

INFORME NACIONAL DE MONITOREO DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE GUATEMALA • 2018



Informe nacional de monitoreo de la eficiencia energética de Guatemala • 2018



El presente documento fue preparado para la República de Guatemala, presidida por el C. Jimmy Morales Cabrera, por el Ministerio de Energía y Minas (MEM) a través de la Unidad de Planeación Energético-Minero (UPEM) con el apoyo de la Dirección General de Energía. El Ministerio de Energía y Minas (MEM) es encabezado por Luis Alfonso Chang Navarro y es apoyado por el Viceministro del Área Energética, Rodrigo Estuardo Fernández Ordóñez, el Viceministro de Minería e Hidrocarburos, Julio Salvador Contreras Amaya y el Viceministro de Desarrollo Sostenible, Edwin Aroldo Rojas Domingo. La preparación del documento estuvo a cargo de Gabriel Velásquez y Cristian Samayoa de la Unidad de Planeación Energético-Minero (UPEM) con el apoyo de Rubén Hernández, Jaime Bardales y Felipe Robles de la Dirección General de Energía, cuya directora es Lucía José Estrada Barrientos.

Este documento se realizó en el marco del programa regional Base de Indicadores de Eficiencia Energética (BIEE) y del proyecto "Fortalecimiento de la capacidad de los países de América Central en la elaboración de políticas y estrategias de energía sostenible" (Proyecto ROA 312-9A-14/15BD), financiado por la Cuenta de Desarrollo de las Naciones Unidas. La iniciativa BIEE ha sido impulsada por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) que ha contado con apoyo de la Agencia Alemana de Cooperación Internacional para el Desarrollo (GIZ) y la Agencia Francesa de Medio Ambiente y Gestión de la Energía (ADEME). Por parte de la CEPAL participaron la División de Recursos Naturales e Infraestructura (DRNI) y la Sede Subregional de la CEPAL en México, por medio de los funcionarios Manlio Coviello, Víctor Hugo Ventura, José Manuel Arroyo y Rubén Contreras Lisperguer. En una primera fase del BIEE también colaboraron Andrés Schuschny y Ryan Carvalho, exfuncionarios de la CEPAL.

Se agradece a los funcionarios que participaron como puntos focales de las instituciones que apoyaron el proceso de revisión de la información primaria y secundaria, sin cuyos aportes no hubiera sido posible la realización de la Base de Indicadores de Eficiencia Energética (BIEE), utilizada para la elaboración del presente informe.

Los consultores Erick Cabrera y Edgar Tuquer contribuyeron en la elaboración de la primera versión del informe y en su actualización, cuyo alcance fueron los datos oficiales publicados hasta 2016.

Las opiniones expresadas en este documento son de exclusiva responsabilidad del autor y pueden no coincidir con las de la Organización.

Publicación de las Naciones Unidas

LC/TS.2018/49

LC/MEX/TS.2018/11

Distribución: Limitada

Copyright © Naciones Unidas, junio de 2018. Todos los derechos reservados

Impreso en Naciones Unidas, Ciudad de México • 2018-017

S.18-00541

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse a la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), División de Publicaciones y Servicios Web, publicaciones@cepal.org. Los Estados Miembros de las Naciones Unidas y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Solo se les solicita que mencionen la fuente e informen a la CEPAL de tal reproducción.

Índice

Resumen	5
Prólogo	7
Introducción	11
A. La energía y la eficiencia energética en el contexto de la nueva agenda global de desarrollo.....	11
B. Objetivos y contenido	11
C. Las fuentes de los datos	13
I. Antecedentes vinculados a la eficiencia energética	15
A. Organización del sector energético con énfasis en el subsector eléctrico	15
1. Marco institucional y legal del subsector eléctrico	15
2. Marco regulatorio del subsector eléctrico.....	16
3. Mercado eléctrico	16
B. Antecedentes del subsector eléctrico en Guatemala.....	17
C. Perspectivas de las políticas públicas en materia de eficiencia energética	19
1. La eficiencia energética en la Política Energética 2013-2027	19
2. Propuesta de Ley de Eficiencia Energética.....	20
D. Contexto económico	20
E. Cobertura eléctrica	21
F. Tendencias de la oferta de energía	22
1. Oferta de energía	22
II. Tendencias generales del consumo de energía y de la eficiencia energética	27
A. Demanda de energía	27
B. Tendencias de la eficiencia energética a nivel nacional	30
III. Tendencias del consumo de energía por sector	33
A. Consumo de energía en el sector industrial	33
B. Consumo de energía en el sector transporte.....	33
C. Consumo de energía en el sector residencial.....	34
D. Consumo de energía en el sector servicios	35
E. Consumo de energía en el sector de la agricultura, silvicultura y pesca.....	37
IV. Conclusiones y recomendaciones	39
A. Conclusiones.....	39
B. Recomendaciones.....	40
Bibliografía	41
Abreviaturas	43

Cuadros

Cuadro I.1	Agentes del mercado guatemalteco.....	17
Cuadro I.2	Cobertura eléctrica, 2016	21
Cuadro I.3	Producción de energía, 2016	25
Cuadro I.4	Producción de energía por tipo de tecnología, 2016	25
Cuadro I.5	Consumo de combustible para la generación de energía eléctrica del Sistema Nacional Interconectado, 2010-2016	26
Cuadro II.1	Resumen del consumo de energía, 2016	29

Gráficos

Gráfico I.1	Marco legal del subsector eléctrico de Guatemala	16
Gráfico I.2	Estructura eléctrica nacional	17
Gráfico I.3	Antecedentes del subsector eléctrico.....	18
Gráfico I.4	Ejes de la Política Energética 2013-2027	19
Gráfico I.5	Producto interno bruto, 2001-2016.....	21
Gráfico I.6	Composición de la oferta de energía primaria, 2016	23
Gráfico I.7	Transformación de la energía primaria, 2016	23
Gráfico I.8	Capacidad instalada del sistema nacional interconectado, hasta diciembre de 2017	24
Gráfico I.9	Generación de energía eléctrica, 2001-2017	24
Gráfico II.1	Demanda de energía y producto interno bruto, 2001-2016	27
Gráfico II.2	Demanda de energía eléctrica, 2007-2016.....	28
Gráfico II.3	Consumo de energía eléctrica por sector, 2016	28
Gráfico II.4	Consumo de derivados del petróleo, 2016	29
Gráfico II.5	Consumo de energía por sector, 2016.....	30
Gráfico II.6	Intensidad energética, 2001-2016.....	31
Gráfico III.1	Consumo de energía en el sector industrial, 2010-2016	33
Gráfico III.2	Consumo de energía en el sector transporte, 2010-2016.....	34
Gráfico III.3	Existencias de automóviles, 2005-2016.....	34
Gráfico III.4	Consumo de energía en el sector residencial, 2010-2016.....	35
Gráfico III.5	Consumo de energía en el sector servicios, 2010-2016.....	35
Gráfico III.6	Consumo de electricidad del sector público, 2001-2010	36
Gráfico III.7	Consumo de electricidad del sector comercial, 2001-2016	36
Gráfico III.8	Consumo de energía de hoteles y restaurantes, 2001-2010.....	37
Gráfico III.9	Consumo de energía del sector agricultura, silvicultura y pesca, 2001-2010	37

Diagramas

Diagrama 1	Fuentes de información consideradas para el informe	13
------------	---	----

Mapas

Mapa I.1	Cobertura eléctrica municipal, 2016.....	22
----------	--	----

Resumen

1. Antecedentes del programa Base de Indicadores de Eficiencia Energética (BIEE)

El programa regional Base de Indicadores de Eficiencia Energética (BIEE) fue lanzado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en 2011 con el apoyo financiero de la Agencia Alemana de Cooperación Internacional (GIZ) y con el apoyo técnico de la Agencia para el Medio Ambiente y la Gestión Energética (ADEME) de Francia y la consultora internacional ENERDATA. Como parte del programa BIEE se realizaron distintas actividades en diferentes países de América Latina y el Caribe, que incluyeron talleres técnicos para capacitar a los equipos nacionales en el uso de la plantilla del programa BIEE diseñada para armonizar las estadísticas, recopilar datos estadísticos y elaborar reportes nacionales. En el caso de Guatemala, el programa inició formalmente en 2011.

Mediante el trabajo realizado por Guatemala con el programa BIEE, se realizó un análisis tendencial del consumo de energía a nivel nacional y para los distintos sectores de consumo: energético, industrial, transporte, comercial-servicios, residencial y agropecuario. Los resultados que se muestran en el presente informe corresponden solamente a aquellos que tienen respaldo en fuentes oficiales de información, sin que haya estimaciones en la información de base.

2. Tendencias del consumo de energía y de la intensidad energética en Guatemala

De 2007 a 2016 la demanda de energía eléctrica ha crecido en un 30,9%. En 2016, el sector con mayor consumo de energía eléctrica es el industrial con un 32% del total. Le siguen el sector residencial con un 30%, el sector de comercio y servicios con un 20% y el consumo propio con 6%. En el período 2001-2016, la intensidad energética primaria presentó una tasa de crecimiento promedio anual de -1,69%, mientras que la intensidad energética de consumo final tuvo una tasa de crecimiento de -0,15%. Ambas intensidades presentaron una ligera tendencia a la baja.

3. Políticas y programas de eficiencia energética en Guatemala

En la Política Energética 2013-2027 se plantean los lineamientos que actualmente está siguiendo Guatemala en materia de eficiencia energética. En lo que respecta al ahorro y uso eficiente de energía se pretenden alcanzar los siguientes objetivos: i) crear los mecanismos para el uso eficiente y productivo de la energía, y ii) lograr que el 30% de las instituciones del sector público utilicen

eficientemente la energía. El Ministerio de Energía y Minas (MEM) de Guatemala, a través de su Unidad de Planificación Energético Minera (UPEM), está trabajando en la propuesta de la Ley de Eficiencia Energética, en la creación de comités de eficiencia energética cuyo objetivo sea desarrollar capacidades técnicas de las instituciones públicas en la gestión para el ahorro y uso eficiente de la energía, y en el Programa Regional para el Establecimiento e Implementación de Reglamentos Técnicos Centroamericanos de Eficiencia Energética para Equipo Consumidor de Electricidad.

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=5_615

