



GERENCIA DE AUDITORÍA SECTORIAL,
DESARROLLO, REGULACIÓN ECONÓMICA, INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA,
RECURSOS NATURALES Y AMBIENTE
(GASEIPRA)

DEPARTAMENTO DE AUDITORÍA SECTOR
RECURSOS NATURALES, AMBIENTALES Y CULTURALES
(DERNAC)

AUDITORÍA COORDINADA
SOBRE ENERGÍAS RENOVABLES EN EL SECTOR ELÉCTRICO

PRACTICADA A LA SECRETARÍA DE ENERGÍA (SEN)

INFORME
N° 001-2019-DERNAC-ER-SEN-A

POR EL PERÍODO COMPRENDIDO
DEL 02 DE ENERO DEL 2013
AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2018

000002

**AUDITORÍA COORDINADA
SOBRE ENERGÍAS RENOVABLES EN EL SECTOR ELÉCTRICO**



PRACTICADA A LA SECRETARÍA DE ENERGÍA (SEN)

**INFORME
Nº 001-2019-DERNAC-ER-SEN-A**

**POR EL PERÍODO COMPRENDIDO
DEL 02 DE ENERO DEL 2013
AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2018**

**GERENCIA DE AUDITORÍA SECTORIAL, DESARROLLO,
REGULACIÓN ECONÓMICA, INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA,
RECURSOS NATURALES Y AMBIENTE (GASEIPRA)**

**DEPARTAMENTO DE AUDITORÍA SECTOR
RECURSOS NATURALES, AMBIENTALES Y CULTURALES
(DERNAC)**

ESTRUCTURA DEL INFORME

CARTA DE ENVÍO DEL INFORME
RESUMEN EJECUTIVO
ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS

CAPÍTULO I
INFORMACIÓN INTRODUCTORIA

A. MOTIVOS DEL EXAMEN	1
B. OBJETIVOS DEL EXAMEN	1
C. ALCANCE DEL EXAMEN	2
D. METODOLOGÍA	2
E. ANTECEDENTES Y BASE LEGAL	2-6
F. MISIÓN, VISIÓN Y ATRIBUCIONES DE LA ENTIDAD	6-8
G. ESTRUCTURA ORGÁNICA	8
H. FUNCIONARIOS Y EMPLEADOS PRINCIPALES	8

CAPÍTULO II
COMENTARIOS DEL EXAMEN

A. MEDICIÓN DE EFICACIA Y EFICIENCIA	9-11
--------------------------------------	------

CAPÍTULO III
CONTROL INTERNO

A. DEFICIENCIAS DE CONTROL INTERNO	12
------------------------------------	----

CAPÍTULO IV
RESULTADO DEL EXAMEN

A. HALLAZGOS POR INCUMPLIMIENTO A LEYES, REGLAMENTOS, CONVENIOS, NORMAS Y OTROS	13-25
B. HALLAZGOS QUE DAN ORIGEN A LA DETERMINACIÓN DE RESPONSABILIDADES	26

CAPÍTULO V

A. SEGUIMIENTO DE RECOMENDACIONES DE AUDITORÍAS ANTERIORES	27
--	----

ANEXOS

000004

Tegucigalpa, M.D.C. 28 de agosto de 2019

PRESIDENCIA N° 1738-TSC/2019

Ingeniero
ROBERTO ORDÓÑEZ
Secretario de Estado en el Despacho de Energía (SEN)
Su Despacho



Señor Secretario de Estado:

Adjunto encontrará el **Informe N° 001-2019-DERNAC-ER-SEN-A** de la Auditoría Coordinada sobre Energías Renovables en el Sector Eléctrico, por el período comprendido del 02 de enero del 2013 al 30 de septiembre de 2018, practicada a la Secretaría de Estado en el Despacho de Energía (SEN). El examen se efectuó en ejercicio de las atribuciones contenidas en el artículo 222 reformado de la Constitución de la República y los artículos: 3; 4; 5 numeral 2; 42 numerales 1, 2 y 3; 43; 44; 45 numerales 3 y 6; y 46 numerales 1 y 3 de la Ley Orgánica del Tribunal Superior de Cuentas, en cumplimiento del Plan Operativo Anual del año 2019, conforme a lo establecido en el Marco Rector de Control Externo Gubernamental y a los compromisos adquiridos con la Organización Latinoamérica y del Caribe de Entidades Fiscalizadoras Superiores (OLACEFS).

Las recomendaciones formuladas en este informe fueron analizadas oportunamente con los funcionarios encargados de su implementación y aplicación, mismas que contribuirán a mejorar la gestión de la institución a su cargo. Conforme al Artículo 79 de la Ley Orgánica del Tribunal Superior de Cuentas, el cumplimiento de las recomendaciones formuladas es obligatorio, por lo tanto se le solicita presentar dentro de un plazo de 15 días hábiles a partir de la fecha de recepción de este oficio, el Plan de Acción que contenga las acciones a tomar para ejecutar cada recomendación, con un período fijo para realizar las mismas.

Sin otro particular y agradeciendo su atención al presente.

Atentamente,



Abog. Roy Pineda Castro
Magistrado Presidente

📎: Archivo

RESUMEN EJECUTIVO**A. Naturaleza y Objetivos de la Revisión**

La presente Auditoría Coordinada sobre Energías Renovables en el Sector Eléctrico se realizó en el ejercicio de las atribuciones conferidas en el Artículo 222 reformado de la Constitución de la República y los artículos: 3; 4; 5 numeral 2; 42 numerales 1, 2 y 3; 43; 44; 45 numerales 3 y 6; y 46 numerales 1 y 3 de la Ley Orgánica del Tribunal Superior de Cuentas, en cumplimiento del Plan Operativo Anual (POA) del año 2019 y a la Orden de Trabajo N° 001-2019-DERNAC de fecha 05 de abril de 2019; conforme a los compromisos adquiridos con la Organización Latinoamérica y del Caribe de Entidades Fiscalizadoras Superiores (OLACEFS).

Los principales objetivos de la evaluación fueron los siguientes:

Objetivos Generales

1. Lograr que todo servidor público, sin distinción de jerarquía, asuma plena responsabilidad por sus actuaciones, en su gestión oficial.
2. Promover el desarrollo de una cultura de probidad y de ética pública.
3. Fortalecer los mecanismos necesarios para prevenir, detectar, sancionar y combatir los actos de corrupción en cualquiera de sus formas.
4. Realizar un diagnóstico sobre políticas públicas e inversiones relacionadas a la expansión de las energías renovables en el sector eléctrico en Honduras, identificando buenas prácticas y oportunidades de mejora en dichas políticas, contribuyendo con el alcance de los compromisos asumidos por medio de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y el Acuerdo de París.

Objetivos Específicos

1. Verificar si existen directrices gubernamentales y compromisos claramente definidos para promover el aumento sustancial de la proporción de fuentes renovables en la matriz eléctrica para 2030.
2. Verificar si existen políticas públicas para el aumento sostenible de la participación efectiva de fuentes renovables en la matriz eléctrica.
3. Evaluar si los actores involucrados con la política de inserción de fuentes renovables en la matriz eléctrica actúan de manera coherente y coordinada entre sí.
4. Verificar si existen instrumentos o estrategias destinados a adaptar el sector eléctrico a las características de las fuentes renovables, garantizando el acceso a una energía confiable, sostenible y asequible.

B. Alcance y Metodología

Alcance

El examen comprendió la revisión de documentos, informes y reportes de actividades realizadas, y entrevistas a los empleados y funcionarios para verificar acciones concretas ejecutadas por las entidades del Estado con competencia en el sector eléctrico en Honduras, específicamente relacionadas con energías renovables, con énfasis en los compromisos asumidos por medio de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y el Acuerdo de París, cubriendo el período del 02 de enero de 2013 al 30 de septiembre de 2018, en este caso la Secretaría de Energía (SEN) a partir de la fecha de su creación. Conforme a las siguientes líneas de investigación determinadas por la coordinación de la auditoría:



Pregunta 1: ¿Existen directrices gubernamentales y compromisos claramente definidos para promover el aumento sustancial de la proporción de fuentes renovables en la matriz eléctrica para 2030?

Pregunta 2: ¿Existen políticas públicas para el aumento sostenible de la participación efectiva de fuentes renovables en la matriz eléctrica?

Pregunta 3: ¿Los actores involucrados con la política de inserción de fuentes renovables en la matriz eléctrica actúan de manera coherente y coordinada entre sí?

Pregunta 4: ¿Existen instrumentos o estrategias destinados a adaptar el sector eléctrico a las características de las fuentes renovables, garantizando el acceso a una energía confiable, sostenible y asequible?

Metodología

Las técnicas y herramientas estándares de auditoría implementadas en la presente investigación fueron:

- 1. Técnica de Obtención de Evidencia Testimonial:** mediante entrevistas, indagaciones, reuniones y consultas con los funcionarios y empleados de la SEN.
- 2. Técnica de Obtención de Evidencia Analítica:** mediante análisis de documentos, marco legal y papeles de trabajo aplicados para evaluar la gestión realizada por la SEN en el tema de energías renovables en el sector eléctrico.
- 3. Técnica de Obtención de Evidencia Documental:** mediante la revisión de documentos y marco legal de la SEN en el tema de energías renovables en el sector eléctrico.



C. Conclusiones y Opinión

Conclusiones

En el desarrollo de la presente auditoría se encontraron algunas deficiencias que ameritan la atención y acción inmediata de las autoridades superiores de la SEN, como entidad rectora del sector energético nacional y de la integración energética regional e internacional, entre estas deficiencias tenemos:

1. No se cuenta con una política pública para el sector energético.
2. No se ha conformado totalmente el subsector eléctrico.
3. No se ha efectuado una evaluación de los resultados obtenidos con los incentivos establecidos para la inserción de fuentes renovables en la matriz eléctrica.
4. Existen barreras, que limitan la inserción o expansión de fuentes renovables en la matriz eléctrica.
5. No están formalmente establecidas y sistematizadas las acciones o estrategias que garanticen la seguridad energética del sistema eléctrico nacional por la inserción de Energía Renovable No Convencional (ERNC).
6. Falta de actuación y participación social en el desarrollo de las políticas públicas del sector energético.
7. Se ha avanzado en el cambio de matriz eléctrica no así en la disminución del costo al consumidor.

Opinión

Después de haber realizado un análisis de la información solicitada, y revisado los papeles de trabajo aplicados, se concluye que en lo referente a la inserción de energía renovable en el sector eléctrico, en el país han sido relevantes los logros alcanzados, evidenciándose una reversión en la matriz eléctrica, de una generación en su mayoría a base de combustibles fósiles a una generación de energía eléctrica amigable al ambiente (62%), esto ha sido posible gracias al interés Estatal plasmado desde la Planificación Estratégica de País (Visión de País) hasta la emisión de Leyes específicas como el Decreto 70-2007 (Ley de Promoción a la Generación de Energía Eléctrica con Recursos Renovables) y su reforma Decreto 138-2013.

Al lograr mayor inserción y generación de energía eléctrica amigable al ambiente se disminuye por ende las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), que es una de los tópicos fundamentales del Acuerdo de París por medio de las Contribuciones Nacionales Determinadas (NDC por sus siglas en inglés), y también lo establecido en el ODS 7 de la Agenda 2030; por lo que es importante contar con un monitoreo y seguimiento del tema que evidencie los logros al respecto.

Por otra parte, a pesar de haber avanzado en algunos aspectos, el subsector eléctrico, actualmente atraviesa por una fuerte problemática que repercute en la carga fiscal Estatal y en la economía nacional en general, por lo que es de suma importancia emprender acciones desde el marco de la coordinación y cooperación interinstitucional, de acuerdo a los escenarios actuales, con el fin primordial de lograr un desarrollo eléctrico económico, social y ambientalmente sustentable, para

000008

garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos.



Tegucigalpa, M.D.C., 21 de junio de 2019

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Hernán Roberto Bueso Aguilar".

Ing. **Hernán Roberto Bueso Aguilar**
Jefe del Departamento de Auditoría
Sector Recursos Naturales, Ambientales y Culturales

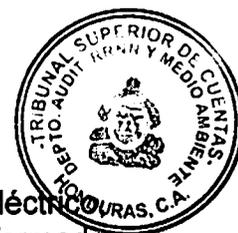




ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS

BCH	Banco Central de Honduras
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CCSD	Criterios de Calidad, Seguridad y Desempeño
CND	Centro Nacional de Despacho
CNE	Comisión Nacional de Energía
CNEE	Comisión Nacional de Energía Eléctrica
CN-ODS	Comisión Nacional de la Agenda 2030 para los Objetivos de Desarrollo Sostenible
CONAEN	Consejo Nacional de Energía
CREE	Comisión Reguladora de Energía Eléctrica
DERNAC	Departamento de Auditoría Sector Recursos Naturales, Ambientales y Culturales
DGE	Dirección General de Energía
ECS	Esquemas de Control Suplementario
ENEE	Empresa Nacional de Energía Eléctrica
ERNC	Energía Renovable No Convencional
GASEIPRA	Gerencia de Auditoría Sectorial, Desarrollo, Regulación Económica, Infraestructura Productiva, Recursos Naturales y Ambiente
GEI	Gases Efecto Invernadero
LGIE	Ley General de la Industria Eléctrica
MER	Mercado Eléctrico Regional
MI AMBIENTE+	Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente
MW	Megavatios o Mega Watts
NDC	Contribuciones Nacionales Determinadas (por sus siglas en inglés)
NOGECI	Normas Generales de Control Interno
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OdS	Operador de Sistema
OLACEFS	Organización Latinoamericana y del Caribe de Entidades Fiscalizadoras Superiores
PCM	Presidente en Consejo de Ministro
PEG	Planificación Estratégica de Gobierno
POA	Plan Operativo Anual
SEFIN	Secretaría de Finanzas
SEN	Secretaría de Estado en el Despacho de Energía
SERNA	Secretaría de Estado en los Despachos de Recursos Naturales y Ambiente
SIEPAC	Sistema de Interconexión Eléctrica de los Países de América Central
SIN	Sistema Interconectado Nacional
TLC	Tratado de Libre Comercio
TSC	Tribunal Superior de Cuentas
UPEG	Unidad de Planeamiento y Evaluación de la Gestión

CAPÍTULO I INFORMACIÓN INTRODUCTORIA



A. MOTIVOS DEL EXAMEN

La presente Auditoría Coordinada sobre Energías Renovables en el Sector Eléctrico se realizó en el ejercicio de las atribuciones conferidas en el Artículo 222 reformado de la Constitución de la República y los artículos: 3; 4; 5 numeral 2; 42 numerales 1, 2 y 3; 43; 44; 45 numerales 3 y 6; y 46 numerales 1 y 3 de la Ley Orgánica del Tribunal Superior de Cuentas, en cumplimiento del Plan Operativo Anual (POA) del año 2019 y a la Orden de Trabajo N° 001-2019-DERNAC de fecha 05 de abril de 2019; conforme a los compromisos adquiridos con la Organización Latinoamérica y del Caribe de Entidades Fiscalizadoras Superiores (OLACEFS).

B. OBJETIVOS DEL EXAMEN

Objetivos Generales

1. Lograr que todo servidor público, sin distinción de jerarquía, asuma plena responsabilidad por sus actuaciones, en su gestión oficial.
2. Promover el desarrollo de una cultura de probidad y de ética pública.
3. Fortalecer los mecanismos necesarios para prevenir, detectar, sancionar y combatir los actos de corrupción en cualquiera de sus formas.
4. Realizar un diagnóstico sobre políticas públicas e inversiones relacionadas a la expansión de las energías renovables en el sector eléctrico en Honduras, identificando buenas prácticas y oportunidades de mejora en dichas políticas, contribuyendo con el alcance de los compromisos asumidos por medio de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y el Acuerdo de París.

Objetivos Específicos

1. Verificar si existen directrices gubernamentales y compromisos claramente definidos para promover el aumento sustancial de la proporción de fuentes renovables en la matriz eléctrica para 2030.
2. Verificar si existen políticas públicas para el aumento sostenible de la participación efectiva de fuentes renovables en la matriz eléctrica.
3. Evaluar si los actores involucrados con la política de inserción de fuentes renovables en la matriz eléctrica actúan de manera coherente y coordinada entre sí.
4. Verificar si existen instrumentos o estrategias destinados a adaptar el sector eléctrico a las características de las fuentes renovables, garantizando el acceso a una energía confiable, sostenible y asequible.



C. ALCANCE DEL EXAMEN

El examen comprendió la revisión de documentos, informes y reportes de actividades realizadas, y entrevistas a los empleados y funcionarios para verificar acciones concretas ejecutadas por las entidades del Estado con competencia en el sector eléctrico en Honduras, específicamente relacionadas con energías renovables, con énfasis en los compromisos asumidos por medio de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y el Acuerdo de París, cubriendo el período del 02 de enero de 2013 al 30 de septiembre de 2018, en este caso la Secretaría de Estado en el Despacho de Energía (SEN) a partir de la fecha de su creación. Conforme a las siguientes líneas de investigación determinadas por la coordinación de la auditoría:

Pregunta 1: ¿Existen directrices gubernamentales y compromisos claramente definidos para promover el aumento sustancial de la proporción de fuentes renovables en la matriz eléctrica para 2030?

Pregunta 2: ¿Existen políticas públicas para el aumento sostenible de la participación efectiva de fuentes renovables en la matriz eléctrica?

Pregunta 3: ¿Los actores involucrados con la política de inserción de fuentes renovables en la matriz eléctrica actúan de manera coherente y coordinada entre sí?

Pregunta 4: ¿Existen instrumentos o estrategias destinados a adaptar el sector eléctrico a las características de las fuentes renovables, garantizando el acceso a una energía confiable, sostenible y asequible?

D. METODOLOGÍA

Las técnicas y herramientas estándares de auditoría implementadas en la presente investigación fueron:

1. **Técnica de Obtención de Evidencia Testimonial:** mediante entrevistas, indagaciones, reuniones y consultas con los funcionarios y empleados de la SEN.
2. **Técnica de Obtención de Evidencia Analítica:** mediante análisis de documentos, marco legal y papeles de trabajo aplicados para evaluar la gestión realizada por la SEN en el tema de energías renovables en el sector eléctrico.
3. **Técnica de Obtención de Evidencia Documental:** mediante la revisión de documentos y marco legal de la SEN en el tema de energías renovables en el sector eléctrico.

E. ANTECEDENTES Y BASE LEGAL

ANTECEDENTES

El servicio de energía eléctrica en Honduras, inició con usuarios individuales y empresas privadas que requirieron tal servicio (bananeras, minerías), luego surgieron

empresas que brindaban el servicio a algunos municipios (Public Utility Service Honduras en San Pedro Sula, Standard Fruit Company en La Ceiba y la Empresa Agua y Luz Eléctrica en Tegucigalpa).



En el año 1957 se creó la Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE), con el objetivo de promover el desarrollo de electrificación del país.

En 1964 se finalizó la construcción de la Central Hidroeléctrica de Cañaveral, primera experiencia de energía renovable, ubicada en Peña Blanca, Cortés; que dio inicio a lo que hoy es el Sistema Interconectado Nacional (SIN), este proyecto entró en operación con dos turbinas con una capacidad instalada de 14.5 MW cada una, además se construyó una sub estación elevadora de voltaje, líneas de transmisión de alto voltaje, sub estaciones reductoras de voltaje en cada una de estas ciudades.

En 1971 se finalizó la construcción de la Central Hidroeléctrica Río Lindo, con dos turbinas con una capacidad instalada de 20 MW, posteriormente en 1978, se efectuó una ampliación de esta central hidroeléctrica instalando dos nuevas unidades generadoras, para tener un total de cuatro y con una capacidad total instalada de 80 MW.

La central hidroeléctrica de El Nispero fue puesta en operación comercial el 25 de noviembre de 1982, la misma se encuentra ubicada a 25 kilómetros al sur-oeste de la ciudad de Santa Bárbara, con capacidad Instalada 22.5 MW.

En 1982 Honduras tiene una transición hacia la democracia, y como resultado de la globalización y el Tratado de Libre Comercio (TLC), en la década de 1980 y 1990, se registró el establecimiento de gran número de parques industriales e instalación de maquilas principalmente en el área de confección y manufacturas, lo cual levantó la débil economía del país, que venía de sufrir serios daños del huracán Fifi (1974), registrando un incremento en la demanda de energía eléctrica, razón por la cual tuvo que expandirse el SIN.

En 1985 se concluyó la construcción de la Central Hidroeléctrica Francisco Morazán denominada "El Cajón", resultado de años de estudios e investigaciones, los cuales se iniciaron en la década de los 60's, pero las obras civiles se iniciaron oficialmente el 15 de junio de 1980, con la construcción de esta obra de una capacidad instalada de 300 MW, se suplía la demanda nacional en conjunto con el resto de centrales existentes e incluso se llegó a exportar energía a la región centroamericana.

Con el transcurrir de los años y la expansión de la electrificación, la demanda de energía superó la oferta, por lo que en el año de 1994 el sector energético nacional entró en una severa crisis, manifestándose en un drástico racionamiento; con el propósito de hacerle frente a la crisis se aprobó la Ley Marco del Subsector Eléctrico mediante Decreto No. 158-94, con la intención de facilitar el ingreso del sector privado en la generación de energía en el país, y de esta manera poder satisfacer la creciente demanda, a su vez se crea el Gabinete Energético como el órgano de dirección

superior y definición y formulación de políticas del subsector eléctrico; y la Comisión Nacional de Energía Eléctrica (CNEE) como un organismo desconcentrado dependiente de la Secretaría de Comunicaciones, Obras Públicas y Transportes. Posteriormente se reforma la Ley Marco del Sub-Sector Eléctrico mediante el Decreto 131-98 y CNEE pasa a ser la Comisión Nacional de Energía (CNE), como organismo desconcentrado de la Secretaría de Estado en los Despachos de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA).



En el año de 1995, después de casi una década de estudios preliminares, los gobiernos de América Central, el gobierno de España y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), acordaron llevar a cabo el proyecto Sistema de Interconexión Eléctrica de los Países de América Central (SIEPAC). El objetivo del proyecto es la integración eléctrica de la región, para lograr la reducción de costos de la electricidad, y mejoras en la continuidad y confiabilidad del suministro, por medio de un mercado eléctrico competitivo.

En 1996, los seis países (Panamá, Honduras, Guatemala, Costa Rica, Nicaragua y El Salvador), firmaron el Tratado Marco del Mercado Eléctrico de América Central, el cual tiene por objeto la formación y crecimiento gradual de un mercado eléctrico regional competitivo, basado en el trato recíproco y no discriminatorio, que contribuya al desarrollo sostenible de la región dentro de un marco de respeto y protección al medio ambiente. El diseño del Mercado Eléctrico Regional (MER) se realizó en 1997 y fue aprobado en 2000.

En el 1998, el Congreso Nacional emitió el Decreto No. 85-98, en el cual declara de utilidad pública el desarrollo y generación de energía por fuentes nuevas y renovables, otorgando incentivos para el desarrollo de dichos proyectos; posteriormente fue modificado mediante el Decreto No. 267-98 para el cual se emitieron los Decretos interpretativos No. 176-99 y No. 45-2000.

En el año 2007, ante la crisis energética por la alta morosidad y las pérdidas se lanzó un programa bajo el nombre de Operación Tijera, también se declaró una "emergencia energética" para comprar electricidad adicional y superar la crisis energética del país, además se nombró una "Junta Interventora" de la ENEE, y para hacer frente a la situación financiera de dicha empresa, se aumentó las tarifas para ciertos consumidores de energía eléctrica; como consecuencia de la emergencia eléctrica, se emite el Decreto 70-2007 "Ley de Promoción a la Generación de Energía Eléctrica con Recursos Renovables", la cual tiene como finalidad principal promover la inversión pública y/o privada en proyectos de generación de energía eléctrica con recursos renovables nacionales mediante incentivos y medidas estatales al respecto, dicha ley fue reformada mediante el Decreto 138-2013.

En el año 2010, se definió la planificación estratégica del país, mediante el Decreto No. 286-2009 emitiéndose la Ley para el establecimiento de una Visión de País y la adopción de un Plan de Nación para Honduras, definiendo en dicha planificación

estratégica de largo plazo (Visión de País 2010-2038), la meta a 2038 de "Elevar al 80% la tasa de participación de energía renovable en la matriz de generación eléctrica del país", lo que fue puntualizado en la planificación de mediano plazo (Plan de Nación 2010-2022) y sucesivos Planes de Gobierno; posteriormente, a dicho Decreto se promulgó la Fe de Errata.



En 2014, en vista que Honduras es signataria de Tratado Marco del Mercado Eléctrico de América Central, por ende la legislación del sector se debía armonizar tanto en la organización como en las reglas de funcionamiento, entre otros, era esencial contar con un ente regulador técnicamente calificado e independiente para el buen funcionamiento de la industria de la energía eléctrica a nivel nacional, así como para el funcionamiento armonioso dentro del mercado eléctrico regional, se aprobó el Decreto No. 404-2013 que contiene la "Ley General de la Industria Eléctrica", iniciando una reestructuración del sector eléctrico, creando la Comisión Reguladora de Energía Eléctrica (CREE), además estableciendo la creación del Operador del Sistema (OdS), entidad sin fines de lucro, independiente, responsable de la operación del sistema eléctrico nacional; y mandando a la escisión de la ENEE, en al menos en una empresa de generación y comercialización; y una empresa de transmisión y distribución. Continuando con la reestructuración del sector eléctrico se emitió el Decreto Ejecutivo Número PCM -048-2017 donde crea la Secretaría de Estado en el Despacho de Energía (SEN), ente que por mandato le compete la formulación, planificación, coordinación, ejecución, seguimiento y evaluación de las estrategias y políticas del sector energético.

En mayo del 2015, se inauguró la generación de energía solar en el sur del país, Pavana, departamento de Choluteca, con una capacidad instalada de 25 MW, en 70 manzanas de terreno.

En 2016 se pone en operación el primer proyecto de biomasa en Honduras, ubicado en el Valle de Sula, con una capacidad instalada de 43 MW, utilizando como fuente de generación king grass, pino infectado por el gorgojo, raquis de la palma africana y bagazo de la caña de azúcar.

Por otra parte mediante Decreto Ejecutivo Número PCM-017-2017 se creó el Consejo Nacional de Energía (CONAEN), cuya función principal es actuar como órgano de articulación estratégica y coordinación intersectorial sobre asuntos energéticos o actividades conexas en el país, mediante la definición de políticas, normas y estrategias en materia de energía, está integrado por el Comité Directivo (máxima autoridad del CONAEN), cuya presidencia recae en el Secretario de Estado Coordinador General de Gobierno.

En el año 2018 inicia operaciones un proyecto geotérmico ubicado en la comunidad de Platanares, La Unión, Copán con una capacidad de 35 MW, con el objetivo de resolver un problema técnico de caída de voltaje y la calidad del servicio en el occidente del país.



BASE LEGAL

A continuación se detalla toda la base legal vigente y aplicable, relacionada con el tema de Energías Renovables en el Sector Eléctrico:

Marco Legal	Decreto o Acuerdo	No. de Gaceta
Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible		
Acuerdo de París		
Constitución de la República	Decreto No. 131	23,612
Ley Constitutiva de la Empresa Nacional de Energía Eléctrica	Decreto No. 48-1957	16,125
Ley General Ambiente	Decreto No. 104-93	27,083
Reglamento de la Ley General del Ambiente	Acuerdo No. 109-93	27,267
Ley Marco del Sub-Sector Eléctrico	Decreto No. 158-94	27,511
Reglamento de la Ley Marco del Sub-Sector Eléctrico	Acuerdo No. 934-97	28,532
Ley de Promoción a la Generación de Energía Eléctrica con Recursos Renovables	Decreto No. 70-2007	31,422
Reforma al Decreto No. 70-2007	Decreto 138-2013	33,191
Ley para el establecimiento de una Visión de País y la adopción de un Plan de Nación para Honduras	Decreto No. 286-2009	32,129
Fe de Errata al Decreto No. 286-2009		32,205
Ley General de la Industria Eléctrica	Decreto No. 404-2013	33,431
Reglamento de la Ley General de la Industria Eléctrica		33,886
Creación del Consejo Nacional de Energía (CONAEN)	Decreto Ejecutivo Número PCM-017-2017	34,294
Creación de la Secretaría de Estado en el Despacho de Energía (SEN)	Decreto Ejecutivo No. PCM-048-2017	34,410
Creación de la Comisión Nacional de la Agenda 2030 para los Objetivos de Desarrollo Sostenible (CN-ODS)	Decreto Ejecutivo No. PCM-064-2018	34,756

Fuente: cuadro elaborado por el equipo de auditoría.

F. MISIÓN, VISIÓN Y ATRIBUCIONES DE LA ENTIDAD

MISIÓN:

La Secretaría de Energía es la institución rectora del sector energético nacional a cargo de las estrategias y políticas públicas en materia de energía, que garantiza el aprovechamiento sostenible de los recursos energéticos y suministro asequible a toda la población como un habilitador del desarrollo socioeconómico del país.

VISIÓN:

Ser la institución rectora del sector energético nacional altamente especializada que establezca una política energética sostenible e integral, atendiendo en el corto,

mediano y largo plazo, las necesidades energéticas de la población bajo los lineamientos socioeconómicos del Plan de Nación y la Visión de País.



ATRIBUCIONES:

Según el Artículo 1 del Decreto Ejecutivo PCM-048-2017, es la institución encargada de:

1. Proponer al Consejo Nacional de Energía la Estrategia Energética Nacional y las políticas relacionadas con el desarrollo integral y sostenible del sector energético.
2. La formulación, planificación, coordinación, ejecución, seguimiento y evaluación de las estrategias y políticas del sector energético, el cual, entre otras materias, comprende pero no se limita a los siguientes aspectos:
 - a) El aprovechamiento racional de los recursos naturales para la explotación y desarrollo sostenible de las fuentes renovables de energía.
 - b) Los sistemas de transformación, producción, transmisión, distribución y abastecimiento de energía eléctrica para la prestación de servicio público, y demás aspectos que promuevan la eficiencia económica, competitividad, modernización y desarrollo del subsector electricidad.
 - c) La exploración y explotación de los yacimientos de hidrocarburos sólidos, líquidos y gaseosos.
 - d) La regulación, control y supervisión de las actividades de transformación, almacenamiento, transporte, distribución, comercialización y abastecimiento de combustibles derivados de petróleo, biocombustibles o portadores energéticos.
 - e) La planificación energética de corto, mediano y largo plazo del país alineada a la política energética nacional en el marco de un Plan de Nación y Visión de País.
 - f) Las estrategias para incrementar y garantizar el acceso a las fuentes o servicios de energía a toda la población como un habilitador del desarrollo socioeconómico.
 - g) El procesamiento de los datos estadísticos y elaboración de indicadores energéticos del país.
 - h) Las políticas relacionadas con el uso racional y eficiente de los recursos energéticos.
 - i) Las concesiones, autorizaciones, permisos en materia energética conforme a normas técnicas, legales aplicables.
 - j) El cumplimiento de la normativa sobre aspectos sociales y ambientales relacionados con la protección de los recursos naturales y del ambiente en las actividades energéticas, indicados por la autoridad ambiental competente.
 - k) La promoción de estudios de investigación científica y desarrollo tecnológico en materia de energía en colaboración con instituciones educativas u otros organismos nacionales o extranjeros.
 - l) La promoción y establecimiento de convenios o tratados internacionales en materia de energía y la representación oficial en organismos, conferencias y eventos nacionales e internacionales sobre la materia energética.

- m) La promoción y administración de la legislación sobre exploración, explotación, distribución, protección, manejo y procesamiento de los recursos naturales relacionados con el área de su competencia, así como velar por su cumplimiento.
- n) La emisión, administración y seguimiento de un marco normativo para un sistema energético eficiente y moderno.
- o) La colaboración en forma consultiva con todos los actores del sector energético nacional.
- p) Participar en el Consejo Nacional de Energía y en otros organismos nacionales sobre la materia.
- q) La regulación, control y supervisión de la actividad nuclear, manejo de fuentes radioactivas, energía nuclear, la seguridad de instalaciones y la protección radiológica.



G. ESTRUCTURA ORGÁNICA

La estructura organizacional de la SEN se detalla en el **Anexo N° 1**.

H. FUNCIONARIOS Y EMPLEADOS PRINCIPALES

Los funcionarios y empleados de la SEN que fungieron durante el período examinado, se detallan en el **Anexo N° 2**.



CAPÍTULO II COMENTARIOS DEL EXAMEN

A. MEDICIÓN DE EFICACIA Y EFICIENCIA

La medición de la eficacia y eficiencia, implica una conducción adecuada de las actividades organizacionales, haciendo un uso apropiado de los recursos disponibles y atendiendo las mejores prácticas y el ordenamiento jurídico, lo que idealmente debe conducir al logro de los objetivos al menor costo.

El artículo 2 de la Ley Orgánica del Tribunal Superior de Cuentas, define:

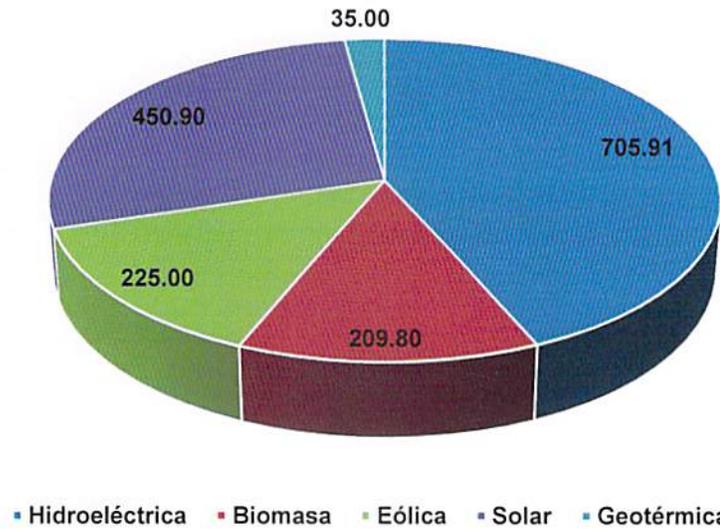
- **Eficacia:** Cumplimiento de los objetivos y metas programadas en un tiempo establecido.
- **Eficiencia:** Relación idónea entre los bienes, servicios u otros resultados producidos y los recursos utilizados para obtenerlos y su comparación con un estándar establecido.

La presente Auditoría Coordinada sobre Energías Renovables en el Sector Eléctrico pretende identificar en qué medida los países de América Latina y el Caribe están diseñando sus políticas públicas para:

- i. Inducir el aumento de la participación de fuentes renovables en sus matrices eléctricas.
- ii. Superar eventuales barreras existentes para la expansión de dicha infraestructura.
- iii. Contribuir al logro de los objetivos y metas de los ODS y del Acuerdo de París.

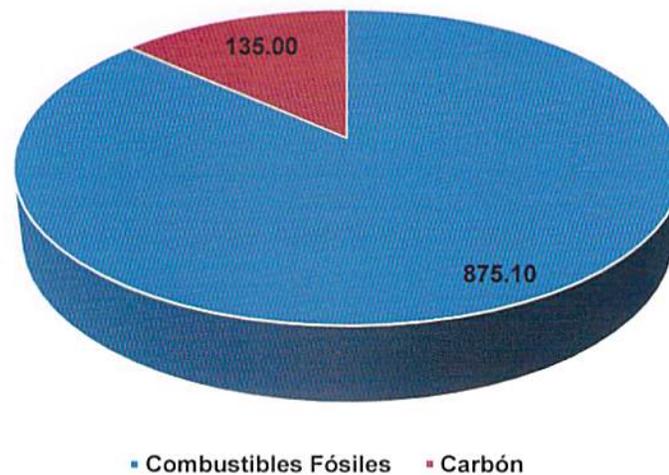
Honduras, desde el año 2010 cuenta con una planificación estratégica nacional de largo, mediano y corto plazo, mediante la Visión de País (2010-2038), Plan de Nación (2010-2022) y sucesivos Planes de Gobierno; estableciéndose como meta a 2038 "Elevar al 80% la tasa de participación de energía renovable en la matriz de generación eléctrica del país".

A septiembre de 2018 la matriz energética de Honduras estaba aproximadamente en 2,636.71 MW distribuida de la siguiente manera: Energía Renovable 1626.61 MW y Energía Fósil 1010.10 MW; como se muestra a continuación:

**Gráfico N°1****Capacidad Instalada de Energía Renovable en Honduras (MW)**

Fuente: Gráfico elaborado por el equipo de auditoría con datos proporcionados por la ENEE.

En el gráfico N°1 se muestra que del total de la capacidad instalada de Energía Renovable (1626.61 MW), se distribuye de la siguiente manera por tipo de fuente: 705.91 MW de Hidroeléctrica, 209.80 MW son de Biomasa, 225.00 MW son de Eólica, 450.90 MW son de Solar y 35.00 MW de Geotérmica, esto representa alrededor de un 62% de la matriz energética.

Gráfico N°2**Capacidad Instalada de Energía No Renovable en Honduras (MW)**

Fuente: Gráfico elaborado por el equipo de auditoría con datos proporcionados por la ENEE.

El gráfico N°2 se muestra que del total de la capacidad instalada de Energía No Renovable (1010.10 MW), se distribuye de la siguiente manera por tipo de fuente: 875.10 MW de Combustibles Fósiles y 135.00 MW de Carbón, que representa aproximadamente el 38% del total de la matriz energética.



Por lo anteriormente indicado se considera que Honduras ha sido eficaz en el esfuerzo real para introducción de fuentes renovables, de acuerdo a la planificación estratégica (Visión de País 2010-2038) definida desde el año 2010, incluso desde el año 2007 con la emisión de la Ley de Promoción a la Generación de Energía Eléctrica con Recursos Renovables (Decreto No. 70-2007 y su reforma Decreto 138-2013), en las que se establece e incentiva la generación de energía eléctrica con recursos renovables especialmente no convencionales (solar fotovoltaica y eólica), sin embargo no se puede dictaminar que las medidas para lograr el cambio de matriz eléctrica han sido eficientes, ya que actualmente el país vive una crisis en el sector eléctrico, entre otros debido a que los incentivos no fueron realizados con base a estudios o análisis para determinar si el país tendría capacidad para soportar la carga fiscal que representan los mismos, además de las pérdidas técnicas y no técnicas de energía eléctrica que oscilan alrededor de un 32% al 2018.

Respecto a las barreras para la expansión de Energía Eléctrica con Recursos Renovables, especialmente no convencionales (solar fotovoltaica y eólica), en este tema debido a la variabilidad de las mismas, se evidenciaron barreras técnicas, regulatorias y de mercado, principalmente por debilidades de planificación.

Aunado a ello, Honduras se ha adherido a los compromisos internacionales que contienen acciones que involucran el sector eléctrico, tales como el Acuerdo de París y los ODS de la Agenda 2030; ambos temas son de reciente incorporación y homologación en la Agenda Nacional, pero es de hacer énfasis que respecto al ODS 7 que pretende garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos; el logro del mismo, se ve afectado por la crisis que atraviesa el subsector eléctrico, que repercute en la economía del país y especialmente en la tarifa de energía eléctrica del consumidor final.

Por todo lo anterior es de suma importancia emprender acciones desde el marco de la coordinación y cooperación interinstitucional, con el fin primordial de lograr en el país un desarrollo eléctrico económico y ambientalmente sustentable, para garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos.

CAPÍTULO III**A. DEFICIENCIAS DE CONTROL INTERNO**

Las deficiencias que se identificaron relacionadas con el Control Interno, están contempladas en los hallazgos planteados en el Capítulo IV, debido a que existe normativa legal para los mismos, reforzándolos con criterios de las Normas Generales de Control Interno (NOGECI).

CAPÍTULO IV RESULTADOS DEL EXAMEN



A. HALLAZGOS POR INCUMPLIMIENTO A LEYES, REGLAMENTOS, CONVENIOS, NORMAS Y OTROS

1. NO SE TIENE UNA POLÍTICA PÚBLICA PARA EL SECTOR ENERGÉTICO

El sector energético formaba parte de la ahora Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (MI AMBIENTE+) y la temática referente, se incluyó en la política ambiental pero de manera generalizada, sin embargo, con la creación de la Secretaría de Energía el año 2017, se le otorgó la potestad de la formulación, planificación, coordinación, ejecución, seguimiento y evaluación de la política del sector energético a dicha Secretaría, no obstante, actualmente Honduras no cuenta con una Política Pública para dicho sector que por ende incluya el subsector eléctrico, a pesar de la importancia del sector energético, en el ámbito social, económico y ambiental, ya que el desarrollo y competitividad de un país pasan por el mismo.

Incumpliendo lo establecido en:

- Ley General de la Industria Eléctrica, Artículo 2.
- Decreto Ejecutivo Número PCM 048-2017, Artículo 1.
- Marco Rector del Control Interno Institucional de los Recursos Públicos, TSC-NOGECI III-06 Acciones Coordinadas, y TSC-NOGECI III-08 Adhesión a las Políticas.

Mediante Oficio PRESIDENCIA N° 0938-TSC/2019 de fecha 26 de marzo de 2019, se le solicitó al Secretario de Estado de la SEN, la causa de lo señalado anteriormente; a lo que respondió mediante Oficio N° SEN-UPEG-194-2019, de fecha 08 de abril de 2019, en el numeral 1, lo siguiente: *...“Anteriormente, la rectoría del sector energético estaba a responsabilidad de la Secretaria de Recursos Naturales, Ambiente y Minas (MiAmbiente antes SERNA), a través de la Dirección General de Energía (DGE). Sin embargo, esta dirección carecía de los recursos monetarios y humanos para el logro de sus objetivos. Además, existía una falta de comprensión de la relevancia del rol por parte de MiAmbiente en el sector. En algunos periodos esta institución elaboró documentos de política energética, pero se considera que faltaron algunos pasos para el proceso para convertirlos a instrumentos con mayor rigor de ley, sin embargo, mediante otros instrumentos tales como un Decreto Legislativo No. 286-2009, “Ley para el establecimiento de una Visión de País y la adopción de un Plan de Nación para Honduras”, Decreto Legislativo No. 70-2007, “Ley de Incentivos a la Generación de Energía Eléctrica con Recursos Renovables”, (reformado por Decreto Legislativo N° 138-2013), Decreto Legislativo No. 404-2013, “Ley General de la Industria Eléctrica”, se delinearon algunos objetivos estratégicos en materia de energía, principalmente para la industria eléctrica.*

El sector energético, involucra un gran número de actores y una amplia variedad de intereses, que da lugar a visiones muy diferentes sobre la problemática del sector. Además, esos actores se encuentran dispersos en la institucionalidad del país. Algunas de las áreas de gobierno vinculadas a la energía llevan sus estadísticas sin considerar un objetivo global, para su disponibilidad (MiAmbiente, ENEE, UTB, UAP, SAR, ICF) Se observa descoordinación para la formulación de políticas del sub-sector. Con la entrada en funcionamiento de la Secretaría de Energía, creada en agosto del 2017 a través del Decreto No. 048-2017, se está trabajando en líneas estratégicas para formular y elaborar la política energética de largo plazo con medidas y estrategias definidas para superar estos obstáculos y alcanzar los objetivos en materia de energía incluyendo además del sub-sector electricidad, los sub-sectores de hidrocarburos, bioenergía (leña, biocombustibles etc.).”



Al no tener una política pública del sector energético, como un instrumento de Estado para la rectoría y planificación del mismo, no se tienen definidas las acciones y medidas que articulen la gestión gubernamental del sector en el ámbito social, económico y ambiental, para beneficio de la población.

Recomendación N° 1

Al Secretario de Estado en el Despacho de Energía (SEN):

Formular y aprobar la política del sector energético de acuerdo a los lineamientos establecidos tanto nacional como internacionalmente, tomando en cuenta diferentes actores involucrados, mediante acciones de transparencia que faciliten, entre otros, el desarrollo integral y sostenible del sector eléctrico nacional. Verificar el cumplimiento de la recomendación planteada anteriormente, que la misma se documente y archive correctamente para futuros procesos de evaluación de la gestión institucional.

Recomendación N° 2

Al Secretario de Estado en el Despacho de Energía (SEN):

Una vez aprobada la política energética, socializar, ejecutar, dar seguimiento y evaluar la misma, para su retroalimentación. Verificar el cumplimiento de la recomendación planteada anteriormente, que la misma se documente y archive correctamente para futuros procesos de evaluación de la gestión institucional.

2. NO SE HA CONFORMADO EN SU TOTALIDAD EL SUBSECTOR ELÉCTRICO

Con la aprobación de la Ley General de la Industria Eléctrica (LGIE) (Decreto No. 404-2013) en el año 2014, surge una reestructuración del subsector eléctrico tanto en la organización como en las reglas de funcionamiento, para armonizarlo a nivel regional de acuerdo al Tratado Marco del Mercado Eléctrico de América Central, estableciendo que el subsector debe estar conformado de la siguiente manera:



- a) Secretaría de Estado (cabeza del subsector eléctrico): responsable de proponer las políticas públicas que orientaran las actividades del subsector eléctrico, así como de su seguimiento.
- b) Comisión Reguladora de Energía Eléctrica (CREE): entidad desconcentrada con independencia funcional, presupuestaria y facultades administrativas suficientes, responsable de regular y fiscalizar las actividades de los agentes del mercado e instituciones del subsector eléctrico Hondureño.
- c) Operador del Sistema (OdS): entidad sin fines de lucro, independiente, responsable de la operación del sistema eléctrico nacional.
- d) Empresas del subsector eléctrico:
 - Empresa de Generación.
 - Empresa Transmisora.
 - Empresa Distribuidora.

Lo referido al OdS (actualmente Centro Nacional de Despacho (CND)) y las empresas del subsector eléctrico, pertenecen a la ENEE, y dentro de la LGIE manda a la escisión de la misma en una empresa de generación, una de transmisión y operación del sistema, y al menos una de distribución, quedando la ENEE como empresa matriz; sin embargo, actualmente no se ha conformado en su totalidad el subsector eléctrico de acuerdo a lo establecido en la LGIE, ya que no están en operación instancias tales como el Operador del Sistema y las empresas del subsector eléctrico.

Incumpliendo lo establecido en:

- Ley General de la Industria Eléctrica, Artículos 1, 5, 6, 9, y 29.
- Marco Rector del Control Interno Institucional de los Recursos Públicos, TSC-NOGECI III-06 Acciones Coordinadas, TSC-NOGECI III-08 Adhesión a las Políticas, y IV-06 Gestión de Riesgos Institucionales.

Mediante Oficio PRESIDENCIA N° 0938-TSC/2019 de fecha 26 de marzo de 2019, se le solicitó al Secretario de Estado de la SEN, la causa de lo señalado anteriormente; a lo que respondió mediante Oficio N° SEN-UPEG-194-2019, de fecha 08 de abril de 2019, en el numeral 3, lo siguiente:...*“A partir de la entrada en vigencia del Decreto Legislativo No. 404-2013, “Ley General de la Industria Eléctrica”, se promulga una profunda y compleja reforma del subsector eléctrico y por ende del sector energético nacional considerando que la electricidad es un bien de servicio esencial para alimentar el motor del desarrollo económico del país. Esta reforma orientada a conformar un nuevo modelo de funcionamiento de industria eléctrica adoptando prácticas internacionales y promoviendo la dinámica de la competencia para alcanzar eficiencia económica en diferentes segmentos o actividades tales como la generación y comercialización de la electricidad. Esta estructura también conlleva a un proceso de descentralización de las actividades y funciones de los principales actores, requiriendo de procesos de reestructuración como la separación de la Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE) y la aparición de nuevos actores tales como el Operador del*

Sistema (ODS), el organismo regulador a cargo del Estado, la Comisión Reguladora de Energía Eléctrica (CREE). Con la entrada en funcionamiento de la Secretaría de Energía, como autoridad superior de las políticas públicas del sector energía, se viene a completar la institucionalidad del sector energía y subsector eléctrico. El proceso de reforma es bajo un concepto de graduación y requiere del fortalecimiento de las capacidades institucionales.”



Al no conformarse el subsector eléctrico, de acuerdo a lo planteado en la LGIE mediante la separación de la generación, la transmisión/despacho y la distribución de energía eléctrica, no se promueve la competencia en el mercado de energía eléctrica y la libertad de entrada a todas las actividades del subsector, transacciones de energía en un mercado mayorista, así como iniciativas que fomenten la eficiencia del sector, la reducción de pérdidas, la competencia en la producción y sobre todo beneficios en los costos de los usuarios.

Recomendación N° 3

Al Secretario de Estado en el Despacho de Energía (SEN):

Como cabeza de sector, efectuar acciones pertinentes para llevar a cabo el funcionamiento armónico del sub sector eléctrico de acuerdo a la conformación de las entidades correspondientes según lo establecido en la LGIE. Verificar el cumplimiento de la recomendación planteada anteriormente, que la misma se documente y archive correctamente para futuros procesos de evaluación de la gestión institucional.

Recomendación N° 4

Al Secretario de Estado en el Despacho de Energía (SEN):

Formular instrumentos e iniciativas que fomenten la modernización, el desarrollo, la eficiencia del subsector eléctrico, la transparencia y la competencia, en beneficios económicos, sociales y ambientales para la población como usuarios finales. Verificar el cumplimiento de la recomendación planteada anteriormente, que la misma se documente y archive correctamente para futuros procesos de evaluación de la gestión institucional.

3. NO SE HA EFECTUADO UNA EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS A LOS INCENTIVOS ESTABLECIDOS PARA LA INSERCIÓN DE FUENTES RENOVABLES EN LA MATRIZ ELÉCTRICA

En Honduras en el año 2007 mediante la Ley de Promoción a la Generación de Energía Eléctrica con Recursos Renovables (Decreto No. 70-2007 y su reforma Decreto No. 138-2013), se establecieron incentivos tales como:

- Exoneraciones de impuestos, cánones y tasas para realizar los estudios, diseño, compra de equipos y repuestos para los proyectos de generación de energía con fuente renovable con una capacidad instalada de hasta 50 MW.
- Prioridad en el despacho a la energía generada por este tipo de proyectos.

- Incentivo especial en la aplicación de tarifas especiales para los proyectos que inyecten los primeros 300 MW de generación de tecnología solar fotovoltaica
- Facilidades en los procedimientos para la obtención de permisos ambientales dependiendo de la capacidad instalada del proyecto.
- Oportunidad de comercializar la energía y potencia con la ENEE y otros entes comercializadores a nivel internacional e internacional.



Lo anterior fue con el propósito de aumentar la generación eléctrica con recursos renovables, para reducir la dependencia de los derivados del petróleo por los costos de los mismos, disminuir el impacto ambiental y revertir la matriz de generación eléctrica a tecnologías amigables con el ambiente, lo cual fue reforzado con la meta 3.3 establecida en la Visión de País, en la que se propone al año 2038 “Elevar al 80% la tasa de participación de energía renovable en la matriz de generación eléctrica del país”, aunado a ello en la Planificación Estratégica de Gobierno (PEG) 2018-2022 se adopta lo establecido en el ODS 7 (Garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos); logrando atraer importantes inversiones en energía renovable, particularmente solar fotovoltaica y eólica, evidenciando esto, en un aumento de la capacidad instalada y la energía generada, sin embargo, a pesar del cambio positivo en la matriz de generación eléctrica, a nivel gubernamental, no se ha evaluado los resultados obtenidos a los incentivos establecidos para la inserción de fuentes renovables en la matriz eléctrica y su impacto económico, técnico y operativo para el Estado, así como los costos de la energía al consumidor.

Incumpliendo lo establecido en:

- Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, Objetivo 7, Meta 7.1.
- Decreto Ejecutivo Número PCM 048-2017, Artículo 1 inciso n.

Mediante Oficio PRESIDENCIA N° 0938-TSC/2019 de fecha 26 de marzo de 2019, se le solicitó al Secretario de Estado de la SEN, la causa de lo señalado anteriormente; a lo que respondió mediante Oficio N° SEN-UPEG-194-2019, de fecha 08 de abril de 2019, en el numeral 4, lo siguiente:... “A partir de la entrada en vigencia del Decreto Legislativo No. 70-2017, “Ley de Incentivos a la Generación de Energía Eléctrica con Recursos Renovables”, (reformado por decreto legislativo N° 138-2013), la matriz de generación de electricidad ha avanzado hacia alrededor de un 62% de la energía eléctrica producida con fuentes renovables.

Adicionalmente informes estadísticos del Banco Central de Honduras (BCH) y de la Secretaría de Finanzas (SEFIN), revelan parámetros que inciden en el crecimiento económico sostenido de Honduras en los últimos 5 años, el cumplimiento en metas fiscales y niveles de riesgo crediticio favorable. La energía tiene aportes en este crecimiento energético como niveles de inversión, generación de empleo, divisas evitadas en importación de combustible y aportes en la reducción de emisiones al ambiente.



La aplicación del Decreto 70-2007 también favoreció el fomento de tecnologías de generación de electricidad con recursos renovables como la fotovoltaica y eólica a gran escala, permitiendo tener actualmente una matriz energética más diversificada."

Comentario del Auditor:

Si bien es cierto, existen informes estadísticos del BCH y de la SEFIN, estos no son explícitos en detallar los resultados obtenidos con los incentivos establecidos para la inserción de fuentes renovables en la matriz eléctrica y su impacto económico, técnico y operativo para el Estado, así como los costos de la energía al consumidor.

Al no efectuar una evaluación de los resultados obtenidos a los incentivos establecidos para la inserción de fuentes renovables en la matriz eléctrica, no se puede determinar el impacto de dichos incentivos y las medidas necesarias para efectuar los ajustes y mejoras, que tengan como prioridad el desarrollo sostenible del país y garantizar al acceso de una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para la población.

Recomendación N° 5

Al Secretario de Estado en el Despacho de Energía (SEN):

En colaboración con las demás instancias del sector eléctrico, establecer los mecanismos necesarios, y con estos, evaluar técnica, económica, legal y socialmente, los resultados de los incentivos y la planificación en el tema de inserción de fuentes renovables en la matriz energética, para el Estado y los costos de la energía al consumidor. Verificar el cumplimiento de la recomendación planteada anteriormente, que la misma se documente y archive correctamente para futuros procesos de evaluación de la gestión institucional.

Recomendación N° 6

Al Secretario de Estado en el Despacho de Energía (SEN):

Posterior a la evaluación efectuada mediante los mecanismos establecidos, proponer en coordinación con las demás instancias del sector eléctrico, ante quien corresponda, los ajustes necesarios de acuerdo a los escenarios actuales y futuros del sector eléctrico, que tengan como prioridad el desarrollo sostenible del país y garantizar al acceso de una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para la población. Verificar el cumplimiento de la recomendación planteada anteriormente, que la misma se documente y archive correctamente para futuros procesos de evaluación de la gestión institucional.

4. EXISTEN BARRERAS, QUE LIMITAN LA INSERCIÓN O EXPANSIÓN DE FUENTES RENOVABLES EN LA MATRIZ ELÉCTRICA

Honduras ha apostado a la inserción o expansión de energía eléctrica proveniente de fuentes renovables entre otras, la solar fotovoltaica y eólica,

emitiendo para ello leyes que incentivan las mismas, además de la meta establecida en la planificación de país, logrando aumentar la participación de dichas fuentes en la matriz eléctrica nacional, a pesar de ello se evidencian barreras que limitan la expansión de este tipo de fuentes, las cuales se describen a continuación:



Barreras Técnicas

- Variabilidad de la Energía Renovable No Convencional (ERNC).
- Falta de herramientas de pronóstico y gestión de la energía.
- Falta de adecuación y expansión de la red de transmisión.
- La necesidad de respaldo de potencia amigables con el ambiente para mantener o que den la estabilidad del sistema.

Barreras Regulatorias

- Debilidades en la planificación integrada del sistema de generación y transmisión.
- Ausencia de un mercado o mecanismo para la adquisición de los servicios complementarios.
- Dificultad en el desarrollo de nuevos proyectos de generación eléctrica amigables con el ambiente (por temas Socio-Cultural-Ambiental).

Barreras de Mercado

- Falta de mecanismos que fomenten la flexibilidad del sistema.
- Situación financiera de la empresa estatal encargada de la compra y distribución de energía eléctrica.
- El mercado eléctrico nacional no ha permitido la implementación de una libre competencia del sector eléctrico.

Incumpliendo con lo establecido en:

- Ley para el Establecimiento de una Visión de País y la Adopción de un Plan de Nación para Honduras, Artículo 6, Objetivo 3, Meta 3.3.
- Plan Estratégico de Gobierno, Plan de Acción, III Infraestructura y desarrollo logístico, Medidas de Políticas 7.1 y 7.2.
- Ley de Promoción a la Generación de Energía Eléctrica con Recursos Renovables, Artículo 1 numeral 1, 2, 4, 5 y 6.

Mediante Oficio PRESIDENCIA N° 0938-TSC/2019 de fecha 26 de marzo de 2019, se le solicitó al Secretario de Estado de la SEN, la causa de lo señalado anteriormente; a lo que respondió mediante Oficio N° SEN-UPEG-194-2019, de fecha 08 de abril de 2019, en el numeral 5, lo siguiente:...*“En la actualidad y a partir del Decreto Legislativo No. 404-2013, “Ley General de la Industria Eléctrica”, marco legal que promulga la eficiencia económica como resultado de la dinámica de la competencia en los segmentos de generación, pueden darse algunas barreras para ciertas tecnologías de energía renovables que no han alcanzado una madurez comercial como para volverse competitivas ante las*

tecnologías convencionales. Sin embargo, tanto en el ámbito internacional como regional, se ha notado un mayor despliegue y participación de energías renovables no convencionales compitiendo con las tecnologías tradicionales que usan combustibles fósiles.

Sin embargo, es responsabilidad que asume la Secretaría de Energía en el análisis de barreras técnicas y regulatorias, la formulación y elaboración de estrategias para la promoción de fuentes de energía renovable en la matriz energética nacional, pero de forma diversificada, atendiendo a metas adoptadas en un Plan de Nación y Visión de País, y el cumplimiento de compromisos internacionales en materia de energía y ambiente."



La existencia de las barreras técnicas, regulatorias y de mercado enunciadas, limitan la inserción o expansión de fuentes renovables en la matriz eléctrica del país, lo cual trae a futuro impactos económicos, sociales y ambientales negativos para el país por la creciente demanda energética.

Recomendación N° 7

Al Secretario de Estado en el Despacho de Energía (SEN):

En coordinación con las demás instancias del sector eléctrico, elaborar estrategias o instrumentos técnicos, legales y de mercado, que especifiquen acciones necesarias para hacer frente a las barreras que limitan la expansión o inserción de fuentes renovables no convencionales, con el objeto de garantizar un sistema eléctrico nacional, eficiente, robusto, confiable, seguro, sostenible y asequible. Verificar el cumplimiento de la recomendación planteada anteriormente, que la misma se documente y archive correctamente para futuros procesos de evaluación de la gestión institucional.

Recomendación N° 8

Al Secretario de Estado en el Despacho de Energía (SEN):

Apoyar a la instancia correspondiente en la planificación y los programas en materia de redes de transmisión y distribución de energía eléctrica, para dar mayor sostenibilidad y confiabilidad al sistema, conforme a la política energética que se formule. Verificar el cumplimiento de la recomendación planteada anteriormente, que la misma se documente y archive correctamente para futuros procesos de evaluación de la gestión institucional.

Recomendación N° 9

Al Secretario de Estado en el Despacho de Energía (SEN):

En coordinación con las demás instancias del sector eléctrico, desarrollar e implementar estrategias o instrumentos que fomenten la creación de un mercado competitivo en el sector eléctrico. Verificar el cumplimiento de la recomendación planteada anteriormente, que la misma se documente y archive correctamente para futuros procesos de evaluación de la gestión institucional.



Recomendación N° 10

Al Secretario de Estado en el Despacho de Energía (SEN):

En coordinación con las demás instancias del sector eléctrico, establecer lineamientos, estrategias o normas para promover proyectos de energía eléctrica distribuida, y en especial para proyectos comunitarios pequeños y/o aislados, con el objetivo de garantizar el acceso a servicios energéticos asequibles, fiables y modernos. Verificar el cumplimiento de la recomendación planteada anteriormente, que la misma se documente y archive correctamente para futuros procesos de evaluación de la gestión institucional.

5. NO ESTÁN FORMALMENTE ESTABLECIDAS Y SISTEMATIZADAS LAS ACCIONES O ESTRATEGIAS QUE GARANTICEN LA SEGURIDAD ENERGÉTICA DEL SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL POR LA INSERCIÓN DE ERNC

Honduras ha tenido un cambio en la matriz de generación eléctrica, debido a la introducción de fuentes renovables, con mayor énfasis en inserción de energías no convencionales (solar fotovoltaica y eólica), por incentivos tales como prioridad en el despacho de energía eléctrica producida con este tipo de recursos, por lo cual el CND (entidad responsable de las operaciones del sistema eléctrico, que será el OdS), ha efectuado acciones para garantizar la seguridad energética, estableciendo la obligatoriedad de suministrar respaldo de potencia para contrarrestar la variabilidad del sistema, utilizando a la Central Hidroeléctrica Nacional Francisco Morazán "El Cajón" para ello, sin evaluar los costos operativos incurridos; además, el CND aplica, Esquemas de Control Suplementario (ECS) que tienen como objetivo mantener o garantizar la estabilidad del SIN, mediante la desconexión de las plantas o reducción de la producción energética; también se cuenta con un Plan de Expansión de la Red Nacional, que prevé problemas de violación de los Criterios de Calidad, Seguridad y Desempeño (CCSD); sin embargo, las acciones o estrategias existentes no garantizan la seguridad energética, ya que no están formalmente establecidas ni sistematizadas.

Incumpliendo con lo establecido en:

- Plan Estratégico de Gobierno, Plan de Acción, III Infraestructura y Desarrollo Logístico, Medida de Política 7.2.
- Ley de Promoción a la Generación de Energía Eléctrica con Recursos Renovables, Artículos 1 numeral 6; y 26.
- Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, Objetivos: 7, Metas 7.1 y 7.3; y 13, Meta 13.2.

Mediante Oficio PRESIDENCIA N° 0938-TSC/2019 de fecha 26 de marzo de 2019, se le solicitó al Secretario de Estado de la SEN, la causa de lo señalado anteriormente; a lo que respondió mediante Oficio N° SEN-UPEG-194-2019, de fecha 08 de abril de 2019, en el numeral 6, lo siguiente:..."*En acciones de corto*

plazo, se cuenta con estudios técnicos con ayuda de la asistencia de la cooperación internacional para el análisis del impacto de las fuentes de energía no convencional en el sistema eléctrico nacional. El Centro Nacional de Despacho (CND) a cargo de la ENEE ha estado trabajando en el análisis de medidas y estrategias para minimizar los riesgos operativos que puedan comprometer la seguridad del sistema, como resultado se han adoptado medidas de control suplementario para gestionar de forma más segura y confiable de la energía renovable variable o estocástica.

En el largo plazo, se requiere de la actualización de estudios de expansión de los sistemas de generación donde se deben considerar criterios de seguridad y confiabilidad para garantizar la seguridad energética nacional contando con la normativa que publique la CREE y los criterios y objetivos de política que dicte la Secretaría de Energía."

La ausencia de acciones o estrategias formalmente establecidas y sistematizadas necesarias para la incorporación de ERNC a la red del SIN, afecta la calidad en el suministro y la estabilidad en el sistema; además, un impacto ambiental negativo en caso de utilizar termoeléctricas como potencia de respaldo, incrementando la contaminación en el medio ambiente, por la emisión de gases de efecto invernadero.

Recomendación N° 11

Al Secretario de Estado en el Despacho de Energía (SEN):

En coordinación con las demás instancias del sector eléctrico, establecer e implementar formalmente, acciones o estrategias que permitan efectuar cambios operativos y medidas de control que garanticen la calidad, el suministro y la estabilidad en el sistema eléctrico nacional, por la inserción de ERNC. Verificar el cumplimiento de la recomendación planteada anteriormente, que la misma se documente y archive correctamente para futuros procesos de evaluación de la gestión institucional.

Recomendación N° 12

Al Secretario de Estado en el Despacho de Energía (SEN):

En caso de utilizar potencia eléctrica estatal como respaldo en la generación de energía renovable no convencional, en coordinación con las demás instancias del sector, establecer una estrategia o instrumento donde se definan los procedimientos a seguir para que se evalúen, los costos incurridos y trasladar al generador (que hace uso de la misma) el cobro correspondiente. Verificar el cumplimiento de la recomendación planteada anteriormente, que la misma se documente y archive correctamente para futuros procesos de evaluación de la gestión institucional.

6. FALTA DE ACTUACIÓN Y PARTICIPACIÓN SOCIAL EN EL DESARROLLO DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EL SECTOR ENERGÉTICO



La participación ciudadana implica la inclusión del ciudadano en la formulación, ejecución y evaluación de todas las políticas y acciones del Estado, convirtiéndolo en protagonista. Honduras cuenta con Directrices para la formulación y aprobación de Políticas Públicas, en las que se considera dentro del proceso de formulación de las mismas, tomar en cuenta diferentes actores involucrados y la opinión de los beneficiarios. Las políticas o estrategias de incentivos existentes, referidos a emisión de leyes, específicamente la Ley de Promoción a la Generación de Energía Eléctrica con Recursos Renovables (Decreto No. 70-2007 y su reforma Decreto 138-2013), fue debidamente publicada en el Diario Oficial La Gaceta, sin embargo, la formulación de la misma se dio dentro de las atribuciones del Congreso Nacional, sin participación social o de las entidades correspondientes; por otra parte no se tiene registros de participación ciudadana en otros casos.

Incumpliendo lo establecido en:

- Constitución de la Republica de Honduras, Artículo 5
- Ley para el Establecimiento de una Visión de País y la Adopción de un Plan de Nación para Honduras, Artículo 6, Objetivo 4: Un Estado moderno, transparente, responsable, eficiente y competitivo; Tabla 1 Principios Orientadores del Desarrollo, Participación Ciudadana como medio generador de gobernabilidad.
- Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, Artículo 2 Numerales 1 y 3.
- Marco Rector del Control Interno Institucional TSC-PRICI-02: Transparencia.

Mediante Oficio PRESIDENCIA N° 0938-TSC/2019 de fecha 26 de marzo de 2019, se le solicitó al Secretario de Estado de la SEN, la causa de lo señalado anteriormente; a lo que respondió mediante Oficio N° SEN-UPEG-194-2019, de fecha 08 de abril de 2019, en el numeral 2, lo siguiente:...*"En su momento la Secretaría de Recursos Naturales, Ambiente y Minas (antes SERNA), socializó con algunos actores los documentos de política energética con asistencia de la cooperación, sin embargo, como se ha explicado faltaron algunos pasos para el proceso para convertirlos a instrumentos de mayor obligatoriedad.*

En la actualidad se deben formular, elaborar y normar los mecanismos adecuados para los procesos de socialización de las políticas públicas en material de energía. La principal tarea encomendada en la misión de la SEN será la realización de esta política energética con validación social, política y técnica a través de un proceso de consulta previa abierta y participativa. Cabe mencionar que en el convenio 169 sobre pueblos indígenas y tribales fue ratificado en 1995 por el estado de Honduras, dando lugar desde esa fecha a una serie de compromisos, entre ellos la adopción de un mecanismo de consulta previa, libre e informada, el anteproyecto de reglamentación se encuentra en manos del

honorables Congreso Nacional, dicho instrumento será de gran valor público para la socialización de proyectos entre ellos los de energía. Por otro lado también las Municipalidades cuentan con facultades de ley para los procesos de cabildo abierto como medios de socialización."



Al no existir una participación social en el desarrollo de políticas públicas, no se promueve la toma de decisiones y ejecución conjunta de acciones de entidades del sector público y de la sociedad en general, a través de un liderazgo compartido y de trabajo en equipo; Además, falta de transparencia por parte de los tomadores de decisiones con respecto a las inversiones que se realizan en el país, y en este caso no se garantiza una energía confiable, sostenible y asequible.

Recomendación N° 13

Al Secretario de Estado en el Despacho de Energía (SEN):

Formular y fomentar mecanismos de divulgación de la información de las políticas públicas, estrategias y acciones en materia de energía, que garanticen la participación ciudadana en la toma de decisiones y ejecución conjunta de las mismas, a través de un liderazgo compartido y de trabajo en equipo. Verificar el cumplimiento de la recomendación planteada anteriormente, que la misma se documente y archive correctamente para futuros procesos de evaluación de la gestión institucional.

7. NO EXISTE DISMINUCIÓN EN EL COSTO DE LA ENERGÍA AL CONSUMIDOR AÚN CON LOS AVANCES EN EL CAMBIO DE MATRIZ ELÉCTRICA

En Honduras se han efectuado acciones para la inserción o expansión de energía eléctrica proveniente de fuentes renovables, en la planificación estratégica mediante la Visión de País (2010-2038) y el Plan de Nación (2010-2022) y en leyes específicas como la Ley de Promoción a la Generación de Energía Eléctrica con Recursos Renovable, logrando un cambio positivo en la matriz de generación eléctrica con fuentes renovables, que al año 2018 reporta un 62% de generación con dichas fuentes; planteándose esta decisión para el país basado en la necesidad de minimizar los costos de suministrar la demanda nacional debido a los costos de la importación de derivados del petróleo y al impacto ambiental de la generación de energía con fuentes fósiles; sin embargo, a pesar de la reversión de la matriz de generación eléctrica, esto no se ha visto reflejado en la disminución o estabilidad de costos de energía eléctrica al consumidor. (Ver Anexo N° 3)

Incumpliendo con lo establecido en:

- Ley para el Establecimiento de una Visión de País y la Adopción de un Plan de Nación para Honduras, Artículo 6, Objetivo 3, Meta 3.3.
- Ley General de la Industria Eléctrica, Artículo 18.

- Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, Objetivo 7, Metas 7.1 y 7.2



Mediante Oficio PRESIDENCIA N° 0938-TSC/2019 de fecha 26 de marzo de 2019, se le solicitó al Secretario de Estado de la SEN, la causa de lo señalado anteriormente; a lo que respondió mediante Oficio N° SEN-UPEG-194-2019, de fecha 08 de abril de 2019, en el numeral 7, lo siguiente:... *“Desde el punto de vista de eficiencia económica, las tecnologías de energía renovable ofrecen una mayor eficiencia en la transformación de la energía en forma de electricidad, sin embargo, por la naturaleza variable o estocástica de algunas tecnologías (centrales eólicas, solar, hidroeléctricas de pasada), conlleva al incremento de costos operativos de los sistemas eléctricos que van relacionados con el nivel de reservas de potencia firme que ofrecen otras tecnologías tales como termoeléctricas. Estos niveles de reserva y otras acciones de control son costos que deben ser trasladados a la demanda final, es decir, los consumidores de la energía eléctrica. Sin embargo, si se evalúan y se asignan costos a las externalidades positivas demostradas por las tecnologías de energía renovable, resultan en beneficios para la sociedad en materia de reducción de emisiones y costos evitados en la importación de combustibles fósiles. Los costos del suministro al consumidor final reflejan los costos asociados a toda la cadena de transformación de la energía, generación, transmisión, distribución y comercialización.”*

Al avanzar en el cambio de matriz eléctrica a una generación mayormente con fuentes renovables sin el logro de una disminución precios al pliego tarifario del consumidor de la energía eléctrica, imposibilitan garantizar el acceso a una energía asequible para todos; influyendo de forma negativa en el crecimiento y desarrollo económico del país.

Recomendación N° 14

Al Secretario de Estado en el Despacho de Energía (SEN):

En coordinación con las demás instancias del sector eléctrico, efectuar un análisis de los aspectos que impiden la disminución de los costos de energía eléctrica al consumidor, posterior al mismo realizar las acciones pertinentes. Verificar el cumplimiento de la recomendación planteada anteriormente, que la misma se documente y archive correctamente para futuros procesos de evaluación de la gestión institucional.

B. HALLAZGOS QUE DAN ORIGEN A LA DETERMINACIÓN DE RESPONSABILIDADES

No se encontraron hallazgos que den origen a la determinación de Responsabilidades.



CAPÍTULO V

A. SEGUIMIENTO DE RECOMENDACIONES DE AUDITORÍAS ANTERIORES



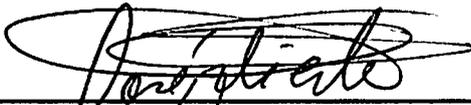
En esta ocasión es la primera vez que se realiza una Auditoría Coordinada sobre Energías Renovables en el Sector Eléctrico, por lo tanto no existen recomendaciones del Tribunal Superior de Cuentas (TSC) que se deba evaluar su seguimiento.

Tegucigalpa, M.D.C., 21 de junio de 2019


María Teresa Cerna Guillén
Auditor Ambiental I


Oscar Armando Fajardo Murillo
Auditor Ambiental I


Dennis Antonio García Cerrato
Auditor II


José Vicente López Oliva
Auditor Ambiental II


Francisco Edgardo J. Torcero
Auditor Ambiental
Jefe de Equipo


María Elena Aguilar Murillo
Supervisor de Auditorías II


Hernán Roberto Bueso Aguilar
Jefe de Departamento de Auditoría Sector Recursos Naturales, Ambientales y Culturales


Edwin Arturo Guillén Fonseca
Gerente de Auditorías Sectorial Desarrollo, Regulación Económica, Infraestructura Productiva, Recursos Naturales y Ambientales