

INFORME NACIONAL DE MONITOREO DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE PANAMÁ, 2020



NACIONES UNIDAS

CEPAL



REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA
SECRETARÍA DE ENERGÍA



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Gracias por su interés en esta publicación de la CEPAL



Si desea recibir información oportuna sobre nuestros productos editoriales y actividades, le invitamos a registrarse. Podrá definir sus áreas de interés y acceder a nuestros productos en otros formatos.

 www.cepal.org/es/publications

 www.cepal.org/apps

Informe nacional de monitoreo de la eficiencia energética de Panamá, 2020



MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA
SECRETARÍA DE ENERGÍA



Este documento fue preparado por funcionarios de la Dirección de Electricidad de la Secretaría Nacional de Energía de Panamá, con el apoyo de especialistas del Organismo para la Transición Ecológica (ADEME) de Francia, en el marco del proyecto Observatorio Regional sobre Energías Sostenibles (ROSE), para implementar una Base de Indicadores de Eficiencia Energética (BIEE) que permita dar seguimiento a la meta 7.3 del Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 7. El proyecto fue coordinado por Rubén Contreras Lisperguer, Oficial a Cargo de los temas energéticos de la División de Recursos Naturales de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Se agradece a Didier Bosseboeuf, y a través de él al ADEME, y al Programa de Cooperación entre Francia y la CEPAL, por el apoyo técnico proporcionado y la excelente disposición durante el desarrollo de esta fase del programa. Asimismo, se agradece el apoyo técnico de Bruno Lapillonne, consultor internacional, que realizó las revisiones periódicas de los datos y aportó constantes retroalimentaciones.

Se agradece también el apoyo de Diego Messina, por las facilidades y la información proporcionadas para el desarrollo de los gráficos y datos utilizados en el estudio.

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad de los autores y pueden no coincidir con las de la Organización.

Publicación de las Naciones Unidas
LC/TS.2020/170
Distribución: L
Copyright © Naciones Unidas, 2020
Todos los derechos reservados
Impreso en Naciones Unidas, Santiago
S.20-00777

Esta publicación debe citarse como: Secretaría Nacional de Energía de Panamá, "Informe nacional de monitoreo de la eficiencia energética de Panamá, 2020", *Documentos de Proyectos* (LC/TS.2020/170), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2020.

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse a la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), División de Documentos y Publicaciones, publicaciones.cepal@un.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	9
Introducción	11
I. Antecedentes del sector energético global y regional	13
A. El Objetivo 7 en el contexto de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y sus Metas a 2030.....	13
B. Acuerdos de los COP 21 a 25 para el sector energético y su evolución e implementación de las diferentes dimensiones del ODS7 en la región	14
1. COP 21 de París, Francia en diciembre de 2015	14
2. COP 22 de Marruecos en noviembre de 2016	14
3. COP 23 de Bonn, Alemania en noviembre de 2017	14
4. COP 24 de Katowice, Polonia en diciembre de 2018	14
5. COP 25 de Madrid, España en diciembre de 2019	14
II. Antecedentes del sector energético de Panamá	15
A. El mercado eléctrico de la República de Panamá, 31 de diciembre de 2018.....	15
1. Antecedentes del sector eléctrico.....	15
2. El mercado eléctrico	16
3. Documentos.....	17
4. Datos generales.....	18
5. Las tarifas.....	20
6. Usuarios, consumo y precios promedio	21
7. Integración regional.....	21
B. El mercado de combustibles fósiles de la República de Panamá, 31 de diciembre de 2018	22
1. Antecedentes del sector de combustibles fósiles	24

C.	Explotación histórica de los recursos energéticos renovables en Panamá.....	26
1.	Capacidad instalada.....	27
2.	Potencia firme	28
3.	Energía bruta anual generada.....	30
D.	Disponibilidad y rol de recursos energéticos renovables.....	31
1.	Sector eléctrico	32
2.	Sector hidrocarburos y combustibles fósiles.....	32
E.	Planes de desarrollo energético a futuro en Panamá	32
1.	Necesidad de información detallada, confiable, disponible y transparente en el sector energético	40
III.	Antecedentes vinculados a la eficiencia energética.....	41
A.	Políticas de eficiencia energética.....	42
B.	Contexto económico y suministro de energía.....	44
C.	Tendencias del consumo de energía.....	46
IV.	Tendencias en el consumo de energía por combustible y sector.....	49
A.	Sector transporte	49
B.	Sector industrial.....	51
C.	Sector residencial.....	52
D.	Sector terciario.....	53
V.	Tendencia general de la eficiencia energética	55
A.	Intensidad energética primaria.....	55
B.	Intensidad energética final	56
VI.	Tendencias de la eficiencia energética en el sector energético	57
A.	Energía eléctrica.....	57
B.	Derivados del petróleo	59
VII.	Tendencias de las eficiencias energéticas sectoriales.....	61
A.	Sector transporte	61
1.	Introducción	61
2.	El parque automotor.....	61
3.	Las tendencias de consumo (carretero, ferrocarril, por aire, por agua).....	63
B.	Sector residencial.....	64
1.	Tendencias generales del consumo	64
C.	Sector de los servicios	66
1.	Tendencias generales	66
VIII.	Conclusiones y sugerencias	69
A.	Sugerencias para el ODS 7.3.....	72
B.	Sugerencias para los restantes ODS 7 (indicativos por no ser parte de este informe).....	72
C.	Sugerencias de apoyo e implementación de la Cooperación Técnica para Panamá	73
D.	Necesidad de políticas que permitan tomar las decisiones correctas para lograr el crecimiento del desarrollo sostenible en el sector energético	73
	Bibliografía.....	75
	Anexo	77

Cuadros

Cuadro 1	Capacidad instalada, potencia firme y energía bruta generada	18
Cuadro 2	Cantidad de usuarios y consumo mensual al usuario final por tarifa y por clase de consumo.....	21
Cuadro 3	Consumo mensual por clase de servicio	21
Cuadro 4	Cuadro de legislaciones	24
Cuadro 5	Cuadro de resoluciones de la SNE.....	25
Cuadro 6	Cuadro de registros	25
Cuadro 7	Zonas libres de combustibles de la República de Panamá.....	26
Cuadro 8	Síntesis de indicadores existentes	69

Gráficos

Gráfico 1	Precios monómicos de los contratos y del mercado ocasional	19
Gráfico 2	Exportaciones e importaciones, o intercambios de energía, desde el año 2000	19
Gráfico 3	Pronósticos pesimista, moderado y optimista de producción de energía y de demanda máxima del Plan de Expansión del Sistema Interconectado Nacional (PESIN) de 2018 hasta el año 2032	20
Gráfico 4	Capacidad instalada, 31 de diciembre de 2018	27
Gráfico 5	Capacidad instalada térmica, 31 de diciembre de 2018	27
Gráfico 6	Capacidad instalada renovable, 31 de diciembre de 2018.....	28
Gráfico 7	Potencia firme, 31 de diciembre de 2018.....	28
Gráfico 8	Potencia firme térmica, 31 de diciembre de 2018.....	29
Gráfico 9	Potencia firme renovable, 31 de diciembre de 2018	29
Gráfico 10	Energía bruta anual generada, 31 de diciembre de 2018	30
Gráfico 11	Energía bruta térmica generada anual, 31 de diciembre de 2018.....	30
Gráfico 12	Energía bruta renovable generada anual, 31 de diciembre de 2018	31
Gráfico 13	Capacidad instalada por fuente, 2050, versión original PEN 2015-50	33
Gráfico 14	Capacidad instalada por fuente, 2050, versión actualizada	33
Gráfico 15	Capacidad instalada	34
Gráfico 16	Renovables en la capacidad instalada	34
Gráfico 17	Generación por tipo de fuente, 2016.....	35
Gráfico 18	Generación por tipo de fuente, 2050.....	35
Gráfico 19	Proyección de la generación eléctrica	36
Gráfico 20	Reducción de emisiones por uso de gas natural en buses.....	37
Gráfico 21	Energéticos usados para transporte año 2050	37
Gráfico 22	Matriz energética 2016	38
Gráfico 23	Matriz energética 2050 (PEN 15-2050).....	38
Gráfico 24	Matriz energética 2050 actualizada	39
Gráfico 25	Porcentaje de renovables matriz energética 2050	39
Gráfico 26	Índices de variación de la población y consumo de energía (año base 2000)	45
Gráfico 27	Composición de la oferta de energía de Panamá	45
Gráfico 28	Producto interno bruto (PIB) anual por actividad económica	46
Gráfico 29	Consumo energético de Panamá.....	47
Gráfico 30	Composición del consumo en el sector transporte, 2018	50
Gráfico 31	Consumo del sector transporte por tipo de fuente.....	51
Gráfico 32	Evolución del consumo en el sector industrial.....	52
Gráfico 33	Consumo de energía en el sector residencial	53
Gráfico 34	Consumo de energía en el sector terciario	54
Gráfico 35	Porcentaje de la composición del sector terciario, 2018.....	54

Gráfico 36	Intensidad energética primaria	55
Gráfico 37	Intensidad energética final	56
Gráfico 38	Composición de la generación eléctrica en Panamá año 2018.....	58
Gráfico 39	Histórico de la comparación de la generación eléctrica en Panamá	58
Gráfico 40	Capacidad instalada histórica por tipo de tecnología de Panamá.....	59
Gráfico 41	Crecimiento del parque vehicular en Panamá	62
Gráfico 42	Evolución de la venta de autos en Panamá	62
Gráfico 43	Evolución de motocicletas en Panamá.....	63
Gráfico 44	Consumo histórico de combustible en el sector transporte.....	63
Gráfico 45	Intensidad energética del sector transporte de Panamá	64
Gráfico 46	Composición del consumo residencial para el año 2018	65
Gráfico 47	Consumo histórico de energéticos en el sector residencial de Panamá	65
Gráfico 48	Indicadores del sector residencial de Panamá.....	66
Gráfico 49	Consumo energético en el sector terciario de Panamá	66
Gráfico 50	Sector terciario de Panamá	67

Diagramas

Diagrama A1	Sector eléctrico	78
Diagrama A2	Sector hidrocarburos	78

Mapa

Mapa 1	Red maestra del metro de Panamá.....	48
--------	--------------------------------------	----

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/reportId=5_279

