

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
(UNAH)**

**POSTGRADO CENTROAMERICANO EN ECONOMÍA Y
PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO
(POSCAE)**



**ENERGÍA ELÉCTRICA EN HONDURAS: MODELO DE
OPERACIÓN, CRISIS Y ALTERNATIVA DE DESARROLLO
SUSTENTABLE**

TESIS

Presentada por

OSMAN SAUL MONTANO PINEDA

Previo a optar al grado de

MÁSTER EN ECONOMÍA Y DESARROLLO

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, agosto de 2016

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
(UNAH)**

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS:

Rectora:
Lic. Julieta Castellanos Ruiz

Vicerrectora Académica:
Dra. Rutilia Calderón

Secretaria General:
Abog. Emma Virginia Rivera Mejía

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

Decana:
Msc. Martha Lorena Suazo

COORDINADORA GENERAL DE POSGRADOS

Dra. Mirna Flores

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
(UNAH)**

**POSTGRADO CENTROAMERICANO EN ECONOMÍA Y
PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO
(POSCAE)**

MAESTRÍA EN ECONOMÍA Y DESARROLLO

TERNA EXAMINADORA:

Dr. Wilfredo Girón Castillo
Asesor

Msc. Gustavo Torres
Examinador

Msc. Roque López
Examinador

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, agosto de 2016

LISTA DE SIGLAS

ENEE	Empresa Nacional de Energía Eléctrica
INE	Instituto Nacional de Estadísticas
CEPAL	Comisión Económica para América Latina
GWh	Gigavatio-hora
KWh	Kilovatio-hora
MW	Megavatio
DGE	Dirección General de Energía
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
FMI	Fondo Monetario Internacional
CNE	Comisión Nacional de Energía
CREE	Comisión Reguladora de Energía Eléctrica
CO ₂	Dióxido de Carbono
OLADE	Organización Latinoamericana de Energía
SIN	Sistema Interconectado Nacional
BCH	Banco Central de Honduras
SEFIN	Secretaría de Finanzas
CMMAD	Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo
ONU	Organización de Naciones Unidas
FOSDEH	Foro Social de la Deuda Externa y Desarrollo de Honduras
PIB	Producto Interno Bruto
PPA	Power Purchase Agreement
ELCOSA	Empresa Electricidad de Cortés S.A. de C. V.

LUFUSSA Sociedad Luz y Fuerza de San Lorenzo S. A. de C. V.

FOSODE Fondo Social de Desarrollo Eléctrico

ktCO2 Kilo Toneladas de Dióxido de Carbono

US\$ Dólares Americanos

DEGT-UNAH

CONTENIDO

Lista de siglas.....	1
Energía eléctrica en Honduras: Modelo de operación, crisis y alternativas de desarrollo sustentable.....	7
Capítulo 1: Marco metodológico	9
1.1 Planteamiento del problema.....	9
1.1.1. Enunciado del problema.....	9
1.2 Formulación del problema.....	12
1.3 Tema de investigación.....	12
1.4 Objetivos de la investigación.....	12
1.4.1. Objetivo general.....	12
1.4.2. Objetivos específicos.....	12
1.5 Justificación y alcances de la investigación.....	13
1.6 Marco teórico.....	14
1.6.1. Planteamiento Keynesiano.....	15
1.6.2. Planteamiento de la CEPAL.....	17
1.6.3. Fallos del mercado.....	22
1.6.4. Neoliberalismo, retorno del liberalismo económico.....	30
1.6.5. Crítica al pensamiento neoliberal.....	34
1.6.6. Desarrollo sustentable.....	38
1.6.7. Posicionamiento teórico de la investigación.....	41

1.7 Hipótesis.....	42
1.8 Operacionalización de variables	43
1.9 Tipo de investigación	43
1.10 Metodología de investigación	44
1.11 Delimitación de la investigación.....	44
Capítulo 2: Modelo de operación	45
2.1 Reformas al sistema económico.....	45
2.1.1. Privatización en Honduras	48
2.1.2. Manejo del precio de los servicios públicos, ajuste a criterios de costos	51
2.2 Reformas al subsector eléctrico	54
2.2.1. Procesos de reforma del subsector eléctrico de Honduras.....	56
2.2.2. Eliminación de subsidios.	69
2.2.3. Incentivos a la inversión privada	73
Capítulo 3: Crisis en el subsector eléctrico.....	75
3.1 Pérdidas en el sistema de energía eléctrica	77
3.2 Vulnerabilidad en los costos de generación.....	83
3.3 Altos costos de los ppa's contratados	88
Capítulo 4: Efectos en la población y el medio ambiente.....	94
4.1 Acceso al suministro de energía eléctrica	94
4.2 Transferencias del gobierno central	98

4.3 Contaminación del medio ambiente.....	100
4.3.1. Consumo de leña.....	106
Capítulo 5: Alternativa de desarrollo sustentable.....	111
Conclusiones.....	125
Referencias.....	129
Bibliografía.....	132
Tabla 1: Operacionalización de variables.....	43
Tabla 2: La agenda del consenso de Washington.....	47
Tabla 3: Empresas en proceso de privatización.....	49
Tabla 4: ENEE: Evolución de la tarifas de suministro de energía 1995-2015).....	51
Tabla 5: Eliminación de subsidio cruzado.....	71
Tabla 6: Incentivos otorgados al segmento de generación.....	73
Tabla 7: Resultados de operación, Empresa Nacional de Energía Eléctrica 1995 -2015	75
Tabla 8: Centroamérica: Evolución de las perdidas eléctricas, 1990 -2015.....	78
Tabla 9: Centroamérica: Agentes de la industria eléctrica.....	80
Tabla 10: Proyección de demanda de energía eléctrica, 2014-2028.....	82
Tabla 11: Proyección de adición de plantas al sistema, 2014-2028.....	85
Tabla 12: Precio de compra a generadores privados, diciembre de 2013.....	89
Tabla 13: Honduras: Evolución del porcentaje de cobertura eléctrica, 1995 - 2015.....	95
Tabla 14: FOSODE: Inversión en electrificación, 2003-2012.....	96
Tabla 15 Transferencias del Estado a la ENEE, 2007-2012.....	98

Tabla 16: Evolución del consumo de leña como fuente de energía.....	106
Tabla 17: Población que utiliza leña como fuente de energía.....	107
Tabla 18: El Bosque en Honduras, 1990 – 2015.....	108
Tabla 19: Pasivo de la ENEE, abril de 2016.....	115
Tabla 20: Pliego tarifario, 2016	119
Figura 1: Evolución de las tarifas del suministro de energía eléctrica. (1995-2015).....	53
Figura 2: Trayectoria de los procesos de reforma de sistemas eléctricos	55
Figura 3: Modelo de control central, con propiedad exclusiva del Estado.	58
Figura 4: Modalidad de comprador único, con propiedad mixta	63
Figura 5: Modelo de mercado abierto, con propiedad mixta.	67
Figura 6: Relación entre propiedad pública y privada en el segmento de generación.....	68
Figura 7: Demanda máxima vs. capacidad disponible.....	74
Figura 8: Centroamérica: Evolución de las pérdidas eléctricas, 1990 -2015.....	78
Figura 9: Honduras: Matriz de generación, 2015.	83
Figura 10: Honduras: Origen de la energía eléctrica generada, 1995 -2015.....	84
Figura 11: Relación gastos de generación, precio del bunker, 1995 -2015.	85
Figura 12: Potencial de energía renovable de Honduras.....	101
Figura 13: Pronóstico de emisiones de carbono (ktCO ₂)	103
Figura 14: Pronóstico de emisiones de carbono (ktCO ₂) vrs. datos reales	104
Figura 15: Origen de la energía en el sector residencial, Honduras 2014.....	109
Figura 16: Origen de la energía para cocción en hogares, con servicio de la ENEE.....	109
Figura 17: Relación: Gasto total en generación vrs. pago de generación privada.	114

ENERGÍA ELÉCTRICA EN HONDURAS: MODELO DE OPERACIÓN, CRISIS Y ALTERNATIVAS DE DESARROLLO SUSTENTABLE

La tesis se ha estructurado en cinco capítulos, en los que se vincula el proceso de reforma del subsector eléctrico de Honduras a partir de 1994, como consecuencia de la adopción del modelo neoliberal y sus fundamentos como eje de la economía mundial. En ese entonces el subsector era dominado por la estructura de control central a través de la Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE), por lo que en consecuencia surge el choque entre dos finalidades diferentes: la obtención de la máxima ganancia empresarial que atrae la inversión privada, y la de operar bajo el criterio de mantener los precio del suministro de energía al mínimo costo posible para la población.

En el primer capítulo se presentan los aspectos metodológicos, partiendo de la realidad empírica expresada en la problemática actual, en la cual se encuentra sumergida la referida estatal y sus consecuencias para la población; en base a esta realidad se plantea el problema y los objetivos de la investigación, así como el fundamento teórico que la sustenta.

El segundo capítulo aborda el modelo de operación, cómo surge, su implementación y su influencia en la forma de operar del subsector eléctrico. El contexto histórico establece que a lo largo de la década de los noventas el país se encontraba en plena aplicación de las políticas de corte neoliberal, encaminadas a realizar un ajuste en la estructura y garantizar el retorno a los principios idealistas de la teoría de libre mercado, dejando atrás el paradigma keynesiano y de sustitución de importaciones impulsado por la CEPAL.

El tercer capítulo trata de la crisis del subsector eléctrico y sus efectos más visibles, entre ellos las pérdidas de orden económico el sistema de suministro de energía, la vulnerabilidad de los costos de generación y altos costos de los PPA's contratados; a través de estos indicadores se argumenta el principal efecto, como es la crisis financiera que atraviesa actualmente la ENEE y cómo está es trasladada al gobierno central. El cuarto capítulo se refiere a los efectos en la población de las medidas adoptadas en el marco del modelo neoliberal y de cómo la crisis del subsector se traslada a la población, ya sea de forma directa a través de la tarifa, la eliminación de subsidios de la energía eléctrica, falta de acceso al suministro o de forma indirecta absorbiendo los recursos del gobierno central, vía transferencia directa para el pago de compra de energía, culminando con el grave problema de contaminación que ocasiona la producción de energía mediante combustibles fósiles.

En el quinto capítulo se plantean los criterios para fomentar el establecimiento de un modelo sustentable para el subsector eléctrico, con una serie de medidas de corto plazo destinadas a estabilizar los efectos de la crisis en el subsector, complementada con una visión a largo plazo que incluye una fuerte participación del Estado en la planificación y cumplimiento de las medidas sugeridas, persuadido de la necesidad de esta interacción para crear un equilibrio entre la búsqueda de la ganancia adecuada y el bienestar social con respeto al medio ambiente. Al final se exponen las conclusiones de los hechos considerados en los diferentes capítulos.

CAPITULO 1: MARCO METODOLÓGICO

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1. Enunciado del problema

El subsector eléctrico de Honduras se organizó formalmente a finales de la década de los 50, con la creación de la Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE), una empresa estatal, encaminada a cumplir el rol del Estado en ese campo, su creación se fundamenta en el precepto según el cual "Es deber primordial del gobierno promover el desarrollo económico del país y que para cumplir con este objetivo el suministro de energía eléctrica de bajo costo constituye uno de los factores indispensables" (Decreto Ley 48, 1957, Considerando 1). La ENEE fue concebida con una visión clara del rol del Estado como encargado de la planificación, ejecución y administración de los proyectos vinculados al desarrollo del sistema eléctrico nacional.

Seis décadas después, se percibe un subsector muy lejos del planteamiento original de contribuir al desarrollo económico del país y con un suministro de energía eléctrica de bajo costo, al alcance de toda la población del país. La realidad es que un segmento de los habitantes de Honduras, no tiene acceso al suministro de energía eléctrica. En 2013, el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), publicó el último censo de población y vivienda, el que revela la existencia de 1,806,374 viviendas ocupadas a nivel nacional; ese mismo año, la ENEE dio a conocer como clientes residenciales la cantidad de 1,351,593; por lo tanto, la cobertura del servicio de energía eléctrica asciende a un 74 por ciento, lo que coloca a Honduras como el país con el menor grado de electrificación de Centroamérica. Adicionalmente, según datos del balance energético 2014, publicado por Dirección Nacional

de Energía (DGE), la demanda de energía con fines domésticos se satisface mayoritariamente a través del consumo de leña. Esta información deja en evidencia que existe un segmento que no tiene acceso al servicio de energía eléctrica, e incluso los que tienen acceso prefieren usar otras fuentes para satisfacer sus necesidades.

En 1994 se presentó un desfase entre la demanda de energía eléctrica y la oferta de generación, dando origen a una grave crisis de racionamiento. El Estado de Honduras optó, como alternativa para resolver el problema, la apertura a la inversión privada en el segmento de generación, objetivo que se alcanzó otorgando un conjunto de incentivos que a largo plazo encareció el costo de generación de la energía eléctrica en el país. Por otro lado, el uso de combustibles fósiles ha creado en el subsector eléctrico una alta vulnerabilidad debido a la variación del precio internacional de dichos insumos. Un problema adicional que conlleva el uso de este tipo de carburantes para la generación de energía eléctrica, es el aumento de la emisión de gases de efecto invernadero nocivos al medioambiente, el cual es parte de la problemática mundial debido a los daños ambientales que provoca en el planeta y a la humanidad en su conjunto.

Durante el período comprendido entre los años 2007 y 2014, los precios de los derivados del petróleo mantuvieron una tendencia hacia el alza, elevando los costos de generación de las plantas que operan con este tipo de combustible; sumado a este fenómeno, se observa un incremento acelerado en las pérdidas técnicas y sobre todo de las no técnicas en el sistema de distribución de energía de la ENEE. Como es de esperar, con un aumento en los costos de generación y una baja recaudación por venta de energía, las finanzas de empresa estatal soportan una profunda crisis, sin que se vislumbre una solución sostenible en el tiempo.

Como alternativa para reducir los costos de generación y contribuir al medio ambiente, se propiciaron condiciones para atraer inversión privada al segmento de generación de energía eléctrica con fuentes renovables (viento, agua, sol y biomasa). En una primera etapa, los proyectos que entraron en operación tenían características de tiempos de construcción prolongados, capacidad instalada baja y precios de venta relativamente bajos. Sin embargo, no se pudo atraer la suficiente inversión y el Estado optó por emitir nuevas concesiones para dinamizar las inversiones. Es en ese momento donde comienza la segunda etapa, con la instalación de proyectos de generación con una capacidad instalada mayor, tiempos de construcción menores, precios de venta mucho mayores y la obligación de la ENEE de contratar toda la energía disponible, por el simple hecho de ser generada con fuentes renovables, condiciones que degradaron aún más su delicada situación financiera.

La Empresa Nacional de Energía Eléctrica, institución encargada de administrar el sistema eléctrico nacional, no pudo hacer frente a la presión financiera, por lo que el Estado de Honduras a través de transferencias, cuya fuente son los tributos del pueblo, tuvo que cubrir las deudas de la empresa; en otras palabras, esos recursos que debieron de solventar las necesidades de la población en educación, salud, etc., se destinaron al pago de las deudas de la ENEE. Estos y otros factores de orden político y administrativo, visibilizan la presencia de una crisis profunda en el subsector eléctrico de Honduras, que ha desestabilizado todo el sistema económico, en lugar de contribuir al desarrollo nacional.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Frente a esta realidad, ¿tienen las medidas implementadas por el Estado de Honduras congruencia para solucionar la crisis, superar sus efectos y garantiza la sustentabilidad del sector a mediano y largo plazo?

¿Cuáles son los elementos esenciales en la crisis del subsector eléctrico de Honduras?

¿Qué efectos produce esta crisis en la población hondureña?

¿Es sustentable en el mediano y largo plazo, el subsector eléctrico, bajo un modelo dominado por la iniciativa privada?

1.3 TEMA DE INVESTIGACIÓN

Causas de la crisis en el subsector eléctrico de Honduras, políticas de Estado aplicada en el sector y sus consecuencias en la población del país, de 1994 a 2015.

1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1. Objetivo general

- ✓ Demostrar que la crisis del subsector eléctrico de Honduras es producto de las disposiciones aplicadas por el Estado, las cuales están cimentadas en los principios del modelo neoliberal, y del que se desprende el fundamentalismo teórico que asigna al Estado la función exclusiva de regulador de la actividad económica de un país.

1.4.2. Objetivos específicos

- ✓ Describir las principales disposiciones aplicadas por el Estado en el subsector eléctrico de Honduras.

- ✓ Verificar los efectos en la población de Honduras, como consecuencia de las disposiciones aplicadas al subsector eléctrico.
- ✓ Demostrar que la inversión privada que ingreso al subsector eléctrico de Honduras, se rige por el principio de maximización de la ganancia empresarial.
- ✓ Demostrar que el subsector eléctrico de Honduras, bajo el modelo de operación actual no es sustentable en el mediano y largo plazo.
- ✓ Elaborar un marco teórico que incluya los principios de legitimación o deslegitimación de la empresa pública de acuerdo al modelo económico dominante.

1.5 JUSTIFICACIÓN Y ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN

Es indubitable que el acceso a la energía eléctrica de forma continua, estable, de calidad y a precios razonables, mejora sustancialmente el nivel de vida del ser humano. En Honduras durante los últimos 20 años (1995-2015) se ha presentado una serie de fenómenos en el subsector eléctrico, que pone en precario dicho acceso. Los problemas del subsector son noticia casi continua en los medios de comunicación, en los cuales se marca una tendencia de sucesivas crisis, que amenazan su sustentabilidad en el mediano y largo plazo.

Sin embargo, toda crisis constituye también una oportunidad para la investigación profunda de sus causas, partiendo del conocimiento existente del tema y con amplia reflexión sobre las medidas implementadas, en este caso por el Estado como garante de las condiciones de vida de los ciudadanos. Estas medidas - desde el punto de vista de la ciencias económicas- son el resultado de la implementación del modelo económico dominante y, por tanto, es necesario confrontar la teoría que sustenta dicho modelo con la realidad, siendo está la

justificación teórica de la investigación. Al entender las causas de la crisis y determinar el fundamento teórico que lo sustenta, se cuenta con determinados elementos para generar una propuesta u opción alternativa, que permita emprender el tan anhelado desarrollo sustentable del subsector eléctrico de Honduras. Esta propuesta se convierte en la justificación práctica de la investigación.

1.6 MARCO TEÓRICO

El desarrollo del presente estudio en un contexto general, se fundamenta en el debate sobre el papel del Estado en la actividad económica de un país, en nuestro caso Honduras, y en la mayoría de los países de Latinoamérica encontramos un marcado control de la actividad económica por los intereses privados de individuos o empresas, mientras la participación del Estado se reduce a un mero creador y supervisor de normativas reguladoras de la interacción de esos agentes privados. La tendencia de limitar al Estado su participación en la economía es parte de un ciclo de pensamiento que comenzó a finales de la década de 1970 y se mantiene vigente a la fecha actual. Es decir, que anteriormente a la década del 70, hubo otros tipos de pensamiento que dominaron las políticas implementadas en la economía de un país; y es consecuente, aun hoy en día, encontrar remanentes de tales políticas. Siendo este el caso de la Empresa Nacional de Energía Eléctrica de Honduras, una de las pocas empresas estatales que sobrevive al modelo económico actual.

La concepción teórica de la empresa pública o estatal, en el contexto Latinoamericano, fluye principalmente en dos vertientes dentro del pensamiento económico: el keynesianismo y las propuestas de planificación de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL).

1.6.1. Planteamiento Keynesiano

Los planteamientos de John Maynard Keynes ofrecen una visión sobre la necesidad de la intervención del Estado en la actividad económica. Esta necesidad surge debido al contexto histórico de la economía mundial, principalmente la experiencia de países como Estados Unidos de Norte América y Gran Bretaña; es el período de la gran depresión y sus secuelas que concuerdan con el intervalo de tiempo comprendido entre la primera y segunda guerras mundiales. El mencionado economista inglés, en su Teoría General de la Ocupación, el Interés y el Dinero, describe de forma muy acertada el momento histórico, desde una perspectiva crítica al sistema *laissez faire*:

El sistema *laissez faire* nacional y el patrón oro internacional, que era el ortodoxo en la segunda mitad del siglo XIX, no había medio disponible de que pudiera echar mano el gobierno para mitigar la miseria económica en el interior, excepto el de la competencia por los mercados; porque se desechaban todas las medidas que pudieran ayudar a un estado de desocupación crónica o subocupación intermitente, excepto las que servían para mejorar la balanza comercial. (Keynes, 1936, p. 336)

Es preciso aclarar que la crítica al sistema ortodoxo, propuesta por Keynes, no tuvo la intención de reemplazar los principios fundamentales del Capitalismo; el mismo autor deja en claro este aspecto:

Nuestra crítica de la teoría económica clásica aceptada no ha consistido tanto en buscar los defectos lógicos de su análisis, como en señalar los supuestos tácticos en que se basa, se satisfacen rara vez o nunca, con la consecuencia de que no puede resolver los problemas económicos del mundo real. Pero si nuestros controles centrales logran establecer un volumen global de producción correspondiente a la ocupación plena tan aproximadamente como sea posible, la teoría clásica vuelve a cobrar fuerza de aquí en adelante. (Keynes, 1936, p. 333)

En palabras de otros autores Keynes, representa la “defensa desilusionada del capitalismo, él busca encontrar lo que está mal con el propósito de diseñar medios destinados a salvarlo de destruirse a sí mismo.” (Robinson, 1973, p. 20). Sin embargo, el keynesianismo toca elementos fundamentales de la teoría económica clásica, en la cual queda en evidencia que el mercado no siempre puede asignar de forma eficiente los recursos, realizar una correcta redistribución de la riqueza y de los ingresos, alcanzar la ocupación plena con capital abundante que mantenga estos niveles; y los mecanismo como la tasa de interés y el patrón oro, no son suficientes para resolver problemas del mundo real.

Ante esta realidad, Keynes propone que el Estado debe favorecer la propensión a invertir de los empresarios y así, indirectamente, contribuir a elevar la tasa de empleo, posición que es una clara ruptura con el papel asignado al Estado en la teoría económica clásica, y su propuesta teórica abre un camino hacia la elaboración de diversos mecanismos por medio de los cuales se puede dar la intervención estatal en la economía. Dice sobre lo particular:

Por mi parte, soy ahora un poco escéptico respecto al éxito de una política puramente monetaria dirigida a influir sobre la tasa de interés. Espero ver al Estado, que está en situación de poder calcular la eficiencia marginal de los bienes de capital a largo plazo sobre la base de la conveniencia social general, asumir una responsabilidad cada vez mayor en la organización directa de las inversiones, y que probablemente las fluctuaciones en la estimación del mercado de la eficiencia marginal de las diferentes clases de capital... serán demasiado grandes para contrarrestarlas con alguna modificación factible de la tasa de interés. (Keynes, 1936, p. 149)

La empresa estatal puede ser vista como una de las formas de organización directa de las inversiones; por tanto, cabe afirmar que este pensamiento constituye un buen marco para la difusión posterior de concepciones que consideran, como parte de las tareas del Estado, su

participación directa en la propiedad de medios de producción, sin que ello haya sido formulado en los planteamientos originales de Keynes. Son elaboraciones posteriores las que abrirán campo a la idea de empresa pública, como una alternativa para el desarrollo de un sector específico de la economía o como respuesta a través de la intervención del Estado en los denominados fallos del mercado.

1.6.2. Planteamiento de la CEPAL

En consonancia con los planteamientos de Keynes, la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) presenta, en su primera etapa, una crítica un tanto más fuerte a la economía clásica, al señalar que el mercado es incapaz de dar siempre las indicaciones que promuevan el uso óptimo de los recursos existentes; y plantea que el Estado está llamado a actuar de forma que pueda guiar la actividad privada al cumplimiento de ciertos objetivos de desarrollo. Se trata, entonces, de promover una política de alicientes y desalientos; o en otras palabras el Estado debe de ser el encargado a través de una planificación central, qué áreas de la economía se tienen que apoyar con el objetivo de lograr el desarrollo del país.

Raúl Prebisch economista argentino, es el principal exponente del pensamiento Cepalino. Creó un cuerpo teórico de las economías Latinoamérica a las que categoriza como periferia y su relación de desventaja en el intercambio comercial con los países desarrollados o centros; sus estudios permiten llevar a la comprensión del problema estructural en Latinoamérica, región que cuenta con alta especialización en producción de materias primas cuyos precios dependen de la demanda de éstos en el exterior y una baja productividad en el resto de las ramas de la economía, situación que conlleva a un incremento de la importación

de bienes manufacturados, con aumento de la brecha comercial. Prebisch, convencido que bajo estos términos de intercambio es imposible lograr el desarrollo la región, estructura un modelo teórico alternativo mejor conocido como industrialización por sustitución de importaciones como salida a la problemática de Latinoamérica, otorgando al Estado un rol activo en la economía, hasta el punto de ser poseedor de los bienes de producción, siempre y cuando esta intervención sea con la finalidad de cumplir los objetivos de desarrollo del país.

En los planteamientos de la CEPAL, se destaca que el Estado juega un papel preponderante no sólo para guiar las actividades económicas, sino como ejecutor en casos que ameriten dichas actividades, siempre en relación a alcanzar los objetivos de desarrollo previamente planificados. La propuesta de la CEPAL, en este punto ya muy alejada de la teoría clásica, pero trazando una separación de la planificación centralizada socialista de toda la economía, establece que el Estado debe formar empresa de carácter público siempre y cuando sea para alcanzar un objetivo de desarrollo, de lo contrario no es necesaria su intervención, Prebisch (1963) explica mucho mejor este argumento:

El Estado no necesita tener todo en sus manos para regir las fuerzas del desarrollo y el progreso social, pero es explicable que todavía exista mucha confusión en cuanto al significado de su acción planificadora para cumplir ese designio, pues hasta hace pocos años sólo se había planificado dentro de una concepción socialista de la economía. Algunas de esas razones conciernen al desarrollo económico. Hay casos en que el Estado ha debido emprender actividades en aquellos puntos estratégicos del sistema económico, o realizar inversiones que no resultaban atractivos a la iniciativa privada. En otros, la gestión Estatal ha tenido la virtud de formar una capacidad técnica que de otro modo hubiera sido difícil lograr (...) evitar la concentración excesiva de poder económico en manos privadas, con la consiguiente gravitación política; tomar en manos del Estado empresas que por su índole son de tipo monopólico. (p. 97)

Es muy clara la aceptación de la intervención del Estado en la economía, pero está se condiciona a alcanzar el desarrollo económico y esta intervención es completamente ajena a la conducta de la empresa privada, regida por los precios en el mercado. El Estado debe utilizar otros criterios; de la misma forma como por la vía de impuestos y prestación de servicios, tiene lugar una transferencia de ingresos de unos grupos a otros; se propone que la empresa estatal, con los ingresos que percibe, trabaje al costo y no genere ganancias, en aras de intereses más trascendentes buscando el máximo de bienestar social. Es de este modo que la intervención Estatal, debe por ejemplo promover la producción de bienes y servicios estratégicos para el desarrollo económico, cuyo precio no atrae inversiones privadas.

La propuesta de la CEPAL se recibió y aplicó en la mayoría de los países de Latinoamérica, con mayor avance en unos más que en otros, según las condiciones estructurales de cada uno de ellos; empero, en términos generales la expansión de la empresa pública en América Latina llegó a ser de tal magnitud, que se tuvo que reformular su concepción, esta vez con menos escepticismo sobre la participación del Estado como empresario directo. "Ante todo se advierte que el hecho de que el Estado desarrolle una actividad empresarial no tiene en sí un significado preciso como indicador de la ideología o de los propósitos de ese Estado (...) Todo depende del contexto en el que se inserte y actúe." (CEPAL, 1971, p. 5). En una etapa más avanzada, a la propuesta original, la empresa estatal no debe ocuparse exclusivamente de crear infraestructura, sino de producir bienes de toda índole, haciéndose necesaria su participación en ciertos procesos productivos que por sus dimensiones son accesibles, con contadas excepciones, sólo al capital extranjero y al Estado, lo que le da a este último un nuevo grado de importancia.

Es evidente un cambio en la propuesta de la CEPAL, en cuanto a su concepción original, que concibió a la empresa pública como un instrumento que se usa después de agotar todas las demás formas que asume la política económica; en este segundo momento se utiliza como mecanismo central de dicha política, sin perder de vista que el motor de la empresa pública no es “la ganancia, sino la adecuación a ciertas normas señaladas en general por el gobierno central ” (CEPAL, 1971, p. 25). La empresa pública depende de las decisiones gubernamentales; por ende, no existe una autonomía, y ésta es su principal característica, si es que se le puede llamar así, ya que no posee un sentido de propiedad, búsqueda de ganancias o el riesgo de asumir pérdidas; aunque debe mantener un alto nivel de eficiencia con el objeto de cubrir sus necesidades presentes y de expansiones futuras con excedentes propios, garantizando de este modo el bienestar social de la rama de la economía donde opera y así cumplir con el rol asignado por los encargados de la planificación central de la economía. Otro punto de mucha trascendencia, es que no se percibe en el planteamiento de la CEPAL la existencia de un antagonismo entre la empresa pública y la privada; situación que propicia en varios países (Chile, Argentina, Brasil, México) hasta muy avanzada la década de 1970 una simpatía de la posición predominante de la empresa pública dentro de la política económica.

Si bien, tanto la teoría de Keynes “en los países del centro” como la propuesta Cepalina “en la periferia Latinoamericana”, plantean la intervención del Estado en la economía con el fin de corregir los denominados fallos del mercado, su esencia es impulsar nuevamente el sistema capitalista de producción, el cual por las características propias de su operación produce graves crisis cada cierto tiempo, como la gran depresión de 1929, y precisamente del estudio de ese fenómeno se originaron las teorías hasta aquí mencionadas.

Durante la década de los 70, se conjuntaron diversos factores, como la desvinculación del patrón oro, la crisis del petróleo, los déficits en la balanza comercial y presupuestaria, y en Latinoamérica la crisis de la deuda externa, entre otros, todo lo cual provocó una nueva crisis económica a nivel mundial. En la búsqueda de soluciones se retoman los principios del liberalismo económico, en esta etapa la CEPAL no abandona su planteamiento a favor de la participación del Estado en la redistribución del ingreso; sin embargo, es crítica con respecto a la empresa estatal por cuanto ésta ha servido, a su modo de ver, para la consolidación de algunos grupos medios, los cuales han orientado de forma no siempre eficiente las empresas públicas, agudizando la crisis fiscal y erosionando los recursos financieros de la empresa privada:

Hay sin duda empresas públicas que logran contener la presión política; pero cuando no ocurre así, contribuyen a desperdiciar el potencial de acumulación de su propio excedente o del excedente de la empresa privada (...) Tiene efectos similares el acrecentamiento exagerado de los servicios generales del Estado, donde una proporción importante suele corresponder a los gastos militares no ajenos, desde luego, a la imitación de la tecnología de los centros. Y a todo ello se agrega la absorción espuria de fuerza de trabajo registrada principalmente en la órbita del Estado.

Así pues, en el desenvolvimiento de estas diversas formas de compartimiento se llega a un momento en que el ritmo del excedente se vuelve igual al del producto, tanto más pronto cuanto más se propaga el poder político o sindical a los estratos inferiores. (Prebisch, 1978, p.188 y 189)

Quizás influido por el entorno o por la observación de la realidad en la empresa pública, Prebisch muestra una posición crítica con relación al desarrollo de este tipo de empresas y apunta a la necesidad de que la misma sea manejada eficientemente; describe asimismo una

serie características de ineficiencia del Estado, como el gasto en asuntos militares imitando a los países del centro, las limitaciones del desarrollo económico en producir empleo masivo forzó al Estado a la absorción "espuria" de empleo, y menciona el poder político y el de los sindicatos como principales causantes de este fenómeno. Esa absorción de empleo no permite la adecuada acumulación de capital para cumplir con los objetivos de desarrollo asignados a dichas empresas en su concepción original; incluso Prebisch responsabiliza a las nuevas capas sociales que han nacido al abrigo de la empresa pública, por la manera errónea en que ella ha funcionado. La CEPAL, como se ha visto, no ha mantenido en el transcurso del tiempo una posición estática respecto de la empresa estatal y, a pesar de su entusiasmo por el papel que ésta puede cumplir en el desarrollo económico principalmente en el proceso de industrialización, también ha señalado que la empresa pública puede ser una fuente importante de desequilibrios.

1.6.3. Fallos del mercado

A lo largo de los dos últimos siglos se ha venido discutiendo sobre cuál debe ser el papel del Estado en la economía y su peso relativo en ella. Ese controvertido debate cobró dinamismo en la segunda mitad del siglo XX, posturas detractoras de la intervención del Estado en la economía se fueron sucediendo con otras firmemente defensoras de lo público. Tras la Segunda Guerra Mundial, las políticas keynesianas tomaron protagonismo, fortalecidas por el recuerdo de la crisis económica de los años treinta y la necesaria reconstrucción durante el periodo de postguerra. Las políticas del momento se centraban en lograr la estabilidad económica y el pleno empleo mediante una adecuada demanda agregada, lo cual sólo era posible con la intervención activa del Estado.

En el período de posguerra, quedaron rezagados los grandes supuesto de la economía clásica, como el que los mercados se ajustan automáticamente por obra de una "mano invisible" (Smith, 1776) que interviene para regular los factores capital, trabajo y la actuación de los individuos; donde lo mejor que puede hacer el Estado por la economía nacional es dejar que ésta funcione según sus reglas naturales, cual son las de la oferta y la demanda; en otras palabras un mercado dirigido por sus agentes naturales individuales, tiene como consecuencia la maximización de la riqueza, gracias a la acción de aquella "mano invisible."

El período de posguerra, se caracteriza por las políticas del "estado del bienestar", orientado en palabras de Polanyi (1947) "proteger al hombre del mercado" (pág. 275). Esta línea de pensamiento se expresa en intervenciones de carácter sectorial, políticas macroeconómicas dirigidas a lograr niveles elevados y estables de empleo, desarrollo de amplios sistemas de seguridad social y todo ello en un marco de estabilidad monetaria aceptable. Siendo el Estado el encargado de hacer posible dicha articulación, sustentado en el reconocimiento de la existencia de una serie de fallos en la economía de mercado. En este sentido, no hay una única respuesta sino un conjunto heterogéneo de circunstancias que justifica la intervención pública en la distribución de la riqueza, estabilización de la economía y el desarrollo nacional; todos estos elementos tiene en común la aceptación "que los mecanismos de mercado por sí sólo no puede realizar todas las funciones económicas." (Musgrave, Musgrave, 1989, p 6) Por lo que la intervención del Estado es prácticamente una necesidad. Alrededor de este planteamiento surge la teoría de fallos del mercado siendo sus principales temas de análisis los siguientes: competencia imperfecta, información imperfecta, Externalidades, producción de sectores estratégicos y la industria insipiente.

Competencia imperfecta

Se produce cuando alguna empresa tiene poder de incidencia en el mercado, vale decir, que puede aumentar el precio de su producto o servicio por encima de su costo marginal. Una de las situaciones más claras de competencia imperfecta se halla en los mercados monopolísticos, específicamente si el monopolio se encuentra en manos privadas; por lo cual se precisa la intervención del Estado para lograr una explotación más acorte con el interés social. En muchos países el Estado es propietario de los denominados monopolios naturales, que son aquellas industrias en las que sus costos medios de producción son decrecientes para cualquier nivel de producción, dada la existencia de fuertes costos fijos irre recuperables. Por tanto, el monopolio natural se caracteriza por la subjetividad de costos, o sea es más barato producir con un único productor que con varios. Además, una empresa privada que operase en este tipo de mercado, podría aprovechar su posición monopolística para producir por debajo de la demanda existente e imponer un precio de venta por encima del costo marginal de producción para maximizar sus beneficios. Esto debería dar lugar a un perjuicio para los consumidores. Para evitarlo es que se propone la creación de empresas públicas en campos como ser: líneas aéreas o ferroviarias, telecomunicaciones, transportes colectivos urbanos y el servicio de energía eléctrica en el caso de Honduras.

Información imperfecta

La teoría clásica afirma:

Que el mercado conduce a una utilización eficiente de recursos (produce lo que los consumidores desean y lo hace de la forma más barata) se basa en la condición de mercados competitivos de factores y productos. Por tanto no debe haber obstáculo a la libre entrada y consumidores y productores deben tener un conocimiento total del mercado. (Musgrave, Musgrave, 1989, p. 6)

En los mercados reales, productores y consumidores difícilmente disponen de toda la información que se necesita para tomar las decisiones más eficientes. Asimismo, es habitual encontrar en el funcionamiento de los mercados una información asimétrica, es decir, aquella situación en la que unos agentes tienen más información que otros. En este sentido, cuando la información sobre las características de calidad o la cantidad de un producto o servicio no es uniforme, se produce una situación injusta y desigual entre los propios productores y entre éstos y los consumidores; por consiguiente, la participación del Estado es vital tanto como regulador, como productor o comerciante de bienes que sirvan de base en la fijación de precios y con ello evitar la especulación del poseedor de mayor información en el mercado.

Externalidades

Se está ante una externalidad cuando se origina un desequilibrio entre los costos o beneficios privados y los sociales. En otras palabras cuando la actividad afecta directamente a terceros que no participan en la producción ni en el consumo del bien y, por tanto, no se benefician de ninguna forma. El deterioro del medio ambiente es por mucho, la mayor de las externalidades, debido a que un gran número de empresas utilizan técnicas productivas que contaminan el ambiente y por tanto le crea repercusiones negativas al resto de los seres humanos.

La producción de sectores estratégicos

Garantizar el abastecimiento de productos estratégicos ha sido otro de los argumentos más utilizados en la defensa de la intervención del Estado en la economía y la justificación operativa de la empresa pública. Un bien estratégico es aquel que no tiene sustitutivo y del

que existen dudas sobre su disponibilidad futura, siendo de vital importancia para el consumo interior de un país o porque puede convertirse en un producto principal de exportación. Al respecto Farid Kahha (2011) expresa:

No es casual que en el año 2005 las tres empresas más grandes del sector de hidrocarburos a nivel mundial fueran propiedad de Estados en desarrollo o poscomunistas: ARAMEO de Arabia Saudita, GASPROM de Rusia, y la Compañía Nacional de Petróleo de Irán. De hecho, la producción anual de petróleo y gas de ARAMEO representa más del doble que la producción de la principal empresa privada del rubro Exxon-Mobil.

Similar analogía aplicada al sector productivo es válida para el sector financiero: un conjunto de empresas financieras pueden ser de vital importancia para la economía de un país, y se vuelve una necesidad la intervención del Estado en el caso de peligrar la función operativa de las mismas. Continúa Farid Kahha (2011):

El debate sobre el carácter estratégico de ciertas actividades económicas tiene como trasfondo el debate en torno al papel que el Estado debería desempeñar en la economía (...) la conveniencia de que el Estado intervenga para evitar la quiebra de empresas privadas consideradas "estratégicas". Este debate a su vez gira en torno a dos temas: de un lado, si ese tipo de intervención es realmente necesario (por ejemplo, enfrentados en 2009 ante la posibilidad de quiebras masivas en el sector financiero, el gobierno de Irlanda (USA igual) asumió los pasivos de la banca privada mientras el gobierno de Islandia dejó que los bancos quebraran). De otro lado, asumiendo que algún tipo de intervención pudiera ser necesaria, el siguiente debate gira en torno a la naturaleza de esa intervención: el reto consiste en rescatar a las empresas sin rescatar necesariamente a sus ejecutivos y accionistas.

Es evidente que cada país tiene la libertad de catalogar como estratégico un determinado sector de la economía en base a las características que le son inherente, y si la envergadura de la crisis amerita la intervención del Estado bajo la bandera del benéfico común.

La industria incipiente

La protección de las industrias nacientes de una economía ha sido otro de los argumentos utilizados en defensa de la empresa pública. La industria incipiente se caracteriza por producir con niveles de productividad muy inferiores a los de sus competidoras y presenta unos márgenes de competitividad muy bajos respecto de otras economías con mayor desarrollo industrial. Por ello es necesaria la intervención pública que garantice la protección de esas industrias nacientes hasta que adquieran mayores niveles de eficiencia y logren un costo de producción interior menor al internacional y un mayor grado de competitividad. Esta imperfección del mercado es ampliamente abordada por Paul Krugman coescritor del libro *Economía Internacional, Teoría y Política*, quien establece dos condiciones que justifican la intervención del Estado como agente activo en la protección de este tipo de empresas. Krugman, Obstfeld (2006) lo explican de esta forma:

El argumento para proteger una industria en su nacimiento debe estar relacionado con determinados fallos del mercado, que impiden a los mercados privados desarrollar la industria tan rápidamente como deberían. Propuestas sofisticadas del argumento de la industria naciente han identificado dos fallos de mercado como razones por las cuales la protección de la industria naciente puede ser una buena idea: imperfecciones en el mercado de capitales y el problema de la apropiabilidad.

La justificación de las imperfecciones en el mercado de capitales para la protección de la industria naciente es como sigue: si un país en desarrollo no tiene un conjunto de instituciones financieras (como bancos y mercados de valores eficientes) que permitan el ahorro de los sectores tradicionales (como la agricultura) sea utilizado para financiar la inversión en sectores nuevos (como la producción de manufacturas) , entonces, el crecimiento de nuevas industrias se verá restringido por la capacidad de las empresas en dichas industrias para obtener beneficios ahora. Así, los bajos beneficios iniciales serán un obstáculo para la inversión, a pesar de que los beneficios a largo plazo de dicha inversión sean altos. La política óptima es crear un

mercado de capitales mejor; pero la protección de las nuevas industrias, que aumentarían sus beneficios, les permitirá un crecimiento más rápido; puede estar justificada como opción de política de un segundo óptimo.

El argumento de la apropiabilidad para la protección de la industria naciente puede adoptar muchas formas, pero todas tienen en común la idea de que las empresas en una industria nueva generan beneficios sociales por los que no son compensadas. Por ejemplo, las empresas que entran primero en una industria pueden haber incurrido en los costos de establecimiento, de adaptación tecnológica a las circunstancias locales, o de apertura de nuevos mercados. Si otras empresas les siguen sin incurrir en estos costos de inicio, las pioneras no podrán exigir los beneficios de dicha inversión. Así pues, las empresas pioneras pueden, además de realizar la producción física, crear beneficios intangibles (como conocimiento y nuevos mercados) sobre los que no pueden establecer derechos de propiedad. En algunos casos, los beneficios sociales de la creación de una industria nueva excederán a los costos; a pesar de todo, precisamente por los problemas de la apropiabilidad, la iniciativa privada no querrá entrar. La respuesta óptima es compensar a las empresas por su contribución intangible. Sin embargo, cuando esto no es posible, hay un segundo óptimo para fomentar la entrada en nuevas industrias, utilizando aranceles u otras políticas comerciales.

Ambos argumentos de la protección de la industria naciente, el de las imperfecciones en el mercado de capitales y el de la apropiabilidad, son ejemplos claros en que los fallos del mercado justificarían intervenir en el libre comercio. (Pág. 262 y 263)

Este tema es ampliamente cuestionado por los defensores del neoliberalismo; no obstante la historia comprueba “tanto en países desarrollados y subdesarrollados” que la protección del Estado a este tipo de industrias es una práctica común. El punto de debate debe centrarse en evaluar hasta dónde se debe proteger o dar incentivos a estas empresas, para que el nivel de proteccionismo no se convierta en una ganancia extraordinaria a costa del dinero de los contribuyentes.

En los defensores del capitalismo, no es común que se acepte este tipo de fallas; aunque se encuentran singulares opiniones, como la de Joan Robinson (1973) quien sobre el tema señala: "Marshall muestra sus aspectos agradables para hacerlos aceptables; Keynes busca encontrar lo que está mal con el propósito de diseñar medios destinados a salvarlos de destruirse a sí mismo" (p. 20). Robinson considera que Keynes expuso su teoría sobre la base de fallos en el sistema de mercado, presentando las alternativas para corregirlos y continuar con el proceso de acumulación; en su caso, acepta la intervención en los términos siguientes:

Los controles centrales necesarios para alcanzar la ocupación plena, lleva consigo, por supuesto, una gran parte de las funciones tradicionales del gobierno, Además, la teoría clásica moderna ha llamado ella misma la atención sobre las variadas condiciones en que el libre juego de las fuerzas económicas puede necesitar que se las doble o guie: pero todavía quedara amplio campo para el ejercicio de la iniciativa y responsabilidad privadas. Dentro de ese campo seguirán siendo válidas aun las ventajas tradicionales del individuo. (Keynes, 1936)

Keynes acepta que son válidas las intervenciones y si es necesario doblar algunas de las teorías clásicas existente, se debe hacer, siempre y cuando se garantice un espacio para el libre accionar de la iniciativa privada. Estas medidas de intervención deben estar encaminadas a reorientar el proceso de acumulación, detenido por la crisis económica que él estudió en su momento. En conclusión, parece demostrado que la economía de mercado presenta una serie de fallos o imperfecciones frente a los cuales se puede actuar de diferentes maneras y tomar la decisión de intervenir o no, de crear empresas públicas o no, de mantener su carácter público o trasladarlas a manos privadas, todo en función del modelo económico dominante de ese momento determinado de la historia.

1.6.4. Neoliberalismo, retorno del liberalismo económico

El papel del Estado en la economía y su reforma ha sido objeto de profundas transformaciones y ha estado sometido a profundos debates, tanto en los países más avanzados como en aquellos con menor nivel de desarrollo. Los crecientes desajustes de la economía norteamericana, en los últimos años de la década de los sesenta y la crisis energética de los años setenta, propiciaron un planteamiento distinto del que había estado vigente durante los últimos 30 años. Las demandas constantes de la ciudadanía sobre el Estado, habían conducido a un continuo crecimiento de los gastos públicos de los países a lo largo del período. La imposibilidad de mantener niveles de ingresos públicos equiparables a los gastos se traducía en un déficit continuo en las cuentas públicas, lo que era el reflejo de las inflexibilidades de las diferentes economías. Estos desequilibrios presupuestarios alteraban los resultados de los ajustes y se convertían en uno de los principales impedimentos para la recuperación de las economías. Las políticas económicas dejaron de priorizar aspectos como el pleno empleo o la demanda, para centrarse más en el ajuste monetario, la eficiencia, la flexibilidad de los mercados y un menor protagonismo del Estado en la economía, reduciendo su participación a un aspecto normativo en beneficio del principio de libre mercado.

Esta nueva actitud frente a lo público ha propiciado en buena medida, los programas de privatización, por un lado, y donde se no concretizó, las empresas públicas se fueron degradando por falta de apoyo gubernativo. Esta postura se fundamenta en lo que conocemos como “Estado normativo.” Según Hernández, (2005) "Lo normativo implica reducir la influencia social del Estado a la definición y aplicación de leyes, administrarlas, ejercer el orden público, una policía, jueces y magistrados, administrar y cobrar impuestos" (Pág. 73). Los defensores del neoliberales sostienen la tesis de la necesaria limitación

de las funciones del Estado como agente económico, lo que supone negar su papel inversionista y empleador, pero ratificando su rol político, de ente encargado de las funciones normativas, en consonancia con el paradigma de libre mercado, Hernández (2005). Se marca una clara contradicción con los modelos imperantes en la economía mundial durante las décadas anteriores ya sea este de planificación centraliza bajo la doctrina socialista o del Estado del bienestar inspirado en la doctrina keynesiana, donde en ambos casos, se alentó la participación del Estado en la actividad económica,

El sistema económico capitalista presupone el funcionamiento del mercado competitivo, es decir, la existencia de competencia perfecta, información perfecta de los agentes, mercados completos, libertad de entrada y de salida de las empresas al mercado y ausencia de bienes públicos y de efectos externos. En una situación como la descrita, se convierte en el ambiente óptimo para el libre mercado, en donde “todo intercambio voluntario genera beneficio para las dos partes.” (Friedman, Friedman, 1980, p.16)

El intercambio voluntario se convierte en el primer pilar que sustenta el modelo neoliberal. La posibilidad de cooperación sin coerción, hará que los individuos produzcan los bienes deseados sin tener alguien que les indique qué hacer. Friedman (1980) utiliza el famoso cuento “Yo, el lápiz” que narra la fabricación de un lápiz de grafito, cómo interactúan -sin siquiera saberlo- miles de personas, en distintas partes del mundo, con diferente idioma, religiones, culturas; la explicación de este accionar es la obtención de un beneficio mutuo entre todos los participantes del proceso. El segundo elemento del modelo es la propiedad privada con las características de no poseer obstáculos a su adquisición, uso irrestricto y libre transmisión.

El tercer y último elemento es la libertad de elegir, entendida por Friedman como la libertad económica del individuo:

Una parte esencial de la libertad económica consiste en la facultad de escoger la manera en que vamos a utilizar nuestros ingresos: qué parte vamos a destinar para nuestros gastos y qué artículos vamos a comprar; qué cantidad vamos a ahorrar y en qué forma; qué monto vamos a regalar y a quién. (...) libertad para aceptar un empleo, para comprometerse en un negocio, para comprar y vender a cualquier otra persona, mientras actuemos sobre una base estrictamente voluntaria y no acudamos a la fuerza para coaccionar a los otros. (1980, p. 99)

La relación de estos tres elementos, se produce cuando los individuos cooperan pacíficamente durante breves momentos, para realizar el intercambio voluntario de bienes privados en completa libertad, el resto del tiempo cada cual se ocupa de sus propios asuntos. Este sistema natural ha maravillado a los teóricos desde Adam Smith, pasando por Marshall hasta Hayek, (para hacer referencia a los autores de la teoría liberal y neoliberal) quienes encuentran en el libre mercado al coordinador perfecto de la actividad de millones de personas, buscando cada una de ellas su interés propio, de modo que todos resulten beneficiados.

Vale resaltar que en ningún momento se menciona la participación del Estado, en vista de que lo consideran el principal foco de interferencia con el sistema. Aclarando, que si bien se relega al Estado de su participación en la economía, el sistema de competencia perfecta (libre mercado, capitalismo) lo necesita como garante de las reglas que ella misma establece. En cuanto a la empresa pública, por ser un apéndice del Estado, no es aceptada desde la perspectiva neoliberal y debe por tanto retornar a manos privadas, lo cual es el fundamento de las privatizaciones de empresa públicas en muchos países alrededor del mundo.

Privatización

El proceso de privatización de las empresas públicas está enmarcado dentro del conjunto de medidas o políticas económicas sustentadas por los teóricos neoliberales, que como ya se han mencionado están orientadas a la defensa del interés privado y del mercado como actor principal de la actividad económica en su conjunto. El primer argumento que esgrimen los teóricos neoliberales, es el del Estado ineficiente y, por tanto las empresas públicas suelen ser vistas como incompetentes y con un mal desempeño económico, además fomentan la corrupción y la burocracia, por consiguiente no brindan buenos servicios y limitan la elección de los consumidores.

El segundo argumento, muy utilizado en la década de los 80's y 90's alude a los déficits fiscales y la necesidad de eliminarlos, causados en parte por los subsidios a las empresas públicas deficitarias y por el impacto del incremento de los precios del petróleo (1973), así como por la explosión de la crisis de la deuda externa en los países latinoamericanos en ese mismo período. El objetivo que se buscaba era eliminar el despilfarro que suponía el continuo mantenimiento de subsidios y subvenciones a las empresas públicas y que por ello se convertían en una carga para el presupuesto nacional. Con las privatizaciones supuestamente se cortaría dicho déficit y habría equilibrio presupuestario, a la vez que parte del presupuesto dedicado a esos fines podría utilizarse para atender mejor los requerimientos sociales. Con respecto a este punto un estudio del BID señaló lo siguiente: “Las privatizaciones pueden introducir competencia y eficiencia a empresas anquilosadas que generan pérdidas a cargo de los contribuyentes” (Banco Interamericano de Desarrollo, Washington 1997, p. 79)

Otro argumento ligado al anterior indica que la privatización ayudaría a la estabilidad macroeconómica, dado que el Estado es el causante de la inflación y los desequilibrios cambiarios, por la financiación monetaria de las empresas deficitarias; en otras palabras, con la reducción o eliminación del déficit público se lograría la estabilidad macroeconómica. Por último, se subrayaba que las empresas públicas eran tecnológicamente muy atrasadas en relación con las privadas y que los Estados no tenían capacidad para financiar inversiones en tecnologías y ni para modernizar dichas empresas, en cambio con el aporte de capital privado sí pueden llevarse a cabo tales inversiones, unido al hecho de que la privatización facilita el acceso a los mercados de capitales internacionales de forma rápida y directa.

1.6.5. Crítica al pensamiento neoliberal

El retorno a los principios de libre mercado, mejor conocido como neoliberalismo - que asigna al Estado un papel exclusivamente normativo -, trae consigo un cuerpo teórico (impulsado principalmente por Hayek y Friedman) diferenciado, respecto a su antecesor liberal, y cuya principal característica radica en que no intenta profundizar en el estudio de los eventos económicos ni generar una teoría más clara sobre el mercado, ni definir, sobre todo las condiciones donde se produce la competencia perfecta, lo cual garantizaría un nivel de crecimiento estable e infinito. De hecho no hay un nuevo planteamiento ni indicios de una investigación profunda para solucionar los vacíos existentes en la teoría de libre mercado. Contrariamente, la teoría neoliberal se nutre y extiende, por un lado, en la deslegitimación del modelo socialista y el del estado del bienestar y, por otro lado una exaltación fundamentalista del libre mercado. He aquí algunos de los muchos ejemplos enunciados por dos de los principales teóricos del neoliberalismo:

Hayek (1975): El sueño keynesiano pasó, aunque su fantasma aún continuará infectando la política durante algunas décadas. Sería de desear, aunque es mucho pedir, que el término "pleno empleo", tan relacionado con la política inflacionista, se abandonase (...). Debemos dejar bien sentado, que nuestro objetivo debe ser, no el pleno empleo máximo alcanzable a corto plazo, sino un "alto y estable (es decir, continuo) nivel de empleo", como dijo uno de los "British Withe Papers" de la época de la guerra. Pero este objetivo sólo se puede conseguir restableciendo el mercado libre de trabas que, con el juego de precios y salarios, establece para cada sector la correspondencia de oferta y demanda. (Hernández 2005, p. 228).

Hayek (1974): La creencia de que podemos asegurar permanentemente el empleo pleno manteniendo a un nivel adecuado el gasto monetario total. Entre las diversas teorías propuestas para explicar el gran nivel de desempleo esta es probablemente la única a cuyo favor pueden aducirse fuertes pruebas cuantitativas. Sin embargo, yo considero esta teoría fundamentalmente falsa, y creo muy peligrosa la actuación basada en ella, como ahora ocurre. (Hernández 2005, Pág. 206).

Rusia es el ejemplo más típico de una gran potencia económica supuestamente organizada mediante una economía de mandato (una economía de planificación centralizada) pero esto es más ficción que realidad. En todos los niveles de la economía, la cooperación voluntaria interviene para completar la planificación central o bien para compensar su rigidez, unas veces legal, y otras, ilegalmente. (Friedman, 1980, p. 26)

En todos los países en que rige una planificación central pormenorizada, los ciudadanos ordinarios están políticamente encadenados, tienen un nivel de vida bajo y escaso poder de controlar su propio destino. (Friedman, 1980, p. 85)

Fue la sumisión de los hombres a las fuerzas impersonales del mercado lo que en el pasado hizo posible el desarrollo de una civilización que de otra forma no se habría alcanzado. Sometiéndonos así, hemos contribuido día tras día a construir algo que es más grande de lo que cualquiera de nosotros puede comprender plenamente. (Hayek, Vergara, 2000)

Claramente, los pensadores neoliberales dedican gran cantidad de argumentos a la crítica no constructiva de los postulados de Keynes y a las economías de planificación centralizada,

sin atender al contexto histórico que las fundamenta y su contribución a la humanidad. El otro elemento que resalta es la exaltación casi ciega del modelo de libre mercado y la propuesta de sumisión del hombre a las fuerzas que lo rigen, con lo que se convierten en defensores fundamentalistas del mercado, al que estiman como lo más importante, o como la piedra fundamental en la que descansa la sociedad. Es a través de este principio que se retoma el pensamiento liberal original; no obstante, debido a su relegación durante varias décadas del siglo XX, se plantea su concepción desde una perspectiva de precariedad de su pilar fundamental, el libre mercado. La economía de mercado está en peligro y debe ser defendida de la intervención estatal y el socialismo, porque éstos representan el caos y el derrumbe del mercado y por lo tanto de la sociedad burguesa. Franz Hinkelammert (1984).

El problema del mercado es que sólo aplica a los humanos que participan en él, con el agravante de que si se plantea el uso de todos los recursos naturales de la humanidad, según los neoliberales, el mercado puede alcanzar su nivel óptimo en condiciones de competencia perfecta; en ese punto se encontrará con la mejor condición de vida de los seres humanos. Lo irónico es que nadie sabe cómo llegar a ese punto, puesto que solo se establece una tendencia para alcanzarlo; entonces ¿cómo saber si se mantiene esa tendencia? La única forma de comprobar la competencia de los mercados es a través del crecimiento, pues si una economía crece es porque existe un alto nivel de competencia entre los distintos factores que la conforman, lo que nos lleva a preguntarnos si todos estamos en competencia. Recordando que debemos estarlo para ser parte del mercado, la respuesta es negativa, sin embargo por no estar dentro de la economía de mercado, ¿dejamos de existir o dejamos de ser humanos? El profesor Hinkelammert (1995) opina al respecto:

La economía neoliberal subvierte la vida humana y la de la naturaleza, olvida que un trabajo que no produce competitividad sigue siendo un trabajo; y que un producto producido en condiciones no competitivas, sigue siendo un valor de uso. El trigo producido no-competitivamente también alimenta, y el abrigo no-competitivo también calienta (p. 151).

Es cierto que no todos pueden participar en la economía de mercado, pero de hecho, no significa que los no participantes dejan de ser seres humanos; desde luego este aislamiento conduce a una disminución de las condiciones de vida de los no participantes; por ejemplo el trigo no-competitivo se vende por debajo del valor que costó producirlo, con el tiempo esta situación se vuelve insostenible y pone en riesgo la subsistencia misma del productor.

Si llevamos el caso a un supuesto general, para tener un crecimiento continuo el nivel de competencia se intensifica, situación que provocará la exclusión de más competidores en los diferentes estratos del mercado; por lo que al final solo los más fuertes y competitivos podrían ser participantes y beneficiarios del uso ilimitado de los recursos naturales, aunque el resto de los humanos quedaran en condiciones paupérrimas de vida y, por lo tanto, en grave peligro de extinción. Si bien esta constituye una suposición, es evidente que se observa ésta tendencia en el actuar de la sociedad actual, o mejor dicho en el de sus dirigentes capitalistas. Con esta tendencia, cobra vigencia la crítica de Marx sobre el capitalismo, cuyo principal pilar, el mercado, no tiene conciencia y actúa como autómatas con la finalidad de mantener un crecimiento constante en el tiempo, lo que involucra la absorción de cada vez más recursos naturales sin considerar los tiempos de regeneración de éstos, si estos son renovables, o su extinción si no los son; de esta forma, el modelo neoliberal crea las condiciones para una progresiva destrucción de las dos fuentes de todas las riquezas: el ser humano y la naturaleza.

Ante el surgimiento de movimientos sociales que denuncian este proceso destructivo, la respuesta de los defensores del neoliberalismo es muy limitada o bien elusiva, recurriendo a frases dogmáticas, como que el mercado se regula a sí mismo y corrige los problemas que él mismo ocasiona, o que la intervención del Estado es la que estropea esa autorregulación. En otras palabras la “solución” para resolver los problemas del mercado radican en aplicar más mercado, acción que en palabras de Hinkelammert (1990) es “la racionalización de la locura”. (p. 118)

1.6.6. Desarrollo sustentable

Los modelos de desarrollo que se plasmaron históricamente implicaron un manejo depredador del medio ambiente natural: extinción de especies, deforestación, contaminación del aire y el agua como consecuencia del acelerado proceso de urbanización y la polución industrial, con serios efectos sobre la salud y la calidad de vida de la población. Buena parte de estos problemas se han manifestado bajo la forma de impactos en el medio ambiente local, agravando paulatinamente las condiciones de pobreza en las regiones de menor desarrollo. Pese a todo, la preocupación predominante sobre el medio ambiente se deriva mucho más de los problemas de dimensión global: los potenciales impactos presentes y potenciales que sobre la atmósfera derivan las emisiones de gases de efecto invernadero y su catastrófica consecuencia: el calentamiento a escala planetaria.

Toda esta problemática, es producto de los modelos de desarrollo basados en el crecimiento físico del capital, sin que nadie esté exento de responsabilidad, ya sea el modelo de libre mercado y su sucesor neoliberal, el modelo cepalino de sustitución de importaciones,

el estado del bienestar y el modelo de planificación centralizado, todos en menor o mayor medida han contribuido a la destrucción sistemática del medio ambiente. Este panorama, nada alentador, ha ido creando una conciencia cada vez más dinámica sobre que el progresivo deterioro del medio ambiente provoca cambios, en muchos casos irreversibles, capaces de afectar seriamente las posibilidades de desarrollo de la sociedad, e incluso llevar al extremo de afectar la subsistencia de la humanidad. Uno de los documentos más representativos de esta corriente de pensamiento está plasmado en el Informe al Club de Roma: El predicamento de la humanidad, los límites del crecimiento, donde se valora los efectos de mantener una tasa de crecimiento exponencial:

Cada día que transcurre de crecimiento exponencial sostenido va acercando el sistema mundial a sus límites últimos de crecimiento. La decisión de no hacer nada aumenta el riesgo del colapso. No podemos decir con certeza cuánto tiempo puede la Humanidad aplazar los inicios de controles deliberados de su crecimiento, antes de que pierda la oportunidad de controlarlos. Sospechamos, con base en nuestro conocimiento actual acerca de las sustituciones físicas del planeta, que la fase de crecimiento ya no puede continuar cien años más. (Meadows 1972, p. 230).

Este informe puso de relieve lo finito de los recursos naturales, la prolongación en el tiempo de los efectos de los gases de invernadero y los peligros de mantener una tendencia de crecimiento económico que no toma en consideración la destrucción que deja en el entorno del ser humano, además, dejó claramente expuesto que todo daño masivo al ecosistema del planeta tendrá, inevitablemente, profundas repercusiones sobre la especie humana en su conjunto.

El tema se ha discutido a los más altos niveles, la Organización de las Naciones Unidas ha recogido varios elementos del debate y plantea nuevos conceptos, como el de desarrollo humano sostenible,

en el sentido de que el desarrollo no debe ser visto únicamente como crecimiento físico de capital, es decir, no debe ser este su fin último, sino que debe estar orientado este crecimiento a cómo se distribuye en la sociedad y sus efectos en el binomio hombre-naturaleza. En 1987, la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CMMAD), un organismo de la ONU, definió el concepto de desarrollo sustentable como aquel que “satisface las necesidades del presente sin menoscabar la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades.” (CMMAD, 1987).

Si bien este concepto es muy general en tanto que no define qué tipo de necesidades del presente hay que satisfacer, ni cuál es el manejo del medio ambiente natural para que no se menoscabe la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades, su importancia radica en indicar un límite a la sociedad del presente, cuyo crecimiento no debe afectar a las futuras generaciones. Este hecho por sí mismo se considera un avance relativo al señalar que el crecimiento físico de capital, uno de los conceptos intocables del sistema neoliberal, debe ser utilizado como una herramienta y no como un mandato perpetuo. Al ser considerada herramienta, un dato de crecimiento cero no se consideraría un fracaso, si con este se obtuviera un fin diferente; por ejemplo, un país cuya exportación de madera tiene un peso relativamente alto en su producto nacional bruto, a través de una política de desarrollo sostenible pudiera fijar una veda de un par de años, para garantizar la adecuada regeneración de sus bosque, decisión que si bien tendría un impacto en su crecimiento, alcanzaría su meta de garantizar el acceso al bosque de las generaciones futuras. El informe al Club de Roma, Más Allá de Los Límites del Crecimiento, profundiza la visión del crecimiento como una herramienta de desarrollo sostenible:

Una sociedad sostenible estaría interesada en el desarrollo cualitativo, no en la expansión física. Utilizaría el crecimiento material como una herramienta y no como un mandato perpetuo. No estaría en contra ni a favor del crecimiento, más bien comenzaría a discriminar entre distintos tipos de crecimiento y objetivos de crecimiento. Antes de que una sociedad optara por cualquier propuesta específica de crecimiento, se preguntaría para qué es ese crecimiento, quién se beneficiaría con él, cuánto costaría, cuánto duraría, si podría ser encajado por las fuentes y sumideros del planeta. (Meadows et al., 1992, p. 250)

Es manifiesta la necesidad de tomar medidas encaminadas a garantizar el desarrollo sustentable y, por lógica debería ser el Estado que impulse este tipo de políticas; sin embargo, partiendo de la realidad actual con un Estado normativo (neoliberal), no parece factible ese objetivo por tanto, debe apelarse a la sensatez colectiva de la humanidad, la cual parece estar dando frutos de esperanza con el Convenio Marco de la Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y el Protocolo de Kioto instrumentos suscritos por la mayoría de los países desarrollados y en los cuales se establece un horizonte de guía para afrontar tan difícil reto.

1.6.7. Posicionamiento teórico de la investigación

El presente trabajo de investigación sostiene que la sociedad subdesarrollada necesita un equilibrio más justo entre la participación activa del Estado en la economía y el Estado normativo que obedece los principios del libre mercado. El caso del subsector eléctrico de Honduras, es a todas luces un sistema mixto, en el que participan actores públicos y privados, condición que al menos en el mediano y largo plazo se mantendrá vigente, por lo que el debate debe girar en torno a los objetivos de procurar maximizar los esfuerzos tanto de los actores públicos como privados para construir un subsector eléctrico sustentable.

1.7 HIPÓTESIS

H₁: La crisis del subsector eléctrico de Honduras, los efectos que ha provocado en las finanzas del país, en la población y el medioambiente, son el producto del proceso sistemático de separación del Estado como actor activo en la economía, cediendo estos espacios a la participación de empresas privadas, transición estructurada a través de un conjunto de acciones y decisiones gubernamentales orientadas en el modelo económico dominante (neoliberal) que incluye entre otros los siguientes elementos:

- ✓ Desmantelamiento de la ENEE, sin considerar las consecuencias.
- ✓ Inserción de la empresa privada en el subsector, con una visión de maximización de la ganancia empresarial y bajo riesgo de las inversiones.
- ✓ Medidas aplicadas al subsector sin considerar los efectos al medio ambiente.
- ✓ Falta de medidas que fomenten el uso eficiente de la energía eléctrica en la población, por la no conveniencia al modelo implementado.

Bajo estas circunstancias, no se garantiza la sustentabilidad del subsector eléctrico de Honduras en el mediano y largo plazo.

El tabla 1, se presenta el listado de variables obtenida de la hipótesis, a cada una le corresponde un conjunto de indicadores, los cuales se desarrollan en los capítulos siguientes. Se presenta una serie de relaciones entre las variables independientes representadas por el modelo de operación, que se subdivide en reformas al sistema económico y las reformas sectoriales; y las variables dependientes que reflejan en la crisis del subsector, los efectos en la población y el medio ambiente.

1.8 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla 1:
 Operacionalización de variables

Variable independiente	Indicador	Variable dependiente	Indicador
Modelo de operación Reformas al Sistema Económico Reformas al Subsector Eléctrico	Privatización Ajuste de la Tarifas	Crisis en el Subsector Eléctrico Efectos en la población	Pérdidas del Sistema Vulnerabilidad de los costos de generación Altos costos de los PPA's contratados
	Transformación del subsector eléctrico: Participación de inversión privada Eliminación de subsidios Incentivos a la inversión privada		Acceso al suministro de energía eléctrica Traslados del gobierno central
Fuentes renovables de energía	Potencial de generación eléctrica de Honduras	Efectos en el medio ambiente	Contaminación del medio ambiente Consumo de leña

Fuente: Elaboración propia

1.9 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El estudio se desarrolla bajo el esquema de una investigación explicativa- causal, donde no sólo persigue describir o acercarse al problema objeto de estudio, que es la crisis del subsector eléctrico, sino que intenta encontrar las causas del mismo. Como toda ciencia social, la economía utiliza un diseño no experimental, ya que el estudio se realiza sin la manipulación deliberada de variables, solo se observa el fenómeno en su ambiente natural para después analizarlo.

Se utiliza un método longitudinal, al recolecta datos secundarios a través de un período determinado, para hacer inferencias respecto al cambio, sus determinantes y consecuencias a través de un enfoque cuantitativos de los datos ya existentes.

1.10 METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

Para la elaboración de la presente tesis se realizó una investigación de la bibliografía especializada en el tema del subsector eléctrico de Honduras, emitida por instituciones de reconocido prestigio entre ellas: Comisión Económica para América Latina y El Caribe (CEPAL), Banco Mundial (BM), Organismo Latinoamericano de Energía (OLADE), seguida del análisis cuantitativo de los documentos estadísticos publicados por la Empresa Nacional de Energía Eléctrica y la Comisión Nacional de Energía de Honduras. Una vez sistematizada, se efectúa el análisis de la información obtenida, en un proceso de confrontación de la realidad empírica mostrada en los datos y los aspectos presentados por la teoría económica, y se concluye con la evaluación final de la hipótesis planteada y la presentación de las conclusiones acorde con los resultados encontrados.

1.11 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

El estudio se enfoca en la caracterización de las medidas aplicadas por Estado en el subsector eléctrico de Honduras, en el periodo de tiempo comprendido entre los años de 1995 al 2015.

CAPITULO 2: MODELO DE OPERACIÓN

Un modelo es una simplificación abstracta de la realidad que a través de supuestos, argumentos y conclusiones, explica o representa en determinada proporción un aspecto de un fenómeno más amplio. Los modelos suponen que el comportamiento de los individuos es de índole "racional", en el sentido de que se toman aquellas decisiones que son más efectivas para ayudar al individuo a alcanzar sus propios objetivos, cualesquiera que estos sean.

Para el caso, el subsector eléctrico de Honduras es el producto de diversas condiciones tanto en el ámbito internacional (línea de pensamiento predominante en la economía mundial) como a nivel interno (fuertemente influenciado por las condiciones macroeconómicas del país). Tratar de representar todos los elementos que lo han conformado es una tarea tan compleja, que es necesario el uso de un modelo portador de una serie de elementos que faciliten la comprensión de dicha realidad. En esta sección se describen el contexto que da origen a la reforma del sector y como se conforma, a través de una serie de medidas, un nuevo modelo de operación cuya finalidad es la inserción de la empresa privada.

2.1 REFORMAS AL SISTEMA ECONÓMICO

Las continuas crisis que afectaron a los países de la región latinoamericana durante la década de los ochenta, el marcado endeudamiento externo y las nuevas condiciones que se fueron plasmando en el plano mundial desde mediados de la década de los setenta, constituyeron factores decisivos para impulsar reformas estructurales en las economías de esa región. Estos cambios, impulsados por la búsqueda de la viabilidad del proceso de acumulación, se dieron bajo un conjunto de nuevas condiciones, basadas en su mayoría

en la concepción doctrinaria neoliberal, desligada del pensamiento keynesiano y, en el caso de Latinoamérica, del modelo de sustitución de importaciones desarrollado por la escuela cepalina. El análisis neoliberal de la situación en la región aborda tres aspectos característicos: a) inestabilidad macroeconómica; b) distorsión en la asignación de los recursos; c) desempeño ineficiente de la administración pública. Para hacer frente al entorno descrito, plantea el denominado ajuste estructural, puesto en vigor por los organismos de crédito internacional (FMI, BID, BM) y consiste básicamente en restablecer el libre funcionamiento del mercado, comenzando por el mercado de capitales y liberando a la economía de la interferencia Estatal. Bajo esta visión el rol del Estado cambia dramáticamente, ya no cabe su injerencia directa en la economía y su participación consiste en la provisión de un marco regulador que permite la optimización económica. (United Nations et al., 2003, p. 74)

Los lineamientos generales que recogen todo el proceso de ajuste estructural, aplicados desde principio de la década de 1980, se encuentran en el documento denominado Consenso de Washington, que fue desarrollado en lo profundo de la crisis de la deuda y propugnaba tipos de cambio competitivos para promover un incentivo para el crecimiento de las exportaciones, liberalización de importaciones, la generación de ahorros domésticos adecuados para financiar la inversión (principalmente ajustando la política fiscal), y por recortar el hinchado papel del Estado que le permitiese concentrarse en la provisión de servicios públicos básicos y un marco para la actividad económica. (Martínez Rangel, Soto Reyes Garmendia 2012). En la tabla 2 se enumera el conjunto de las 10 propuestas de reforma política, que si bien en un principio se plantearon como recomendaciones, organismos como el FMI se encargó de aplicarlos con toda rigurosidad y se mantienen vigentes hasta el día de hoy.

Tabla 2:

La agenda del consenso de Washington

1	Disciplina fiscal
2	Reordenación de las prioridades del gasto público
3	Reforma fiscal
4	Liberalización financiera
5	Tipo de cambio competitivo
6	Liberalización del comercio
7	Liberalización de la inversión extranjera directa
8	Privatizaciones
9	Desregulación
10	Derechos de propiedad

Fuente: Elaboración propia sobre el artículo What Washington Means by Policy Reform. (Williamson, John, 1990)

La estructura existente, en el caso que nos compete del subsector eléctrico formada en ese entonces exclusivamente por la ENEE, queda inmersa dentro de estas líneas políticas (límites), se presenta un reordenamiento donde los beneficios de la empresa pública se cuestionan de acuerdo a su impacto en el cumplimiento de las metas del déficit fiscal, los subsidios de las empresas estatales, serían los primeros perjudicados, debido a que la asignación de esos recursos se consideraba un despilfarro, la eliminación paulatina de las subvenciones permitiría asignar esos recursos en áreas estratégicas de carácter social (focalización).

El otro elemento muy característico de estos instrumentos de política económica, es que giran en torno al rol asignado al Estado por el modelo neoliberal, que lo enajena de las funciones empresariales y lo centra en la atención de funciones específicas: salud, educación, seguridad, defensa, regulación y control. Si bien fueron propuestos hace aproximadamente 30 años, mantienen aún su vigencia, por lo que cualquier actividad económica en que el Estado participa todavía tiende a ser desmantelada. Todos los instrumentos de ajuste se

aplicaron en menor a mayor grado, de acuerdo a las características propias de cada país, y la privatización significó una herramienta eficaz para cumplir con las exigencias del modelo, aunque por circunstancias específicas ha habido casos excepcionales, como se detalla a continuación:

2.1.1. Privatización en Honduras

“La privatización es el proceso de traslación de las empresas rentables del Estado al sector privado, así como aquellas con potencial rentable, siempre y cuando se haya saneado su estructura financiera y de costo; que no tenga deudas y que opere sin personal supernumerario.” (Hernández, 2007, p.54) La privatización es un instrumento del modelo neoliberal para reducir la participación del Estado como agente económico, se fundamentan el principio de exaltación de la eficiencia de la empresa privada, es decir, se utilizan indicadores diseñados en el mundo empresarial privado para evaluar la operatividad de la empresa pública; al no cumplir con dichos parámetros se la cataloga como ineficiente, siendo éste el principio de deslegitimación de sus funciones.

Durante la década de los 80, en pleno auge de las políticas de ajuste estructural, se resolvió proceder a la privatización de empresas públicas, como las pertenecientes a la Corporación Nacional de Inversiones (CONADI), la Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal (COHDEFOR), el cierre de la Corporación Hondureña del Banano (COHBANA) y la reducción de las actividades del Banco Nacional de Desarrollo Agrícola (BANADESA) (Hernández, 1992).

Tabla 3:

Empresas en proceso de privatización

1	Hotel Brisas del Lago
2	Azucarera Yojoa
3	Servicios Técnicos Yojoa
4	Mejores Alimentos y Agrícola de Honduras
5	Aceros Industriales
6	Productos Lácteos Sula
7	Productos Industriales de Concreto
8	Azucarera Central S. A.
9	Industria Cementera Hondureña S.A.
10	Transportes Aéreos Nacionales
11	Industrias Nacionales de Acero
12	Cementos de Honduras
13	HONDULAB
14	Farmoquímica Internacional
15	Industria Química CONRAD
16	Textiles de Honduras
17	Hotelera Copan

Fuente: Comisión de dictamen y avalúo del proceso de privatización (Hernández 2007)

En la tabla 3 se presenta un listado de empresa públicas que fueron privatizadas, y en que se identifica la participación del Estado hondureño en diversas actividades de carácter económico, con su privatización se lograron varios objetivos: por una parte, reducir su intervención en la economía; por otro lado la apertura de nuevas opciones a la iniciativa privada, como fueron los casos emblemáticos del cemento, la industria de la leche y el transporte aéreo y por último, la reducción del déficit fiscal.

En aquellos servicios, cuyo control está en manos del sector público, como en la ENEE, HONDUTEL, SANAA y la Empresa Nacional Portuaria, en una primera etapa ésta no fueron transferidas al ámbito privado, al no cumplir los requisitos exigidos; por ejemplo, la ENEE del período 1987 - 1994 tenía una enorme deuda externa , altas pérdidas técnicas (y no técnicas) y requerimientos millonarios de inversión que el mercado interno no tenía la capacidad de cubrir, por lo que no era factible su privatización.

Entonces, se apeló a otros mecanismos que condujeran a la apertura del mercado; se aplicó, para el caso una política de restricción de inversiones con fondos públicos en el subsector, con este hecho se rompe el vínculo Estado – Empresa Pública lo que generó un descalabro sistemático de la finanzas de la ENEE, hecho que fue publicitado como ineficiencia de la estatal, propiciándose su transferencia, prácticamente sin intercambio monetario, al sector industrial. Esta última etapa que comenzó en 2010, tiene como fundamento un cuerpo de leyes que viabiliza la inversión privada directamente en empresas públicas, a través de las denominadas alianzas público- privadas y los fideicomisos; nexos que permiten la acumulación de capital utilizando la propiedad pública, y reducen al mínimo los riesgos de recuperación de la inversión privada, puesto que es el propio Estado el aval de sus operaciones. Se trata pues de una situación de ganar- ganar, sea por las utilidades propias que genera la inversión o por los contratos firmados y respaldados por el Estado. Esta nueva forma de iniciativa, aún no puede ser debidamente evaluada, debido al corto tiempo de su implementación, pero sobre todo por la secretividad con que se maneja la información de sus operaciones. Al respecto el Foro Social de Deuda Externa y Desarrollo de Honduras (FOSDEH) opina:

La Alianza Público-Privada ha encontrado la mejor manera de no transparentar los recursos a través de la modalidad financiera, el Fideicomiso. Para la administración y liberalización de fondos a los Proyectos, la cual esta modalidad impulsa de manera rápida la concesión de los recursos públicos, manejados por privados. Con gran rapidez se están concesionando los bienes públicos, como ser; puertos marítimos, carreteras, aeropuertos, generación de energía, ejecución de servicios y otros proyectos de inversión, bajo concesiones hasta de 30 años, sin garantizar el debido control, auditoria, fiscalización y bajo secretividad los datos y resultados de los mismos. (2015, p. 50)

2.1.2. Manejo del precio de los servicios públicos, ajuste a criterios de costos

La tarifa por el suministro de energía eléctrica presenta un comportamiento casi continuo de incrementos en el valor del kWh por consumo. La tabla 4 muestra la tendencia histórica de los valores registrados cada año; los incrementos se dan a razón de una tasa de crecimiento medio de 8.73 por ciento por año, durante el periodo evaluado.

Tabla 4:
ENEE: Evolución de la tarifas de suministro de energía 1995-2015 (lempiras/kWh)

Años	Residencial	Comercial	Industrial
1995	0.56	1.05	1.00
1996	0.78	1.22	1.14
1997	0.91	1.41	1.34
1998	0.92	1.43	1.35
1999	0.93	1.50	1.39
2000	1.03	1.60	1.47
2001	1.06	1.63	1.49
2002	1.16	1.77	1.63
2003	1.28	1.99	1.81
2004	1.44	2.23	2.03
2005	1.52	2.34	2.14
2006	1.62	2.46	2.47
2007	1.62	2.46	2.31
2008	2.00	3.28	3.20
2009	2.05	3.36	2.90
2010	2.26	3.73	3.22
2011	2.60	4.43	3.87
2012	2.82	4.68	3.99
2013	2.80	4.66	4.07
2014	2.85	4.67	3.99
2015	3.06	3.98	3.42
2016	3.25	3.94	4.42

Fuente: Elaboración propia, sobre datos del Informe estadístico anual de la Subgerencia de Planificación, ENEE 2004-2016

Desde la entrada en vigencia de las políticas neoliberales, no hay tregua en el establecimiento de tarifas que cubren los costos, posición que se refleja en la opinión del BM y el FMI sobre este tema:

El argumento de que el incremento de tarifas es contraproducente y una mala opción porque el fraude se incrementaría en respuesta a tarifas más elevadas, es débil en este caso. Unos subsidios bien focalizados pueden proteger a los consumidores de bajos ingresos que podrían no tener la capacidad de pagar un incremento grande. Los otros consumidores residenciales tienen tarifas relativamente bajas, y muy probablemente pueden pagar un incremento grande distribuido en ajustes mensuales a lo largo de dos a tres años. (Banco Mundial, 2007, p. viii)

Ajuste a la tarifa eléctrica media en un 2,5 por ciento en julio de 2015 para reflejar rezagos de ajuste desde el pasado aumentos en los costos; ajustar aún más los aranceles trimestralmente para reflejar los cambios actuales en costes. (Fondo Monetario Internacional, 2014)

La tendencia al incremento en el precio de las tarifas, debe seguir el mismo patrón de incremento de los costos por generación de energía (ver tabla 11); sin embargo, el ajuste de las tarifas a criterios de costos, basado en el planteamiento de eficiencia en la reducción de costos para maximizar la ganancia, presupone que las empresas de generación privada son eficientes y fijan sus precios de venta a tenor de este principio; pero, ¿quién supervisa sus operaciones o analiza sus finanzas para establecer la veracidad de su eficiencia operativa? Hecho de suma importancia, dado que se conoce que los precios son fijados vía contrato (PPA's) y no por la acción de las fuerzas del mercado.

A través de la Ley General de la Industria Eléctrica, se da legitimidad al control de los principios económicos, es decir, se desvanece el carácter social de la ENEE y sólo queda la parte estrictamente mercantil. En palabras sencillas, las presiones para que las tarifas reflejen la misma tendencia de los costos en que se incurren en la operatividad del subsector, se convierten en una notoria realidad, como se observa en la figura 1, en donde las tarifas a pesar del descenso en los precios del combustible, se mantienen en el caso del segmento residencial en su nivel histórico más alto.

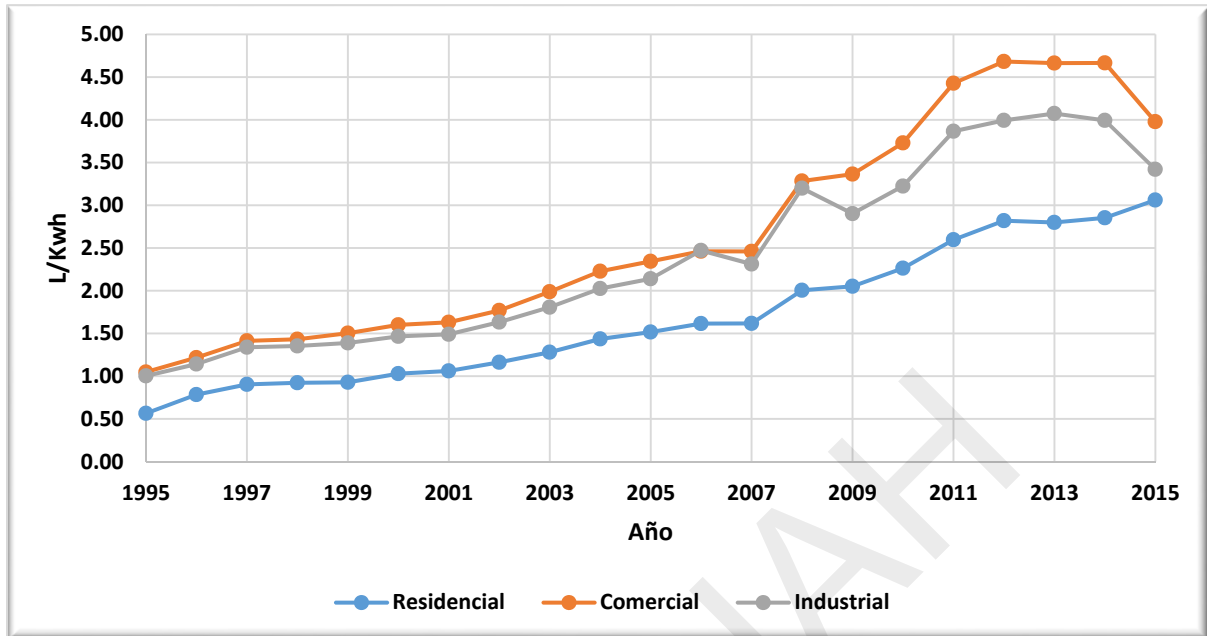


Figura 1: Evolución de las tarifas del suministro de energía eléctrica. (1995-2015)

Fuente: Elaboración Propia sobre datos del Informe estadístico anual de la Subgerencia de Planificación, ENEE 2004-2016.

Un dato que sobresale en la figura 1, es el precio de la tarifa comercial, estrato donde se encuentra la mayor concentración de las micro y pequeñas empresas; su valor influye directamente en los gastos fijos, aumentando sus costos de producción y disminuyendo su capacidad de reinvertir capital y mejorar sus nivel de producción; este hecho se convierte en evidencia de que el aumento en la tarifa contribuye a deprimir la economía nacional, conformada en su mayoría por este tipo de empresas.

La asignación del valor de la tarifa no se escapa de la influencia de las políticas límites del modelo, como lo es la disciplina fiscal, que impulsa los incrementos para reducir el déficit sin atender a la revisión minuciosa de los elementos que conforma la tarifa, únicamente señalan que no cubre con los costos de producción, sin profundizar en la conformación de dichos costos.

2.2 REFORMAS AL SUBSECTOR ELÉCTRICO

El proceso de cambio en los sistemas económicos se ha ido materializando por medio de la aplicación sistemática de las políticas límites (consenso de Washington) que conduce a las reformas estructurales. En consecuencia, puede afirmarse de manera general que las reformas del subsector eléctrico han sido subordinadas al proceso de “reformas estructurales” de los sistemas económicos. Entre los argumentos que se esgrimieron para fundamentar la necesidad y conveniencia de las reformas se destacan los siguientes elementos:

- ✓ Restructuración del modelo de operación del subsector eléctrico (participación del Estado), orientado a incrementar la inversión de los actores privados y promover el desarrollo del mercado local de capitales.
- ✓ El abandono de la práctica de subsidios generalizados e indiscriminados, no sólo permite reducir la carga fiscal, sino que eleva también los incentivos para el uso racional de energía en el marco de una mejor asignación de recursos. Los efectos sociales negativos podrían minimizarse por medio del establecimiento de subsidios focalizados.
- ✓ Promoción a la entrada de capital nacional y extranjero (Liberalización financiera) y desregulación a la entrada de empresas nacionales y extranjeras.

Los sistemas eléctricos de casi totalidad de los países de América Latina y el Caribe se caracterizaban por la presencia exclusiva o muy predominante de empresas públicas. En términos generales, esas empresas estaban verticalmente integradas y se observaba una fuerte concentración (monopolio u oligopolio) en el ámbito de la generación, transmisión y distribución, pero con el cambio en el modelo del sistema económico y la aplicación de las medidas descritas estas condiciones cambiaron, en la figura 2 se resume dichos cambios.

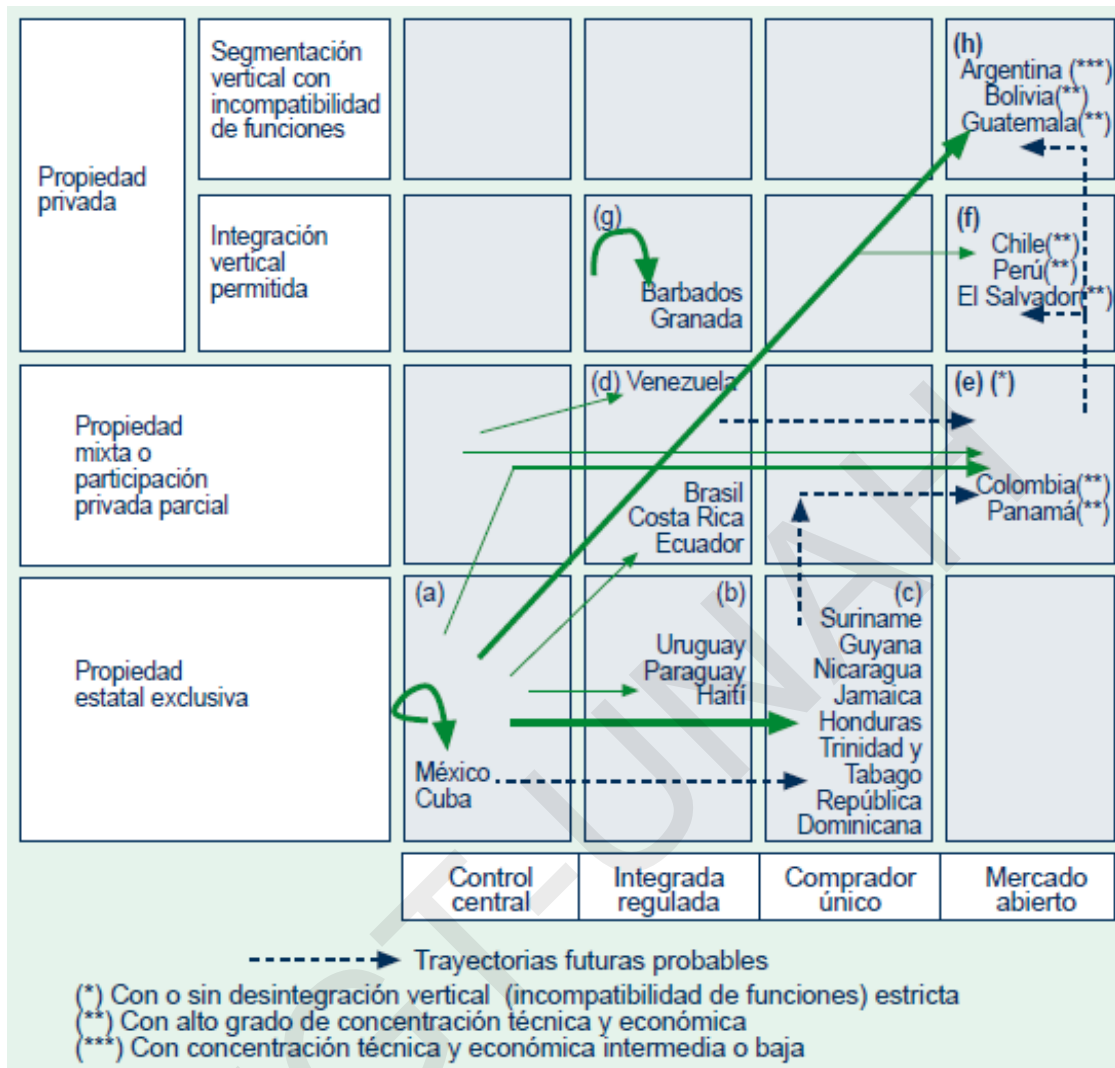


Figura 2: Trayectoria de los procesos de reforma de sistemas eléctricos
 Fuente: Energía y desarrollo sustentable en América Latina y el Caribe. Guía para la formulación de políticas energéticas. 1. Ed. Santiago de Chile, Nueva York: Naciones Unidas CEPAL; OLADE; GTZ; Publicaciones de las Naciones Unidas distribuidor (Cuadernos CEPAL, 89).

En algunos países, la distribución presentaba una mayor descentralización (empresas públicas estatales, departamentales o municipales). De cualquier modo, el manejo global de los sistemas estaba sujeto de forma generalizada al control central del Estado. La fijación de tarifas y las decisiones de inversión se manejaban centralizadamente y la racionalidad era guiada por objetivos de promoción y desarrollo, aunque con frecuencia intervenían otras finalidades de carácter político de corto plazo (fiscales, monetarias, partidarias y de empleo).

Por tanto, puede argumentarse con rigurosidad que en las situaciones previas a las reformas, existía un claro predominio de la modalidad de control central como esquema de coordinación de la operación y expansión de los sistemas eléctricos en la región. En Centroamérica el proceso de reforma se aplicó más temprano en Guatemala y El Salvador, en los cuales se llegó plenamente a la privatización del servicio de electricidad; en el caso de Honduras continúa aún dicho proceso, por las características propias de su economía. Desde el punto de vista teórico neoliberal, el principio que se aplica es el de la liberalización del mercado, en el cual se manifieste la propiedad privada exclusiva (derechos de propiedad), con un mercado conformado por múltiples productores y compradores.

2.2.1. Procesos de reforma del subsector eléctrico de Honduras.

El proceso de reforma aplicado al subsector eléctrico de Honduras se inició en el año 1994, con el objetivo de reestructurar el monopolio estatal que representa la ENEE. Durante 20 años no se pudo concretar las expectativas planteadas en la Ley, y por lo contrario, se presentó el escenario de crisis consecutivas en el subsector como consecuencia de la modalidad de comprador único que adoptó la ENEE después de la reforma del 94; ante esta situación las recomendaciones de los defensores del modelo neoliberal, no puede salirse de su esquema y lo que recomienda es aplicar más mercado; en 2014 se aprueba la Ley de la industria eléctrica, en un nuevo intento de alcanzar la liberalización del mercado y el desmantelamiento de la estructura vertical de la ENEE. A continuación se desglosa ese proceso de reforma partiendo del modelo de control central, el modelo de comprador único (aún vigente) y el modelo de mercado abierto propuesto a mediados del año 2015 el cual pretende ser implementado en el corto plazo.

Modelo de Control Central

Por conducto del Decreto Ley número 48, publicado el mes de febrero de 1957, se creó la Empresa Nacional de Energía Eléctrica bajo el criterio de que le corresponde al Estado promover el desarrollo económico del país, y que para cumplir con este objetivo el suministro de energía eléctrica de bajo costo constituye uno de los factores indispensables. Evidencia en esta Ley la clara determinación del papel del Estado como agente activo en la economía nacional, el contexto histórico refleja que el surgimiento de la ENEE concuerda con el pensamiento económico dominante: Keynes en los países desarrollados y la corriente estructuralista bajo el modelo de sustitución de importaciones promovidos por la CEPAL en Latinoamérica, donde se vincula la participación de la empresa pública con objetivos de desarrollo.

Es en este pensamiento a favor de la intervención del Estado en las actividades de la economía, que se plantean varios objetivos, entre ellos: mantener los costos de la energía eléctrica a niveles bajos, organizar de forma centralizada la red eléctrica a través de un sistema interconectado nacional vinculando a las principales ciudades del país (que hasta el momento funcionaban como sistemas aislados), reemplazo de generación térmica por generación con fuentes renovables y electrificación de acuerdo a la realidad económica del país. Muchos de estos elementos se reflejan en la citada Ley Constitutiva de la ENEE:

CONSIDERANDO (1): Que es deber primordial del Gobierno promover el desarrollo económico del país, y que para cumplir este objetivo el suministro de energía eléctrica de bajo costo constituye uno de los factores indispensables;

Artículo 3: Para el logro de estas finalidades la Empresa tendrá las siguientes atribuciones:

- 1) Estudiar los recursos potenciales para la producción de energía eléctrica, y los problemas relacionados con su generación, transmisión, distribución y venta;
- 2) Llevar a cabo la ejecución de proyectos relacionados con la generación, transmisión y distribución de energía eléctrica;
- 3) Operar y administrar las instalaciones a su cargo;
- 4) Comprar y vender energía eléctrica y los servicios relacionados con ella;
- 8) Negociar y contratar préstamos dentro o fuera del país y otorgar las respectivas garantías.
- 9) Adquirir propiedades para los fines inherentes al funcionamiento de la Empresa.

La ley no sólo faculta a la empresa para administrar el sistema eléctrico del país, le otorga además el nivel de planificador de toda la expansión futura como la preparación de los proyectos y la ejecución de las obras requeridas dando un sentido de continuidad en la política de electrificación nacional, gestión de financiamiento, entre otras funciones, con el objetivo de crear una institución autónoma especializada, bajo un modelo de propiedad exclusiva y control central del Estado; todo en consonancia con las experiencias recogidas en Latinoamérica por la CEPAL.

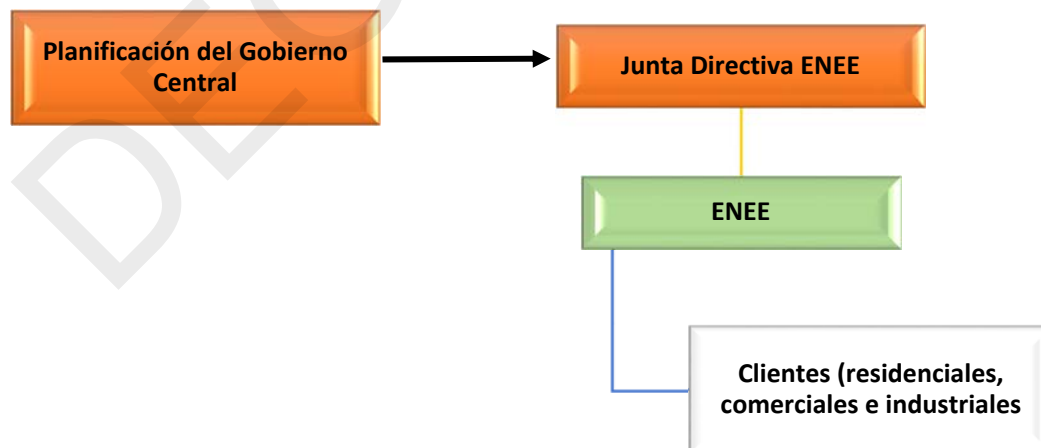


Figura 3: **Modelo de control central, con propiedad exclusiva del Estado.**

Fuente: Elaboración propia sobre la Ley Constitutiva de la ENEE 1957

La modalidad de control central, (ver figura 3) se caracteriza por la exclusividad del Estado en la toma de decisiones, formuladas sobre la base de una planificación; por tanto no sorprende la conformación de la Junta Directiva dispuesta por Ley:

La dirección y gobierno de la Empresa Nacional de Energía Eléctrica estará a cargo de una Junta Directiva, integrada en la forma siguiente: (Decreto Ley 48, 1957, Artículo 7).

- a) El Secretario de Estado en los Despachos de Obras Públicas y Transporte
- b) El Secretario de Estado en el Despacho de Recursos Naturales y
- c) El Secretario de Estado en los Despachos de Hacienda y Crédito Público
- d) El Secretario Ejecutivo del Consejo Superior de Planificación Económica
- e) El Presidente del Banco Central de Honduras; y
- f) Un representante del Consejo Hondureño de la Empresa Privada (COHEP)

La operatividad de la ENEE se enmarca dentro del contexto de la planificación económica de todo el país; son los Secretarios de Estado los encargados de asignar en base a dicha planificación las diferentes actividades a la ENEE; en palabras del Dr. Wilfredo Girón (2007):

La expansión del sistema interconectado de la ENEE en el quinquenio 1960-65 mantuvo la visión del Plan de Electrificación de 1957, que en gran medida estuvo relacionado con la primera etapa del proyecto Yojoa-Río Lindo, pero con elementos más avanzados relacionados con la ejecución, principalmente el financiamiento del Plan. (p. 93)

En el Programa Nacional de Desarrollo Económico y Social de Honduras 1965-69, al sector energía no se le veía aislado del Plan de Desarrollo del País: “La adecuada ejecución de un programa de electrificación presupone la existencia y la realización de un plan de desarrollo de la economía, aspecto esencial para poder obtener un desarrollo económico sostenido de todas las actividades del país”. (p. 109)

El desarrollo del subsector eléctrico en la mayor parte de la década del setenta (hasta 1977) se planificó en 1967, cuando Harza (la consultora Harza Engineering Company Internacional)

entregó el estudio de factibilidad del proyecto Río Lindo. En ese trabajo se pronosticó la expansión del sistema eléctrico, acompañado de las respectivas proyecciones de demanda, estados financieros, incluyendo el flujo y aplicación de fondos. (p. 121)

En el Plan de Inversiones (1978-1983), la ENEE dio a conocer las principales políticas de la empresa para 5 años. Con relación a los planes de inversión, se resaltó que “garantiza a las actuales y futuras generaciones un sistema de electrificación más grande, más fuerte, más eficiente y menos dependiente de la crisis mundial del petróleo. (p. 152)

Es visible la existencia de una planificación central por un período de casi 30 años, en consonancia con el modelo económico prevaleciente en casi todos los países; Honduras no fue la excepción, siendo el subsector eléctrico un claro ejemplo de su aplicación. Con el uso de esta modalidad, sobresale el razonamiento político en las principales decisiones de asignación de recursos: inversiones, planes de expansión y empleo e incluso en la política de precios. Durante este período en que tuvieron plena vigencia los modos de acumulación establecidos al comienzo de la segunda posguerra, las empresas públicas del sector energético constituyeron un claro instrumento de crecimiento y desarrollo.

Modelo de comprador único

El modelo neoliberal surge como respuesta a la crisis de acumulación que comenzó a manifestarse en los países industrializados hacia fines de los años sesenta y a las marcadas dificultades financieras que experimentaron los países en desarrollo (en particular los de América Latina y el Caribe). Eran pues inevitable, las medidas de ajuste a sus economías, principalmente con el objetivo de contar con los recursos para el pago de la deuda externa, hecho que impuso fuertes limitaciones financieras al Estado, en el caso del subsector eléctrico, se retiró el apoyo a la empresa estatal, lo que no le permitió reunir los fondos para

realizar las inversiones que necesitaba, principalmente en las áreas de transmisión y distribución. Esto ocasionó el surgimiento de fuertes críticas al modelo de control central y como alternativa se planteó la reconversión legal de las empresas estatales, lo cual implicó una descentralización respecto del aparato administrativo del Estado, sin modificar la naturaleza de su propiedad. Al dárseles una orientación comercial, las empresas adquieren una mayor autonomía de decisión y responsabilidades en el proceso de gestión. Las decisiones adquieren una racionalidad o finalidad más comercial, restringiendo con ello los grados de injerencia gubernativos sobre la determinación de los precios y en las decisiones de inversión. Con esta reconversión jurídico-institucional surge una nueva situación en el ámbito de la coordinación, que conlleva características cualitativamente diferentes respecto de la modalidad de control central estricto.

En varios países de la región, la orientación comercial de la empresa estatal no ha sido una novedad introducida por el proceso de reforma. A pesar de estar en el ámbito estatal, varias empresas ya habían sido "corporativizadas", desde hacía algún tiempo. Con menor frecuencia, también algunas empresas eléctricas estatales gozaban de cierta independencia y obedecían más a una racionalidad comercial que a finalidades de carácter predominantemente político. En otros casos, las empresas alcanzaban una autonomía de tal envergadura que las autoridades sectoriales no tenían la suficiente capacidad para mantener el control sobre ellas. Sin embargo, la supremacía política se mantuvo bajo la forma de subordinación directa al Poder Ejecutivo.

En el contexto de una política económica influida totalmente por el modelo neoliberal (dominante en el mundo desarrollado) y su principales implementadores (BM, FMI, BID),

comenzaron los acercamientos para la concreción de un marco legal, cuyo principal objetivo fuese generar condiciones para la entrada de la empresa privada. Pero el gran inconveniente era que el mercado de capitales internos no estaba lo suficientemente consolidado para realizar las grandes inversiones que requería el subsector eléctrico, y el mercado de capitales internacional había estimado no conveniente la inversiones en un país, calificado de alto riesgo para la inversión por los propios organismos internacionales.

Por otro lado, a lo interno se imperaba una crisis por el desbalance entre la demanda y la oferta de energía, urgía la instalación de plantas de generación a corto plazo, y la única tecnología que reduce el tiempo de instalación a un año o menos es la de tipo térmico, en base al consumo de combustible fósil. Para el caso, según fuentes oficiales, la empresa Electricidad de Cortes S.A. firmó contratado con la ENEE el 10 de diciembre de 1993 y entró en operación el 18 de mayo de 1994. En tiempo record la citada empresa pudo generar 80 MW de potencia, con lo que se solucionó la crisis de racionamiento; una solución de corto plazo que creó de inmediato una dependencia con la importación creciente de combustibles, fenómeno que pasó desapercibido ante una población satisfecha con recibir el suministro del servicio, sin vislumbrar las variaciones futuras de los hidrocarburos.

En el punto crítico del racionamiento, el Estado se vio en la necesidad de establecer condiciones más atractivas para atraer la inversión privadas incluso en detrimento de los intereses nacionales, con el fin de asegurar el suministro constante de energía eléctrica. Bajo estas condiciones, que se lamentarían en el futuro, varias empresas incursionaron en el mercado de generación de electricidad, surgiendo así los acuerdos de compra de energía mejor conocidos como PPAs, por sus siglas en inglés (Power Purchase Agreement).

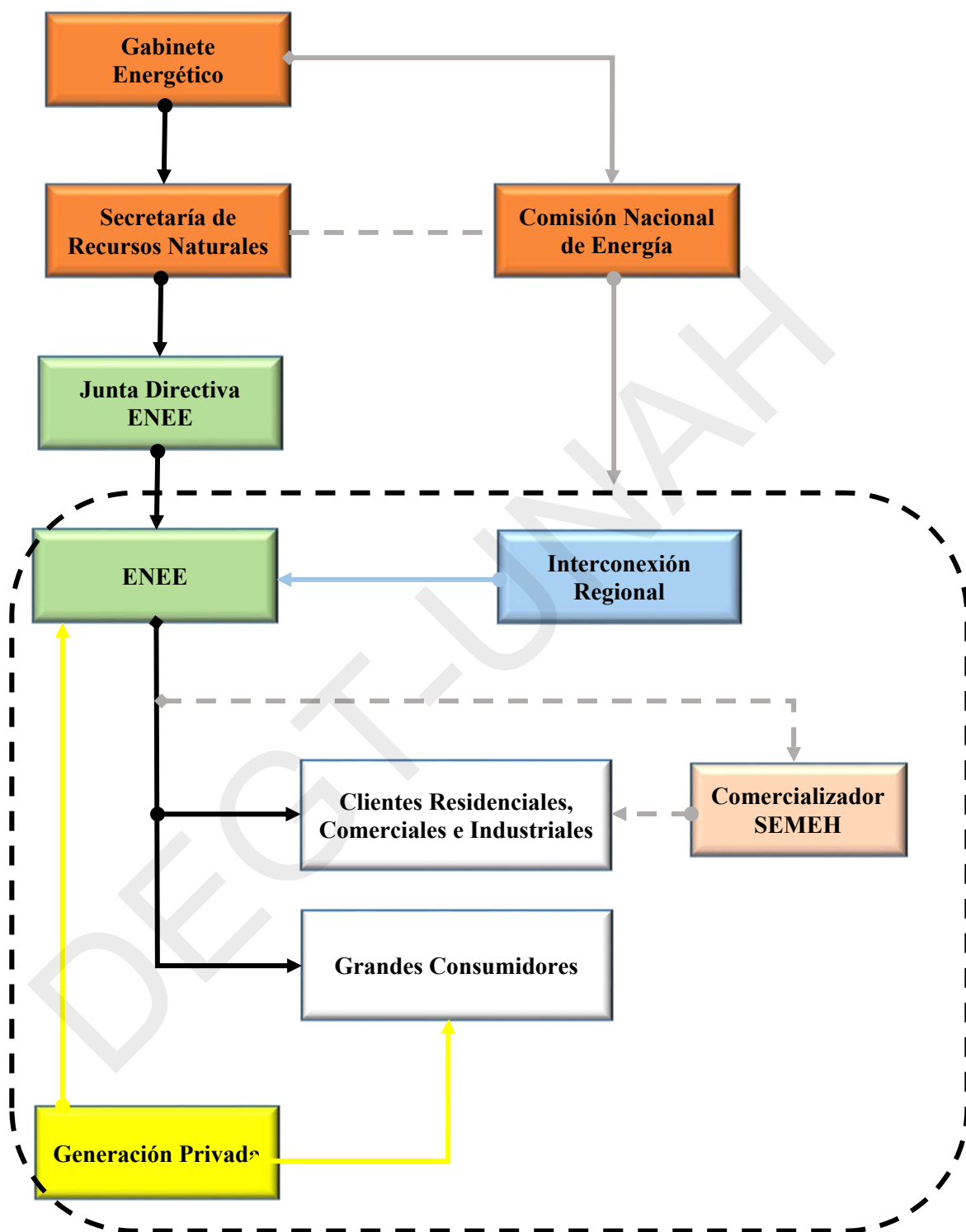


Figura 4: **Modalidad de comprador único, con propiedad mixta**
Fuente: Elaboración propia sobre la Ley Marco del Subsector Eléctrico, 1994

Con la participación de empresa Electricidad de Cortes S.A. la operación de la ENEE pasó de la modalidad de control central a la comprador único, lo cual permite la incorporación (dentro de una cadena productiva energética) de empresas privadas en calidad de terceros, que se encargan de producir y entregar los energía eléctrica a la empresa estatal integrada, que actúa en condición de como comprador único. En la figura 4 se describe este modelo.

De lo anterior se infiere que, ante una crisis en el sistema, se debe ampliar y aplicar más mercado, lo que obviamente es impulsado por la iniciativa privada. Este esquema se conoce también como apertura parcial. De modo que, los segmentos de actividad que quedan integralmente en la esfera de los monopolios públicos integrados, mantienen todavía la modalidad de control central, aunque se introduce un ámbito nuevo constituido por empresas privadas responsables de las decisiones de inversión en el marco de los contratos negociados con el Estado.

Ante la nueva realidad de operación del subsector eléctrico de Honduras, se hacía necesaria la reforma a la estructura del modelo centralizado y el establecimiento de medidas para la desregulación del subsector. Aprobada en 1994, la Ley marco define una estructura institucional que contiene los elementos básicos del modelo estándar usado prácticamente a nivel mundial y cuya finalidad es la de introducir la competencia en los tres segmentos que conforman la ENEE (generación, transmisión y distribución). En Honduras esta propuesta no fue posible, y la empresa privada se instaló únicamente en el segmento de generación, sin posibilidades de crear una verdadera competencia, debido al tipo de contrato establecido con el Estado, que priorizo la reducción de los riesgos de inversión como medida para atraer este tipo de inversiones.

La Ley Marco promueve la competencia en el mercado mayorista de energía, mediante la separación vertical de la generación, la transmisión, despacho y la distribución; la libertad de acceso a todas las actividades del sector; el libre ingreso a las redes de transmisión y de distribución, y la libertad de los grandes consumidores de escoger a su proveedor de energía. Los segmentos monopolísticos, transmisión y distribución, quedaron sujetos a una regulación de precios basada en los costos económicos, por mandato de la Ley, la función de formulación de políticas fue asignada a un Gabinete Energético presidido por el Presidente de la República, y a la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA) como Secretario y Coordinador del Gabinete. Se creó además una nueva agencia reguladora, la Comisión Nacional de Energía (CNE).

La implementación legal del nuevo modelo fue solamente parcial y tuvo un éxito limitado en la resolución de los problemas que habían motivado la reforma. Las redes de distribución no fueron privatizadas como lo mandaba la Ley, dejando a la ENEE como una empresa verticalmente integrada, y único distribuidor servido por la red de transmisión, y en control asimismo de todas las instalaciones de generación, ya fuera como propietario o a través de los respectivos acuerdos de compra de energía (PPAs). En cuanto a los segmentos de distribución y transmisión le corresponde a la ENEE llevar a cabo las inversiones necesarias para mantener un nivel de eficiencia en la operación del sistema en su conjunto; lo cual tampoco se pudo concretarse, debido a los lineamientos ya apuntado del modelo neoliberal. En definitiva las inversiones efectuadas por entonces en los segmentos de transmisión y distribución obedecieron a criterios mínimos de operatividad o inclusive en beneficio de los generadores privados de energía.

Modelo de mercado abierto.

En 2014 fue presentada la nueva reforma del subsector, encaminadas a conformar condiciones para el ingreso de la empresa privada en los segmentos de transmisión y distribución. A través de la Ley General de la Industria Eléctrica, aprobada el 23 de enero de ese año, se reemplazó a Ley Marco del Subsector Eléctrico de 1994. La nueva Ley plantea como objetivo crear las condiciones para un mercado abierto, en donde las empresas que conformen el subsector podrán ser de capital privado, público o mixto, sin perder de vista la finalidad (neoliberal) de que a futuro el subsector sea totalmente privado, hecho que se respalda con la implementación de los fideicomisos, figura legal que permite la instalación de empresa privadas para la administración de la redes de distribución y transmisión, en un alianza público-privada por un periodo determinado de tiempo, en una especie de concesión que garantiza las inversiones prioritarias de la red y la recuperación de las inversiones. La figura 5 ilustra el modelo de mercado abierto, donde las propiedades privadas y públicas interactúan como participantes del mercado con la facultad de comprar y vender la energía entre los diversos actores.

La iniciativa se fundamenta en el Tratado Marco del Mercado Eléctrico de América Central cuyos países han logrado la ejecución del proyecto del Sistema de Interconexión Eléctrica para América Central (SIEPAC), el cual ha creado la infraestructura física de transmisión, así como la infraestructura institucional y regulatoria del mercado eléctrico regional que inició sus operaciones en 2013. Con ello se presenta el marco legal para la comercialización de energía eléctrica con apertura a la importación o exportación de ésta y se establece la necesidad de reestructurar y modernizar a la Empresa Nacional de Energía Eléctrica, como componente de dicho sistema centroamericano.

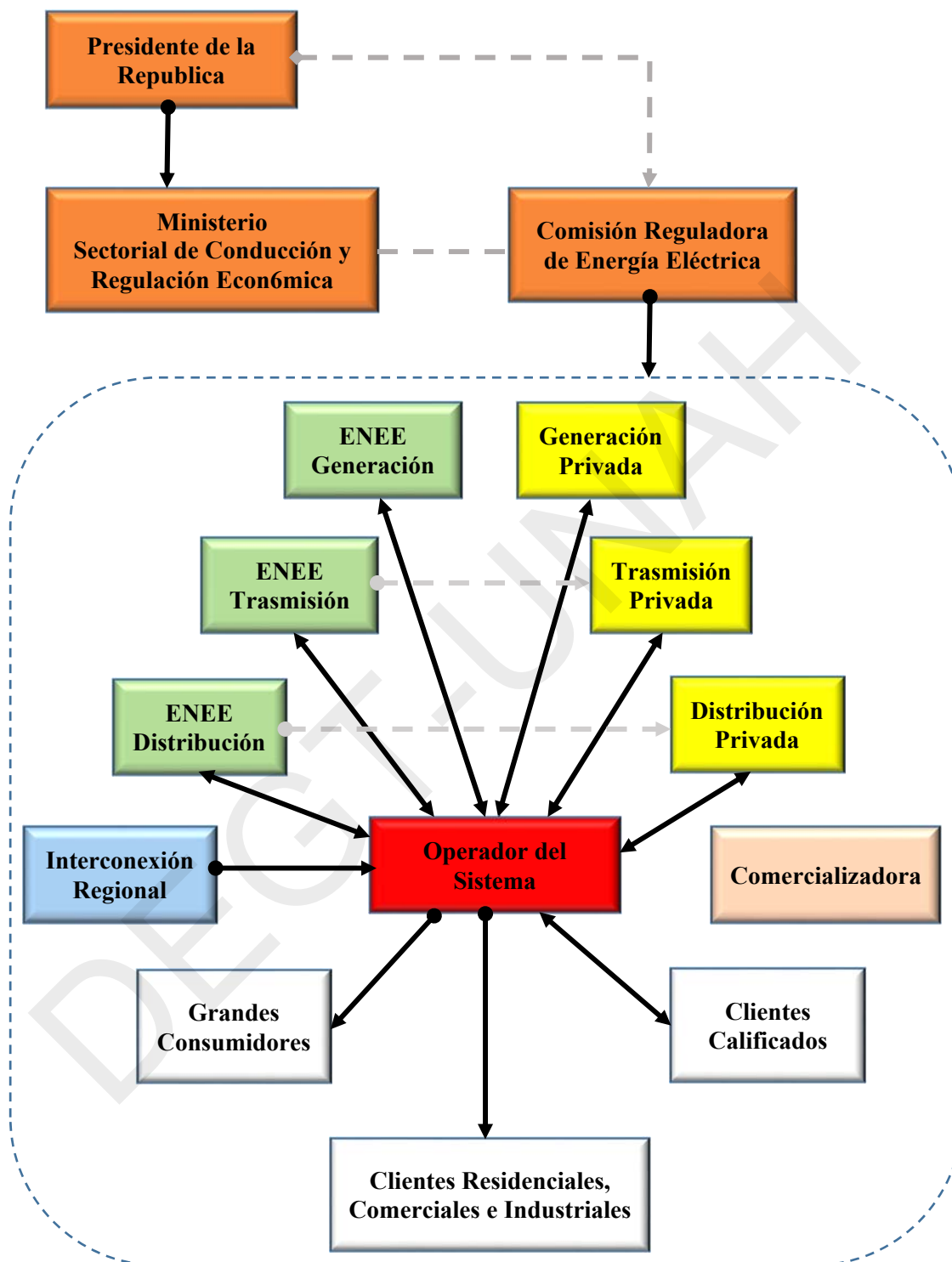


Figura 5: **Modelo de mercado abierto, con propiedad mixta.**
Fuente: Elaboración propia sobre la Ley General de la Industria Eléctrica, 2014

La ley crea el marco jurídico para la división del monopolio natural, que pasaría de comprador único a un modelo de mercado abierto:

Se instruye a la Junta Directiva de la Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE) a efecto de que con el objeto de modernizarse, antes del 1 de Julio de 20 15, la Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE) se transforme en entidad y complete el proceso para escindirse en una empresa de generación una de transmisión y operación del sistema y al menos una de distribución, las cuales son entidades propiedad del Estado a través de la Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENFE) como empresa matriz. (Decreto 413-2013, 2014, Artículo 29)

El proceso, que comenzó hace un poco más de dos décadas, se ha concentrado por ahora en el segmento de generación de energía, donde la participación de la ENEE paso del 100 por ciento en 1993 a un 21 por ciento en el 2016, o desde la perspectiva de las empresas privadas en el mismo periodo alcanzo una participación del 79 por ciento (ver figura 6). El segmento de transmisión hasta el momento pertenece al sector público, el segmento de distribución a partir de septiembre de 2016 pasa a una asociación público-privada, al igual que la comercializadora que fue concedida en 1998 al consorcio comercial SEMEH.

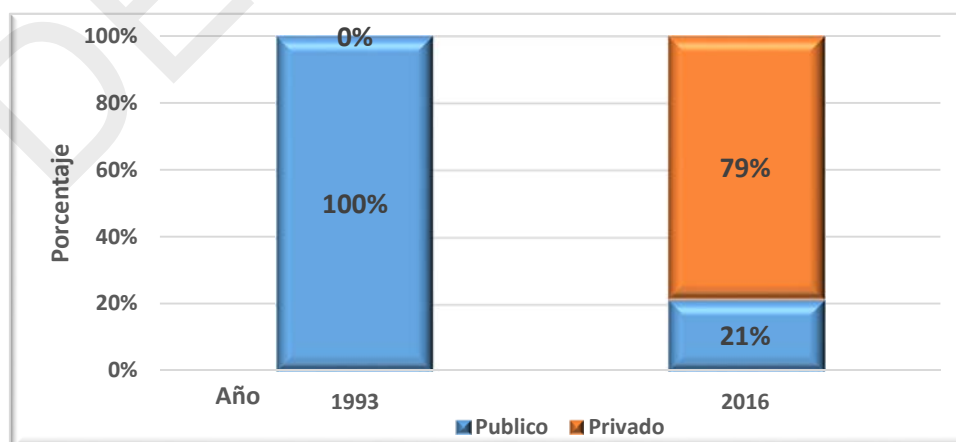


Figura 6: Relación entre propiedad pública y privada en el segmento de generación.

Fuente: Elaboración Propia sobre datos de la Subgerencia de Planificación de la ENEE

2.2.2. Eliminación de subsidios.

El Estado de Honduras ha mantenido una política de subsidios sobre el precio del kilovatio/hora para los usuarios residenciales; existen dos tipos, el primero conocido como subsidio cruzado y el segundo de forma directa mediante pagos del gobierno para cubrir parte del servicio de abonados con determinados tramos de consumo que se han modificado con el tiempo. Los subsidios en el subsector eléctrico llegaron con el modelo neoliberal, es decir, con la reforma establecida en la Ley Marco de 1994, considerados como un paliativo a la tendencia de alza de precios en el servicio de energía eléctrica. Con la llegada de la crisis financiera a la ENEE, ya no se cuenta con los recursos indispensables para el pago a los generadores de energía privada, las alternativas son pocas, y evaluar los precios de compra de la energía es un sacrilegio; por tanto, sólo queda la revisión de los componentes de la tarifa y se determina que los subsidios están fuera del rango pretendido en su concepción original y por lo tanto deben ser revisados y eliminados, evidencia de esto se observa en los planteamientos del Banco Mundial:

Es importante notar que el subsidio implícito a los consumidores de electricidad es solamente una parte de las pérdidas financieras, porque por ley, ellos no tienen obligación de pagar por las ineficiencias de las operaciones de la ENEE (pérdidas comerciales y altos costos de generación en algunos contratos). (Banco Mundial, 2007, p. 8)

Se observa como los subsidios pasan de una política de compensación focalizada a una parte de las pérdidas financieras de la ENEE y por tanto un problema que debe ser resuelto, este el principio del fin de los subsidios en el sector residencial de Honduras, en la figura 1 se observa como la tarifa a nivel residencial se eleva a un ritmo mayor que la tarifa comercial e industrial como consecuencia de la eliminación de los subsidios.

Subsidio cruzado

El subsidio cruzado, se plantea como un método de redistribución del ingreso, cuando un sector de consumidores paga un precio menor al costo del servicio, al mismo tiempo esa diferencia se adiciona a otros sectores de mayor poder adquisitivo que pagan tarifas mayores, lo que en principio debería compensarse para no afectar los ingresos de la empresa. Este subsidio otorgó beneficios a los abonados del sector residencial con un consumo de hasta 1,450 KWh mensuales, que representaban aproximadamente el 90% del total de clientes y que pagaban tarifas promedio por tramo de consumo hasta de un 45% del costo; entre tanto, los sectores comercial, industrial y público pagaban tarifas con recargos de hasta 120% con respecto al costo del servicio. La justificación teórica, para su eliminación se fundamentó en el efecto financiero negativo para la ENEE, pues la tarifa promedio resultante solo permitía cubrir el 81% de los costos y, además, se generaban incentivos inadecuados que no promovían el ahorro de energía.

En el presente análisis encontró una de las grandes falencias del modelo neoliberal, el aumento vía tarifas para cubrir los costos de generación privada (cuyo precio no fue fijado por el mercado) es totalmente justificado; pero un ajuste a la tarifa para cerrar la brecha del 81% a 100% manteniendo el subsidio cruzado, constituye una intervención Estatal que distorsiona las reglas del mercado, afecta la competitividad de las empresa, etc., sin meditar que la finalidad es la misma, cubrir con los costos de generación. En julio de 2014, entró en vigencia la nueva Ley de la Industria Eléctrica, de acuerdo con la cual la tarifa establecida debe cubrir el costo real de la energía, por tal razón en dicho año se procedió a eliminar el subsidio cruzado de la siguiente manera (ver tabla 5), de esta forma se infirió un aumento al sector con menos ingreso en el país.

Tabla 5:
Eliminación de subsidio cruzado

Tarifa Residencial Tramo de Consumo	Precio (Lps x KW/h)	
	Pliego Tarifario 2009	Pliego Tarifario 2014
Primeros 100 KW/h	1.4037	2.1835
Siguientes 50 KW/h	2.4955	3.0570
Siguientes 150 KW/h	2.4955	3.0570
Siguientes 200 KW/h	3.1193	3.1193
Exceso de 500 KW/h	3.4313	3.4343

Fuente: SEFIN memoria anual 2014

Subsidio directo del Estado

Comenzó a utilizarse a partir de 1995, cubriendo el consumo hasta 300 KWh al mes, con el objetivo de limitar el efecto de las tarifas a los clientes del sector residencial con menor poder adquisitivo, manteniendo la política neoliberal de focalización y constante revisión de su impacto en las cuentas fiscales. Los informes financieros de la SEFIN reflejan estos elementos:

- ✓ En el año 2000 y ante el impacto de estos pagos sobre las finanzas públicas, el gobierno limitó el subsidio hasta L 275.0 millones por año; con esta asignación se buscaba que la cantidad de kilovatios/hora subsidiados se ajustara a este presupuesto fijo.
- ✓ En 2005 el gobierno implementó el programa conocido como “Bono Ochenta” con el cual se apoyaba a los hogares en lo concerniente al gasto de transporte que se había encarecido por el aumento de los combustibles, es decir, este bono no se trataba de un subsidio a la energía, sino que se utilizó el consumo de energía eléctrica como criterio para identificar a la población beneficiada que sería aquella con un consumo inferior a los 100 KWh/mes y a quienes se acreditaban L 80.0 mensuales, luego el pago se incorporó de forma automática en la facturación de energía eléctrica.
- ✓ Entre 2006 y 2009 el subsidio se aplicó a los abonados residenciales con consumos menores a 150 KWh/mes que quedaban exentos del pago y se establecieron subsidios adicionales de entre 10% y 17% de la tarifa para aquellos cuyo consumo llegará hasta los

500 KWh/mes, con este esquema los pagos del gobierno a la ENEE alcanzaron montos de aproximadamente L 100.0 millones por mes.

- ✓ En 2010 se volvió a aplicar el subsidio hasta 300 KWh y el impacto financiero ascendió a L 867.2 millones durante ese año y similar monto se registró en 2011.
- ✓ Para 2012 el subsidio se redujo hasta un consumo de 150 KWh y el monto pagado por este concepto superaba los mil millones de Lempiras; por ello la ENEE inició un proceso de focalización para evitar que este beneficio abarcara a las personas con capacidad de pago y se pudiese contener la expansión de este gasto, que en 2013 se redujo a L 990.8 millones.
- ✓ Finalmente, en el año 2014 se modificó el esquema de subsidios a la energía eléctrica, estableciendo un bono mensual de L 120.0 para los abonados cuyo consumo mensual no exceda los 75 KWh, esto según lo establecido a través del Decreto Legislativo No. 278 – 2013 “Ley de Ordenamiento de las Finanzas Públicas, Control de las Exoneraciones y Medidas Anti evasión”. (SEFIN, 2014, p. 79-80)

Como se puede apreciar, con la eliminación del subsidio cruzado y la reducción al mínimo posible del subsidio directo, se cumple con el objetivo de focalización planteado hace más de 30 con la adopción del modelo neoliberal como guía del sistema económico. Las medidas producen resultado al menos teóricamente se dicen que cada cliente paga el 100 por ciento del valor real de la factura a la ENEE, libre de la interferencia de los subsidios. Desde el punto de vista práctico, se deduce que la gran cantidad de personas que nunca habían realizado sus pagos por estar subsidiados, se resisten a hacerlo y se unen al porcentaje de pérdidas no técnicas, que es el principal motivo del descalabro financiero de la institución estatal. Se concluye que el mecanismo cuyo objetivo es reducir el número de personas con acceso al subsidio directo que otorga el Estado, para reducir las transferencias de éste a la ENEE no implica en cambio sustancial en la reducción del déficit de la empresa en cuestión.

2.2.3. Incentivos a la inversión privada

Siempre con el propósito de atraer inversión privada, el Estado ha promulgado una serie de leyes contentivas de exenciones en pro de las empresas generadoras de energía eléctrica, como: importación de bienes y servicios, impuestos sobre ventas, impuestos sobre la renta, impuestos a la importación de combustible utilizado para generación de energía eléctrica (bunker, diesel y gas natural), impuestos de importación a los equipos, materiales y servicios para centrales de energía renovable, incentivo de un 10 por ciento de sobreprecio a la generación con fuentes renovables, entre otros, convirtiendo al segmento de generación en una de las clases más privilegiadas de la economía en Honduras.

Tabla 6:

Incentivos otorgados al segmento de generación (Millones de Lempiras)

Subsidios a la Energía	2009*	2011*
Subsidio Indirecto(Oferta)	4,039	4,800
Exención Combustibles	1,597	1,700
Impuesto sobre ventas electricidad	1,593	2,200
Exenciones energías renovables(otros)	100	200
Energía colonias marginales	749	749

Fuente: Comisión Nacional de Energía

En la tabla 6, se presentan algunos datos sobre exenciones e impuestos no percibidos, valores que representan entre 1 y 1.5 por ciento del PIB. Según publicaciones de la prensa, en el período comprendido entre enero de 2012 y abril de 2016 los incentivos aplicados al sector de generación ascendieron a 1,055 millones de dólares (Diario la Tribuna, 08 de agosto de 2016) producto de los once instrumentos legislativos relacionados con el segmento. La SEFIN en ese periodo reporta 911 solicitudes de exenciones aduaneras, con lo que se confirma el goce intensivo de estos beneficios, desde luego, convirtieron al segmento de generación en la rama de la economía más atractiva para la inversión privada en el país.

Si bien es cierto que a través de incentivos se atraen inversiones, se genera riqueza y empleo. No se puede negar el desequilibrio provocado por los mismos en la economía nacional y, sobre todo, su escaso aporte en la solución del problema de la constante amenaza de racionamiento que padece el subsector eléctrico. La figura 7, muestra la relación entre la demanda máxima y la capacidad disponible del sistema, el conjunto de incentivos otorgados a la empresa privada tiene la finalidad de aumentar las inversiones y por ende la capacidad disponible del sistema hecho que hasta el año 2016 no se logró y se mantiene una condición de riesgo permanente para cubrir con la demanda de energía.

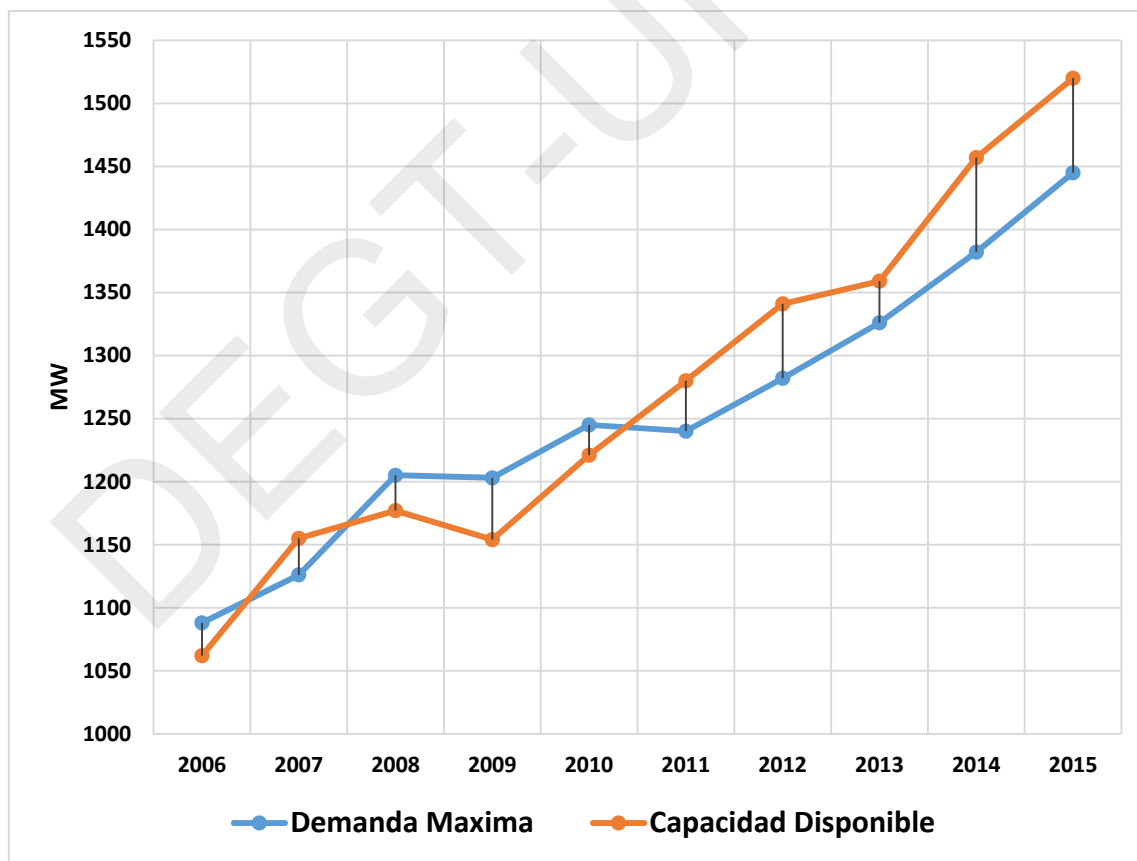


Figura 7: Demanda máxima vs. capacidad disponible

Fuente: Elaboración Propia sobre datos de la Subgerencia de Planificación de la ENEE

CAPITULO 3: CRISIS EN EL SUBSECTOR ELÉCTRICO

Actualmente el mayor indicador de la crisis del subsector, son las pérdidas financieras que ascendían a un valor de 7,500 millones de Lempiras, en 2014. El déficit ha sido prácticamente continuo durante los últimos 20 años. Según los datos obtenidos en los estados de cuentas de la ENEE, los resultados de operación por año son negativos en su mayoría

Tabla 7:
Resultados de operación de la Empresa Nacional de Energía Eléctrica 1995 -2015
(Valores en miles de Lempiras)

Año	Ingresos por venta de energía	Gasto de operación	Resultado de operación	Déficit como porcentaje del PIB
1995	1,674,128.19	2,270,364.00	-596,235.81	0.7%
1996	2,476,401.97	2,877,332.00	-400,930.03	0.4%
1997	2,946,599.69	2,715,082.00	231,517.69	-
1998	3,304,008.50	3,266,642.00	37,366.50	-
1999	3,438,385.49	4,052,349.00	-613,963.51	0.4%
2000	4,226,740.10	4,305,596.00	-78,855.90	0.1%
2001	4,556,301.97	5,624,075.00	-1,067,773.03	0.6%
2002	5,266,133.06	7,283,084.00	-2,016,950.94	1.1%
2003	6,004,952.30	8,400,128.00	-2,395,175.70	1.2%
2004	7,140,144.60	9,626,879.00	-2,486,734.40	1.1%
2005	7,825,386.70	9,996,954	-2,171,567.30	0.9%
2006	8,990,783.60	11,705,738	-2,714,954.40	1.0%
2007	9,820,649.20	12,427,504	-2,606,854.80	0.9%
2008	13,402,765.60	16,081,604	-2,678,838.40	0.9%
2009	13,367,053.00	15,922,917	-2,555,864.00	0.9%
2010	14,810,975.20	14,846,569	-35,593.80	0.0%
2011	17,851,498.60	21,810,134	-3,958,635.40	1.3%
2012	19,331,450.30	23,367,728	-4,036,277.70	1.2%
2013	19,870,670.70	26,191,199	-6,320,528.30	1.8%
2014	20,296,709.40	27,800,540	-7,503,830.60	2.0%
2015	20,102,117.50	20,316,068	-213,950.22	0.1%

Nota. El signo negativo (-) representa déficit de operación para el año señalado.
Fuente: Cálculos propios sobre datos publicados en el informe estadístico anual de la Subgerencia de Planificación de la Empresa Nacional de Energía Eléctrica de Honduras y Series Estadísticas de la CEPAL

A partir del 2011, (ver tabla 7) las pérdidas financieras presentan una fuerte escalada, convirtiendo la situación en un problema nacional, cuando el déficit de operación en 2014, representa un 2 por ciento del producto interno bruto y 50 por ciento del déficit del sector público combinado, presentado por la Secretaria de Finanzas, la que se encontraba en pleno proceso de negociaciones con el Fondo Monetario Internacional para lograr la firma de una Carta de Intenciones, hecho que no pasó inadvertido por el FMI, por lo que el documento suscrito dictó las siguientes medidas:

Reducir las pérdidas técnicas y no técnicas en al menos 7 puntos porcentuales (...) reducir la masa salarial durante el periodo de 2015-17 al valor mínimo de operatividad de la ENEE (Establecer un valor neto de las indemnizaciones por despido a $\frac{1}{4}$ por ciento del PIB en 2015). Estos ahorros salariales serán mantenidos al menos hasta 2017. (...) Ajuste la tarifa eléctrica media en un 2,5 por ciento en julio de 2015 para reflejar rezagos de ajuste desde el pasado aumentos en los costos; ajustar aún más los aranceles trimestralmente para reflejar los cambios actuales en costes. (Honduras: Letter of Intent, Memorandum of Economic and Financial Policies, and Technical Memorandum of Understanding 11/19/2014)

Las medidas no se hicieron esperar y comenzó con el despido del 60 por ciento de la masa laboral; sin embargo el tema de pérdidas (vital para la finanza del ENEE) se ha postergado en el tiempo y se está a la espera de que la Empresa Energía Honduras, perteneciente al sector privado, entre en operación en el segmento de distribución y se encargue de reducir las. El ajuste tarifario se realizó en junio de 2016 adicionando el costo fijo por servicio de distribución; adicionalmente se entablaron negociaciones con los generadores privados de energía, logrando según el gobierno algún tipo de mejoría, el cual no se puede aún cuantificar. No obstante al panorama complicado de las finanzas, se observa un mejor control de los recursos en la ENEE, impulsado principalmente por la reducción del precio internacional de

los combustibles, agente exógeno del cual no se tiene control, que puede cambiar en cualquier momento y recrudecer la crisis de esa institución. La Carta de Intenciones suscrita entre el Estado de Honduras y el FMI formula medidas de corto plazo, sin atacar los elementos o factores fundamentales de la crisis, que desde una perspectiva neoliberal son los siguientes:

La crisis financiera puede ser explicada por una combinación de factores: (a) el deficiente desempeño de la ENEE (altas pérdidas eléctricas del sistema); (b) la vulnerabilidad de los costos de generación de un sistema predominantemente térmico a los altos y volátiles precios internacionales del petróleo; (c) los altos costos de los PPAs contratados a mediados de los 90s, los cuales reflejan altos riesgos de mercado y soluciones de emergencia costosas; y (d) el precio de la electricidad al consumidor que en promedio cubre sólo el 81 por ciento del costo eficiente de suministro (suponiendo pérdidas del 15 por ciento). (Banco Mundial, 7/10/2007)

El Banco Mundial, organismo de crédito internacional ha tenido una participación muy activa con la ENEE, varios de sus estudios sobre el subsector señalan la ineficiencia de la ENEE y la interferencia del Estado en la acción de las fuerzas del mercado, a continuación se desarrollan los principales elementos de la crisis.

3.1 PÉRDIDAS EN EL SISTEMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Las pérdidas en los sistemas de suministro de energía eléctrica, se clasifican en dos tipos: a) Las técnicas propias de los sistemas de transmisión y distribución y b) Las No técnicas, mejor conocidas como comerciales, compuestas por problemas de fraude, errores en la lectura, hurto de energía principalmente en colonia marginal y errores en la calibración de medidores. Según estimaciones en diferentes estudios del BM el nivel aceptable de pérdidas debe rondar el 15 por ciento (total transmisión y distribución), al analizar la tabla 8, la realidad indica que Honduras se encuentra fuera de los parámetros de desempeño aceptados.

Tabla 8:
Centroamérica: Evolución de las pérdidas eléctricas, 1990 -2015 (%)

Año/País	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá
1990	10.6	15.6	14.1	23.2	17.6	24.4
1995	10.5	12.5	14.1	27	29.6	20.5
2000	10	11	11.6	18.1	31.9	19.6
2003	9.7	13	17.3	21.9	32.5	18.4
2004	9.4	14.5	15.5	22.7	30.4	15.5
2005	9.7	13.1	18.2	23.3	29.3	15.6
2006	9.5	12.8	16.9	25	28.8	13.7
2007	10.6	12.9	16.4	21.2	28.4	11.6
2008	10.6	12.8	16.3	20.6	27.3	11.8
2009	10.8	11.5	12.8	22.4	26.1	14
2010	10.8	12.3	12.3	23.9	25.4	12.3
2011	12.3	12.1	12.8	27	24.1	13
2012	11.6	12.6	14.2	29.9	23.1	12.4
2013	11.6	12.1	16.8	31.2	22.8	13.9
2014				31.3	23.3	
2015				32.5		

Fuente: Centroamérica: Estadísticas de producción del subsector eléctrico, 2010, 2012, 2014 y 2015

En el caso de Honduras, durante el período comprendido entre los años 2007 y 2015 se marca una tendencia creciente en las pérdidas, con un máximo del 32.5 por ciento, es decir de cada 100 kwh de energía producida sólo se logra facturar un 67.5 por ciento.

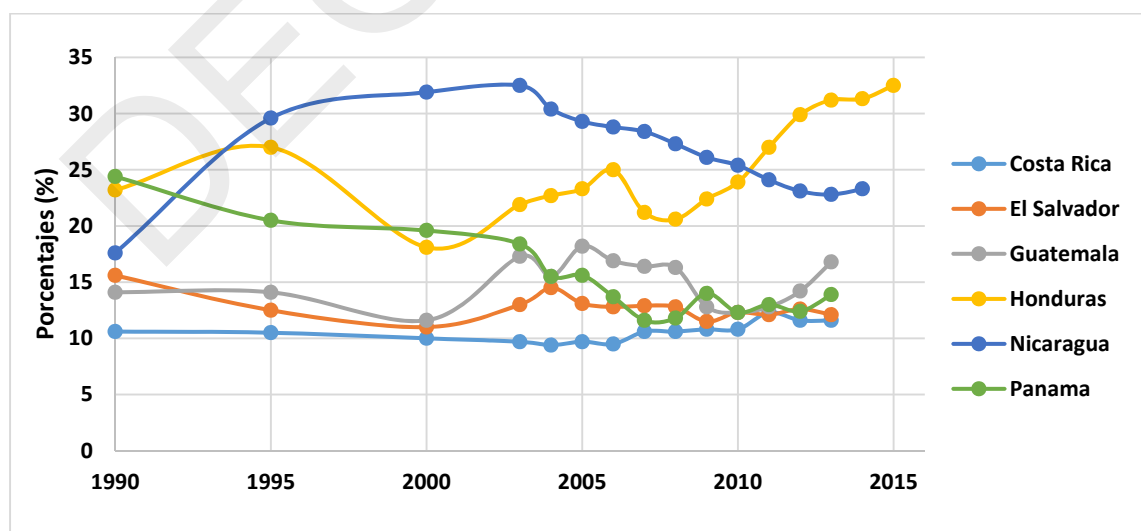


Figura 8: Centroamérica: Evolución de las pérdidas eléctricas, 1990 -2015.

Fuente: Centroamérica: Estadísticas de producción del subsector eléctrico, 2010, 2012 y 2014;

A nivel centroamericano, Honduras es el país mayores pérdidas registradas y Costa Rica con la menor cantidad. En la figura 8 se representa la evolución de las pérdidas en los países del Istmo; sólo Nicaragua y Honduras presentan valores superiores al 20 por ciento, con la salvedad en el caso de Nicaragua de una marcada tendencia a la reducción de las pérdidas; caso contrario al de Honduras, cuya tendencia es al incremento. Se observa, en el período de 1995 al 2000 un descenso de 9 puntos porcentuales en las pérdidas; de la misma forma, aunque en menor escala, en el periodo de 2006 a 2008 se observa un descenso de casi 5 puntos porcentuales, cuya explicación se debe:

La ENEE está ya ejecutando un programa de reducción de pérdidas como un elemento clave del plan de recuperación financiera. El programa incluye una operación de alto perfil y muy publicitada (Operación Tijera) que ha motivado a los consumidores con atrasos o en situaciones irregulares a pagar sus cuentas o pedir la regularización de sus conexiones para evitar los anunciados cortes de servicio. El programa incluye unos \$30 millones en inversiones en medidores de prepago, conexiones blindadas y otros equipos. La operación muestra la importancia de la participación activa de la alta gerencia, como se hizo en el pasado cuando la ENEE logró reducir sus pérdidas al 18 por ciento en el 2000 de un valor del 28 por ciento en 1995. (Banco Mundial 7/10/2007)

El Banco Mundial justifica la reducción de las pérdidas como consecuencia de las buenas prácticas de la alta gerencia de la ENEE; sin embargo, en el contexto en que se presenta esta última disminución, acontece una participación activa del Estado en el subsector eléctrico, con la decisión de invertir 30 millones de dólares, hecho poco frecuentes, ya que en general las inversiones están destinadas a mantener en un mínimo de operación al sistema interconectado nacional y la red de distribución. El Estado de Honduras, durante ese período realiza plausibles esfuerzo como la licitación de combustibles y el proyecto de instalación de focos ahorrativos, que se salieron del contexto de la política neoliberal.

La figura 8 muestra claramente la tendencia del control de pérdidas en los últimos 12 años, con excepción de Honduras, el resto de los países de Centroamérica incluyendo Panamá, ha logrado mantener esa tendencia, surge entonces la pregunta sobre ¿Cuál es el problema que impide la reducción de las pérdidas en Honduras? La respuesta se plantea en la tabla 9; en ella aparecen todos los agentes de la industria eléctrica en Centroamérica, y se observa claramente que en el segmento de distribución, Honduras es el único país con un solo agente, la ENEE, de propiedad pública; el resto de los países cuenta con tres o más agentes en el segmento.

Tabla 9:
Centroamérica: Agentes de la industria eléctrica

Concepto	Unidad	Total	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá
Agentes de la industria eléctrica								
Generación		197	37	20	50	42	15	33
Transmisión		13	1	1	8	1	1	1
Distribución		59	8	8	19	1	20	3
Comercialización		33		16	17			
Pérdidas de transm. y distrib.	%	17,1	11,6	12,1	14,8	31,2	22,8	13,9

Fuente: Centroamérica: Estadísticas de producción del subsector eléctrico, 2013

Como quedó demostrado, en el período 2006 -2008 la reducción de pérdidas en Honduras fue posible gracias a la intervención del Estado, aun dentro de un esquema dominado por el modelo neoliberal, con la inversión de 30 millones de US\$ se logró reducir en 5 por ciento las pérdidas, y con una cantidad igual se pudo haber llegado a niveles similares al resto de los países de Centroamérica con agentes privados o desconcentrados que actúan independientemente y que tienen como prioridad la reducción constante de pérdidas, y el modelo les permite contar con los recursos para financiar las inversiones, obedeciendo las

reglas de mercado. El 2009 fue un año conflictivo para Honduras, que concluyó con un golpe de Estado y dejó al país sumido en graves problemas económicos y políticos, y que también incidió en el aumento de las pérdidas, puesto que la ENEE perdió el apoyo del gobierno central, interesado en resolver la crisis institucional que sobrevino. El gobierno entrante, muy debilitado por la situación de incertidumbre del país, se dedicó a restablecer las relaciones diplomáticas internacionales, descuidando las instituciones internas como la ENEE.

Las pérdidas en los sistemas eléctricos se controlan con inversiones, pero el modelo neoliberal no le permite a una empresa pública, como la ENEE, tener acceso a esos recursos. En la actualidad la única forma de reducir las pérdidas a niveles manejables, sólo es viable bajo el régimen privado, razonamiento que es muy habitual en los organismos internacionales, como el BM (2007): “Un contrato de gestión (con transferencia total o parcial de la responsabilidad a un operador externo) es una opción de bajo riesgo que puede ser utilizada interinamente para atraer operadores privados especializados” (p. x)

Un segundo elemento a considerar en este apartado es: si las pérdidas eléctricas tienen algún beneficio en el subsector eléctrico. A priori la respuesta es no, pero al profundizar en el tema se encuentran varios elementos que afectan a los indicadores del subsector, por ejemplo la demanda máxima en el año 2010 ascendió a 1245 MW, este valor incluye las pérdidas técnicas en la red de distribución y transmisión; el sistema debe tener la capacidad instalada para cubrir la demanda de energía; un valor alto de pérdidas técnicas distorsiona el cálculo adecuado de dicha capacidad, lo cual desde el punto de vista de un generador privado es una oportunidad ya se para generar mayor cantidad de energía o para la instalación de nuevos proyectos y así suplir con los requerimientos de esa demanda.

Tabla 10:
Proyección de demanda de energía eléctrica, 2014-2028

CONCEPTO	2014	2015	2016	2017
VENTAS (MWh)				
RESIDENCIAL	2,400,918	2,598,478	2,795,738	3,009,693
COMERCIAL	1,472,600	1,563,660	1,657,078	1,752,878
CONSUMIDORES INDUST. MEDIANOS	701,420	762,486	823,643	885,009
CONSUMIDORES INDUST. GRANDES	903,125	978,516	1,045,198	1,112,536
OTROS (G, E.A, M, A.P)	422,370	435,437	448,663	462,049
VENTAS SIST. INTERCON. (ENEE)	5,900,433	6,338,577	6,770,320	7,222,164
Porcentaje de Crecimiento	8.34%	7.43%	6.81%	6.7%
PÉRDIDAS (MWh)	0.60%	0.60%	0.60%	0.60%
% del consumo total	30.45%	29.85%	29.25%	28.65%
% de pérdidas convertidas en ventas	87.40%	87.40%	87.40%	87.40%
Pérdidas	2,524,609	2,517,370	2,496,075	2,472,009
Porcentaje de crecimiento	6.0%	5.1%	4.6%	4.6%
DEMANDA EL CATEX	20.1	20.2	20.3	20.4
DEMANDA PARK DALE	14.1	14.1	14.2	14.3
DEMANDA OTROS (Biomasa, Térmica y Eólica)	48.6	48.8	49.0	49.3
DEMANDA TOTAL	1,456.7	1,527.4	1,594.7	1,664.9
	5.67%	4.85%	4.41%	4.4%

Fuente: Informe estadístico anual de la Subgerencia de Planificación, ENEE 2014

Nota: Fragmento de la tabla, versión completa en anexos

En la tabla 10, se observa cómo las pérdidas sirven de insumo en la proyección de la demanda futura; para el año 2014 se estima un porcentaje de 30.45 por ciento, valor que incrementa los requerimientos de capacidad instalada en un 5.67 por ciento y que representa una adición de aproximadamente 99 MW. Estos valores se convierten en la justificación de contratación de potencia adicional, haciendo la salvedad de que un porcentaje de pérdidas es aceptado, y el crecimiento de la población y, por tanto de nuevos clientes, influye en la demanda futura; más el nivel de pérdidas utilizado en el cálculo es considerable y afecta toda la proyección.

3.2 VULNERABILIDAD EN LOS COSTOS DE GENERACIÓN

Según cifras oficiales de la dirección de planificación estratégica corporativa, dependencia de la ENEE, en 2016 la capacidad instalada de las plantas de generación muestra una relación de 60 por ciento de energía generada con fuentes renovables (hidráulica, solar, eólica y biomasa) con respecto a un 40 por ciento provenientes de combustibles fósiles. La figura 9 ilustra los valores mencionados. En su mayoría la energía eléctrica renovable presenta el inconveniente de no estar disponible todo el tiempo; por ejemplo en la temporada seca se reduce la producción con fuentes hídricas, la velocidad del viento no siempre tiene los valores adecuados; durante muchos días la nubosidad afecta la generación solar y la generación de biomasa está sujeta a la temporada de producción de caña de azúcar y fruta de la palma africana. En cambio la energía producida con hidrocarburos, siempre está disponible, lo que vuelve muy difícil reemplazarla drásticamente en el corto y mediano plazo.

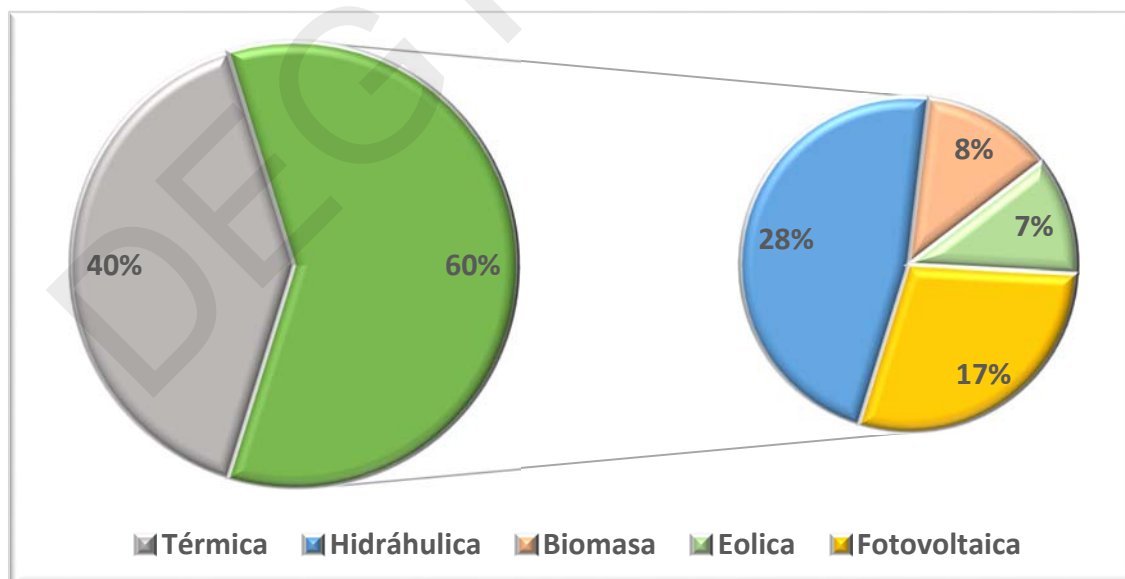


Figura 9: Honduras: Matriz de generación, 2015.

Fuente: Elaboración propia según Informe estadístico anual de la Subgerencia de Planificación, ENEE 2007-2015

Para obtener una información más veraz acerca de la relación entre la energía generada con combustibles fósiles y la proveniente de fuentes renovables, se deben utilizar los datos de origen (ver figura 10), los cuales denotan la preponderancia de la energía generada mediante combustibles fósiles. Al utilizar este indicador producción, la conformación de la matriz de generación de electricidad reflejaba, en 2015, una relación de 56 por ciento de esta contra un 44 proveniente de fuentes renovables.

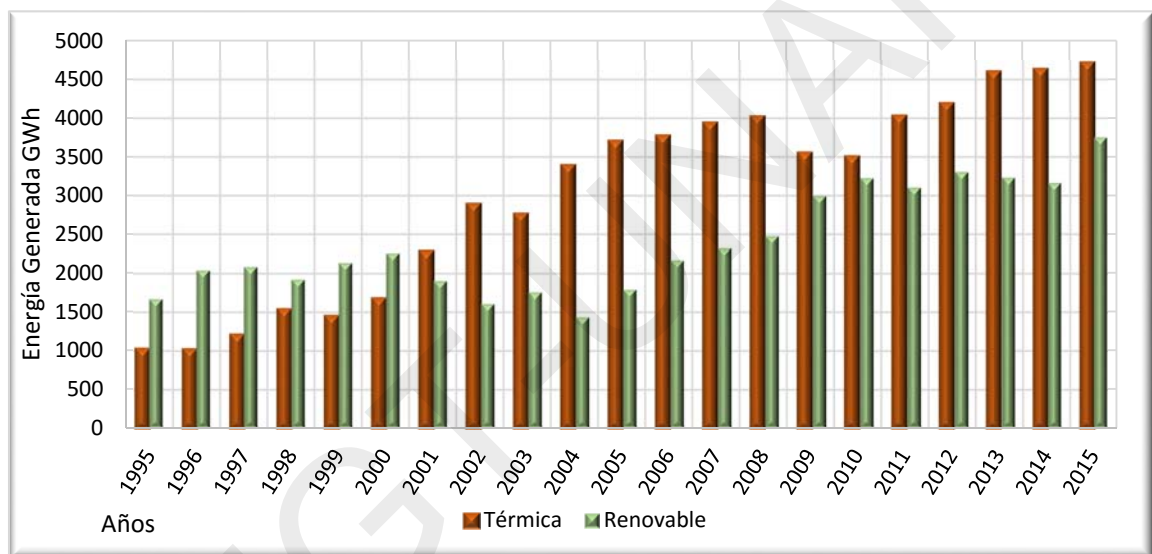


Figura 10: Honduras: Origen de la energía eléctrica generada, 1995 -2015.

Fuente: Elaboración propia según Informe estadístico anual de la Subgerencia de Planificación, ENEE 1995 -2015

La tendencia a continuar con esta dependencia no se podrá frenar en el corto plazo, básicamente por las características propias de las fuentes renovables de energía y su relativa disponibilidad, factor determinante si se espera reemplazar la generación térmica en el largo plazo. Este hecho se reconoce en el plan de expansión 2014 – 2028 (ver tabla 11), en la que se proyecta la adición de plantas térmicas, en busca de cubrir la creciente demanda de energía para el servicio residencial, comercial e industrial.

Tabla 11:
Proyección de adición de plantas al sistema, 2014-2028

		Adición de plantas al sistema (MW)									
Planta	Combustible	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
VETASA	Bunker		35								
VETASA	Carbón						60				
BECOSA	Carbón/Coque		60								
Turbinas de Gas	Diesel					250					
Ciclo Combinado (Diesel)	Diesel						150				
Ciclo Combinado (Gas Natural)	GNL							150			
Carbón	Carbón							50			

Fuente: Subgerencia de Planificación, ENEE 2014
Nota: Fragmento de la tabla, versión completa en anexos

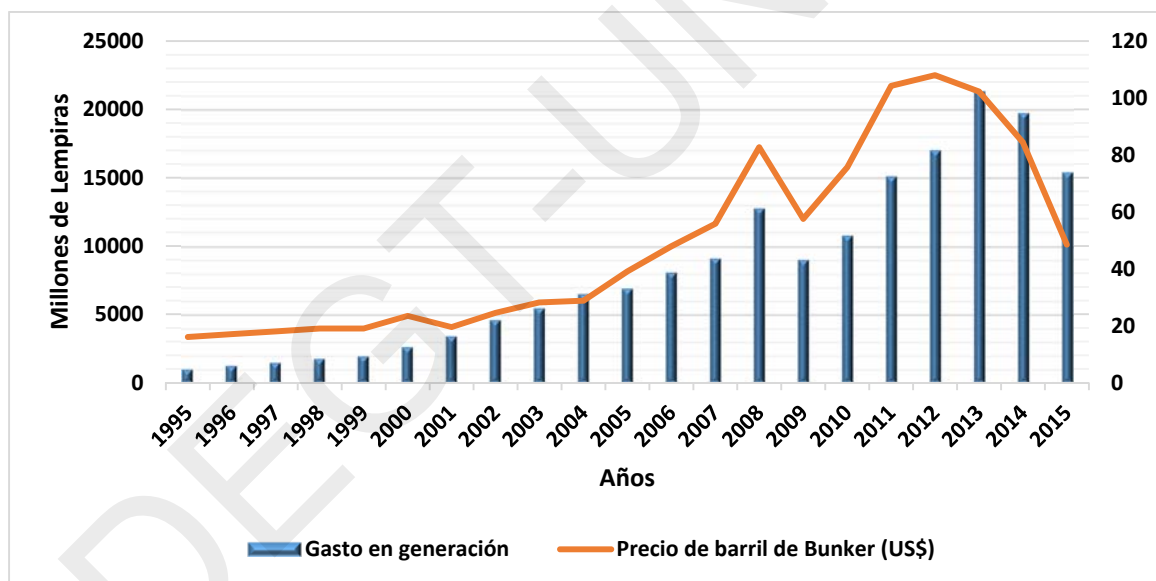


Figura 11: Relación gastos de generación, precio del bunker, 1995 -2015.

Fuente: Elaboración propia según Informe estadístico anual de la Subgerencia de Planificación, ENEE 1995-2015 e informes de Honduras en cifras del Banco Central.

El uso dominante de combustibles fósiles, se ha convertido en una de las causas del debilitamiento financiero de la ENEE. En la figura 11, se muestra el comportamiento de los gastos en generación, influidos por la alta participación en la producción de energía con

derivados del petróleo (ver figura 10), con una tendencia del 16.98 por ciento anual en el periodo de 1995 a 2015. Se puede argumentar que el sistema sigue un proceso de expansión por el aumento poblacional y del consumo empresarial, pero estimados sobre el consumo de energía de cada sector reflejan una tasa de aproximadamente el 4.5 por ciento de incremento por estos elementos, dato que indica que existen otros elementos que influyen en esta tendencia. El factor determinante es el incremento en los precios del crudo en el mercado internacional, tomando como referencia el precio del bunker, combustible de mayor uso en la generación de energía, durante ese lapso sufrió un incremento medio del 10 por ciento anual. La variable que resta para completar la tasa de crecimiento de los gastos de generación es la ganancia empresarial que, por deducción se estima en 2.5 por ciento anual, siendo estos los principales elementos que impulsan el alza en los costos de la energía eléctrica. El modelo de comprador único en este punto convulsiona, pues es el encargado de mediar entre los generadores privados y la población: los primeros impulsan el ajuste de tarifa para cubrir los costos de generación y la población, o parte de él acude al hurto, a las conexiones ilícitas, o la manipulación de los medidores, ante la imposibilidad del pago del suministro de energía. El modelo es defendido por los precursores del neoliberalismo:

El modelo de comprador único de facto ha sido exitoso en atraer inversiones privadas para expandir la capacidad de generación basada en contratos de compra de energía de largo plazo (en inglés, Power Purchase Agreements, o PPAs) con generadores térmicos y pequeños proyectos de energía renovable. La combinación de los PPAs, respaldados por garantías de pago del Gobierno, y la selección de plantas diesel, con costos bajos de inversión y períodos de construcción cortos, redujo los riesgos de mercado y de proyecto para los inversionistas privados. Desde 1994, los empresarios han invertido cerca de US\$600 millones para el desarrollo de aproximadamente 800 megavatios (MW) de capacidad generadora en motores diesel de media velocidad y turbina de gas. Además, se han invertido cerca de US\$70 millones

en 110 MW de capacidad en pequeñas centrales hidroeléctricas y en plantas térmicas de bagazo de caña, que aprovecharon incentivos tanto fiscales como de precio de compra de la energía. El financiamiento privado se ha convertido así en la norma para la expansión de la capacidad de generación. (Banco Mundial 7/10/2007)

El párrafo citado comienza llamando de facto, en alusión a que no es lo que se pretendía instaurar en el subsector eléctrico de Honduras, pero la realidad simplemente se acepta. Destaca el éxito del modelo de comprador único por atraer inversiones privadas, principalmente con la característica de producir energía con combustibles fósiles, periodos de construcción cortos ideales para salir de la crisis de racionamiento de mediados de los 90; otro elemento que sobresale es el respaldo del gobierno como garante de pago, lo que reduce sustancialmente el riesgo de las inversiones, hecho que puede ser interpretado como intervención del Estado en la economía, y como una contradicción al modelo neoliberal, pero como está orientado a fomentar la inversión privada se toma como bueno y procede.

Otro problema que surge con esta postura es la creación de un patrón, que describe al Estado como aval de inversiones; a partir de ese momento la única forma de invertir en el subsector ha sido a través de contratos avalados por la ENEE y todo el planteamiento de la Ley marco de 1994 se descartó. Una pregunta recurrente se desprende de este entorno: ¿Dónde están las advertencias de los problemas generados por un modelo de comprador único y su dependencia del uso de combustibles para la generación de energía? Bajo la perspectiva neoliberal, jamás existirá una advertencia previa a la crisis, la razón se fundamenta en la fe ciega en la autorregulación de los mercados, lo único permitido es crear incentivos o desincentivos a la inversión privada por parte del Estado. Retornando a la realidad, el modelo de comprador único fue una alternativa viable para resolver los problemas

de racionamiento, aunque una vez superada la crisis no debió seguirse fomentando la producción asentada en combustibles importados, desestimando su volatilidad con antecedentes claros como la crisis de los 70, pero sobretudo desestimando las características propias de Honduras con suficientes fuentes renovables capaces de atender la demanda de energía. El Estado desde 1998 en que logro reducir considerablemente las perdidas y salir de la crisis de racionamiento, debió impulsar ese cambio cualitativo mediante una planificación objetiva sobre las necesidades reales del sistema eléctrico nacional. Por lo contrario, se observa un rechazo completo de la débil planificación propuesta por la ENEE, donde poco o nada se concretiza, y se deja al libre albedrío de la iniciativa privada las decisiones de cómo y cuándo invertir.

3.3 ALTOS COSTOS DE LOS PPA'S CONTRATADOS

Los contratos de compra de energía eléctrica, mejor conocidos como PPA por sus siglas en el idioma inglés (Power Purchase Agreement), son un tipo de contrato físico estándar que define todos los derechos y obligaciones del generador, y en la práctica aísla a éste de los riesgos de un mercado competitivo. Con la creación de la Ley Marco de 1994, surge el modelo de comprador único, el cual ha sido exitoso en atraer inversiones privadas para expandir la capacidad de generación basada en contratos de compra de energía de largo plazo con generadores térmicos y pequeños proyectos de energía renovable. La combinación de los PPA, respaldados por garantías de pago del gobierno, y la selección de plantas diésel, con costos bajos de inversión y períodos de construcción cortos, redujo sustancialmente los riesgos a las inversiones privadas y contribuyó de forma positiva en resolver el problema de racionamiento del servicio a la población.

Tabla 12:
Precio de compra a generadores privados, diciembre de 2013

Empresa de Generación Privada	Energía	Costo Fijo	Costo Variable	Costo Fijo	Costo Variable	Costo unitario
	KWh	(US\$)	(US\$)	(US\$/KWh)		
ELCOSA PPA	4,282,839.49	1,179,315.54	853,174.92	0.275	0.199	0.475
CHOLOMA I PPA	7,784,188.00	583,368.74	1,524,780.82	0.075	0.196	0.271
CHOLOMA II PPA	1,946,047.00	145,842.19	381,195.20	0.075	0.196	0.271
ENERSA 200 MW PPA	131,313,591.00	2,215,427.65	18,027,188.31	0.017	0.137	0.154
ENERSA 200 MW PPA	6,447,987.00		866,512.09	0.000	0.134	0.134
ENERSA 30 MW PPA	1,626,571.00	395,286.09	324,622.23	0.037	0.200	0.237
ENERSA 30 MW TOTAL	10,616,229.67	395,286.09	2,088,123.57	0.037	0.197	0.234
LUFUSSA III	137,870,972.67	2,578,825.19	18,511,206.02	0.019	0.134	0.153
ELCATEX (HPSS)	1,554,031.50	0.00	227,367.82		0.146	0.146
VETASA MELECSA	7,819,690.00	0.00	1,290,753.24	0.000	0.165	0.165
PARKDALE	3,244,542.00	76,582.92	489,907.71	0.024	0.151	0.175
MANGUNGO-1	1,032,799.25	12,053.70	117,616.70	0.012	0.114	0.126
CISA	1,637,330.50		125,262.74		0.077	0.077
CELSUR BAGAZO	7,703,655.62	87,637.57	1,064,924.98	0.011	0.138	0.150
NACAOME	358,198.00		44,577.74		0.124	0.124
ENERGISA	3,127,089.90		222,552.29		0.071	0.071
CORONADO	4,624,380.00	49,103.36	505,097.91	0.011	0.109	0.120
RIO BLANCO	3,705,269.01		261,278.09		0.071	0.071
HIDROYOJOA	237,578.67		16,218.10		0.068	0.068
CENIT	250,170.37		17,586.91		0.070	0.070
COMGELSA	1,940,711.41		135,314.79		0.070	0.070
SAN CARLOS	2,647,757.00	30,548.50	297,468.61	0.012	0.112	0.124
CORTECITO	3,374,693.00	38,724.67	379,137.98	0.011	0.112	0.124
COHCUY	5,166,385.00	67,385.03	585,521.40	0.013	0.113	0.126
LA GLORIA	3,740,587.00	42,615.14	425,983.55	0.011	0.114	0.125
CUYAMAPA	5,681,189.00	101,386.37	648,064.44	0.018	0.114	0.132
CERRO DE HULE	46,115,962.84	386,091.94	5,265,981.80	0.008	0.114	0.123
CHAMELECO 280	5,765,689.28	63,664.58	590,495.84	0.011	0.102	0.113
MORJA II	5,445,067.82	53,291.78	550,119.16	0.010	0.101	0.111
EGERETO	763,356.30	17,618.42	80,080.26	0.023	0.105	0.128
SAN JUAN	4,257,660.00	45,399.34	424,299.15	0.011	0.100	0.110

Fuente: Elaboración propia sobre datos de la ENEE, diciembre de 2013

En una primera instancia, la principal causa de los altos costos de los PPA's contratados a mediados de los 90s, fue la situación de emergencia que atravesaba el país ante los cortes en el suministro de energía, lo que provocó inestabilidad en la economía y, por tanto, los contratos implicaban altos riesgos de mercado y, por lo mismo, soluciones costosas. En otras palabras, se había que resolver la crisis de racionamiento, de cualquier forma y al precio que fuera. En ese histórico momento no era factible construir una represa con duración de 7 años, con cortes en el suministro de energía durante todo el proceso de construcción y que al estar en operación la demanda a buen seguro sobrepasaría la oferta. Ante tal situación surgen los primeros dos contratos con esta modalidad: Empresa Electricidad de Cortés S.A. de C. V. (ELCOSA) y la Sociedad Luz y Fuerza de San Lorenzo S. A. de C. V. (LUFUSSA I) en los años de 1993 y 1995, respectivamente, con una capacidad instalada conjunta de 85 MW.

Los contratos posteriores a la crisis, si bien no tiene la justificación de los anteriores, presentan las mismas condiciones: el gobierno como aval, incentivos como la exoneración fiscal, contratos de largo plazo (15 a 20 años) y un precio previamente establecido en moneda extranjera (US\$) conformado por cargos fijos y variables. La tabla 12 revela los precios de compra de energía a generadores privados; conforme a los datos, se pueden establecer tres grupos de empresas: los grandes generadores, generalmente a base de combustibles fósiles y precios caros que lo integran empresas como ELCOSA, CHOLOMA LUFUSSA; los pioneros, pequeños productores de energía renovable con precios bajos, entre ellos RIO BLANCO, HIDROYOJOA, CONGELSA y, el tercer grupo, que ingresó al mercado amparados en la reforma de 2007, con capacidad instalada mayor al del segundo grupo y con precios relativamente altos, como ENERGISA, CORONADO. COHCUY, LA GLORIA y CUYAMAPA.

Existe un cuarto grupo de empresas del sector de renovables, que no se incluyen en la tabla 12 y que firmaron PPA's con la ENEE justo antes de entrar en vigencia la Ley General de la Industria Eléctrica; en este grupo se encuentran los generadores solares, cuyos precios de venta se beneficiaron de un incentivo adicional de 3 centavos de US\$, elevando el precio a un valor que ronda entre los 16 y 17 centavos de US\$, entre los cuales se hallan ENERGYS HONDURAS, LOS PRADOS, SUREÑA Y FOTO SOL, a este grupo se une un aproximado de 50 empresas muchas de ellas sólo en diseño, pero que cuentan con el contrato firmado para obtener financiamiento. Desde el punto de vista del modelo neoliberal no se precisa una explicación articulada sobre la variación en los precios de los diferente grupos empresariales; simplemente se reducen a decir que la reforma no alcanzó los objetivos de liberalizar el mercado y por consiguiente el sistema de precio, esencial en la economía neoliberal no ha podido aplicarse hasta el momento en Honduras.

Desde otra perspectiva, a través de la teoría de competencia imperfecta se puede calificar al subsector eléctrico como un monopsonio, donde el único cliente es el Estado que garantiza la compra de la totalidad de la producción, principalmente por la coerción que los generadores ejercen sobre el propio Estado. Más que en una teoría económica, el elevado precio otorgado a una buena parte de éstos se sustenta en el poder factico que dichos grupos practican sobre los gobiernos de turno. Ramón Romero, en su estudio los grupos de generadores de electricidad y el poder político profundiza sobre el tema:

El negocio de la generación térmica es multimillonario y seguro. Según una de las personas entrevistadas para este estudio, las cantidades de dinero que han ganado los grupos que están en la generación térmica son tan inmensas que escapan de la imaginación. Como consecuencia de ello, en muy poco tiempo los empresarios de la energía se han convertido en un grupo

potentado. Están entre los grupos económicos de mayor poder en Honduras, los cuales, en opinión de otra persona entrevistada para el estudio, son de los grupos que tienen que ver directamente con servicios públicos y prestación de dichos servicios al Estado.

El negocio de los generadores es la venta de energía al Estado. Las negociaciones, influencias y presiones de estos giran alrededor de dos aspectos: la adjudicación de contratos de generación y el precio de compra de la energía por el Estado.

Los partidos políticos, corrientes y candidatos, necesitan del patrocinio de sectores empresariales para llevar adelante sus campañas electorales y de disputa del poder. En los partidos mayoritarios se ha evidenciado más claramente la disposición de transar y hacer alianza a favor de grupos empresariales a cambio de financiamiento y patrocinio.

Los grupos generadores de energía, siguiendo el patrón de muchos otros grupos económicos, seguramente han patrocinado campañas de distintos políticos, provenientes de los dos partidos mayoritarios, para lograr imponer sus intereses respecto al interés público. (Meza 2007)

Las apreciaciones del señor Ramón Romero se salen de la interpretación económica, empero presenta una concepción que explica el fenómeno de los precios de los generadores privado; esta se ha ido fortaleciendo con el tiempo, después de observar por más de 10 años consecutivos la aprobación de contratos de generación de energía en el Congreso Nacional, bajo la misma premura, dispensando dos de los tres debates y, sobre todo, con los mismos argumentos: en una primera etapa, la crisis de racionamiento y el peligro que ésta retorne; y segunda, el cambio de la matriz energética de energía sucia a energía renovable... ¡todo en nombre de los intereses sagrados del pueblo hondureño!

La generación de energía se ha convertido, pues, en uno de los principales negocios del país, bajo la modalidad de contratos PPA's; al extremo de que ya se plantea la reforma de la Ley General de la Industria Eléctrica, con la que supuestamente se daba por terminada esta

etapa, y abre la puerta a la liberación del mercado. No obstante un sector de la empresa privada está en desacuerdo con esta nueva realidad y utilizan sus conexiones políticas con la finalidad de revertir el proceso de la nueva ley. Al respecto Ricardo Espinoza, presidente de la Comisión Reguladora de Energía Eléctrica (CREE) razona juiciosamente:

Quiere decir que si hoy se hace una reforma, mañana puede venir otra persona, puede venir otro agente y presentar, mocionar otra reforma y aquí la ley no se respeta y estamos mandando entonces a los inversionistas un mensaje que aquí no se cumple el Estado jurídico, no se cumple el Estado de Derecho y todo tiene que ser mediante licitaciones. Tenemos que cambiar ese paradigma, ya no podemos continuar con el tema de adjudicaciones directas. (Diario La Tribuna, 28 de julio de 2016)

Sobre este punto los representantes de la CREE, la ENEE y el Colegio de Ingeniero se pronunciaron en contra de modificaciones a la ley, aunque, indudablemente no se puede menospreciar la influencia en la clase política de los empresarios aglutinados en el sector de generación de energía.

CAPITULO 4: EFECTOS EN LA POBLACIÓN Y EL MEDIO AMBIENTE

Tal y como se ha venido enunciando, con la reestructuración del modelo operación en el subsector eléctrico de Honduras, se sentaron las bases para la entrada de actores privados en el área de generación; en poco tiempo éstas alcanzaron un poder fáctico plasmado en la obtención de mejores precios que no responden a criterios de mercado, y esto en detrimento de la población. Las alzas al precio de las tarifas por suministro de energía han sido una constante durante todo el periodo dominado por el modelo neoliberal, utilizando como paliativos los subsidios directos y cruzados (explicados en secciones anteriores). Como parte de este proceso también se descentralizó el proceso de electrificación del país, reduciendo al mínimo el rol histórico de la ENEE en esta área, en consonancia con lo establecido en las directrices del modelo, la estatal se convierte en el mecanismo de focalización de subsidio a través del fondo social de desarrollo eléctrico (FOSODE). El impacto de estas medidas que reestructuraron el subsector, ha repercutido negativamente en la población y el medio ambiente. Los efectos principales se describen a continuación:

4.1 ACCESO AL SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

El acceso al suministro de energía eléctrica se mide a través del índice de electrificación, que muestra la relación entre el número de viviendas estimadas según la población de Honduras y el número de clientes residenciales registrados por la ENEE. En la tabla 13 se presenta la evolución en el curso de los últimos 20 años del porcentaje de viviendas con acceso al servicio, cuantificados en un 73.96 por ciento; el restante 26.4 por ciento representa alrededor de 578,982 viviendas carentes del servicio, la mayor de ellas ubicadas en el área rural y zonas marginales del país.

Vale aclarar que la ENEE manejó por muchos años un índice de electrificación mucho mayor, con la actualización del censo de población se rectificaron los datos y surge como información reveladora, el bajo porcentaje de avance en este campo, realidad que coloca a Honduras totalmente rezagada con respecto al resto de los países de Centroamérica.

Tabla 13:

Honduras: Evolución del porcentaje de cobertura eléctrica, 1995 - 2015

AÑO	POBLACIÓN_1/	NUMERO DE VIVIENDAS_1/	CLIENTES RESIDENCIALES_1/	% COBERTURA ELÉCTRICA
1995	5,462,795	1,285,068	455,344	35.43%
1996	5,608,275	1,319,290	490,680	37.19%
1997	5,754,512	1,353,691	529,340	39.10%
1998	5,901,239	1,488,902	586,801	39.41%
1999	6,048,425	1,521,183	617,982	40.63%
2000	6,198,833	1,534,877	661,973	43.13%
2001	6,350,079	1,572,326	710,124	45.16%
2002	6,693,026	1,607,673	759,586	47.25%
2003	6,860,842	1,653,126	806,563	48.79%
2004	7,028,389	1,693,496	859,949	50.78%
2005	7,197,303	1,734,198	906,641	52.28%
2006	7,367,021	1,819,959	988,696	54.33%
2007	7,536,952	1,896,823	1,082,170	57.05%
2008	7,706,907	1,939,596	1,164,517	60.04%
2009	7,876,662	1,982,317	1,235,732	62.34%
2010	8,045,990	2,024,932	1,293,100	63.86%
2011	8,215,313	2,067,546	1,358,411	65.70%
2012	8,385,072	2,110,268	1,433,218	67.92%
2013	8,555,072	2,153,053	1,508,347	70.06%
2014	8,725,111	2,186,341	1,581,917	72.35%
2015	8,894,975	2,223,776	1,644,794	73.96%

Fuente: Departamento de planeamiento económico, Sub-Dirección de Planificación – ENEE 2016

En términos generales y con estimaciones muy reservadas, alrededor de 2,315,400 hondureños no disponen de energía eléctrica y tienen que usar fuentes alternativas, de las cuales la leña sobresale sin ninguna duda, situación que tiene consecuencias desastrosas con el aumento de gases de efecto invernadero en la atmosfera, aumento de las enfermedades respiratorias y aumento acelerado de la deforestación entre otras.

Como gestor de proyectos de electrificación, el Estado tiene como único canal el fondo social de desarrollo eléctrico (FOSODE), manejados por la ENEE y fondos descentralizados por medio de las alcaldías municipales. La Ley Marco de 1994 manda que el FOSODE sea capitalizado aportes anuales no menores 15 millones de lempiras por parte del Gobierno y de la ENEE. Específicamente, FOSODE es financiado con contribuciones de la ENEE, equivalentes al 1 por ciento de sus ingresos anuales por ventas de energía, un valor que resulta insuficiente por el bajo nivel de electrificación, pero que es bastante a criterio del Banco Mundial:

Desde el establecimiento del FOSODE, la demanda de proyectos de electrificación por las comunidades aisladas ha crecido considerablemente. Durante los más de 10 años de operación del Fondo, la respuesta a dicha demanda fue el financiamiento de proyectos de electrificación rural con fondos del Gobierno y de otras fuentes internas y externas que alcanzó aproximadamente los US\$10 millones por año. Entre 1995 y 2006, estos esfuerzos permitieron la electrificación de 2,381 comunidades rurales en Honduras. (Banco Mundial, 2007, p. 47)

Tabla 14:
FOSODE: Inversión en electrificación, 2003-2012

Características del PLANES (2003-2012)	Cantidad
Numero de comunidades conectadas	4 148
Numero de nuevos abonados rurales	160 700
Población rural adicional servida en 2012	819 570
Población de las comunidades conectadas (2012)	1 365 950
Nueva carga agregada al SIN (MVA)	48.6
Inversión promedio por usuario (\$/usuario)	900
Monto total de inversión (M\$)	144.4

Fuente: Fondo Social de Desarrollo Eléctrico (FOSODE) 2012

En el párrafo citado se establece, que en el lapso 1995-2006, enlazar cada comunidad al SIN le costó al Estado de Honduras aproximadamente 50,000 US\$, en el periodo siguiente como se puede observar en la tabla 14 el valor se reduce a 35,000 US\$ por comunidad, obteniendo un beneficio directo según los datos 1, 365, 950 personas.

En la segunda etapa se observa una ligera mejoría en la asignación de recursos al FOSODE que incrementó su promedio anual de inversiones a 12 millones de US\$, valor que aún no es suficiente con la magnitud de comunidades sin acceso al servicio, con alrededor de 2, 315,400 de Hondureños fuera del SIN, que representa unos 550,000 nuevos abonados, con valor de 900 US\$ por abonado, en total se requiere una inversión en electrificación rural de 495 millones de US\$; siguiendo el patrón del FOSODE de inversiones a razón de 12 millones de US\$ por año se necesita un total de 41 años para electrificar totalmente a Honduras, por lo que queda demostrado el fracaso del modelo neoliberal con su política de focalización.

Los datos pueden variar con la electrificación debido a la partición de las alcaldías e incluso la acción privada de ciudadanos con capacidad de emprender acciones de electrificación de su comunidad, no obstante en la información de localización por municipio de las comunidades sin acceso, dejan de manifiesto, las enormes zonas del país, generalmente rurales, en los departamentos de Olancho, Colon, Gracias a Dios y Yoro al margen del suministro de energía eléctrica. Con la entrada en vigencia de La Ley General de Industria, lo único nuevo, en el planteamiento neoliberal de trasladar vía facturas del costo de electrificación a los usuarios finales, el monto asignado se mantiene por lo que prevalece el patrón, hasta ahora implementado por el FOSODE:

Créase un Fondo de Desarrollo Social (FOSODE), que será administrado por la Empresa Nacional de Energía Eléctrica ENEE y que servirá para financiar los estudios y las obras de electrificación que sean de interés social. El fondo será financiado con un aporte de las empresas distribuidoras igual al uno por ciento (1%) de las ventas a usuarios finales. Este aporte será trasladado a los usuarios en la factura mensual. Como complemento al fondo, el Gobierno Central consignara en el presupuesto general de ingresos y egresos de cada año fiscal una partidas de quince millones de lempiras. (Congreso Nacional de Honduras, 20014, Artículo 24)

4.2 TRANSFERENCIAS DEL GOBIERNO CENTRAL

La finalidad de una empresa pública difiere en muchos aspectos de una empresa privada, aun cuando el criterio de auto sostenimiento es vital en ambos casos. Al no existir la posibilidad de cubrir los costos en que se incurren en la operación, la estabilidad de la empresa sea esta pública o privada se pone en riesgo. Como se pudo ver en la tabla 7, los resultados de operación de la Empresa Nacional de Energía Eléctrica han mantenido por más de 10 años una tendencia deficitaria, por las razones ya explicadas. Esto no ha permitido alcanzar el nivel de inversión que necesita la empresa estatal para su óptima operación, situación que acrecienta el valor del déficit de operación cada año.

Tabla 15
Transferencias del Estado a la ENEE, 2007-2012 en Millones de Lempiras

Concepto	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Electrificación Rural	161.1	198.6	37.0	25.0	25.0	25.0
Proyecto Patuca III	0.0	0.0	0.0	0.0	961.7	0.0
PROMEF (Reducción de Pérdidas)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	65.0
Subsidio a la Energía Eléctrica	313.3	338.9	1,020.0	866.2	904.4	1,087.0
Bonochenta ^a	660.7	744.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Capitalización ENEE ^b	2,349.6					
Transferencias pago generadores ^c	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1,400.0
Total	3,484.7	1,281.5	1,057.0	891.2	1,891.1	2,577.0

Nota. Fuente: Comisión Nacional de Energía

^a Este bono era para subsidiar el transporte urbano y se pagaba al momento de cancelar el recibo de consumo de energía eléctrica.

^b en el año 2007 el Gobierno transfirió a la ENEE L 4,000.0 millones a fin de que la ENEE pudiera pagar a las empresas generadoras de energía. Sin embargo, L1,650.4 millones se compensaron contra consumo de energía de instituciones del sector público.

^c Esta transferencia se realizó para apoyar a la ENEE en el pago a las Empresas Generadoras de Energía Térmicas, sin embargo, esta será compensada con consumo de energía de Instituciones descentralizadas, Gobierno Central, y Municipalidades

Este círculo vicioso mantiene a la empresa sometida a grandes presiones financieras, de las cuales no puede sustraerse y es el Estado el que asume como garante de sus compromisos, convirtiendo el problema de la ENEE en un problema de país. En la tabla

15 se presenta el resumen de las transferencias del gobierno central a la ENEE durante el período comprendido entre los años 2007 y 2012. Las transferencias alcanzaron un poco más de los 10,000 millones de lempiras, con dos finalidades principales: el pago a los generadores privados de energía y el pago de subsidios a los clientes. Desde el 2007 las finanzas de la ENEE no han podido hacer frente a las obligaciones contractuales y es el Estado a través de dichas transferencias que cubre en parte la brecha entre ingreso y egresos de la misma. Esta tendencia alertó a la SEFIN, que empezó a realizar una serie de preocupantes observaciones sobre este tema.

El sector público No financiero, también mostró un déficit mayor al registrado durante el 2011, pasando de 2.5% del PIB a 3.7% en el año 2012, este desempeño negativo se debe en parte al deterioro de las finanzas de la Administración Central sumado a los problemas presupuestarios que han registrado las empresas públicas, en especial la Empresa Nacional de Energía Eléctrica la cual registró un balance operativo deficitario de L 1,839.6 millones (SEFIN, 2012, p. 5)

La administración central realizó en el 2012, transferencias a la ENEE con el objetivo de apoyar a esta institución en su flujo de caja, dichas transferencias se realizaron a través de bonos (L2,576.1 millones) y en efectivo (L586.4 millones) que suman un monto total de L3,162.5 millones. (SEFIN, 2012, p. 23)

El sector público No financiero mostró un déficit de 7.1% con respecto al PIB en 2013, profundizando el resultado de 3.7% del PIB registrado durante 2012. Al balance global negativo de las finanzas de la Administración Central se le suman los resultados deficitarios que han registrado empresas públicas, principalmente la Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE) con un balance operativo deficitario de L 4,344.6 millones y en menor medida la Empresa Hondureña de Telecomunicaciones (HONDUTEL). (SEFIN, 2013, p. 5)

El sector público No financiero también mostró una mejora significativa, con una reducción de déficit de 3.2 puntos del PIB, pasando de 7.1% del PIB en el 2013 a 3.9% del PIB en el 2014. Este resultado se explica por el mejor desempeño de gobierno central, los resultados

deficitarios que han registrado empresas públicas, principalmente la Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE) con un balance operativo deficitario de L 3,366.7 millones, aunque HONDUTEL registró un balance positivo de L 362.1 millones. (SEFIN, 2014, p. 5)

Debido a la grave situación financiera de la estatal, el Estado de Honduras se vio obligado a reorientar recursos para el pago parcial del déficit de operación de la ENEE, en otras palabras, las pérdidas se repartieron entre todos los hondureños. En total en el periodo de 2007 a 2014 el Estado traspasó a la ENEE una cantidad que ronda los 14,000 millones de lempiras, dinero que en la mayoría de los casos proveniente de préstamos que deben ser financiados con la recaudación de impuestos. Se aclara que un alto porcentaje de las transferencias se cargaron de la partida de cuentas por pagar del gobierno central a favor de la ENEE; recursos que pudieron ser invertidos en proyectos y obras sociales.

4.3 CONTAMINACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Con la entrada en operación de las empresas de generación térmicas desde el año de 1994, ya sean estas a bases de combustibles fósiles o carbón natural, se incrementaron las emisiones de dióxido de carbono CO₂ el principal gas contaminante relacionado con el efecto invernadero a nivel mundial. Si bien dentro del universo de contaminantes que se emiten a la atmósfera, la aportación de Honduras puede considerarse mínima, el debate debe concentrarse en el hecho que el subsector eléctrico ni siquiera debería emitir este tipo de contaminantes. Como se aprecia en figura 12, el potencial de generación con fuentes renovables es muy superior a la capacidad instalada actual de Honduras, siendo los recursos hídricos donde se concentra la mayor viabilidad para el desarrollo de proyectos con alta capacidad disponible la mayor parte del año.

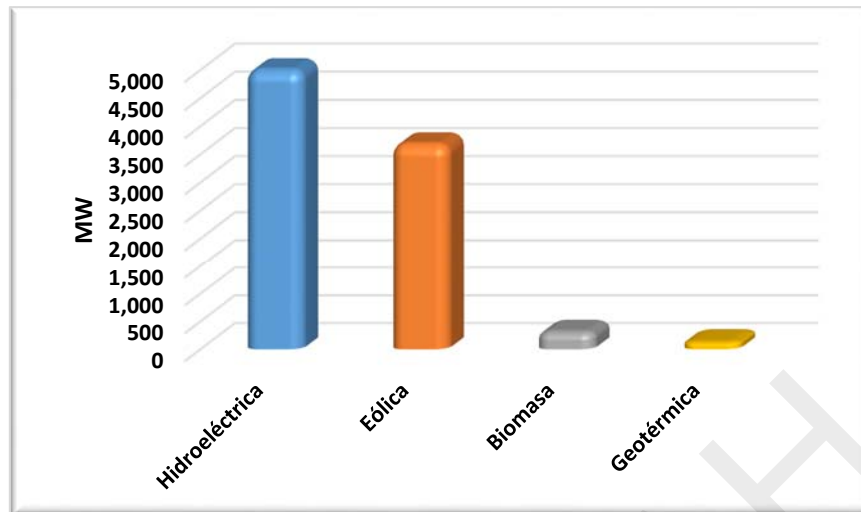


Figura 12: Potencial de energía renovable de Honduras

Fuente: Comisión Nacional de Energía 2010

El tema de la contaminación del subsector eléctrico de Honduras, ha sido poco discutido desde un punto de vista técnico ambiental; el debate ha girado en torno a términos economicista alusivos a los altos costos de la generación térmica a bases de combustibles fósiles y carbón. Conlleva por otro lado, aprovechar el potencial de generación renovable del país (figura 11), no con el objetivo de hacer algo en favor del medio ambiente, o lograr la independencia del país de los precio internacional de los combustibles, sino simplemente usar esta problemática como base para obtener mayores incentivos en los precios de venta de la generación de energía a través de fuentes renovables.

Es importante es señalar que la ruta de generación con combustible fósiles, iniciada en 1995, indiferentemente de las razones que la justifiquen o no, trajo consigo contaminación innecesaria al medio ambiente. Haber permito al Estado su acción directa en el subsector y mantener la tendencia del periodo anterior a la crisis, cuando se utilizaron fuentes renovables, la situación hubiese sido diferente, sobre el tema, el Doctor Wilfredo Girón explica:

En 1990, la producción térmica fue inexistente, por lo que la contaminación también fue inexistente. En el período de 1990 a 1994 no hubo muchos cambios, pero en 1994 se produjo la crisis de racionamiento más fuerte sufrida por el país, lo que preparó las condiciones para introducir energía privada, térmica y contaminante.

Con la crisis de racionamiento, en 1994, el país no tuvo opción: se generaba con energía térmica, contaminante y privada o se continuaba con los racionamientos. El país optó por enfrentar la crisis de racionamiento permitiendo la participación privada en la generación de electricidad, con energía térmica y contaminante. En 1995, después de producirse bajos niveles de contaminación por alrededor de 50 años, se produjeron 805.5 kilo toneladas de CO₂. (ktCO₂). En el quinquenio de 1995 a 2000, la tendencia en la producción de CO₂ fue errática, estuvo en dependencia de la generación hidráulica. En el quinquenio siguiente (2000-2005), la tendencia errática cambió a ascendente al elevarse de 869.1 ktCO₂ en 2000 a 2043.3 ktCO₂ en 2005, alcanzó un crecimiento relativo de 135 por ciento. (Girón, 2007, 313)

El Doctor Girón, expresa su preocupación por la tendencia contaminante del subsector: partiendo en primera instancia de un sistema saneado de emisión de gases antes de la crisis de racionamiento, en seguida un período con emisiones moderadas y finalmente incrementos acelerados. Frente a esta realidad, el Doctor Girón formula un pronóstico de emisiones futuras del principal gas de efecto invernadero (CO₂), para el período comprendido entre los años 2006 a 2020, tomando como referencia los datos de generación de energía de 1995 a 2005 y el plan de expansión en generación de la ENEE 2006 al 2020. Con estos insumo se plantea tres escenarios: uno de alta contaminación con tendencia de crecimiento polinómico, un segundo con tendencia de crecimiento logarítmica asociado a la intervención del Estado para producir energía con proyectos grandes de energía renovable y un tercer escenario condicionado a la distribución entre renovable y térmica que existía en la ENEE hasta el momento del periodo de análisis, la figura 13, explora estos tres escenarios.

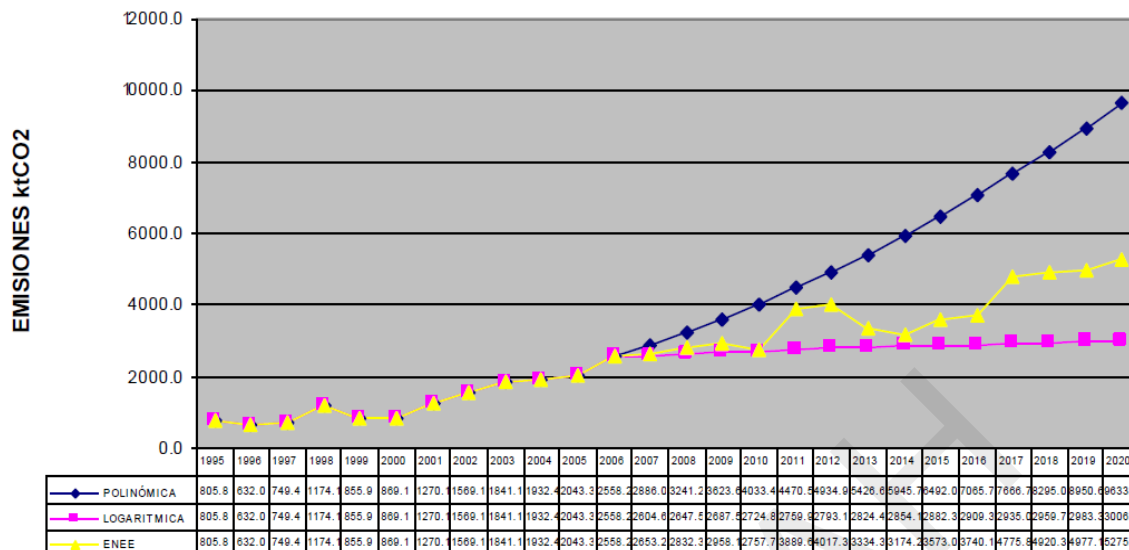


Figura 13: Pronóstico de emisiones de carbono (ktCO₂)

Fuente: Energía Eléctrica: Desarrollo-Subdesarrollo, Tesis Final de Doctorado (Girón, 2007, p. 314)

Polinómica: R²= 0.9083 Logarítmica: R²=0.6398

La estimación de una tendencia alta de contaminación (polinómica) tiene visos de probable por el alto coeficiente de determinación (ver figura 13) desde el punto de vista estadístico y respaldado por la actuación del Estado que estimula el uso de este tipo de generación como se aprecia en las siguientes publicaciones de la prensa escrita:

Recientemente, el Ejecutivo firmó un acuerdo para comprar 20 megavatios a la compañía Nacional de Ingenieros, de los mismos propietarios del Coliseum Nacional de Ingenieros (...) Asimismo, anuncio que adquirirá 350 megavatios de energía en base a una cotización que realizarán próximamente y sin la licitación pública, en la cual se pretende utilizar como fuente el carbón, un material que sería el más contaminante de todos los usados hasta el momento como el bunker y el diésel. (Proceso Digital, 25 de junio de 2007)

La información la brindó a EL HERALDO el gerente de la ENEE, Emil Hawit, quien justificó esta nueva operación, como un medio para diversificar la matriz eléctrica del país. “Queremos hacer una licitación de 300 megavatios de carbón y el equipo está preparando la licitación. Todos los técnicos de la ENEE están trabajando en eso y luego se contratara un consultor centroamericano. En Guatemala existe la experiencia de reconversión desde hace 14 años”, dijo. (07 de abril de 2014)

Vale señalar que en la práctica no se llevaron a cabo estos proyectos, cuya justificación era la de siempre, obtener precios por debajo de la producción térmica del país; es decir regían el principio de reducción de costos sin importar los efectos sobre el medio ambiente. Un elemento a resaltar, es la influencia del poder factico de los generadores de energía térmica y renovable, a fin de evitar procesos de licitación internacional en el mercado prácticamente cautivo de la generación de electricidad en Honduras.

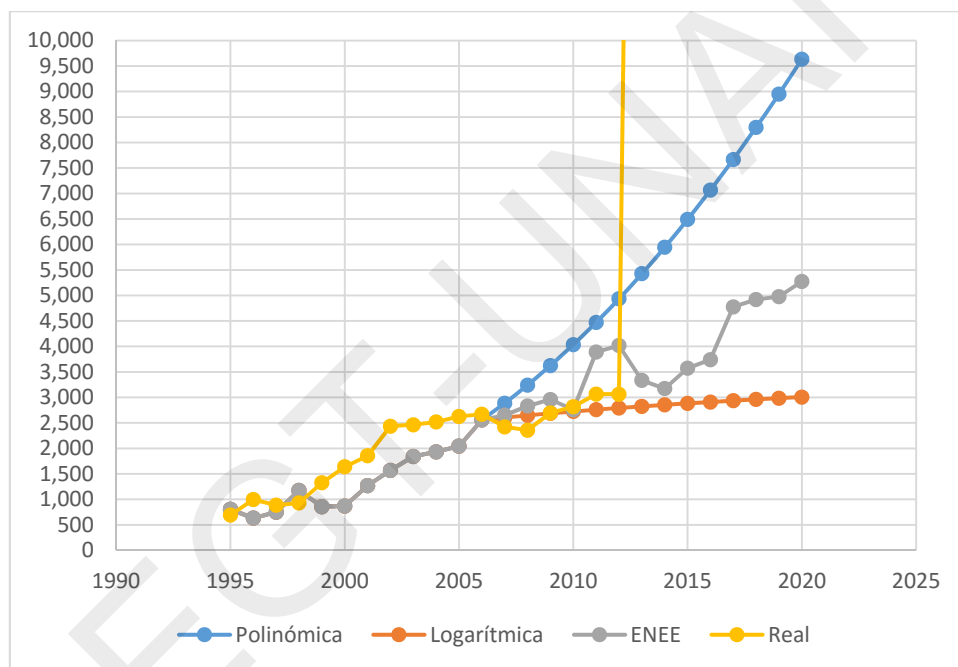


Figura 14: Pronóstico de emisiones de carbono (ktCO₂) vs. datos reales

Fuente: Energía Eléctrica: Desarrollo-Subdesarrollo, Tesis Final de Doctorado (Girón, 2007, p. 314) y elaboración propia sobre factores del Banco Mundial (tCO₂/GWh)

Como se desprende de la figura 14, independientemente de los motivos considerados en aquel entonces, se pudo revertir en cierta medida la alta contaminación que se presentaba en el subsector eléctrico, y los datos reales muestran un comportamiento similar a la proyección logarítmica del Doctor Girón, por lo que se espera con cierto optimismo, una tendencia controlada de la emisión de gases de efecto invernadero.

Y aun cuando se espera esa tendencia de control, lo cierto es que el daño al medio ambiente se hizo con consecuencias irreversibles. En el periodo 1995-2014 las empresas de generación a base de combustibles fósiles, en su gran mayoría privadas, provocaron emisiones por 37,449.9 kilo toneladas de dióxido de carbono (kt CO₂) sobre la atmosfera y en contra de la población mundial; hecho que seguramente pudo ser diferente si se hubiera continuado con la modalidad de generación estatal a través de fuentes renovables, principalmente la hidráulica, impulsada en el caso de Honduras durante los treinta años anteriores a la aplicación del modelo neoliberal en Honduras.

El abandono de los proyectos renovables, por más de 20 años, tuvo su repercusión en el medio ambiente y en el ser humano por anexión; pero, desde la perspectiva neoliberal su justificación es racional puesto que reside en el costo de generación (como se observó en la figura 11 durante el período 1995 – 2001) se mantuvieron relativamente bajos, en función del precio internacional de los combustibles. El Doctor Girón (2007) ratifica esta posición:

También, si el país sigue la tendencia del mercado, bajos precios para la energía contaminante y altos precios para la no contaminante, la tendencia es a privilegiar el polinómico, pues existe una correlación alta entre precios bajos y alta contaminación. Los combustibles altamente contaminantes son más baratos que los que no contaminan, (p. 315)

En resumen, bajo la perspectiva neoliberal la opción lógica es impulsar proyectos térmicos, cuya inversión inicial y tiempo de construcción es menor; no requiere de grandes estudios de factibilidad en comparación con el modelo de generación hidráulica, y sin importar las repercusiones sobre el medio ambiente. Lo importante es la reducción de costo para maximizar la ganancia, el medio ambiente solo es una externalidad.

4.3.1. Consumo de leña

Igual que en otros países con bajos índices de desarrollo humano, en Honduras la cultura del uso de leña está profundamente arraigada e incluso en algunos lugares de economía deprimida el tener un fogón encendido de manera permanente es un indicador de estatus social. Obviamente el uso extensivo de este tipo de fuente de energía tiene un impacto lesivo al medio ambiente y a la salud de las personas. Desde luego la energía eléctrica como sustituta de la leña, presenta una alternativa para la reducción sustancial de dichos efectos.

Tabla 16:
Evolución del consumo de leña como fuente de energía para la cocción de alimentos. (%)

Departamento	1974	2001	2013
Atlántida	70.2	44.51	38.34
Colón	92.2	68.42	57.35
Comayagua	95.4	77.76	73.34
Copán	97.4	85.2	76.06
Cortés	51.4	25.96	23.85
Choluteca	95.4	83.18	78.63
El Paraíso	96.4	86.15	79.94
Francisco Morazán	63.0	31.21	32.08
Gracias a Dios	96.1	81.48	76.28
Intibucá	98,8	95.33	90.42
Islas de la Bahía	24.4	7.47	7.57
La Paz	97.4	89.71	86.05
Lempira	99.1	96.75	93.17
Ocotepeque	97.7	87.68	80.37
Olancho	96.9	82.75	74.23
Santa Bárbara	96.4	88.02	80.45
Valle	96.3	83.25	78.05
Yoro	85.2	68.15	61.15
Promedio país	85.35	71.28	65.96

Fuente: Elaboración propia sobre la base de los Censos de población y vivienda, 1974, 2001 y 2013 del INE.

La tabla 16 detalla la evolución, en términos porcentuales, de la utilización de leña como fuente de energía para la cocción de alimentos. En términos relativos se aprecia una considerable disminución; pero en términos reales las cifras son alarmantes, al pasar de 2.2 millones de personas que utilizan leña como fuente de cocción de alimentos en 1974 a 5.4 millones en el 2013, (ver tabla 17).

Tabla 17

Población que utiliza leña como fuente de energía para cocción de alimentos.

Descripción	1974	2001	2013
Población total	2,656,948.00	6,535,344.00	8,303,771.00
Promedio de consumo de leña	85.35 %	71.28 %	65.96 %
Población que consume leña	2,267,626.97	4,658,175.36	5,477,398.01

Fuente: Elaboración propia sobre la base de los Censos de Población y Vivienda, 1974, 2001 y 2013 del INE

Según datos de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales, Ambiente y Minas, “El consumo doméstico de leña para cocción de alimentos representa aproximadamente 6.5 Millones de m³/año, basado en un consumo anual por familia de 8.0 m³/año, con un promedio de 4.7 personas/hogar” (Mi Ambiente, 2014) del consumo por familia se deduce el consumo de leña por habitante, equivalente a 1.7 m³/año y se logra tener una aproximación de 9,300 millones m³/año de bosque utilizado en la cocción de alimentos, valor muy por encima de la cifra presentada por el gobierno, aunque más coherentes con diversos estudios independiente sobre el tema. Es importante identificar la incidencia del consumo de leña en la deforestación del país, lo que logra, utilizando los siguientes criterios: 220 metros cúbicos por hectárea es el valor obtenido de un informe de la Organización de Estados Americanos sobre manejo forestal, de dicho valor se deriva una estimación de 42,200 hectáreas de bosque utilizada en la cocción de alimentos y, como el consumo de leña se relaciona directamente con la cantidad de población, se puede deducir que éste aumenta y disminuye en la misma proporción.

Tabla 18

El Bosque en Honduras, 1990 - 2015

Año	1990	2000	2005	2010	2015
Superficie boscosa (Miles de hectáreas)	8,136	6,392	5,792	5,192	4,592

Fuente: Estadísticas e Indicadores Medioambientales, CEPAL 2016

La tabla 18, pone de relieve la dramática situación del bosque, reducido en 3, 544,000 hectáreas, de las cuales 849,000 se relacionan con el uso de leña para la cocción de alimentos. En términos relativos un 23.5 por ciento del bosque fue deforestado por la población para ese propósito, sin incluir los daños a la atmosfera en una doble dimensión, por la no absorción de CO₂ por la deforestación sistemática del bosque y la liberación del mismo por la acción de quema.

El balance energético nacional 2014, emitido por la Dirección General de Energía MI Ambiente, refuerza este planteamiento al señalar que la leña constituye la principal fuente de energía de la población, especialmente en las zonas rurales y áreas periféricas de las ciudades, para fines domésticos. En el sector residencial, alcanzó un 86 por ciento (ver figura 15) de participación del total de la energía utilizada en los hogares de Honduras; de mayor preocupación es el uso de la leña en hogares con suministro de energía eléctrica, en los que se registra un valor de participación del 43 por ciento (ver figura 16); mientras que la energía eléctrica se ubica en una tercera posición con una participación del 22 por ciento, por debajo del consumo de leña y del gas LPG.

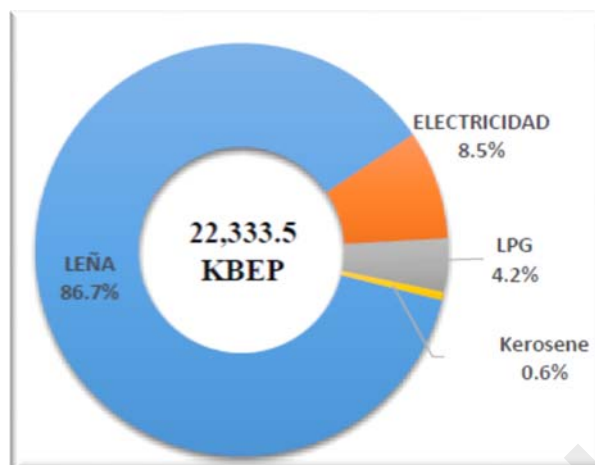


Figura 15: Origen de la energía en el sector residencial, Honduras 2014.

Fuente: Honduras Balance Energético 2014

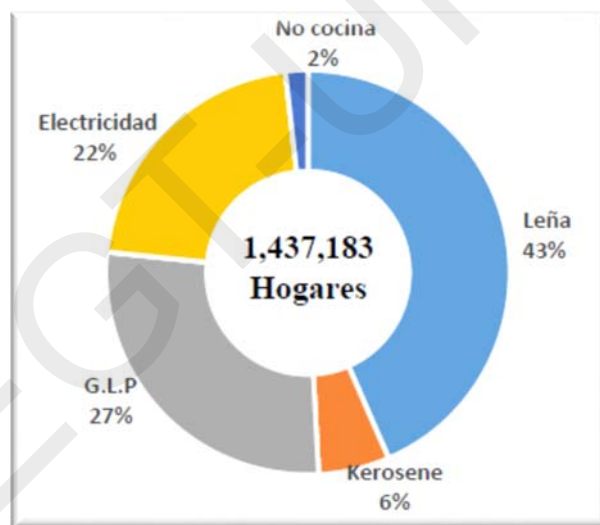


Figura 16: Origen de la energía para cocción en hogares, con servicio de la ENEE.

Fuente: Honduras Balance Energético 2014

Otros usuarios importantes de leña como fuente de energía, son las pequeñas y medianas empresas, tales como panaderías, ladrilleras y salineras entre otras, cuyo consumo de leña alcanza un 26 por ciento del total de la energía que se utiliza en este sector.

En este apartado se ha podido configurar la existencia del viejo problema del uso de la leña como fuente de energía y su aporte en la deforestación progresiva de país, el pobre desempeño de la energía eléctrica como sustituto de leña, vinculado al modelo implementado en el subsector eléctrico donde muchos factores convergen para no revertir esta tendencia; el bajo nivel de inversión en la electrificación como consecuencia de restringir al Estado de su rol histórico en esta área; las medidas adoptadas por el modelo como la focalización del subsidio y el incremento de los precios de la energía. Todos estos elementos, en menor o mayor grado, crean una barrera casi inexpugnable que no permite al ciudadano descartar la leña por el servicio de energía eléctrica.

A pesar de la gravedad de los problemas a las foresta hondureña y su incidencia, en la merma del agua, de la fauna y en la fertilidad de la tierra, el consumo de electricidad debe ser una alternativa para detener estos efectos, más aun cuando se prevé el uso extensivo de fuentes renovables.

CAPITULO 5: ALTERNATIVA DE DESARROLLO SUSTENTABLE

En esta sección se formula una propuesta en función de rescatar la operatividad del subsector eléctrico de Honduras, partiendo del paradigma económico dominante (neoliberalismo), las características singulares de la empresa privada en Honduras y la inclusión de elementos que conduzcan al desarrollo sustentable del sector.

Entendiendo que la sustentabilidad de un sistema, no puede medirse o evaluarse a través de un único indicador, como ser, el aporte en el caso que nos compete del sector energía eléctrica en el crecimiento del PIB, no basta establecer el éxito de un modelo basados en la inversión que este atraiga. Para una correcta evaluación deben incluirse criterios sobre el tipo de inversión que se realizó, los daños al medio ambiente que se ocasionaron, la distribución de beneficios, el tipo de participación del Estado. De ahí que, con la adición de estos y otros criterios es factible la sustentabilidad del subsector. A continuación se presentan cuatro propuestas que sustentan esta línea de pensamiento.

Potencial de generación eléctrica

Honduras posee un sistema hidrográfico privilegiado conformado por dos cuencas que desembocan una en el Mar Caribe y la otra en el golfo de Fonseca. De conformidad con los datos publicados por la Comisión Nacional de Energía, el potencial hidroeléctrico es apto para producir hasta 5,000 MW (ver figura 12), casi tres veces la demanda actual del país. Adicionalmente, existen las condiciones para generar energía a través de centrales eólicas, de biomásas, geotérmicas y fotovoltaica. El uso de fuentes renovable es, pues, una realidad en Honduras atraídas, por medio de la firma de contratos PPA's, según el último dato oficial

de la ENEE la capacidad instalada, para abril de 2016 asciende a 2, 319.8 MW de los cuales el 60 por ciento corresponde a generación de carácter renovables y con una perspectiva de ingresar al sistema alrededor de 400 MW en los próximos 4 años.

Las características que limita este tipo de generación es su voluble disponibilidad. Para el caso, en abril de 2016 (temporada seca) la capacidad instalada de plantas privadas que producen con recursos hídricos era de 248 MW, pero solo se tenían disponibles 80 MW; la fotovoltaica, con capacidad instalada de 388 MW, tenía apenas 93 MW, y el mismo fenómeno ocurrió en la energía generada a través de biomasa. En total durante el mes de abril de 2016 se tuvo una disponibilidad en el sistema de 1467 MW, con una demanda máxima ese mismo mes de 1470 MW, esta situación lo expresa es una gran posibilidad de desfase entre la oferta y la demanda de energía, particularmente durante las horas punta de consumo.

Es necesario un replanteamiento sobre el tipo de inversión en generación, caracterizada por una gran cantidad de proyectos de baja capacidad instalada y bajo factor de planta. Es preponderante la inclusión de al menos 5 proyectos de gran capacidad de generación, entre 100 – 200 MW y con factor de planta superior al 40 por ciento, de los cuales ya existen en fase de diseño y en construcción algunos como: Patuca III, El Tornillo, Llanitos, Jicatuyo y Aguán que cumplen con las especificaciones mencionadas y garantizan una mayor aptitud en materia de disponibilidad. Estos proyectos deben ir más allá de la generación de electricidad y extender beneficios colaterales: como sistemas de riego, manejo de cuenca con el objetivo de reforestar sus áreas de influencia, apoyo a las comunidades con pago de impuestos justos y participación en la electrificación de dichas zonas. Todos estos elementos debe ser parte del pacto entre el Estado y la empresa promotora del proyecto.

Aprender y aplicar lo bueno de las experiencias pasadas, puede servir de guía para la buena marcha de estos proyectos. El único proyecto de gran envergadura existente en el país es la central hidroeléctrica Francisco Morazán, mejor conocida como el "Cajón"; y es un ejemplo real de la participación del Estado en la actividad económica de un país. Se sabe que se construyó en la confluencia de los caudalosos ríos Humuya y Sulaco en un período de 5 años comenzando el 15 de junio de 1980, aun costo de 775 millones de dólares y una capacidad instalada de 300 MW; inversión que sólo el Estado podía realizar en aquel periodo específico de la historia hondureña. La decisión de su construcción tuvo varios propósitos; el primero de ellos, satisfacer la demanda eléctrica del país por más de cinco años, luego el control de inundaciones y mejorar sustancialmente al sistema de riego al valle de Sula, indudablemente su principal aporte ha sido y es, ser la base del sistema eléctrico del país durante 30 años.

Reducir los impactos del modelo de comprador único

Cada fase de la historia debe ser superada y pasar a una instancia mejor, Con la aprobación de la Ley General de la Industria Eléctrica, se dio lugar a la entrada de un modelo de mercado abierto con la posibilidad de dejar atrás los contratos PPA's, Contrariamente la realidad es que estos contratos estarán vigentes hasta el año 2,040; o sea, que las decisiones asumidas a finales del siglo XX acompañaran durante 4 décadas a las generaciones del siglo XXI. Los problemas financieros derivados de su aplicación son cuantiosos y comprometerán al Estado (por ser aval de dichos contratos) por un largo espacio de tiempo. Como se ve en la figura 17, los pagos a los generadores térmicos representan casi la totalidad de los gastos de generación de la ENEE, relación que es imposible de mantener y ha conducido a enormes desbalances en las finanzas de la estatal.

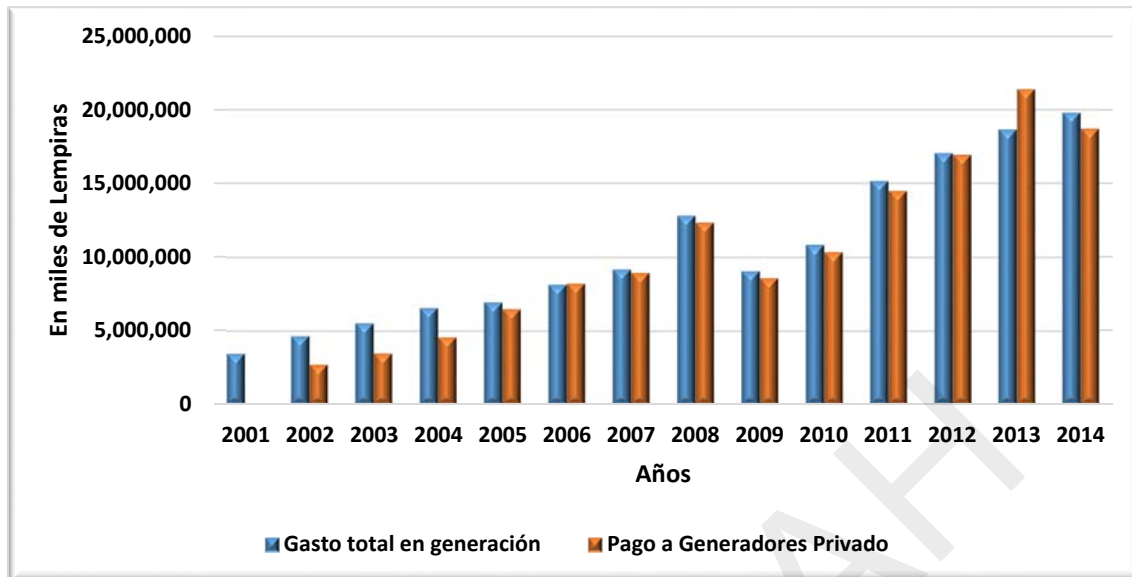


Figura 17: Relación: Gasto total en generación vs. pago de generación privada.

Fuente: Elaboración propia sobre la base de publicación de anuario estadístico 2014 ENEE y Solicitud de información pública a la División de Administración de Contratos de Compra de Energía ENEE.

Con el excesivo gasto en el pago de los generadores privado, se invisibiliza el enorme aporte de la generación pública, que prácticamente se produce de gratis y sirve para compensar el sistema de los desbalances por la variabilidad de las plantas privadas, o desde otra perspectiva reducen el impacto de las pérdidas técnicas y no técnicas del sistema.

A pesar de los esfuerzos de la empresa pública, su situación es delicada, como se comprueba en la tabla 19. La deuda con los generadores privados asciende a 10,000 millones (intereses incluidos) y el total de deuda externa e interna más intereses suma más de 6,000 millones de lempiras, desde el punto de vista contable, con una relación de activo corrientes menores que el pasivo corriente, se presenta una situación de desequilibrio a corto plazo y si se prolonga demasiado, pondría en peligro la capacidad de la empresa para afrontar sus deudas a corto plazo, y desembocar en un estado de suspensión de pagos.

Tabla 19 **Pasivo de la ENEE, abril de 2016**
Pasivo de la ENEE, abril de 2016

DESCRIPCION	Abril 2016	Diciembre 2015
2. PATRIMONIO Y PASIVO		
21. Patrimonio Neto		
Resultado acumulado	9,431,585,998.93	8,612,809,408.41
316. Déficit acumulado	35,911,711,348.25	35,080,418,084.89
312. Transferencias de capital recibidas	-9,764,857,428.15	-9,752,340,755.31
313. Revaluación de Activos	-15,154,706,488.63	-15,154,706,488.63
314. Condonación de la Deuda	-1,536,846,990.19	-1,536,846,990.19
315. Aporte de Organismos Internacionales	-23,714,442.35	-23,714,442.35
Capital Propio	-1,721,121,046.87	-1,721,121,046.87
Total Patrimonio	7,710,464,952.06	6,891,688,361.54
Pasivo		
Pasivo corriente	-17,408,656,782.35	-18,107,936,153.80
211. Cuentas por pagar proveedores	-9,310,807,244.60	-7,359,727,765.11
212. Deuda Externa e interna de corto plazo	-3,104,701,885.52	-5,930,125,691.53
213. Deuda Externa e interna de corto plazo Mora	-3,321,991,667.26	-3,166,581,884.14
214. Intereses por pagar deuda externa e interna CP	-317,596,039.44	-348,945,484.71
215. Intereses por pagar deuda externa e interna	-1,353,559,945.53	-1,302,555,328.31
Pasivo a Largo Plazo	-21,483,822,550.27	-18,983,147,768.50
221. Porción circulante de la deuda externa e interna	-16,384,000,260.92	-13,823,682,409.75
223. Otros documentos por pagar	-	0
224. Depósitos de abonados	-656,012,696.21	-673,425,456.71
231. Otros pasivos	-4,443,809,593.14	-4,486,039,902.04
Total Pasivo	-38,892,479,332.62	-37,091,083,922.30

Fuente: ENEE, balance de situación financiera condensada abril de 2016.

Con un panorama bastante complicado, resulta necesario tomar decisiones y medidas contundentes: en primer lugar no suscribir más compromisos bajo la modalidad de PPA's,; revisar los suscritos que no están en operación o fase de construcción, y dentro de la ley cancelarlos; proceder en conjunto con la empresa privada a la revisión de varias cláusulas de los contratos PPA's, sin que esto sea un atentado a la seguridad jurídica (que tanto defiende el modelo y se presenta como un mal mensaje que ahuyenta a la inversión). Los primeros elementos que deben revisarse son los intereses por retraso en el pago de la compra de energía, los cargos fijos y los cargos por indisponibilidad del sistema de transmisión o distribución. En cuanto a la deuda contraída por la ENEE, se deben buscar mejores condiciones para su financiación, con tasas de interés más favorables y períodos de tiempo de largo plazo, con el fin de contar con suficiente flujo de caja para cubrir la obligación.

Importancia de los segmentos de transmisión y distribución

Con la decisión tomada de orientar la política del subsector eléctrico hacia la inversión privada, donde ya se formuló un cuerpo legal que asegura la recuperación de capital en períodos relativamente cortos, es vitalmente necesaria la participación activa del Estado, no sólo de forma normativa, como lo establece la teoría económica neoliberal, sino como actor altamente involucrado en la implementación de los fideicomisos, cuyos operadores privados deben contraer obligaciones en cuanto a transferir al Estado de Honduras, por conducto de la ENEE, toda la tecnología necesaria para el correcto funcionamiento de los segmentos de distribución y transmisión, entregando al final un sistema estable, auto sostenido y actualizado que asegure un suministro continuo, de calidad y a precio razonables.

El segmento de distribución y flujo financiero, es un componente de relevante importancia cuya finalidad es el control de las pérdidas técnicas y no técnicas, las cuales en los últimos años han alcanzado valores que sobrepasan el 30 por ciento. Esta situación no permite que la recaudación por venta de energía alcance los valores necesarios para cubrir los costos de generación, los que en su mayoría pertenecen a la empresa privada. El abandono del tema de la pérdidas, no es una situación aislada, sino premedita pues si bien los informes del BM desde el 2007 le dan prioridad, establecen como único camino para su reducción, la entrega del segmento de distribución a la empresa privada, esta última por la complejidad del segmento no estuvo dispuesta a invertir hasta que las condiciones fueran lo suficientemente atractivas y seguras. Para el caso, cada punto porcentual significa la pérdida de 274 millones de lempiras, suponiendo que se puede llegar a un nivel de 15 por ciento, resultaría un cantidad de 4,100 millones de lempiras al año, valor nada despreciable en el mundo de los negocios. Nunca se planteó por parte del BM, la inversión en el tema de pérdidas a través de la ENEE,

a pesar de contar con el personal y técnica adecuada para enfrentarlas; esta realidad se negó y se mantuvo la posición de que la empresa pública es ineficientes, excusa recurrente de los defensores del neoliberalismo para esconder la verdad de su planteamiento, donde solo la empresa privada es aceptada como agente en la economía. Esta posición radical se mantiene a pesar de los errores del pasado, como el caso de la Empresa de Servicio de Medición Eléctrica de Honduras (SEMEH) quien desde su entrada al mercado en el año de 1998 nunca cumplió con las cláusulas de reducción de la mora y hurto de energía, el mismo BM acepta a medias el fracaso de este operador privado:

El contrato con la empresa Servicios de Medición Eléctrica de Honduras (SEMEH) para la lectura, facturación y cobranza no es un contrato de gestión apropiado para reducir las pérdidas, porque su alcance es limitado y crea incentivos débiles para el desempeño. El informe sugiere varias opciones, como la licitación internacional competitiva para un nuevo contrato de gestión, la renegociación del contrato existente con SEMEH, o la contratación de operadores privados con plena responsabilidad para reducir las pérdidas en grupos de circuitos primarios de distribución con altas tasas de pérdidas. (Banco Mundial 7/10/2007)

Esta posición ambigua del BM, acepta que SEMEH no cumplió en la reducción de las pérdidas, pero argumenta que la relación contractual es la causa de este fracaso, incluso se propone una renegociación de los términos, que no sería más que la entrega total del segmento de distribución al consorcio comercial mencionado, nunca se hizo referencia a la ineficiencia de esa empresa privada, quien no pudo cumplir con la relación contractual y que se mantuvo en operación durante casi 20 años (a pesar del reclamo masivo de la población por el pésimo servicio que ofreció esa empresa), únicamente por la alta influencia del grupo económico, al que pertenece, sobre la clase política de Honduras.

En este punto crucial de la crisis del sector, no hay margen para posiciones ambiguas en el tema de pérdidas. Con la entrada de la empresa Energía Honduras a través de la figura del fideicomiso, con el objetivo claro de reducir las pérdidas en periodo de 7 años, el Estado está en la obligación de presionar por resultados positivos en este tema, que es de vital importancia para sanear las finanzas del subsector, y más los efectos asociados a ello, como la reducción de la compra de energía térmica, niveles menores de la demanda máxima, reducción en la emisión de gases de efecto invernadero y con ello conducir a la recuperación financiera de la ENEE.

El segmento de transmisión y despacho es el mejor organizado de la ENEE, pero las necesidades de inversiones son evidentes, con la peculiaridad de que ya están definidas dentro de un plan operativo de extensión de la red; es decir que, los estudios de inversión y el impacto en la reducción de pérdidas técnicas se encuentran en una etapa avanzada, lo que disminuye la incertidumbre y por tanto el riesgo, elemento muy bien visto por la empresa privada puesto que asegura la recuperación de su capital y la ganancia esperada. Claro está la inversión en este segmento no depende de sí mismo, sino de los avances en el segmento de distribución. Vale expresar que las inversiones necesarias en el sistema de transmisión deben de posponerse hasta la entrada en funcionamiento del operador de distribución.

Educación al consumidor de energía eléctrica.

Para mejorar el desempeño del subsector eléctrico, es preciso incluir la interacción del consumidor final, quién históricamente se ha visto únicamente como el proveedor de ingresos. El comportamiento del cliente, debe ser objeto de estudio en el subsector, ya que

existen evidencias de una conducta de autoajuste en su consumo. Por ejemplo, en 1995 el promedio de consumo de los clientes de la categoría residencial se aproximó a un valor de 143 kWh-mes; en 2015 este promedio se aproximó a los 114 kWh-mes, muestra palpable de su capacidad de control o, por mejor decir, de su voluntad de ahorro. Por consiguiente responsabilidad del Estado, establecer mecanismos o incentivos para el fomento del ahorro de energía, y uno de esos mecanismos es la tarifa horaria. (Ver tabla 20)

Tabla 20
Pliego tarifario, 2016

SERVICIO	Tarifa Simple			Tarifa Horaria				
	Cargo Fijo	Precio de la Potencia	Precio de la Energía	Cargo Fijo	Precio de la Potencia	Precio de la Energía		
						Punta	Intermedio	Valle
L/abonado-m	L/kW-mes	L/kWh	L/abonado-m	L/kW-mes	L/kWh	L/kWh	L/kWh	
Servicio Residencial								
Consumo de 0 a 50 kWh/mes	51.19		1.4588					
Consumo mayor de 50 kWh/mes	51.19							
Primeros 50 kWh/mes			1.4588					
Sigüientes kWh/mes			3.6051					
Consumo mayor de 500 kWh/mes				51.19	158.96	3.2885	2.4567	2.1099

Fuente: Resolución CREE 0-19. La Gaceta No. 34,047 31 de mayo del 2016

Esta medida se implementará a partir del mes de diciembre de 2016, como lo establece la resolución 2016-019 de la CREE; aunque la misma es de orden restrictivo por cuanto solo abarca los consumos superiores a 500 kWh-mes. Si esta medida apunta a la reducción de la demanda en horas pico, debe extenderse a toda la población, incluyendo a la industria y al comercio. Al modificarse la curva de demanda de energía, a un comportamiento con una menor cantidad de horas punta, se reduce la necesidad de adición de más capacidad de generación, se disminuye el riesgo de sobrecargas en la red y sobre todo le permite al consumidor final tomar medidas para un mejor control de su consumo.

Los cuatro elementos mencionados y el correspondiente aporte en darles solución, se concentran mayoritariamente en medidas de corto y mediano plazo, todas ellas encaminadas a mitigar la crisis que atraviesa el subsector eléctrico y, desde luego, enlazados a la esperanza, de que el comportamiento de los precios de los derivados del petróleo mantenga una relativa estabilidad.

Aprendizaje del pasado.

Se dice que toda crisis, a pesar de sus efectos, genera igualmente las condiciones para tomar decisiones, las que según lo desarrollado a lo largo del presente estudio deben ser asumidas a tono con la realidad nacional; y si bien es complicado reusar la ortodoxia dominante, es deber de los representantes del Estado ilustrar a sus impulsores sobre las características de la empresa privada en Honduras, las condiciones estructurales, la limitación del mercado de capitales y, ante todo, la relación estado paternalista - empresa privada. Imponer un modelo sin considerar los elementos mencionados, fue el error garrafal de las políticas formuladas para el subsector eléctrico de Honduras y pueden, como lo han hecho hasta ahora, tener resultados aún más contraproducentes. Si las medidas impulsadas por la reforma tenían por finalidad la liberación del mercado, y lo que se obtuvo fue una especie de monopsonio inverso, en el que el grupo de generadores tiene el control del comprador único.

Ese resultado inesperado, que conllevará repercusiones en la población de Honduras al menos por tres décadas más, se dio como consecuencia de posiciones dogmáticas, tales como que el mercado es el encargado de asignar correctamente los recursos de una sociedad. En el

caso que nos ocupa, las inversiones, dicha ceguera voluntaria no pudo percibir los errores de procurar la mayoría de las inversiones al segmento de generación, en una primera fase orientada a plantas térmicas, sin medir los efectos sobre el medio ambiente, en contradicción con la naturaleza de los recursos disponibles en el país y sin dimensionar la dependencia de los precios internacionales de los combustibles, todos estos elementos se ignoraron en función de asegurar el crecimiento de la empresa privada en el sector.

Es con la crisis hasta el cuello, cuando se comienzan a tomar medidas paliativas, sin tocar mínimamente la cuestión del precio de generación; de esta forma, surge la propuesta de cambio de la matriz energética hacia la generación con recurso renovables; hecho positivo que término viciado por la teoría de precios marginalista de corto plazo que, como bien es sabido, representa una herramienta de la teoría neoclásica microeconómica, es decir aplicada a una empresa o empresas cuya forma de producción es muy similar, hecho que no aplica entre la generación térmica y la renovable, por los distintos de su conformación, la primera con una inversión inicial baja y costos variables elevados y la segunda con una inversión inicial alta y costo variables bajos. Hecho descartado en su totalidad en aras de fomentar el establecimiento de la empresa privada.

El análisis del costo marginal de corto plazo deja evidencia clara de estar altamente influenciado por los incrementos de costos de generación, que como se explicó en la sección 3.2, el principal elemento que provoca incremento es el costo de los combustibles. En el período del 2000 al 2007, el precio del combustible se mantuvo relativamente bajo, mientras el costo marginal acusó un incremento de apenas 2.5 centavos de dólar; pero en el período de 2008 a 2015 se incrementó en 6.5 centavos de dólar, en similitud con el aumento de los

precios de los combustibles. En este último período se utilizó energía térmica como regla para cubrir la demanda en horas punta; por tanto, el costo marginal de corto plazo, fue seguramente el costo de la última planta térmica que ingresó al sistema para satisfacer la demanda. A esta característica debe sumarse la influencia de los PPA's en el despacho económico, ya que por ley tienen orden de despacho. El otro elemento a considerar es la carencia del sistema en el sentido de cubrir la demanda en ciertas partes del país, como es el caso del litoral atlántico y los departamentos del occidente, en donde las plantas generadoras allí ubicadas acorde a la necesidad.

Por todo lo anterior, se pone en serias dudas la eficiencia económica en la entrada y salida de plantas de generación en el sistema interconectado nacional y debe quedar como lección que una teoría no debe aplicarse ciegamente sin atender las características propias del sector objeto de aplicación. Esas características, en el caso de Honduras, hacen improcedente la teoría de eficiencia de la empresa privada, y el modelo de costo marginal únicamente sirve como precio base para la firma de PPA's y para esconder el precio real de la compra de energía. Todo el debate de precios se hace alrededor del costo marginal de corto plazo, valor que no refleja el verdadero precio de compra de la energía, y que incluye: costos fijos, incentivos, aumento anual por depreciación de la moneda, aumento por inflación y otros recargos, lo cual conduce a valores impagables para la población, pues tendría que pagar cerca de 5.5 Lempiras por kWh para lograr una condición de equilibrio en la finanzas de la ENEE, valor que sobrepasa por mucho la realidad económica de la mayoría de los hondureños.

Planificación futura

En este punto se precisa de un enfoque diferente, que libre al subsector eléctrico de un colapso total, para ello insistimos, se debe retomar el papel del activo del Estado en la economía. “El dogma neoliberal sobre el Estado, en el sentido de que éste sólo cumple un papel de regulación, se ha roto durante la última crisis en que los Estados han salido a rescatar el sistema.” (Bárcena, Prado, 2015. p. 373) Al aceptar, legitimar y fomentar el rescate del sistema financiero, se han traspasado y superado todas las concepciones teórico-filosóficas de los defensores del libre mercado y sobre todo los neoliberales.

En un sistema claramente desequilibrado, como lo es el subsector eléctrico de Honduras, con una empresa privada pujante en el segmento de generación y una contraparte pública en la quiebra, la legitimidad de la intervención del Estado en favor de la redistribución y la igualdad es un imperativo insoslayable, si en verdad se desea el advenimiento de propiciar un régimen de crecimiento sostenible a largo plazo. Se debe arribar a la conclusión de que el Estado es una pieza fundamental para el desarrollo económico y social de un país, que su función principal es la defensa del interés común (bien común), y esta función la piedra angular de la relación Estado-mercado, en lugar de la acumulación capitalista como lo plantean los teóricos neoliberales. Es éste el momento histórico para emprender una planificación de futuro, a largo plazo, del subsector eléctrico, en el cual las necesidades técnicas del sistema sean la finalidad, lo que implica un cambio de paradigma, dejando el anterior donde el Estado sólo propone las señales para que la empresa privada ejecute los proyectos, modelo que fue el precursor del fracaso actual del subsector. Las necesidades técnicas deben atenderse en el momento oportuno, y si la empresa privada no se interesa, el Estado tiene que intervenir en el acto y ejecutar los proyectos que necesita el sistema.

Otro elemento a incluir en la planificación futura es la relación interés común- interés privado, pues los desequilibrios creados por el desbalance de esta relación han sido fuente de grandes problemas, para evitar sucesivos incidentes de este tipo, el refuerzo a la institucionalidad del subsector, en clara alusión a la CREE, deviene prioritario para la adecuada toma de decisiones en pro de la sustentabilidad del subsector. Se requiere resoluciones contundentes, por ejemplo: ¡YA NO SE NECESITA CONTRATAR GENERACIÓN RENOVABLE EN BASE A PPA's!, en base a criterios técnicos y de sentido común, por la sobreoferta de generación de este tipo de proyectos, la falta de liquidez para hacerles frente, el poco aporte de potencia base y su alteración al despacho económico.

Por tanto, la planificación futura del subsector debe surgir de un acuerdo nacional, ósea, tomando en cuenta la sustentabilidad del sistema, por caso las pérdidas en distribución, se han prolongado en el tiempo, no se puede permitir su continuidad debe ser prioridad de la CREE la exigencia sobre la Empresa Energía Honduras para iniciar operaciones y obtener resultados en el corto plazo, utilizando herramientas tecnológicas modernas de control de pérdidas y sobre todo el apoyo de todos los sectores económicos del país. La planificación futura, debe promover el desarrollo basado en los recursos naturales que resulte sostenible desde el punto de vista ambiental y sea más equitativo con el entorno local; y sobre todo entender que los recursos naturales son de carácter público, es decir son muchas veces bienes de uso compartido, donde el modelo convencional de mercado no funciona adecuadamente, siendo deber del Estado a través de sus instituciones (CREE) la explicación de esta realidad a los agentes privados, en la búsqueda de equidad en el subsector eléctrico de Honduras.

CONCLUSIONES

1. La crisis del subsector eléctrico de Honduras, es producto del proceso de transición de actores públicos hacia actores privados. El modelo dominante dirigido por el fundamento teórico neoliberal, impide que el Estado participe directamente en la actividades económicas del país. Este principio evita, por ende que se realicen las inversiones necesarias para la operatividad óptima de la Empresa Nacional de Energía Eléctrica (control de las pérdidas), destinando la mayoría de los recurso al pago de los gastos de generación de energía, segmento donde su ubica la empresa privada.
2. El modelo implementado en el subsector eléctrico de Honduras, cuya finalidad es la de establecer un mercado abierto, fracasó evidentemente puesto que después de más de dos década la empresa privada únicamente se instaló en el segmento de generación, dejando abandonados los segmentos de distribución y trasmisión, sin tomar en cuenta la operatividad integral del sistema. En lugar de un mercado abierto se estableció un modelo de comprador único caracterizado por un Estado paternalista que propone grandes beneficios fiscales con dispensa de impuestos y gravámenes, además de contratos blindados que garantizan la obtención de elevadas ganancias y la reducción al mínimo del riesgo de inversión.
3. Existe una contradicción teórica entre lo propuesto y la realidad del subsector eléctrico. El modelo teórico establece los principios de libre mercado y libre competencia, los cuales rompen el monopolio estatal. Este proceso induce a la participación de muchas empresas en cada segmento de operación y promueve la competencia entre ellas,

elevando los índices de eficiencia y esperándose que se reduzcan los costos de operación en beneficio a la población que recibe el suministro de energía.

Esta propuesta no aplica a la realidad de Honduras. Si bien existen por lo menos 80 generadores privados de energía, ninguno es competidor del otro; todo lo contrario, se pusieron de acuerdo en la forma de negociar con el Estado y obtener todos los beneficios de contratos individuales que les garantiza la obtención de grandes beneficios, en forma global se convirtieron en un monopsonio privado que dicta los precios del mercado de generación del subsector eléctrico, sin tomar en cuenta la teoría de precios del mercado.

4. Los efectos de la crisis, que redundan en grandes pérdidas para el país, deben ser asumidos por alguien, en este caso por la población de Honduras. Existen diversas formas en las que se manifiestan estas repercusiones en las personas, como lo es la falta de acceso al suministro de energía, existen aproximadamente 2 millones de personas sin servicio, ubicados sobre todo en el área rural del país. Históricamente el Estado tenía el rol de ejecutar los programas de electrificación; mas con la reforma aplicada se ha minimizado la inversión destinada a dicha función, a un valor aproximado de 12 millones de dólares anuales; que representa un 1 por ciento de los ingresos por venta de energía del subsector y que obviamente hace imposible brindar el servicio esa población en violación flagrante de los derechos de los ciudadanos.

5. Los estados financieros de la ENEE reflejan una situación de desequilibrio total o quiebra, con una relación insostenible entre activo circulante y pasivo circulante, el Estado, como aval solidario de todos los contratos PPA's ha tenido que asumir el pago

de la deuda de la ENEE cuyo déficit operativo alcanzó el 50 por ciento del déficit total del Gobierno en 2014, arrastrando con ella a toda la economía del país y alejando al subsector de su concepción original de impulsar el desarrollo nacional.

6. Los ingresos que dejó de percibir el Estado por las exoneraciones e incentivos que otorgo para facilitar la incursión de la empresa privada en el subsector eléctrico de Honduras, alcanzó en el periodo de 2012, a abril de 2016 la cantidad de 1,055 millones de dólares, valor fuera de toda proporción con respecto a la realidad de Honduras y equivalente al total de la deuda de la ENEE, con el agravante de reducir la disponibilidad de recursos para la inversión en educación, salud, vivienda etc.
7. A partir de 1994, el subsector eléctrico ha seguido una tendencia contaminante. En efecto la reforma estableció condiciones para la generación de energía de fuentes contaminantes, basado en el precio de los combustibles. Los pronósticos señalan una tendencia previsible de emisión de gases de efecto invernadero, hasta por lo menos el años 2,030. El uso de generación térmica; que está en completa contradicción con el aprovechamiento de los recursos naturales del país, que tienen el potencial de cubrir el total de la demanda de energía, provoco una contaminación innecesaria al medio ambiente.

El segundo elemento vinculado al medio ambiente en esta investigación es la contaminación relacionada por el uso de leña como fuente de energía primaria en los hogares hondureños, este tema está relacionado con las personas que no tienen acceso al suministro de energía, o de quienes tienen acceso, pero carecen de los recursos económicos para pagarlo. El consumo de leña está directamente ligado a la deforestación

del bosque y por lo mismo, a la destrucción del medio ambiente. En Honduras el empleo de la electricidad como sustituto natural del consumo de leña, ha fracasado; los datos indican, más bien un incremento en términos reales, como fuente de energía en la cocción de alimentos, aun en hogares con acceso a energía eléctrica, tendencia que genera un fuerte impacto en el proceso de deforestación y todos los efectos asociados a este fenómeno como es la escasez de agua y la calidad del aire.

8. En resumen, las medidas neoliberales (dominante) implementadas en general al país y, en particular el subsector eléctrico, han ocasionado la crisis, por no tomar en cuenta la estructura del sector y las características de la empresa privada de nuestro país. Es prioritario aprender de las lecciones del pasado e incluir los factores endógenos al momento de implementar un modelo que incluya todas las variables, sin posiciones dogmáticas: mercado cuando se requiera mercado; Estado cuando se requiera Estado, todo en función de garantizar la sustentabilidad del subsector eléctrico de Honduras

A la largo de la investigación, se desglosaron los elemento fundamentales de la crisis que ha arrastrado por más de dos décadas el subsector eléctrico de Honduras, la cual se fundamenta en una relación de causa y efecto entre la separación del Estado como actor en la actividad económica y la incursión de la empresa privada en los espacios por el dejados. Por todo lo anterior, se acepta el enuncia establecido en la Hipótesis de trabajo, ya que los rasgos, características y aspectos del fenómeno objeto de estudio fueron validados durante la investigación.

REFERENCIAS

- ✓ Banco Interamericano de Desarrollo (Washington) (1997): América Latina tras una década de reformas. Progreso económico y social: informe 1997. Washington: BID.
- ✓ Banco Mundial (7/10/2007): Honduras: Tema y Opciones del Sector Energía. Informe Final. Banco Mundial.
- ✓ Bárcena, Alicia; Prado, Antonio (2015): Neo estructuralismo y corrientes heterodoxas en América Latina y el Caribe a inicios del siglo XXI. Santiago de Chile, Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe; Naciones Unidas (Libros de la CEPAL. Desarrollo económico, 132).
- ✓ Congreso Nacional de Honduras (10/21/1957): Ley Constitutiva de la Empresa Nacional de Energía Eléctrica. Source: Diario Oficial la Gaceta (48).
- ✓ Congreso Nacional de Honduras (4/2/2014): Ley General de la Industria Eléctrica. 404-2013. Source: Diario Oficial la Gaceta.
- ✓ Friedman, Milton; Friedman, Rose D. (1980): Libertad de elegir. Hacia un nuevo liberalismo económico. 1. ed. Barcelona: Ediciones Grijalbo (Edibolsillo = Paperback).
- ✓ Girón, Wilfredo (2007): Energía Eléctrica: Desarrollo-Subdesarrollo. Tesis Final, Doctorado. Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Tegucigalpa. Available online at https://issuu.com/doctoradoccssgd/docs/energ_a_el_ctrica_desarrollo_y_su.
- ✓ Hayek, Friedrich A. von; Vergara, José (2000): Camino de servidumbre. 1. ed. en "Área de conocimiento: Ciencias sociales." [Madrid]: Alianza Editorial (El libro de bolsillo. Ciencias sociales. Ciencia política, 3406).

- ✓ Hernández, Alcides (2005): Fuentes Teóricas de la Política Económica. Tegucigalpa: Universitaria.
- ✓ Hernández, Alcides (2007): Del Reformismo al Ajuste Estructural. Segunda edición. Tegucigalpa: Editorial Guaymuras.
- ✓ Hinkelammert, Franz J.; Meléndez, Guillermo; Aruj, Jorge David (1990): Democracia & totalitarismo. 2a ed. / ed. gráfica y portada: Jorge David Aruj. San José, Costa Rica: DEI (Colección economía-teología).
- ✓ Martínez Rangel, Rubí; Soto Reyes Garmendia, Ernesto (2012): El Consenso de Washington: la instauración de las políticas neoliberales en América Latina Política y Cultura. Available online at <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=26723182003>.
- ✓ Meadows, Donella H. (1972): Los Límites del crecimiento. Informe al Club de Roma sobre el predicamento de la humanidad. 1ª ed. en español. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- ✓ Meadows, Donella H.; Meadows, Dennis L.; Randers, Jørgen (1993, ©1992): Más allá de los límites del crecimiento. 2. ed. Madrid: El País; Aguilar.
- ✓ Meza, Víctor (2007): Honduras. Poderes fácticos y sistema político / Víctor Meza... [et al.]. 1. ed. Tegucigalpa: Centro de Documentación de Honduras (Colección CEDOH).
- ✓ Musgrave, Richard A.; Musgrave, Peggy B. (1989): Public finance in theory and practice. 5th ed. New York, London: McGraw-Hill.
- ✓ Robinson, Joan (1973): La Segunda Crisis del Pensamiento Económico. Madrid, España: Actual.

- ✓ Secretaria de Finanzas (11/19/2014): Honduras: Letter of Intent, Memorandum of Economic and Financial Policies, and Technical Memorandum of Understanding.
Source: Fondo Monetario Internacional.
- ✓ United Nations; Latin American Energy Organization; Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (2003): Energía y desarrollo sustentable en América Latina y el Caribe. Guía para la formulación de políticas energéticas. 1. ed. Santiago de Chile, Nueva York: Naciones Unidas CEPAL; OLADE; GTZ; Publicaciones de las Naciones Unidas distributor (Cuadernos CEPAL, 89).
- ✓ Centroamérica, Estadísticas del Subsector Eléctrico, 2012. CEPAL
- ✓ Centroamérica, Estadísticas del Subsector Eléctrico, 2013. CEPAL
- ✓ Centroamérica, Estadísticas del Subsector Eléctrico, 2014. CEPAL
- ✓ Anuario Estadístico de la Empresa Nacional de Energía Eléctrica, 2004 al 2014.
- ✓ Boletín Estadístico Empresa Nacional de Energía Eléctrica, diciembre 2013.
- ✓ Honduras en Cifras, Banco Central de Honduras 2010 -2012.
- ✓ Honduras en Cifras, Banco Central de Honduras 2012-2014.
- ✓ Estadísticas del mercado eléctrico en Honduras, Comisión Nacional de Energía 2010.
- ✓ Comisión Nacional de Energía Honduras, Pliego Tarifario 2009- 2013.
- ✓ Plan Nacional de Electrificación Social (PLANES) Resumen Ejecutivo 2012
- ✓ Memoria Institucional Secretaría de Finanzas: 2014
- ✓ Memoria Institucional Secretaría de Finanzas: 2013
- ✓ Memoria Institucional Secretaría de Finanzas: 2012
- ✓ Diario, La Tribuna 28 de julio de 2016

Leer esta nota: <http://www.elheraldo.hn/economia/610390-216/enee-anuncia-licitacion-por-300-megas-con-carbon>

- ✓ INE, XVII Censo de Población y VI de Vivienda, 2013.
- ✓ Informe de balance energético, Honduras 2014

BIBLIOGRAFÍA

1. American Psychological Association, 2013
2. Rojas Soriano, R. (10 ed.). (2001). Métodos para la investigación social. México: Editorial Plaza y Valdés, S.A de C.V.
3. Bernal, César a. Metodología de la investigación. tercera edición, Pearson educación, Colombia, 2010 ISBN: 978-958-699-128-5 Área: metodología
4. Sampieri, Roberto Hernández. Quinta edición, México, 2010, **ISBN: 978-607-15-0291-9** mcgraw-hill / interamericana editores.