra vigente y por qué?

Actualmente, se cumple con la prestación del servicio de energía eléctrica, que es el objetivo uno de la LOSPEE, para los consumidores que lo soliciten, se cuenta con la disponibilidad de energía eléctrica gracias a las centrales hidroeléctricas, y se han realizado inversiones en las distintas actividades de la cadena de producción, como en la generación y las distribuidoras cumplen con atender al cliente.

Por otro lado, las empresas están implementado un servicio eficiente y de calidad. En el país las mejores empresas son las de la sierra, en contraste las empresas de la costa están luchando por disminuir sus pérdidas técnicas. Y el ARCONEL, como ente regulador, supervisa y controla la calidad del servicio y que las interrupciones no se prolonguen como en épocas anteriores, en las cuales el suministro de electricidad era interrumpido durante días, en especial en los sectores rurales. Hoy se controla y se sanciona a las empresas si no brindan el servicio en las condiciones óptimas, por lo cual se ha visto que va mejorando y solo se presentan interrupciones pequeñas, que no entorpecen el buen funcionamiento del sector industrial y comercial, ni la vida de los usuarios residenciales como usuario final.

Sobre la generación basada en fuentes renovables, se ha incentivado la generación, se explota fuentes eólicas en Villonaco; paneles solares y

fotovoltaicos. Que era lo que faltaba, ya que el inversionista requiere de un incentivo, porque los costos de este tipo de proyectos, especialmente al inicio son altos, y van disminuyendo con el tiempo.

Sobre el tema de asegurar la sustentabilidad económica como otro objetivo de la LOSPEE, se está cumpliendo al utilizar fuentes hidráulicas, y otras no convencionales como el viento o el sol, y además la inversión es mixta, la realiza el Estado y también se destina capitales privados a generar energía eléctrica; en algún momento se apunta a que sean solo inversiones privadas pero eso vendrá con el tiempo y una vez que el subsidio a la energía disminuya o desaparezca. Igualmente, comparando con países vecinos, el costo de nuestra electricidad es más alto que el de países vecinos.

Acerca del desarrollo de la energización rural, el gobierno ha avanzado gestionando créditos con el BID con la CAF, y con la baja de costos de la energía las empresas pueden dar servicio a la parte rural, se segmentó la tarifa una parte corresponde al alumbrado público y otra al consumo de energía. Anteriormente el sector industrial subvencionaba el suministro de energía en sectores rurales, y los municipios que conocen las necesidades del territorio coordinaban con las distribuidoras para que realicen estudios y presupuestos.

En lo relacionado a asegurar la igualdad y uso generalizado de los servicios e instalaciones de transmisión y distribución, anteriormente se manejaba el Valor Agregado de Distribución, y con ese valor cuánto cuesta el suministro, no es lo mismo dar energía a un edificio donde viven cien personas y realizar la instalación, que construir una red de veinte kilómetros y dar energía a las mismas cien personas; por eso el costo se encarece en el sector rural. Y por eso muchas veces se niegan a dar servicio a estos sectores, con pocos clientes, por eso hay que ver opciones de fuentes alternativas de energía como paneles solares para dar servicio a toda la comunidad que lo requiera.

4. Más allá de las reformas administrativas que se implementaron con la LOSPEE, ¿Cuáles piensa que han sido los cambios reales que ha causado en el sector eléctrico?

Primero en la parte administrativa, se conformó una mejor estructura pero no está bien definida, personalmente veo que falta desarrollar más este aspecto en parte porque la LOSPEE aún no tiene reglamento que la haga una normativa plenamente ejecutable. Hemos estado trabajando con normativa del año 2000, cambio la nueva ley pero las regulaciones del ente regulador no se modificaron inmediatamente y eso es necesario.

En cuanto a los efectos reales de esta ley, podemos decir que el ciudadano puede palpar la mejora en el servicio de energía eléctrica; el usuario puede reclamar y lo hace si es que no tiene buen servicio. Hay dos instancias de reclamos, una a través de las empresas distribuidora, y si la empresa no lo resuelve el usuario puede acudir al ente regulador como segunda instancia, este investiga el motivo del reclamo y puede sancionar a la prestadora del servicio generalmente con multas pecuniarias.

5. Sobre las principales atribuciones del Agencia de Regulación y Control de Electricidad.

- Controlar que las empresas eléctricas cumplan con la normativa y con los deberes incluidos en los títulos habilitantes, y los demás aspectos determinados por el Ministerio del sector. ¿Cómo se ejecuta este control?

Se les da a las empresas el título habilitante, y se controla que ejecuten sus proyectos, tanto en generación, transmisión y distribución para que ejecuten una buena gestión de la empresa, que disminuyan las pérdidas y den buen servicio a los usuarios.

- Tramitar y resolver las quejas y controversias suscitadas entre los actores del sector eléctrico, en la esfera de su competencia, sus decisiones serán vinculantes y de cumplimiento obligatorio. ¿Cuáles son las controversias más frecuentes que se someten a su resolución, y en qué sentido se resuelven? En muchos casos los reclamos son por cobros exagerados de la tarifa, en especial, tenemos problemas en la costa con las empresas que envían a su personal a tomar la lectura de medidores de luz cada tres meses y no mensualmente como debería

ser, ya que las cartas de luz se emiten cada mes solo con un promedio de consumo.

- Promover y capacitar a los actores del sector eléctrico sobre la prevención y control de la contaminación, así como sobre la mitigación de impactos ambientales. ¿Cuáles son los temas principales de las capacitaciones impartidas y a quienes están dirigidas? El Arconel capacita más que nada en la parte normativa, cuando saca una nueva regulación se socializa a las empresas, se notifica a las empresas se realiza una audiencia pública.

La parte ambiental está actualmente a cargo del Ministerio del Ambiente, antes verificábamos los Estudios de Impacto Ambiental que presentaban las empresas anualmente junto con Planes de Mitigación, así mismo se verificaba que las líneas de transmisión no causen contaminación visual.

6. ¿En qué posición se encuentra el desarrollo del sistema eléctrico de nuestro país, en comparación con otros países de la región?

El país ha surgido en este tema, ha mejorado en las interconexiones actualmente las tenemos con Colombia y Perú, por medio de contratos bilaterales se exporta un 1% de la producción y se abastece el consumo interno. Además se ha incrementado la generación hidráulica de un 50% a un casi 85% y eso es bueno para el Ecuador, la energía en otros países es más costosa, claro que aún estamos subvencionando.

3.3.2 Entrevista Sobre la Aprobación de la Ley Orgánica del Servicio Público de Energía Eléctrica (LOSPEE)

Abogado Carlos Alomoto Rosales, asesor de la Comisión de Soberanía y Asuntos Internacionales de la Asamblea Nacional del Ecuador

1. ¿Cómo fue el proceso de aprobación de la Ley Orgánica del Servicio Público de Energía Eléctrica en la Asamblea Nacional?

En general el tratamiento y discusiones legislativas que se dieron a este proyecto de ley tomaron prácticamente un año, y este fue un proceso sumario y expedito comparado con el tiempo que ha tomado la aprobación de otras leyes. Esto se debe en parte a que el proyecto de ley fue enviado desde el ejecutivo, y se tenía claro que el sector eléctrico necesitaba cambios urgentes, además fueron importantes la propuesta del cambio de la matriz productiva, y la generación mediante recursos renovables no convencionales. Sin embargo, las modificaciones para el sector eléctrico se iniciaron con la promulgación del Mandato Constituyente N° 15 en el año 2008, a través del cual se establecieron las condiciones para fijar una tarifa única que debían aplicar las empresas de distribución. Así mismo, había mayoría oficialista en la Asamblea Nacional por lo cual se contaba con el apoyo necesario para su aprobación.

No obstante, hacía falta emitir disposiciones normativas que permitieran tener un marco jurídico completo que le diera al sector eléctrico una nueva estructura y unos objetivos específicos que cumplir.

2. ¿Cuáles fueron los puntos de mayor controversia de esta ley en los debates legislativos?

Bueno, el segundo debate fue el más extenso ya que duró cuatro horas, en especial por las observaciones realizadas por los asambleístas de oposición sobre ciertos puntos específicos de la ley, tales como: amplia intervención del Ejecutivo en el sector eléctrico, ya que además de definir las políticas por medio del Ministerio de Electricidad, el Ministro forma parte de los directorios del ARCONEL y del Operador Nacional de Electricidad, sin incluir ningún representante de los sectores productivos o de los colegios de ingenieros como parte técnica o asesora.

También se discutió el hecho de que las empresas de distribución que hasta ese momento tenían el tipo societario de sociedades anónimas y estaban a cargo de los gobiernos autónomos descentralizados municipales debían transformarse en empresas públicas, lo cual las haría depender directamente del ejecutivo, claro que se les reconocería el valor de sus acciones. Esto causó controversia debido a que este tipo de empresas eran las que tenían los estándares más altos de servicio y se ponía en tela de duda si seguirían manteniendo esta calidad al ser administradas por el gobierno central.

Un artículo de la ley discutido fue el que hablaba sobre que las centrales de generación, y empresas de transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica podrán ser concesionadas o cedida su administración a cualquier empresa estatal internacional que llegue a un acuerdo con el Estado. El contenido de este artículo fue criticado por considerar que la concesión a empresas internacionales es una práctica de la derecha que no iba con la filosofía política del gobierno de ese entonces.

3. A su criterio, cuáles son los mayores avances que propone la Ley Orgánica del Servicio Público de Energía Eléctrica?

Pienso que esta norma jurídica representa un importante cambio en el paradigma del sector eléctrico, las principales fortalezas de esta ley son: crear una serie de instituciones que fortalecen la estructura del sector, regular la gestión de las fuentes de energía renovables no convencionales, garantizar que se cumplan los principios constitucionales sobre la prestación de servicios públicos respetando la obligatoriedad, universalidad, accesibilidad, responsabilidad, regularidad y continuidad; modificar el régimen tarifario, establecer las infracciones y sanciones de los agentes que realizan las distintas actividades dentro del sistema eléctrico.

Adicionalmente, se creó la ARCONEL como una entidad técnico administrativa que tiene la facultad de regular y controlar las actividades de los agentes que intervienen en la prestación del servicio público de energía eléctrica y de alumbrado público velando por los intereses del usuario final. De la misma manera me parece positivo que se hayan incluido temas de responsabilidad ambiental y eficiencia energética en el sector eléctrico.

4. En su opinión, desde la vigencia de la Ley Orgánica del Servicio Público de Energía Eléctrica hasta ahora ¿cuál ha sido el progreso en su implementación?

Realmente, en mi opinión no ha habido una aplicación efectiva de esta ley. Muchos de los temas que trata la ley de manera general necesitan una reglamentación para lograr su implementación, ya que lo que hace ejecutable a una ley es su reglamento.

Hemos caído en la falencia de que el sector eléctrico está regido por diversas regulaciones internas dadas por la Agencia de Regulación y Control de Electricidad, las cuales pueden ser cambiadas en cortos períodos y no tienen las mismas formalidades para su reformatoria que una ley o un reglamento.

CAPÍTULO III: ESTUDIO INTERNACIONAL

4 ESTUDIO HISTÓRICO: BREVE ANÁLISIS DE LA HISTORIA DE LOS MERCADOS ELÉCTRICOS EN CUATRO PAÍSES DE LA REGIÓN

4.1 HISTORIA DEL SECTOR ELÉCTRICO EN COLOMBIA

A finales del siglo XIX se inició el uso de la energía eléctrica en este país, mediante empresas financiadas por el sector privado. En el siglo XX el uso principal de la energía era para iluminación y fuerza motriz de las grandes empresas en ciudades como: Bogotá, Cali y Medellín. Durante estos años no existía una intervención estatal directa en el sector eléctrico a través de un ente rector, sino que la actividad eléctrica era ejercida por autoridades departamentales y municipales. En noviembre de 1928 se expidió la Ley 113 “Sobre Estudio Técnico y Aprovechamiento de Corrientes y Caídas de Agua”, con la cual se declaró de utilidad pública el uso de la fuerza hidráulica. Posteriormente, con el Decreto 1551 elaborado en 1931, se reglamentó la ley y se estableció la forma de otorgar concesiones de caídas de agua para diversos fines incluyendo el de producción de energía eléctrica.

Un avance importante para el sector eléctrico se dio con la Ley 109 en el año 1936, en la cual se determinó que las empresas prestadoras de servicios públicos debían someter sus tarifas y reglamentos a la aprobación del gobierno. En 1946 se elaboró la Ley 80, creando el Instituto Nacional de Aprovechamiento de Aguas y Fomento Eléctrico, entidad encargada de ejecutar estudios para brindar el servicio de energía eléctrica en distintos territorios.

Más adelante, en 1955 se estructuró el Plan de Electrificación con una visión nacional, proyectando la capacidad instalada hasta 1970. En esta época se buscaba ampliar la cobertura de energía a más regiones del país (15 electrificadoras), así como expandir el servicio de distribución.

En los años sesenta, se contrató al consorcio franco americano Electricité de France-Gibbs & Hill para elaborar el Plan Nacional de Electrificación 1954-1970, a la par se empezó a discutir sobre la interconexión de sistemas eléctricos. Cabe resaltar que el Banco Mundial era uno de los principales financistas del sector.

Se creó la empresa estatal Interconexión Eléctrica S.A. (ISA) en 1967, con el fin de coordinar la ejecución de proyectos de interconexión entre Bogotá, Medellín y Cali, como grandes centros de consumo.

Para 1974 se transformó el antiguo Ministerio de Minas y Petróleos en el Ministerio de Minas y Energía, centralizando y tomando el mando del sector por medio de la creación de políticas públicas. Con la finalidad de financiar inversiones locales, en 1980 se estableció un Fondo Eléctrico Nacional financiado a través de crédito externo y ahorro³³.

En los años ochenta se evidenció una crisis en el sector eléctrico debido a deficiencias en la planeación, y coordinación entre las entidades; además de subsidios inadecuados y politización de empresas estatales. Debido a estos factores se incentivó la inversión privada y el Estado pasó a tomar el rol de regulador del mercado, de la misma forma se introdujo el concepto de competencia.

Con la Constitución de 1991, se transforma el papel del Estado en ente regulador, controlador y emisor de políticas para buscar una prestación eficiente de energía eléctrica. Al siguiente año se crearon dos importantes entidades para el sector: la Comisión de Regulación Energética, y la Unidad de Planeación Minero Energética la cual suministraba información sobre la evolución de la oferta y la demanda, como insumo para la toma de decisiones de los demás organismos.

Con la sanción de la Ley 142 (de Servicios Públicos) para vigilancia, supervisión y control, y la Ley 143 (Ley Eléctrica) se separó las actividades de regulación y control del sector, dejando como agentes del mercado eléctrico a: generadores, transmisores, distribuidores y comercializadores. Adicionalmente, se incorporó la competencia en el Mercado de Energía Mayorista. En 1995, entró en funcionamiento y estaba compuesto por la Bolsa de Energía (mercado de corto plazo), la cual hizo posible la competencia entre actividades de comercialización y generación por medio de las

³³ Álvarez S. y Tamayo M., 2206, Artículo Descripción del Funcionamiento del Sector Eléctrico Colombiano, Revista Ecos de Economía N° 22, Medellín, Colombia.

entidades siguientes: Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG), la cual establece la reglamentación, la Superintendencia de Servicios Públicos, la cual fiscaliza a los agentes del mercado y sanciona las violaciones a la norma, el Centro Nacional de Despacho que opera el mercado, y lo administra el Administrador del Sistema de Intercambios Comerciales, además el Liquidador y Administrador de Cuentas, el cual liquida y factura los cargos de uso de las redes del Sistema Interconectado Nacional. Así mismo, el mercado de largo plazo (contratos bilaterales) los cuales se negociaban libremente precios, cantidades y condiciones contractuales. Como dato adicional, cabe anotar que la fluctuación de los precios de la energía en la bolsa y en los contratos es similar, excepto en 1997 y 2009 en los cuales el precio en bolsa es mayor que el de los contratos³⁴.

Adicionalmente, algunas de las entidades que actualmente son parte del sector eléctrico colombiano son: el Ministerio de Minas y Energía, el cual tiene entre sus funciones principales, determinar los requisitos técnicos que deben cumplir las empresas, identificar el monto de subsidio que debe ser aplicado al servicio, impulsar negociaciones internacionales relacionadas con el servicio público en coordinación con los organismos pertinentes, desarrollar un sistema adecuado de información sectorial. La Unidad de Planeación Minero Energética (UPME), es una unidad administrativa adscrita al ministerio que se encarga de establecer los requerimientos energéticos de la población y los agentes económicos basados en proyecciones de demanda, y elabora el Plan Energético Nacional y el Plan de Expansión del Sector Eléctrico. La Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG), es una unidad administrativa especial adscrita al ministerio, que cuenta entre sus atribuciones el preparar proyectos de ley incluyendo las regulaciones necesarias para el sector, así como recomienda la adopción de decretos reglamentarios que sean necesarios, fija normas de calidad para la prestación del servicio, define criterios de eficiencia y desarrolla modelos para evaluar la gestión de las empresas prestadoras del servicio. Administrador del Sistema de Intercambios Comerciales (ASIC), registra los contratos de energía a largo plazo y realiza la liquidación, facturación y cobro del valor de los contratos de energía en la bolsa suscritos por generadores y comercializadores; también realiza el mantenimiento de los sistemas de información

³⁴ Méndez L., 2014, Políticas Públicas del Sector Eléctrico Colombiano 1990-2009, Tesis de Posgrado, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.

y programas de computación requeridos. Liquidador y Administrador de Cuentas (LAC), liquida y factura los cargos por el uso de redes del Sistema Interconectado Nacional, y administra las cuentas por este mismo concepto de los agentes del mercado mayorista, además determina el ingreso regulado de los transportadores. Consejo Nacional de Operación (CNO), su función es acordar aspectos técnicos para garantizar la operación segura, confiable y económica del Sistema Interconectado Nacional y ejecuta el reglamento de operación. Centro Nacional de Despacho (CND), planea, supervisa y controla la operación integrada de los recursos de generación, interconexión y transmisión del Sistema Interconectado Nacional, así mismo da instrucciones a los centros regionales de despacho para tener una operación confiable y segura ceñida a los acuerdos del Consejo Nacional de Operación³⁵.

Como dato adicional, en el mercado mayorista se cuenta con poca competitividad, no se tiene estructuras estándar de los contratos, tampoco hay mucha información sobre los precios de la energía en el mercado bilateral y existe una gran influencia de los fenómenos climáticos.

Entre las principales empresas generadoras de energía eléctrica podemos contar: EPM, empresa pública generadora con centrales hidráulicas, térmicas y eólicas, ISAGEN- Energía Productiva, empresa privada de generación y comercialización (7 centrales), CELSIA es una empresa privada especializada en generación y distribución de energía eléctrica, AES Colombia, es una empresa privada de generación con presencia a nivel mundial, URRÁ S.A. E.S.P, es una empresa generadora de servicio público mixta. En la actividad de distribución tenemos a: Centrales Eléctricas de Nariño S.A. "E.S.P." – CEDENAR, empresa privada de distribución, Centrales Eléctricas del Norte de Santander S.A. "E.S.P." – CENS, empresa privada de distribución, Empresas Públicas de Medellín "E.S.P." – E, empresa pública de distribución³⁶.

Mediante la suscripción de la Decisión 536 de la Comunidad Andina de Naciones en el 2002, por parte de Colombia, Perú, Ecuador y Venezuela; se buscó la

³⁵ <https://www.grupoenergiabogota.com/eeb/index.php/transmision-de-electricidad/sector-energetico-en-colombia/participacion>. Acceso 30/08/2019 11:15.

³⁶ http://www.olade.org/sites/default/files/empresas_sector_electrico/index.html. Acceso 30/08/19 13:10.

interconexión subregional e intercambios comerciales intracomunitarios. Solo Ecuador y Colombia armonizaron sus legislaciones para efectuar “Transacciones Internacionales de Electricidad de Corto Plazo (TIE’s)”. Colombia se ha visto ampliamente beneficiado al realizar exportaciones de energía.

4.2 HISTORIA DEL SECTOR ELÉCTRICO EN PERÚ

La empresa minera Tarijas, en el distrito de Yangas, construyó la primera central hidroeléctrica de Perú en el año 1884, destinada a su uso productivo. Dos años después, se inauguró el alumbrado en la Plaza de Armas de Lima, las calles y domicilios cercanos al centro, llevado a cabo por la Peruvian Electric Construction and Supply Company (PECSC).

Cabe resaltar, que el primer sistema de iluminación inició su funcionamiento en 1855 por la empresa de Gas (EdG). Esto causó inconvenientes entre las dos empresas mencionadas, por lo cual la EgG compró la planta de PECSC y paulatinamente ofreció a sus clientes el cambio de gas a electricidad, tomando en cuenta la ventaja de no dejar hollín y no tener que limpiar los faroles. Durante estos años no existía marco legal que regulara el sector y había libertad para que las empresas construyeras sus centrales térmicas o hidroeléctricas y tendieran sus redes, las cuales no estaban interconectadas.

En 1906, se fusionaron la Empresa Eléctrica Santa Rosa, la Compañía del Ferrocarril Urbano de Lima, el Ferrocarril Eléctrico del Callao y el Tranvía Eléctrico de Chorrillos y crearon the Lima Light, Power and Tramways Company o Empresas Eléctricas Asociadas (EEA,) con este hecho el servicio eléctrico en Lima se volvió un monopolio y se adquiere uniformidad en las redes de distribución.

Es en el año 1955, en el cual se crea el primer instrumento normativo en el campo regulatorio del sector eléctrico peruano, mediante el Decreto Ley N° 12378, se promulgó la Ley de Industria Eléctrica, que reglamentó el desarrollo del negocio eléctrico y señaló pautas para el Estado como concesionario de servicios públicos. Durante este tiempo se buscaba atraer el capital extranjero, por lo cual no se distinguía entre suministradores de energía eléctrica nacionales, extranjeros, públicos o privados; así mismo se pusieron reglas entre productores y consumidores con el propósito de promover el sector eléctrico.

En la misma línea, en 1956 el Ministerio de Fomento y Obra Públicas formuló el primer Plan de Electrificación Nacional, y se inició la expansión de la oferta eléctrica creando pequeñas centrales hidroeléctricas y a diésel en las cercanías de pueblos, que no estaban en el área de cobertura de empresas privadas o públicas autónomas. La mencionada Ley, creó la Comisión Nacional de Tarifas, sus funciones eran: fijar, revisar, modificar e interpretar las tarifas de venta de energía eléctrica, y sancionar infracciones relacionadas con los precios y la falta de suministro de información por parte de las empresas; además se obligaba al concesionario a ampliar la distribución en su zona de servicio y crear un Fondo de Ampliaciones. Finalmente, se estableció el Consejo Superior de Electricidad como órgano consultivo del sector.

La Ley N° 13979, de Servicios Eléctricos Nacionales (SEN) fue promulgada en febrero de 1962, y otorgó a los SEN la atribución de brindar al país la energía suficiente para su desarrollo económico y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos. Unos meses después en mayo de 1962 vio la luz la Ley N° 14080, que trató el tema de la interconexión eléctrica y viabilizó la competencia de la generación para lograr más eficiencia de las instalaciones.

A través del Decreto Ley N° 19521, se promulgó la Ley General de Electricidad en 1972, la cual declaró el suministro de energía eléctrica para servicio público de utilidad pública y preferente interés nacional. Nació la empresa estatal Electroperú, la cual hizo el papel de holding para generación, transmisión, distribución y venta de energía eléctrica; solamente esta empresa estaba autorizada para brindar el servicio de electricidad y cuando le faltaba capacidad, entraban al mercado autoprodutores con contrato con Electroperú. Por otro lado, las empresas privadas se transformaron en Empresas Estatales Asociadas y formaron Electrolima con mayoría accionaria del Estado³⁷.

Posteriormente, en 1982 surgió la Ley N° 23406 denominada Ley General de la Electricidad, en un marco de crisis económica nacional y crisis financiera del sector eléctrico; por esta razón surgió una normativa descentralizada. Se crearon empresas regionales como filiales de Electroperú para encargarse de la distribución. Con este instrumento se fortaleció el MEM mediante la Dirección General de Electricidad, con funciones para regular y fiscalizar las actividades en las distintas actividades del

³⁷ OSINERGMIN, La Industria de la Electricidad en el Perú, Gráfica Biblos S.A., 2017, Lima, Perú.

sector. Fue creado el Fondo de Compensación de Generación para cubrir la diferencia de los costos de generación de las empresas regionales. Cabe anotar que había problemas en la estructura de costos, las tarifas no reflejaban los costos de servicio, y las características técnico-económicas de los sistemas eléctricos.

El sector eléctrico en Perú inició la década de los noventa con falta de inversión en infraestructura, infraestructura destruida por el terrorismo, tarifas que no cubrían los costos de producción, y una falta de supervisión y fiscalización del estado, lo cual tuvo consecuencias en cortes del suministro eléctrico.

Para el año 1992 se da un importante avance en el sector eléctrico con el Decreto Ley N° 25844 que contenía la Ley de Concesiones Eléctricas, en un contexto de reformas legales que favorecieron la inversión privada. El Estado se convirtió en ente regulador de las actividades de generación, distribución y comercialización de energía eléctrica que fueron segmentadas y concesionadas; así mismo, se creó un régimen de libertad de precios para fomentar la competencia en la generación y comercialización, y precios regulados que logren costos eficientes en transmisión y distribución. En 1996, mediante la Ley N° 26734 se creó Osinergmin que es el supervisor encargado de que las empresas eléctricas, de combustibles y mineras cumplan la normativa legal vigente para sus actividades.

Durante la década de los noventa se efectuó un proceso de privatización de diez empresas regionales de distribución, y lo mismo ocurrió con las generadoras.

Con la promulgación de la Ley N° 28832, Ley para Asegurar el Desarrollo Eficiente de la Generación Eléctrica que se encuentra vigente, e introdujo avances importantes para el sector eléctrico entre ellos: esquema de licitaciones a distribuidoras, establecimiento de Sistema Garantizado y Sistema Complementario de Transmisión.

Las instituciones que conforman el sector eléctrico peruano son: Ministerio de Energía y Minas (MEM), el cual formula la política del sector energético, el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (OSINERGMIN), es el regulador de las tarifas del sector eléctrico, Comité de Operación Económica de Sistema (COES), que cumple el rol de operador del sistema, Agencia de Promoción de la Inversión Privada del Perú (PROINVERSIÓN), incentiva la inversión de capital privado. Todo esto en el marco de las regulaciones de la Ley de Concesiones Eléctricas.

En cuanto al modelo de mercado eléctrico peruano se determinan dos mercados para los generadores: uno de corto plazo, en el cual se transa a costo marginal; y otro de largo plazo de los generadores de suministro con los clientes. Este modelo se puede traducir como una bolsa a la cual le venden todos los generadores de energía eléctrica, y a su vez todos los generadores le compran a la bolsa la energía para venderles a sus clientes. Esto se hace para proteger la libertad de los clientes para elegir a su proveedor en cualquier punto de la red³⁸.

Dentro de las generadoras más importantes del país se encuentran: Electro Perú, EGASA, EGEMSA, EGESUR, San Gaban, son empresas públicas; Enel Generación Perú, Enel Generación Piura, Engie, Fénix Power, Kallpa, Huallaga, son empresas privadas. En la actividad de la distribución tenemos a la empresa privada Enel Distribución Perú (Ex Edelnor), Luz del Sur, empresa privada de distribución de energía, empresas privadas Electronoroeste (Enosa), Electronorte (Ensa), Hidrandina y Electrocentro. Entre las empresas transmisoras podemos citar: Consorcio Transmantaro S.A., empresa privada, Red de Energía del Perú S.A., empresa privada, Aby Transmisión Sur S.A., empresa privada, Consorcio Energético de Huancavelica S.A., empresa privada, ATN S.A., empresa privada³⁹.

4.3 HISTORIA DEL SECTOR ELÉCTRICO EN CHILE

En 1851 se inicia el uso de energía eléctrica con los impulsos eléctricos que comunicaban los telégrafos de Santiago y Valparaíso. Para el año 1883 se iluminó la Plaza de Armas de Santiago con lámparas incandescentes. Un notable avance en el campo eléctrico, fue la construcción de la primera central hidroeléctrica chilena utilizada para las minas de carbón de Lota en 1897 en Chivilingo. Empresarios chilenos y extranjeros construyeron cientos de pequeñas empresas eléctricas en diversos pueblos y ciudades del país, entre las más importantes podemos contar: Chilean Electric Tramway and Light Company, y la Compañía Alemana Transatlántica de Electricidad que operaban en Santiago, además la Compañía General de Electricidad Industrial, la cual desde 1903 tenía cobertura desde San

³⁸ <http://www.olade.org/wp-content/uploads/2015/08/Informe-Final-PERU.pdf>. Acceso 1/9/2019 10:15.

³⁹ http://www.osinergmin.gob.pe/seccion/centro_documental/electricidad/Documentos/Publicaciones/Participacion-Empresas-Mercado-Elctrico-2017.pdf. Acceso 1/9/2019 12:00.

Bernardo a Temuco. Así mismo, existieron industrias mineras que instalaron centrales para dinamizar sus operaciones.

En la década de 1920 se experimentó un gran desarrollo en la generación y suministro de energía eléctrica, lo cual originó la apertura de la Compañía Chilena de Electricidad en Santiago. Gracias a estos avances se hizo necesaria la tarea de legislación estatal y se promulgó la Ley General de Servicios Eléctricos en 1925 por medio del Decreto Ley N ° 252, estaba orientada dar mayor libertad de acción a los concesionarios, ya que las actividades dentro del sector eléctrico eran desarrolladas en su mayoría por privados. Sin embargo el Presidente de la República mantuvo la potestad de otorgar concesiones y dar permisos para usar terrenos del Estado.

En 1931 se dictó la Ley General Eléctrica, que mantuvo el esquema privado, más aumentó el control estatal creando la Dirección de Servicios Eléctricos, y se incrementaron las potestades en determinación de tarifas. Debido a la crisis económica de 1930 decreció la iniciativa privada, ante lo cual en 1944 surgió ENDESA empresa generadora, transmisora y distribuidora, la cual también tenía la misión de ejecutar el plan de electrificación nacional.

El tercer instrumento normativo se publicó en 1959, denominada Ley General Eléctrica; su principal cambio respecto a la ley anterior es que el uso de terrenos públicos venía incluido en la concesión, por lo cual no había que obtener autorización del Presidente. En esta época empezó a incrementarse la participación estatal, de manera que para el año 1970 la empresa CHILECTRA pasó a ser del Estado, y junto con ENDESA, se encargaban del 90% de la generación, 100% de la transmisión y 80 % de la distribución de energía eléctrica. Cabe resaltar que debido a los acontecimientos políticos en el país de 1970 a 1973, el gobierno de Allende emprendió la nacionalización de grandes empresas de servicios públicos. Sin embargo, en 1974 los altos precios de combustibles, la inflación y los controles de precios causaron pérdidas y poca inversión en el sector eléctrico; posteriormente la dictadura introdujo la disciplina de economía y las compañías estatales volvieron a pertenecer a sus dueños anteriores⁴⁰.

La primera reforma legal en este período fue la creación del Comisión Nacional de Energía (CNE), se le da el rol de proponer políticas para el sector al Presidente de la

⁴⁰ <http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2014/fjt689s/doc/fjt689s.pdf>. Acceso 11/03/2019 13:00pm.

República, que serán implementadas a través de leyes y reglamentos, también calculaba las tarifas reguladas.

Con la Ley General de Servicios Eléctricos, en materia de energía eléctrica (LGSE), de 1982 se realizó una reforma integral del sector eléctrico, la cual inició con la desagregación de las actividades de generación, transmisión y distribución, permitió el acceso de la iniciativa privada a la generación y transmisión, la distribución solo podía ejercerse previa concesión, se estableció reglas claras para la participación de particulares en el mercado eléctrico nacional. En 1985 se creó la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), con la finalidad de fiscalizar el cumplimiento de la legislación y normas técnicas. En esta línea, se dio un proceso de privatización de las empresas eléctricas estatales

La modernización del mercado eléctrico chileno se evidenció en mayor medida a partir de 1990. En 1999 se realizaron reformas legales a la LGSE a través de la Ley 19613, después de la peor sequía en 40 años que causó apagones reiterados, las principales modificaciones pueden resumirse en: aumentaron las facultades de la SEC para fiscalizar a los participantes del mercado, aumentó el monto de las multas, y se eliminaron a la sequía y a las fallas de centrales eléctricas como causas de fuerza mayor o caso fortuito en las que las empresas pudieran excusarse por la falta de servicio.

En el año 2004 vinieron nuevas reformas por medio de la Ley N° 19940, denominada: Regula sistemas de transporte, establece un nuevo régimen de tarifas para sistemas eléctricos medianos e introduce las adecuaciones que indica a la ley general de servicios eléctricos, en ella se reguló: los sistemas de transporte de la energía eléctrica, se estableció tres subsistemas, transmisión troncal, subtransmisión y sistemas adicionales; creación de nuevo régimen de tarifas, surge un panel de expertos para la resolución de conflictos sobre cuestiones técnicas, se introduce la transferencia de concesiones.

Con la Ley N ° 20018 en 2005, se establecieron más reformas encaminadas a crear condiciones de estabilidad para los inversionistas en generación, implementando un sistema con precios estables determinados por procedimientos competitivos de mercado. Con estas reformas se buscaba incentivar la inversión.

En el 2007 el carbón era el principal combustible para generación de energía eléctrica en Chile, se buscaba dejar de lado el uso de gas natural, ya que surgieron recortes en los envíos desde Argentina, que se proyecta que se recrudescerán para 2008 y 2009. Se buscan otras fuentes que garanticen abastecimiento seguro, como carboneras, motores de respaldo y creación de parques eólicos, así mismo se licitan nueve bloques petroleros.

Se agudiza la crisis del gas natural y el diésel se utiliza para un 25 % de la generación. Con la promulgación de la Ley N° 20257 se obliga a las generadoras a que una parte de su producción provenga de energías renovables no convencionales. En 2009 el Ministerio de Minería apertura el proceso para la licitación de 20 concesiones de energía geotérmica para empresas nacionales y extranjeras⁴¹.

En 2010 terminó la crisis del gas con la entrada en funcionamiento de la terminal GNL Mejillones. No obstante, con el terremoto de febrero se afectó la zona centro sur del país, y se creó una Agenda de Eficiencia Energética.

Para el año 2011, el Presidente Piñera, anuncia un decreto para evitar el racionamiento energético, debido a la falta de embalses destinados a la generación.

Las principales instituciones que conforman el sector eléctrico chileno son: Ministerio de Energía, es la máxima autoridad y delinea los planes, políticas y normas aplicables al sector y de eficiencia energética. Ministerio del Medio Ambiente Energía, diseña y aplica las políticas, planes y programas en materia ambiental, así como de la conservación de recursos hídricos. Comisión Nacional de Energía (CNE), es un organismo técnico que analiza precios, tarifas y normas técnicas que deben cumplir las empresas del sector, además generan el plan de obras. Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), supervisa el cumplimiento de las leyes, reglamentos y normas técnicas de las distintas actividades dentro del sector eléctrico, verifica la buena calidad del servicio prestado al usuario. Comisión Chilena de Energía Nuclear, asesora al gobierno en la elaboración de programas de investigación, desarrollo, utilización y control de la energía nuclear. Centro de Despacho Económico de Carga (CDEC), se encarga de la coordinación en la operación de las instalaciones eléctricas de los concesionarios de generación, transmisión y distribución de los sistemas interconectados. Panel de Expertos: se

⁴¹ <http://www.revistaei.cl/reportajes/20-anos-de-historia-energetica/>. Acceso 11/03/2016 14:00 pm.

manifiestan sobre los conflictos derivados de la aplicación de la ley eléctrica, son nombrados por el Tribunal de Defensa de la Libre Competencia⁴².

El mercado eléctrico chileno se divide en dos: mercado mayorista o spot, en el cual se realizan las transferencias de electricidad entre los generadores, posibilita la operación de corto plazo determinando el precio y las centrales que producen hora a hora. El precio spot es el coste marginal de la última central en operación y la potencia al precio de nudo de la potencia. El segundo es el mercado de contratos bilaterales, el cual provee el suministro a distribuidoras y consumidores no regulados con precios libremente pactados entre las partes. Cabe resaltar, que en Chile no existe mercado minorista ya que son las distribuidoras las que realizan la distribución y comercialización.

Entre las principales generadoras de energía eléctrica tenemos: Enel Generación, empresa generadora privada; Colbún S.A., empresa privada; AES Gener, empresa privada; Angamos S.A., empresa privada; Tamakaya Energía, empresa privada. Dentro de las empresas distribuidoras más relevantes podemos contar: Energía Casa Blanca S.A., empresa privada; Luz Parral S.A., empresa privada; Compañía Eléctrica del Litoral S.A., empresa privada; Luz Linares S.A., empresa privada. Chilquinta Energía S.A., empresa privada. Las empresas de transmisión relevantes son: TRANSELEC, empresa privada; Celeo Redes, empresa privada; TEN-Una empresa red eléctrica internacional y Engie, empresa privada⁴³.

4.4 HISTORIA DEL SECTOR ELÉCTRICO EN ARGENTINA

La utilización de energía eléctrica en Argentina se remonta a finales del siglo XIX, en el cual se limitaba a la ciudad de Buenos Aires y sus poblados cercanos. Se construyeron usinas térmicas pequeñas cuya electricidad se destinó al funcionamiento de máquinas industriales y al alumbrado en la vía pública y recintos privados. En 1884, la ciudad de la Plata es la pionera en América Latina en contar con alumbrado eléctrico, y con una central eléctrica en el país. Más adelante, en 1887

⁴² <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/cl/Documents/energy-resources/cl-er-estudio-energ%C3%ADa-chile-parte1.pdf>. Acceso 1/9/19 15:00.

⁴³ <http://www.sec.cl/pls/portal/docs/PAGE/SECNORMATIVA/RANKING%20ELECTRICAS/RANKING%20A%D1O%202018.PDF>. Acceso 1/09/19 16:00.

en Buenos Aires se colocó la primera usina para iluminación eléctrica de un predio particular gracias a la primera concesión otorgada a Rufino Varela, quien luego amplió el servicio a la calle Florida. Cabe resaltar que el gas era la principal fuente de iluminación para las ciudades en esta época, y su posterior reemplazo por la electricidad se dio por un hecho imprevisto, ya que hubo un conflicto ferroviario durante la presidencia de Hipólito Yrigoyen en 1917, lo cual dificultó la provisión de gas y obligó a incrementar el uso de energía eléctrica.

En 1893 nació la Compañía de Luz Eléctrica y Tracción del Río de la Plata (CLETRP), cuyo origen era inglés, en el mismo año la Compañía General de Electricidad de la Ciudad de Buenos Aires (CGECBA) era la concesionaria encargada de proveer el alumbrado del centro de la capital. En 1895 la CLETRP construyó la usina Tres Esquinas de Barracas para alumbrar el Riachuelo una obra que resultó la tercera obra de importancia en el país.

El empresario Theodore Vail construyó la usina Casa Bamba, la cual fue el primer emprendimiento hidroeléctrico en Sudamérica.

Surgieron grandes monopolios eléctricos como la Compañía Alemana Transatlántica de Electricidad (CATE), la cual fue contratada en 1907 por cincuenta años para producir, distribuir y vender energía eléctrica en el municipio y se comprometió a realizar las instalaciones requeridas. Esta monopolización tuvo como ventaja el homogeneizar la electricidad⁴⁴.

Desde 1910 con la entrada de la central Dock Sud construida por CATE, al Sur de Buenos Aires se inició una época de grandes inversiones privadas para la generación eléctrica, que continuó con la construcción de súper centrales térmicas como Puerto Nuevo, Ribera Este, Paternal y Berisso.

A mediados del siglo XX los principales actores del mercado eléctrico eran las empresas estatales de agua y energía, que eran generadores y distribuidores, como: Servicios Eléctricos del Gran Buenos Aires (SEGBA) en el área metropolitana.

Durante la Presidencia de Arturo Frondizi se publicó la Ley N° 15336 conocida como de Energía Eléctrica, que determinó que había jurisdicción nacional para la generación y transmisión, mientras que la distribución y subtransmisión se quedaban

⁴⁴ http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-42652017000100006

en el ámbito provincial; el abastecimiento estaba regulado por la Secretaría de Energía y Combustibles. Adicionalmente, la Nación se reservaba el derecho de otorgar concesiones para la explotación de recursos hídricos. Se buscaba atraer el capital extranjero para el desarrollo del país, puesto que el Estado carecía de recursos para inversión⁴⁵.

Hasta los primeros años de la década de 1970 la generación de energía eléctrica dependió del combustible fósil, sustituyendo el carbón por petróleo, en centrales térmicas. Así mismo se vivió una etapa de transición, con la explotación del gas natural como fuente primaria de la matriz eléctrica, en 1960 se inició la operación del Gasoducto Troncal Norte, que era parte de una red incipiente de transporte de GN, para 1972 el gas natural escaló al 20% de participación en la matriz eléctrica, aunque también se mantenía una alta participación del fueloil.

Por otro lado, entre 1972 y 1974 se realizaron grandes desarrollos en hidroelectricidad, con el ingreso de servicio de El Chocón, Planicie Banderita, y Futaleifú, en los ochentas ingresó en servicio Salto Grande, con lo cual la Mesopotamia se incorporó al sistema hidroeléctrico. A fines de los ochenta la hidroelectricidad aportaba casi el 50% de la energía total, ingresó también la energía nuclear con la construcción de la Central Atucha en 1976 en Buenos Aires, y Embalse en 1983 en Córdoba.

El proceso de expansión de la oferta energética presentaba inconvenientes en el mantenimiento y las fuentes de financiamiento. A fines de los ochenta hubo bajos caudales en Comahue y Mesopotamia, lo cual causó racionamientos y cortes programados planteando la necesidad de hacer reformas en el sistema.

En cuanto al marco jurídico del sector eléctrico hasta 1991 con la sanción de la Ley N° 24065 que estableció un nuevo régimen de la energía eléctrica, se operaba bajo un sistema de integración vertical con empresas de propiedad pública, las reformas antes mencionadas se tradujeron en desintegración vertical de las empresas del Estado y la segmentación de las actividades de generación, transporte y distribución manejados

45

file:///C:/Users/Policia%20Comunitaria/Downloads/3%20Historia%20de%20la%20Energ%C3%ADa%20El%C3%A9ctrica%201810%20-%202010.pdf

por empresas privatizadas⁴⁶. La generación funcionaba bajo principios de libre competencia, mientras que el transporte y la distribución eran servicios públicos que se manejaban como monopolios naturales. El Ente Nacional Regulador de la Electricidad (ENRE) se encarga de regular la actividad eléctrica y controlar que las empresas del sector cumplan con las obligaciones establecidas en el marco normativo y los contratos de concesión. En la distribución el ENRE tiene competencia sobre: Edenor, y Edesur, las demás distribuidoras son controladas por organismos provinciales.

Otra empresa importante en el sector es la Compañía Administradora del Mercado Mayorista de Electricidad Sociedad Anónima (CAMMESA), la cual coordina las operaciones de despacho, es responsable del establecimiento de los precios mayoristas, y administra las transacciones realizadas por medio del Sistema Interconectado Nacional, además supervisa el funcionamiento del mercado a término, planifica las necesidades de potencia y optimiza su aplicación según la directrices de la Secretaría de Energía.

La reforma en el sector eléctrico hizo posible la inyección de capital privado necesaria para expandir el parque generador, en el cual se hicieron más que nada inversiones que garantizaban un rápido retorno de capital. Se construyeron nuevas usinas térmicas, y se repotenció de las centrales térmicas preexistentes privatizadas. La evolución del sector eléctrico permitió: duplicar la oferta de generación, incrementar en más del 50% las redes de distribución, reducción del 80% de la frecuencia y duración de las interrupciones, disminución de pérdidas no técnicas, por más el 15% de energía comercializada.

Producto de un uso masivo de las reservas de gas natural y la implementación de una política de reducción de los proyectos de exploración, se produjo una situación de agotamiento de las reservas de gas natural, lo cual originó una escasez de gas natural y la necesidad de realizar importaciones para sustentar la demanda. Por consiguiente la subida de costo del servicio de energía eléctrica se afrontó desde el Estado subsidiando el servicio desde las cuentas públicas, sobre este hecho el Instituto Argentino de Energía “General Mosconi” (IAE) y la Asociación Argentina de

46

https://www.economia.gob.ar/peconomica/informe/notas_tecnicas/22%20NOTA%20TECNICA%20Nivel%20de%20Actividad%20%20inf%2070.pdf

Presupuesto y Administración Financiera Pública (ASAP) determinaros que los subsidios de energía eléctrica subieron de 2,3 % del gasto público primario en 2006, a 5,6% en 2009 y a 12,3% en 2014⁴⁷.

En el año 2004, el Ministerio de Planificación Federal formuló el Plan Energético Nacional (PEN) lanzado en mayo del mismo año, el cual pretendía ser una alternativa ante la falta de planificación y de inversiones en el sector eléctrico y permitió incorporar a más de 2.5 millones de residencias al servicio eléctrico.

Cómo resultados generales del PEN tabulados hasta el 2013 podemos citar importantes incrementos en relación con las cifras del año 2003, tales como: “23% en la capacidad de transporte de gas natural (27,6 millones de m³/días adicionales), un 61% en el SADI (más de 5200 km adicionales en líneas de alta y extra alta tensión) y un 49% en la potencia instalada del segmento de generación de energía (8500 MW adicionales). Por consiguiente, 2,5 millones de hogares se incorporaron al servicio público de electricidad y 1,7 millones de hogares se incorporaron al servicio público de gas natural por redes. Por otra parte, se logró que los gastos de luz y gas en los hogares que en 2003 representaban el 20% del salario promedio mensual pasarán en 2013 a representar menos del 3%. Estas estratégicas inversiones permitieron interconectar las regiones eléctricas NEA-NOA, Comahue-Cuyo y toda la Patagonia con el resto del país. Por consiguiente, diez provincias se interconectaron al SADI durante los últimos nueve años: Chubut, Santa Cruz, San Juan, La Rioja, Formosa, el interior de Chaco, el norte de Santiago del Estero, Jujuy, Salta y el sur de Mendoza. En las correspondientes a las ampliaciones de los gasoductos troncales y cañerías de distribución de gas natural, se vieron beneficiadas las provincias de Jujuy, Salta, Tucumán, La Rioja, Córdoba, Mendoza, San Luis, La Pampa, Entre Ríos, Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego⁴⁸”.

Adicionalmente, en el período de 2003 a 2014 se ejecutaron obras que permitieron fortalecer el sistema energético nacional, y para aumentar la generación se terminó la represa hidroeléctrica de Yacyretá, que aportó 1.800 Mw (megavatios); la Central Nuclear Néstor Kirchner, de 745 Mw; y se construyeron la Central Térmica San Martín, 850 Mw; la Central Térmica Belgrano, 850 Mw, y la Central Térmica Vuelta de Obligado, 560 Mw. Estos cambios han producido un cambio en la matriz energética

⁴⁷ <https://www.pagina12.com.ar/177084-la-crisis-energetica-sigue-sin-solucion>. Acceso 2/9/2019 a las 09:00.

⁴⁸ <http://www.infonews.com/nota/100928/resultados-del-plan-energetico-2004-2019>. Acceso 2/9/2019 a las 10:20.

dándole al Estado un rol preponderante en el sector eléctrico al pasar del 7% al 45%, el capital privado pasó del 13% al 30%, y el capital extranjero del 80% al 25%⁴⁹.

Actualmente, existen tres entidades estatales que determinan el marco institucional del sector eléctrico: el Ministerio y la Secretaría de Energía Eléctrica (SEE), delinear la política energética y definen el marco regulatorio; el Ente Nacional Regulador de la Electricidad (ENRE), entidad autónoma encargada de regular y supervisar el funcionamiento del mercado eléctrico nacional, supervisa que las actividades de generación, transmisión y distribución se realicen con seguridad y calidad de acuerdo a las normas vigentes; la Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico (CAMMESA), coordina la planificación de operaciones, establece los precios de mayorista, se encarga de las transacciones en el Sistema Argentino de Interconexión (SADI), y cumple funciones de intermediario financiero en acuerdos energéticos.

Además, existen los Reguladores Eléctricos Provinciales (ENRESP), los cuales pueden regular la actividad eléctrica implementando en sus jurisdicciones: leyes, regulaciones y políticas de apoyo que no contravengan las disposiciones del marco regulatorio nacional.

El Mercado Eléctrico Mayorista ha modificado su estructura y funcionamiento durante los últimos años, para resumir, el mercado regulado por la Ley 24065, al inicio se basó en un sistema de costos marginales declarados basados en costos variables de producción propios de las centrales y valores de agua para centrales hidráulicas y una remuneración de capacidad que paga la disponibilidad de las centrales. El sistema descrito junto con un mercado de contratos a término funcionó hasta 2001, después de la crisis de este año, se adoptaron medidas que apartaron al mercado del modelo marginalista puro. El sistema de remuneración de las centrales paso a ser administrado y basado en un cobro por disponibilidad de potencia por tecnología, sumado a un ingreso por energía generada, en el cual CAMMESA administró en su mayoría la gestión de compra de combustibles a las centrales.

En el año 2017, se cambió el sistema de remuneración a la generación, tratando de recomponer los ingresos de las centrales, basado en dólares. Se emitieron las siguientes resoluciones:

⁴⁹ <http://www.telam.com.ar/notas/201505/104618-plan-energetico-nacional-once-anos.html>. Acceso 2/9/2019 a las 16:23.

Resolución 1972017 (derogada): consideraba una remuneración por potencia y por energía no combustible en dólares. Estos ingresos varían según la tecnología y la escala del generador. Se elimina la remuneración consistente en un crédito del sistema que fijaba la remuneración anterior (Resolución 95/2013), para permitir realizar futuras ampliaciones.

Resolución 70/2018 (modifica la Resolución 95/2013): habilita a los generadores, autogeneradores y cogeneradores a adquirir el combustible necesario, pero CAMMESA sigue administrando la gestión y compra de combustible de las centrales.

Resolución SRRyME 1/2019, deroga la Resolución 19/2017 y regula la energía no negociada en contratos. Se actualiza el sistema de remuneración por potencia y energía para centrales térmicas, hidroeléctricas y generación renovable, todo valorizado en moneda dólar. Esta norma básicamente remunera toda la potencia disponible de las centrales, pero no determina cuanta cantidad de potencia es necesaria para remunerar en el sistema. Y no diferencia a las unidades por un criterio de eficiencia⁵⁰.

Actualmente, en la Resolución 31/2020, dictada por la Secretaría de Energía, el 26 de febrero de este año, los valores de remuneración mayoristas están determinados en precios argentinos, lo cual se aplicó en las transacciones realizadas a partir de febrero del presente año.

Dentro de los principales generadores de energía eléctrica tenemos: Generación Mediterránea S.A., empresa privada; Central Puerto S.A., empresa privada; Central térmica Guemes S.A., empresa privada; Centrales Térmicas Mendoza S.A., empresa privada; Central Piedrabuena S.A., empresa privada. Entre las distribuidoras de electricidad contamos: EDESUR S.A., empresa privada; EDENOR S.A., empresa privada; EDELAP S.A., empresa privada; Empresa Distribuidora de Energía Norte S.A. (EDEN), empresa privada; Empresa Distribuidora de Energía Atlántica S.A. (EDEA), empresa privada. En la actividad de la transmisión de energía eléctrica las principales empresas son: Transener S.A., empresa privada; Transnoa S.A., empresa

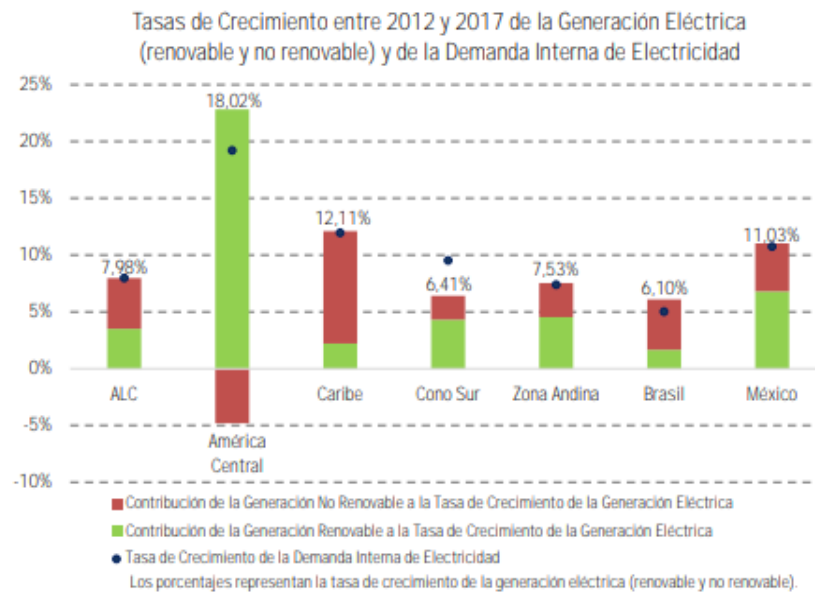
⁵⁰ NERA ECONOMIC CONSULTING- BA ENERGY SOLUTIONS S.A.; Diagnóstico de Situación- Normalización de la Regulación del Sector Eléctrico Argentino: Hoja de Ruta; 2019; pg. 56.

privada; Transnea S.A., empresa privada Transpa S.A., empresa privada; Distrocuyo S.A., empresa privada.

4.5 PROVISIÓN DE ENERGÍA EN LA REGIÓN

Es importante resaltar que uno de los factores que ha incidido directamente en el aumento de la demanda de energía eléctrica es el crecimiento económico en América Latina. Y aunque ha mejorado considerablemente el acceso a la electricidad, aún existen 19 millones de latinoamericanos que no cuentan con este servicio, lo cual desmejora su calidad de vida

Ilustración 4: Tasas de crecimiento entre 2012 y 2017 de la generación eléctrica



Fuente: OLADE

Según la información evidenciada en el cuadro anterior, si se mantuviera una tasa de acceso a la electricidad similar a la de estos cinco años, la región podría llegar a un acceso casi universal de energía en un período de trece años⁵¹.

Es claro entonces, que hemos avanzado considerablemente como región gracias a: la inversión tanto pública como privada en infraestructura energética, el uso de instrumentos de planificación, la importancia dada al sector eléctrico declarado sector estratégico en muchos países, lo cual facilita el destinar recursos a su desarrollo y dictar políticas direccionadas al crecimiento energético; la promulgación de instrumentos jurídicos con visión nacional que permitan a los privados invertir en proyectos, siempre con el control y supervisión del Estado como ente regulador, velando por los intereses comunes.

Como se desprende del análisis histórico del desarrollo del sector eléctrico en los países vecinos, podemos notar que pasaron por etapas bastante similares en su objetivo de incorporar la energía eléctrica en sus sociedades. Pasando por un ciclo que fluctuaba entre la predominante inversión privada en sus inicios, y luego el intento del Estado de retomar el dominio del sector eléctrico mediante la emisión de leyes y reglamentos, que les permitieran liderar las empresas encargadas de las actividades de generación, distribución y comercialización de electricidad. Es así como se iba de la privatización a la publicación y viceversa; en el momento que las autoridades públicas buscaban atraer capital privado para inversión. Sin embargo en ambos modelos hubo inconvenientes relacionados con racionamientos y fallas técnicas, por lo cual la solución parecería ser, el encontrar un equilibrio entre un modelo que permita la inversión privada, rodeada de reglas de juego claras y seguridad jurídica; establecida a través de la normativa, que permita al Estado controlar cualquier tipo de exceso; ya que la provisión de electricidad es considerada un servicio público.

Al realizar un análisis particular de la situación de la provisión de energía eléctrica en Colombia, podemos decir que a partir de 1994 período en el cual se incrementó la participación del capital privado en las actividades del sector eléctrico, con la

⁵¹ ORGANIZACIÓN LATINOAMERICANA DE ENERGÍA, Panorama Energético de América Latina y el Caribe 2018, OLADE, Quito, Ecuador.

finalidad de propiciar condiciones de competencia; los efectos de la privatización fueron un crecimiento de la competencia en el sector de la comercialización, pero no así en la generación y la transmisión. Por tanto, se considera a la comercialización una actividad competitiva, mientras que la generación es una actividad donde impera un oligopolio. Sin embargo, el Estado Colombiano adoptó posteriormente por la alternativa de fortalecer la regulación para establecer las normas necesarias para el buen funcionamiento del sector eléctrico, en busca de eficiencia y además de que el servicio de electricidad llegara a la población más pobre, quienes generalmente son los clientes menos rentables. Estos son los efectos del modelo de provisión que podemos contar el Colombia, donde actualmente el Estado controla las tarifas.⁵²

Adicionalmente, podemos citar datos obtenidos por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, en el cual el promedio anual de horas en las que se interrumpe el servicio al año es de 38, existiendo empresas con interrupciones considerablemente mayores especialmente en las regiones del país que se encuentran lejos de la capital. Este dato acentúa la brecha del desarrollo que pueden alcanzar las ciudades más lejanas lo cual afecta la vida de sus pobladores⁵³.

Por otro lado analizando la situación del sector eléctrico peruano podemos decir, que el efecto la privatización de las empresas eléctricas en la época de 1992, fue positivo debido a que trajo una importante ampliación en la cobertura que pasó de un 48% en 1992 a un 80% para el año 2008. Además, el consumo nacional de electricidad creció una tasa de 5.8% entre 1995 y 2015. Así mismo la implementación de la Ley para Asegurar el desarrollo eficiente de la Generación eléctrica ha permitido tener menos riesgo en el retorno de las inversiones privadas en el sector, de las inversiones realizadas en 2015 el 91.2% fueron privadas y solo en 4.1% fueron inversiones de empresas públicas. Sin embargo, una deuda importante que mantiene el Estado Peruano es la electrificación rural que con un acceso del 75% se encuentra entre las más bajas de Latinoamérica, en este aspecto no se cuenta con un marco institucional que incentive ampliar la cobertura a la población rural que es altamente dispersa en

⁵² LOZANO Hernán; Formación de Tarifas Eléctricas e Inflación en Colombia- Borradores de Economía; Banco de la República; Bogotá-Colombia; 2010.

⁵³ <http://www.generamos.co/project/calidad-energia-colombia/>. Acceso 18/09/2019 16:19.

el territorio nacional; de manera que resulte rentable para las empresas eléctricas el prestar este servicio si es necesario con una estructura de tarifas distinta⁵⁴.

El caso de Chile es especial, ya que la reforma del sector eléctrico de este país es tomada como un modelo exitoso que ha sido una referencia para otros países de la región. Se privilegió la privatización de las actividades del sector eléctrico, lo cual resultó en que en el período de 1982 hasta 2016 el 100% de las generadoras, distribuidoras y transmisoras de electricidad estuvieran constituidas por capital privado, manteniendo el sistema de libre mercado. Entre los efectos que vienen de la mano de estas reformas, podemos contar basados en los datos estadísticos del Banco Mundial, que Chile cuenta con un acceso a la electricidad del 100% de la población en zonas urbanas. Sin embargo, esto no es un reflejo del sector rural, donde si bien es cierto se cuenta con una cobertura mayor al 95%, existen unos 15.000 hogares en lugares alejados que aún no cuentan con servicio eléctrico ante lo cual se sigue invirtiendo en electrificación rural. En cuanto a los diversos tipos de interrupciones del servicio eléctrico, las externas en generación y transmisión bajaron de 2,5 a 1,7 horas promedio anual de 2017 a 2018; las interrupciones eléctricas en distribución cayeron de 18,8 a 12,1 horas de 2017 a 2018⁵⁵. En base a lo expuesto podemos decir que el modelo adoptado para el sector eléctrico ha tenido efectos bastante positivos en especial para mejorar la vida de los habitantes del país.

En la experiencia de Argentina, la transformación eléctrica inició en los años noventa pasando del monopolio público del suministro de electricidad a la privatización, debido a que no existía una buena calidad de servicio eléctrico y se experimentaban crisis de abastecimiento con los consecuentes cortes e interrupciones. Hubo también desregulación y ausencia de planificación estatal; finalmente una especie de modelo mixto debido a que coexistieron generadoras públicas, privadas y cooperativas. Las reformas buscaron la desintegración de las actividades de generación, transporte y distribución pretendiendo que no hubiera coincidencia de propietarios de las empresas dedicadas a estas actividades. Sin embargo existen grupos económicos como Endesa que han logrado tener una notable participación en casi todas las actividades del servicio eléctrico. En cuanto al acceso a la electricidad la zona urbana

⁵⁴ <http://blog.pucp.edu.pe/blog/derysoc/2008/06/14/la-situacion-del-servicio-de-electricidad-en-el-peru-analisis-y-reflexiones/>. Acceso 20/9/2019 12:57.

⁵⁵ <http://www.revistaei.cl/2019/03/26/interrupciones-de-suministro-electrico-bajaron-de-18-a-12-horas-anuales-entre-2017-y-2018/>. Acceso 23/9/2019 11:00.

cuenta con una cobertura del 99,6%, y en zonas rurales un 90,4% tomando en cuenta que son zonas alejadas y dispersas; para el año 2030 se busca llegar a un 98,5% de cobertura en electrificación rural, con este fin desde 2015 se desarrolla el Proyecto de Energía Renovables en Mercados Rurales para instalar sistemas de generación fotovoltaica en viviendas particulares a establecimientos que no puedan acceder al sistema interconectado de electricidad. Como podemos ver la adopción de este modelo ha representado notables avances para Argentina en especial en el cambio de su matriz energética con la integración de fuentes renovables⁵⁶.

Los sistemas eléctricos regionales presentan una elevada participación de generación hidráulica, acelerado incremento de la demanda y cortes de energía durante los períodos de sequía. Con la finalidad de proteger al mercado de los cortes de electricidad ya sean imprevistos o programados, la tendencia es que haya mercados a largo plazo y mercados spot de energía; en la mayoría de países de América del Sur se manejan remuneraciones a la capacidad de generación independientes de las de energía, y los precios spot son el resultado de los costos marginales obtenidos de modelos de optimización de la operación, que usan costos variables según la central. En Ecuador existen normas que fijan precios regulados para los contratos basados en la remuneración de costos fijos y variables, en Argentina en cambio hay cotas superiores para los precios spot⁵⁷.

Por otro lado, un aspecto relevante en los avances del sector eléctrico en la región es el papel importante que ha adquirido el gas natural en la matriz de energía primaria, el GN pasó de tener una participación del 29% en 2012 al 34% en 2017; esto gracias a los desarrollos tecnológicos con Gas Natural Licuado alcanzados en proyectos de regasificación y licuefacción a lo largo de la región. Diversos países en la región han mostrado su interés en trabajar con energías renovables no convencionales (ERNC): Argentina por ejemplo proyecta una producción a partir del desarrollo de una de las reservas principales de hidrocarburos no convencionales en todo el mundo, Chile estableció que desde el 2010 las empresas deben cubrir el 5% de abastecimiento de

⁵⁶

https://www.odsargentina.gob.ar/public/documentos/seccion_publicaciones/resumen_informe_pais_2018_espanol_web.pdf. Acceso 25/09/2019 15:00.

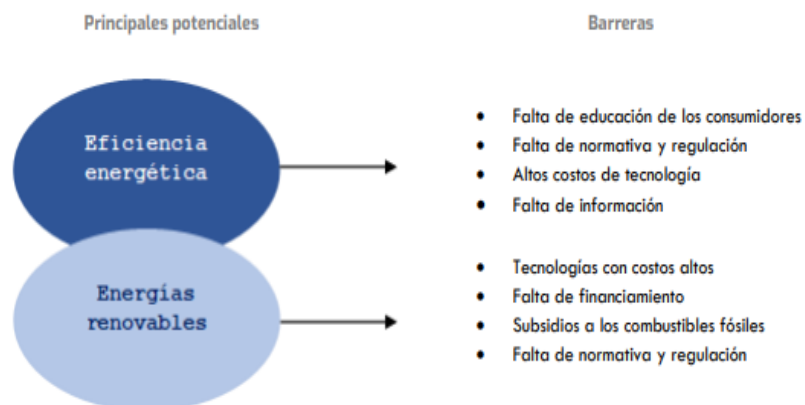
⁵⁷ Banco de Desarrollo de América Latina, Energía: Una visión sobre los retos y oportunidades en América Latina y el Caribe, 2013, CAF, Sao Paulo, Brasil.

energía eléctrica con ERNC o pagar una multa, y Ecuador ha establecido precios especiales según el tipo de tecnología.

En cuanto al manejo de la transmisión, se realiza una planificación centralizada pero se emplean mecanismos competitivos para la adjudicación de las obras. En la mayoría de los países de la región para ejecutar expansiones se dan procedimientos competitivos para adjudicar su construcción, propiedad y mantenimiento tomando en cuenta quien requiera la menos remuneración anual. En los casos de Ecuador y Argentina están en manos de la misma empresa o empresas⁵⁸.

Acerca de la distribución se han desarrollado mayor eficiencia empresarial, pero aún existen altos niveles de pérdidas.

Ilustración 5: Potenciales para transformar los sistemas energéticos y sus barreras



Fuente: Elaboración propia a partir del procesamiento de los resultados de la encuesta

⁵⁸ Ídem.

De acuerdo, al Barómetro de la Energía de América Latina y el Caribe existen múltiples barreras para transformar los sistemas energéticos. Las que enfocaremos en este trabajo de investigación se orientan a las energías renovables.

Son pocos los ejemplos que pueden enumerarse de generación eléctrica mediante recursos renovables no convencionales en Ecuador, entre uno de los más recientes está el Proyecto Eólico Minas de Huascachaca, ubicado a 84 km al suroeste de la ciudad de Cuenca, por la vía Cuenca Pasaje al Sur del país, el parque eólico es construido por la empresa Electro Generadora del Austro S.A. desde agosto de 2018. Dentro de la Resolución Administrativa donde se anuncia el proyecto, se establece que el ARCONEL otorgó el Título Habilitante de Generación de Energía Eléctrica para la Construcción, Instalación y Operación del Proyecto Eólico Minas de Huascachaca por un período de veinticinco años. Cabe recalcar que dentro de los documentos del proyecto no consta que haya sido sometido a concurso público para su adjudicación.

Cabe mencionar que en la LOSPEE, contamos con incentivos para la ejecución de planes y proyectos que utilicen energías renovables, los cuales gozan de condiciones especiales de comercialización.

4.6 COBERTURA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN LA REGIÓN

El gozar de una tasa alta de cobertura eléctrica es un requisito imprescindible para que un país pueda lograr desarrollo económico y mitigar las desigualdades entre sus ciudadanos, el ideal a alcanzar es que los países de la región puedan incrementar sus índices de cobertura eléctrica hasta lograr la meta de que no exista poblado donde falte el acceso al servicio de energía eléctrica. Para respaldar esta afirmación en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, consta como Objetivo N° 7: garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos, y la meta

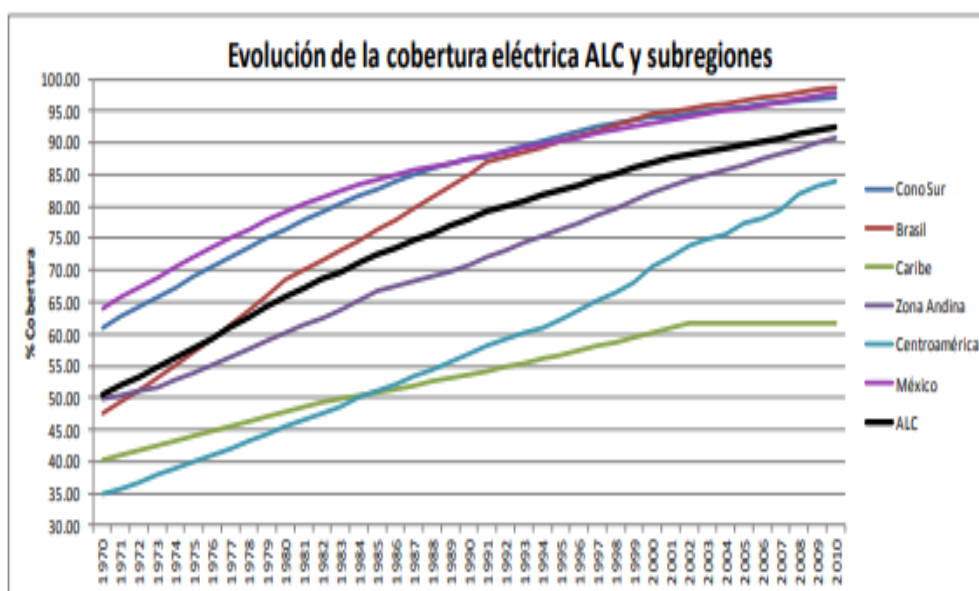
uno es: garantizar el acceso universal a servicios energéticos asequibles, fiables y modernos⁵⁹.

En este sentido, las estadísticas son alentadoras y muestran que América Latina (AL) y el Caribe está posicionada como una de las regiones con mayores niveles de cobertura eléctrica. De un estudio realizado por la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE) se desprende que el promedio regional de acceso a la electricidad en AL es de 97%, a excepción de Haití que solo cuenta con un 30%. Si bien estos datos son positivos, es digno de mencionar que si se quiere llegar a la universalización de la electricidad hay condiciones limitantes que deben tomarse en cuenta, tales como: características demográficas y geográficas de cada país, el fenómeno de la migración y el tamaño de las áreas rurales.

Resulta útil conocer las variables empleadas para el cálculo del índice de cobertura eléctrica, que a pesar de no ser una fórmula estándar en todos los países, recoge en mayor o menor medida, la información mencionada a continuación: población, hogares, clientes o viviendas. Como clientes se entienden a los usuarios residenciales del servicio eléctrico. De esto se desprende, que para calcular este índice se debe contar con la información de las variables mencionadas, para lo cual suelen aplicarse encuestas o censos⁶⁰.

Con el propósito de tener un antecedente histórico de los índices de cobertura eléctrica en la región, se muestra el cuadro siguiente, en el cual se detallan los porcentajes de cobertura desde 1970 hasta 2010:

Ilustración 6: Evolución de la cobertura eléctrica ALC y subregiones



Fuente: OLADE

Del cuadro se colige que el índice de cobertura regional es del 92%, superado por el Cono Sur con 97%, México con 98% y Brasil con 99%. Así mismo, en la actualidad el índice en AL ha aumentado un cinco por ciento, mostrando un crecimiento sostenido.

Podemos decir entonces que la cobertura eléctrica en los países de la región ha registrado notables avances en el período analizado, y no han existido retrocesos. De alguna manera, en la mayoría de países busca ampliar su electrificación rural para brindar cobertura eléctrica a las poblaciones rurales que son dispersas y con nivel económico bajo.

Una vez definido el punto de que existe crecimiento en la cobertura de energía eléctrica en la región, nos queda por abordar el asunto de como puede traducirse esto en bienestar para las personas. Ya que la relación entre pobreza y deficiente acceso a la electricidad es estrecha.

De acuerdo a Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), las clases sociales pobres consumen menor cantidad de energía que los otros estratos sociales. A pesar de ello, es un hecho que los hogares pobres destinan la mayor cantidad de sus ingresos a pagar por energía y por precios de unidades de equivalencia calórica, debido a la lejanía de las redes formales de distribución, entre otros. La consecuencia de esta desproporción es que estas personas no puedan cubrir el resto de sus necesidades básicas con el dinero que les queda. En estos casos surge el concepto de pobreza energética, la cual puede ser: a) Pobreza Energética Declarada: cuando los hogares presentan situación de vulnerabilidad reconocida y cuentan con asistencia estatal; y, b) Pobreza Energética No Declarada: cuando los hogares están en riesgo de exclusión, pero pagan por la energía a costa de desmejorar su nivel de vida.

Las consecuencias de la pobreza energética son diversas:

1. Para la salud de las personas por la concentración de contaminantes resultantes de la combustión de residuos o biomasa en el interior de los hogares, lo cual resulta en neumonías y afecciones respiratorias;

2. Para la seguridad de los jefes de hogar, que son quienes frecuentemente arriesgan su integridad al tratar de conectarse a sistemas eléctricos de manera ilegal.
3. Impactos sobre el medio ambiente por la emisión de contaminantes durante la combustión de biomasa.

Con la finalidad de mitigar este fenómeno, se puede trabajar desde la planificación y la formulación de políticas públicas. Muchos países de la región han aplicado subsidios a la electricidad u otras fuentes de energía. Sin embargo, si estas medidas económicas no se ejecutan con una visión social y no se dirigen hacia los sectores más necesitados de la población, no mitigan las inequidades y se desvirtúa su objetivo inicial, también podemos señalar que la naturaleza de los subsidios, desde el punto de vista económico es temporal. Sin embargo, en muchos países de AL, los gobiernos temen que si retiran los subsidios su permanencia en el gobierno se verá seriamente afectada por protestas sociales.

Adicionalmente, como una solución a este problema en los foros energéticos se ha propuesto una transición energética que se traduce en la búsqueda de una economía sostenible por medio del uso de energías renovables. Hacia este objetivo apuntan muchos de los países de la región con proyectos que emplean fuentes de energía alternativas, y con incentivos desde las legislaciones a la producción y comercialización de energías limpias, así como con programas de uso eficiente de la energía.

Confiamos en que con estos avances, se logre que la energía sea accesible para todos con precios razonables, y permita el progreso y la redistribución de la riqueza.

CONCLUSIONES

1. Del análisis histórico del sector eléctrico ecuatoriano se concluye, que no ha tenido un crecimiento constante ni una línea de planificación clara, sino que ha presentado avances y retrocesos a lo largo del tiempo; generados en gran parte por los cambios incorporados por los gobiernos de turno, independientemente de si se manejaba un modelo que diera mayor apertura al capital privado o a las empresas estatales.
2. Con la promulgación de la Ley Orgánica del Servicio Público de Energía Eléctrica (LOSPEE) se otorgó al sector eléctrico una institucionalidad fortalecida, de la cual carecía en la Ley anterior, se crearon instituciones especializadas separando las atribuciones de planificación, regulación, operación e investigación en distintos organismos. Adicionalmente, desde antes de la vigencia de la LOSPEE se incluyeron disposiciones normativas en distintos instrumentos jurídicos como la Constitución de 2008 y el Mandato Constituyente N° 15 que permitieron articular el funcionamiento del sistema. Todo lo mencionado posibilita utilizar la planificación para lograr una mejor organización y operación del sector eléctrico ecuatoriano en la actualidad.
3. A pesar del crecimiento de la tasa de acceso a la energía eléctrica en los países de la región, el tema de la Integración Eléctrica Regional es aun una tarea pendiente, en la cual debe trabajarse más allá de la suscripción de convenios bilaterales de compra-venta de electricidad en pro del bienestar de los países que conforman América Latina, buscando mercados eléctricos coordinados a largo plazo, una generación limpia y una reducción de costos.
4. Los proyectos de generación de energía eléctrica a través de energías renovables se han incrementado en los países de la región. Sin embargo, la mayoría son emprendimientos con capital privado, todavía resultan muy costosos y el riesgo de inversión es alto.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda que las reformas que se realicen en el futuro a la legislación del sector eléctrico se hagan con una visión de desarrollo institucional, más allá de intereses o proyectos personales de los gobernantes; pensando en que las personas que ocupan los cargos son transitorias pero las instituciones son las que se mantienen.
2. Se recomienda mantener la utilización de criterios de planificación en el sector eléctrico a través de planes y programas, ya que de esta manera podremos alcanzar las metas trazadas a corto y largo plazo, y supervisar su ejecución.
3. Los países de América Latina deben procurar realizar inversiones eficientes en el sector eléctrico, financiadas con capital público o privado. La construcción de infraestructura para generación, transmisión y distribución debe ser sometida a procesos de licitación llevados con la mayor responsabilidad y transparencia posible tratando de optimizar costos sin sacrificar la calidad del servicio.
4. Los países de la región deberían fortalecer sus sectores eléctricos y aminorar las fallas técnicas, vulnerabilidades y racionamientos, para así asegurar su abastecimiento interno y poder a su vez participar en proyectos más ambiciosos de Integración Eléctrica Regional.
5. Los proyectos que usan energías renovables deberían recibir incentivos no solo desde la legislación como lo han hecho varios países de la región, sino también con fuentes de financiamiento como créditos con tasas de interés preferentes y ayudas técnicas que permitan su desarrollo.

5 Bibliografía

- Albornoz, E. (2013). El Nuevo Sector Eléctrico Ecuatoriano. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Almeida, N. (2015). Análisis Crítico del Proceso de Transformación y Fusión de Compañías de Comercio en el Ecuador. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Alvarez, S. y. (2006). Descripción del Funcionamiento del Sector Eléctrico Colombiano. *Revista Ecos de Economía N° 22*.
- Ballestero, Mauren; Brown, Ernesto y otros. (2005). *Administración del agua. Situación actual y perspectivas*. CEPAL.
- Banco Central. (s.f.). *biblioteca.bce.ec*. Obtenido de <http://biblioteca.bce.ec/cgi-bin/koha/opac-detail>.
- BBC. UK. (s.f.). *news.bbc*. Obtenido de http://news.bbc.co.uk/hi/spanish/latin_america/newsid
- Bogotá, G. E. (s.f.).
- Bogotá, G. E. (s.f.). *grupoenergiabogota*. Obtenido de <https://www.grupoenergiabogota.com>
- Cámara de Comercio de Quito. (s.f.). *ccq.ec*. Obtenido de <https://ccq.ec/la-inversion-en-ecuador-cayo-el-15-en-el-segundo-trimestre-de-2017>
- Conelec. (2002). *Plan Nacional de Electrificación 2002_2011*. Quito.
- Corte Constitucional Colombiana. (s.f.). *corteconstitucional*. Obtenido de <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria>
- Ecuador, I. (s.f.). *ccq*. <https://ccq.ec/la-inversion-en-ecuador-cayo-el-15-en-el-segundo-trimestre-de-2017/>.
- EERSSA_Nuestra empresa*. (s.f.). Obtenido de <http://www.eerssa.com/nuestra-empresa/historia>.
- El_Universo. (s.f.). *eluniverso*. Obtenido de <http://www.eluniverso.com>
- EPN. (s.f.). *bibdigital.epn.edu.ec*. Obtenido de <http://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream>
- Gobierno del Ecuador. (s.f.). *Sectoresestrategicos*. Obtenido de <http://www.sectoresestrategicos.gob.ec>
- Gomez A., G. A. (2015). Los Nuevos Institucionalismos como riqueza metodológica para el estudio de la política. *Revista OPERA*, 10.
- Latina, B. d. (2013). *Energía: Una visión sobre los retos y oportunidades en América Latina y el Caribe*. Sao Paulo: Brasil.

- Los_explicadores. (s.f.). *losexplicadores*. Obtenido de <http://www.losexplicadores.com>
- LOZANO, H. (2010). *Formación de Tarifas Eléctricas e Inflación en Colombia- Borradores de Economía*. Bogota.
- Méndez, L. (2014). *Políticas Públicas del Sector Eléctrico Colombiano 1990-2009*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Menéndez-Alzamora Manuel. (2014). Institucionalismo y nuevos enfoque políticos. *Revista Entorno N° 57, Universidad Tecnológica del Salvador*, 41.
- Ministerio de Energía. (s.f.). *energia.gob*. Obtenido de <http://www.energia.gob.ec/wp-content/uploads/downloads>
- OLADE. (s.f.). *Organizaciónolade*. Obtenido de <http://www.olade.org>
- ORGANIZACIÓN LATINOAMERICANA DE ENERGÍA . (2018). *Panorama Energético de América Latina y el Caribe 2018*. Quito.
- OSINERGMIN. (2017). *La Industria de la Electricidad en el Perú*. Lima: Gráfica Biblos S.A.
- Páez Chacón, G. (1997). *Perspectivas del sector eléctrico ecuatoriano. Opinión Cieepi*. Quito: Cieepi.
- Paz y Miño Cepeda, J. (2002). Artículo HAGASE LA LUZ. La electricidad en el Ecuador. *Revista Gestión: Economía y sociedad, DINEDICIONES, N° 91*.
- Registro oficial N° 43. (1996). Ley de Régimen del Sector Eléctrico. *Registro Oficial*.
- Revista Gestión. (s.f.). *Revista Gestión*. Obtenido de <http://www.revistagestion.ec/wp-content/uploads>
- Weinberger. (1984). *Cervantesvirtual*. Obtenido de <http://www.cervantesvirtual.com>
- YANEVA M., T. P. (2018). *Informe sobre las energías renovables en Argentina en 2018*. Buenos Aires: AIRECWEEK.