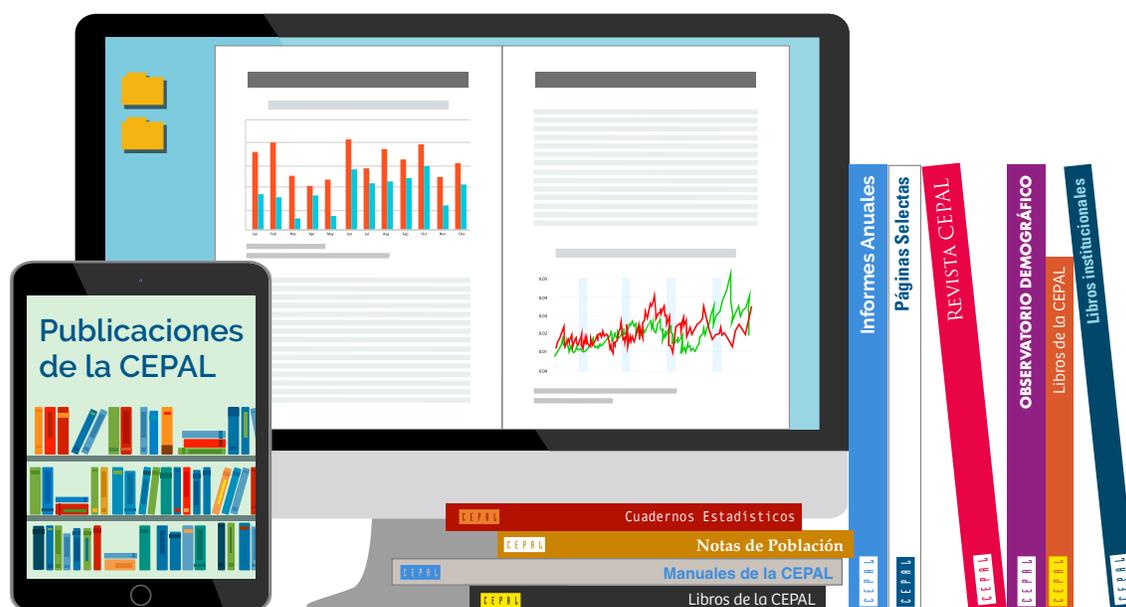


INFORME NACIONAL DE MONITOREO DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE COSTA RICA



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.



NACIONES UNIDAS



www.cepal.org/es/suscripciones

Informe nacional de monitoreo de la eficiencia energética de Costa Rica



El presente documento fue preparado para la República de Costa Rica por la Secretaría de Planificación del Subsector Energía (SEPSE) del Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE) con el apoyo y financiamiento de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). La preparación del documento estuvo a cargo del consultor Luis Daniel García Zúñiga, bajo la guía y supervisión de Arturo Molina Soto de la SEPSE.

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 CEPAL, con apoyo de la Agencia Alemana para la Cooperación Internacional (GIZ) y la Agencia Francesa del Medio Ambiente y la 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, Víctor Hugo Ventura y José Manuel Arroyo Sánchez. En una primera fase del BIEE también colaboraron Manlio Coviello, Andrés Schuschny y Ryan Carvalho, exfuncionarios de la CEPAL.

Se agradece a las instituciones que apoyaron el proceso de suministro 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.

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.2018/103

LC/MEX/TS.2018/27

Distribución: Limitada

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

Impreso en Naciones Unidas, Ciudad de México • 2018-039

S.18-00543

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@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	7
Prólogo	9
Introducción	13
I. Antecedentes vinculados a la eficiencia energética	15
A. Políticas de eficiencia energética.....	16
B. Contexto económico y suministro de energía.....	18
C. Tendencias del consumo final de energía	22
II. Tendencias en el consumo de energía: por combustible y sector	27
III. Tendencia general de la eficiencia energética	33
A. Intensidad energética primaria.....	33
B. Intensidad energética final	36
IV. Tendencias de la eficiencia energética en el sector energético	41
V. Tendencias de la eficiencia energética en el sector industrial	45
A. Objetivos y medidas de política	45
B. Tendencias generales.....	46
C. Análisis por rama de actividad	48
D. Impactos de los cambios estructurales.....	49
VI. Tendencias de la eficiencia energética en el sector transporte	53
A. Introducción: objetivos y medidas en el sector del transporte	53
B. Las tendencias de consumo total (carretero, ferrocarril, por aire y agua)	54
C. Consumo unitario por modo.....	58
VII. Tendencias de la eficiencia energética en el sector residencial	61
A. Tendencias generales del consumo	61
B. Consumo por usos finales.....	64
C. Aparatos eléctricos domésticos	65
VIII. Tendencias de la eficiencia energética en el sector terciario	67
A. Tendencias generales.....	67
IX. Conclusiones y recomendaciones	71
A. Sobre las tendencias en el consumo y la eficiencia	71
B. Sobre los retos institucionales y fuentes de información	72

Bibliografía	73
Anexos	77
Anexo 1 Siglas y acrónimos	77
Anexo 2 Definición de fuentes y metodologías	79
Gráficos	
Gráfico 1	Costa Rica: población, PIB y consumo primario de energía 19
Gráfico 2	Costa Rica: tendencias en la población, PIB y consumo primario de energía 20
Gráfico 3	Costa Rica: población, consumo privado de hogares y consumo final de energía 21
Gráfico 4	Costa Rica: consumo primario de energía por fuente, 2000 y 2015 22
Gráfico 5	Costa Rica: consumo final de energía por sector, 1990-2015 23
Gráfico 6	Costa Rica: tasa de variación anual promedio del consumo final de energía por sector, 1990-2015 23
Gráfico 7	Costa Rica: estructuras del consumo final de energía por sector, 2000 y 2015 24
Gráfico 8	Costa Rica: consumo final de energía por fuente, 1990-2015 24
Gráfico 9	Costa Rica: consumo final de energía por fuente, 2000 y 2015..... 25
Gráfico 10	Costa Rica: consumo primario de energía y consumo secundario de energía, 1990-2015 27
Gráfico 11	Costa Rica: relación consumo final/consumo primario, 1991-2015 28
Gráfico 12	Costa Rica: tendencias del consumo primario de energía y consumo final de energía, 1990-2015 28
Gráfico 13	Costa Rica: estructura del consumo final de energía por fuente, 2000 y 2015 29
Gráfico 14	Costa Rica: consumo final de energía en industria, 2000 y 2015 29
Gráfico 15	Costa Rica: consumo secundario de energía en transporte, 2000 y 2015 30
Gráfico 16	Costa Rica: consumo de energía en hogares, 2000 y 2015 30
Gráfico 17	Costa Rica: consumo secundario de energía en sector terciario, 2000 y 2015 31
Gráfico 18	Costa Rica: consumo secundario de energía en el sector agropecuario, 2000 y 2015 31
Gráfico 19	Costa Rica: consumo primario de energía, PIB e intensidad energética primaria, 1991-2015 34
Gráfico 20	Costa Rica: tendencias del consumo primario de energía, PIB e intensidad energética primaria, 1991-2015 34
Gráfico 21	Costa Rica: estructura del PIB, 1991, 1995, 2000, 2005, 2010, 2012 y 2015 35
Gráfico 22	Costa Rica: consumo primario de energía, 1990-2015 35
Gráfico 23	Costa Rica: intensidad energética primaria e intensidad energética final, 1991-2015 36
Gráfico 24	Costa Rica: tendencias de la intensidad energética primaria, intensidad energética final y transformación, 1991-2015..... 37
Gráfico 25	Costa Rica: intensidad energética final por sector, 1991-2015 37
Gráfico 26	Costa Rica: intensidad del consumo secundario de energía por sector, 2015 ... 38
Gráfico 27	Costa Rica: intensidad energética final por sector, 1991, 1995, 2000, 2005, 2010, 2012 y 2015 38
Gráfico 28	Costa Rica: intensidad energética final real y a estructura constante, 1991-2015 39
Gráfico 29	Costa Rica: tendencias de la intensidad energética final y cambios estructurales, 1991-2015 39
Gráfico 30	Costa Rica: eficiencia en generación eléctrica, 1990, 1995, 2000, 2005, 2010, 2012 y 2015 42
Gráfico 31	Costa Rica: descomposición de la intensidad energética primaria, 1991, 1994, 1997, 2003, 2007, 2012 y 2015 42

Gráfico 32	Costa Rica: cuota de generación eléctrica con recurso renovable (hídrico, eólico, geotérmico y solar), 1990, 1995, 2000, 2005, 2010, 2012 y 2015.....	43
Gráfico 33	Costa Rica: consumo energético y valor agregado en industria y manufactura, 1994-2014	46
Gráfico 34	Costa Rica: intensidad final en industria y manufactura, 1994-2014	47
Gráfico 35	Costa Rica: tendencias de la intensidad final, 1994-2014.....	48
Gráfico 36	Costa Rica: intensidad energética final por rama, 2005, 2010 y 2014	48
Gráfico 37	Costa Rica: valor agregado de manufactura por subsector, 1994 y 2014	49
Gráfico 38	Costa Rica: intensidad final de manufactura real y a estructura constante, 1994-2014	50
Gráfico 39	Costa Rica: tendencias de la intensidad energética final real y a estructura constante de manufactura, 1994-2014	50
Gráfico 40	Costa Rica: intensidad final de industria real y a estructura constante, 1994-2014	51
Gráfico 41	Costa Rica: tendencias de la intensidad energética final en industria real y a estructura constante.....	51
Gráfico 42	Costa Rica: intensidad final en transportes, 1991-2015.....	54
Gráfico 43	Costa Rica: tendencias de intensidad final en transportes, 1991-2015	55
Gráfico 44	Costa Rica: consumo energético, PIB y parque vehicular, 1991-2015	56
Gráfico 45	Costa Rica: tendencias del consumo energético, PIB e inventario vehicular, 1991-2015.....	56
Gráfico 46	Costa Rica: consumo de transporte por modo, 1991 y 2015	57
Gráfico 47	Costa Rica: tráfico de pasajeros en tren y por aire, 2002-2015	57
Gráfico 48	Costa Rica: tráfico de mercadería, 2010-2015	58
Gráfico 49	Costa Rica: consumo específico en transporte carretero, 1990-2015	59
Gráfico 50	Costa Rica: consumo energético unitario de transporte carretero, 1990-2015	59
Gráfico 51	Costa Rica: consumo energético, consumo privado e inventario de viviendas, 2000-2015.....	61
Gráfico 52	Costa Rica: tasa de electrificación, 1990-2015	62
Gráfico 53	Costa Rica: tendencias del consumo energético, consumo privado e inventario de viviendas, 2000-2015	63
Gráfico 54	Costa Rica: consumo unitario de electricidad por vivienda, 2000-2015.....	63
Gráfico 55	Costa Rica: consumo energético y eléctrico de hogares, 2000-2015	64
Gráfico 56	Costa Rica: viviendas según el principal energético utilizado para cocinar, 2000, 2005, 2009, 2012 y 2015	64
Gráfico 57	Costa Rica: tenencia de artefactos ^a , 2000-2015	65
Gráfico 58	Costa Rica: consumo específico de equipos, 1993, 2001, 2006 y 2012.....	65
Gráfico 59	Costa Rica: consumo eléctrico por uso final, 2000-2012	66
Gráfico 60	Costa Rica: penetración de luminarias eficientes, 1993, 2001, 2006, 2008 y 2012	66
Gráfico 61	Costa Rica: intensidad energética por subsector del sector terciario, 2000-2015.....	68
Gráfico 62	Costa Rica: consumo eléctrico por empleado por sector, 2001-2015.....	68
Gráfico 63	Costa Rica: tendencias del consumo eléctrico por empleado por sector, 2001-2015.....	69
Recuadros		
Recuadro 1	Fenómeno El Niño-Oscilación del Sur (ENOS)	44
Diagramas		
Diagrama 1	Costa Rica: fuentes de datos e instituciones responsables de la información.....	14

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_578

