



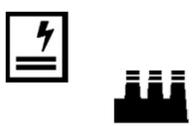
Panamá



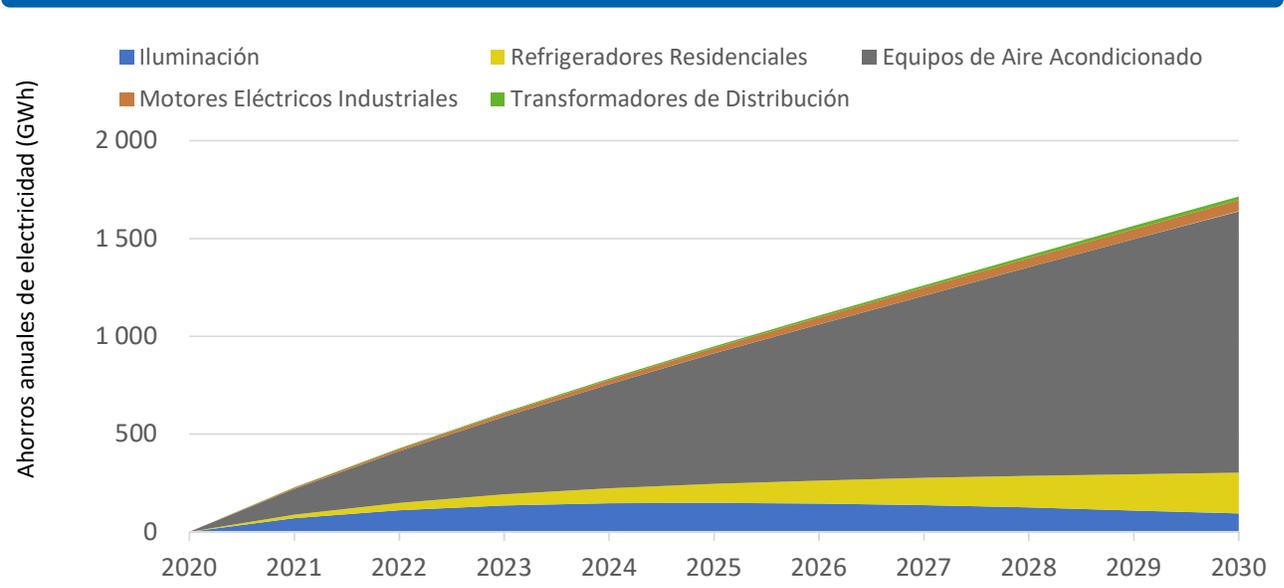
	Iluminación	Refrigeración		Equipamiento	
Alcance de productos	 Todo iluminación	 Refrigeradores Residenciales	 Equipos de Aire Acondicionado	 Motores Eléctricos Industriales	 Transformadores de Distribución

Resumen de beneficios que pueden obtenerse por la mejora en eficiencia energética tras la implementación de Estándares Mínimos de Eficiencia Energética en dos niveles de ambición (mínimo y alto). Los informes detallados sobre iluminación, refrigeración y equipamiento pueden descargarse del sitio web de United For Efficiency (U4E) del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

AHORROS ANUALES EN 2030*

	Reducción del consumo de electricidad de más de 1.7 TWh que es el 20.3% del consumo nacional actual de electricidad
	Ahorro de electricidad de 350 Millones de US\$ equivalente a más de 3 Plantas de Generación [100MW cada una]
	Reducción de emisiones de CO ₂ de más de 1.3 Millones de toneladas equivalente a 750 Mil Vehículos de Pasajeros

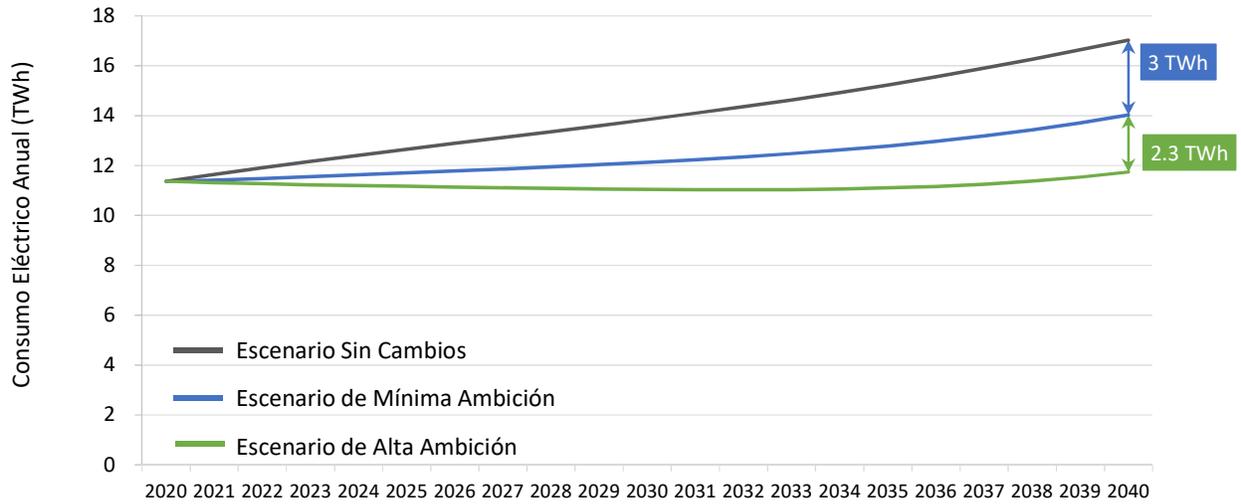
AHORROS DE ELECTRICIDAD A LARGO PLAZO*



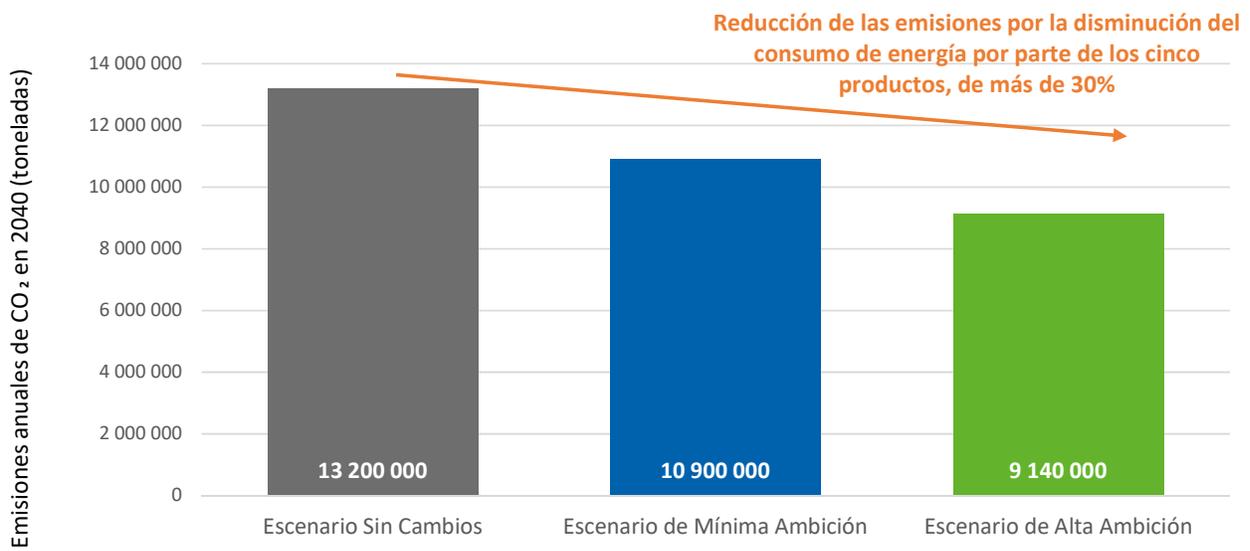
* Los ahorros indicados se refieren al Escenario de Mínima Ambición.
EVALUACION DE PAISES U4E, SEPTIEMBRE 2019

Y AÚN MÁS BENEFICIOS

CUANTO MÁS AMBICIOSA LA REGULACIÓN, MAYORES AHORROS SON POSIBLES



CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS CLIMÁTICOS GLOBALES A TRAVÉS DE UNA SIGNIFICATIVA REDUCCIÓN DE EMISIONES



OTROS BENEFICIOS LOGRADOS EN 2030*



Reducción de las emisiones directas de GEI de

200 Mil toneladas

* Los ahorros indicados se refieren al Escenario de Mínima Ambición.
EVALUACION DE PAISES U4E, SEPTIEMBRE 2019

DETALLE DE BENEFICIOS

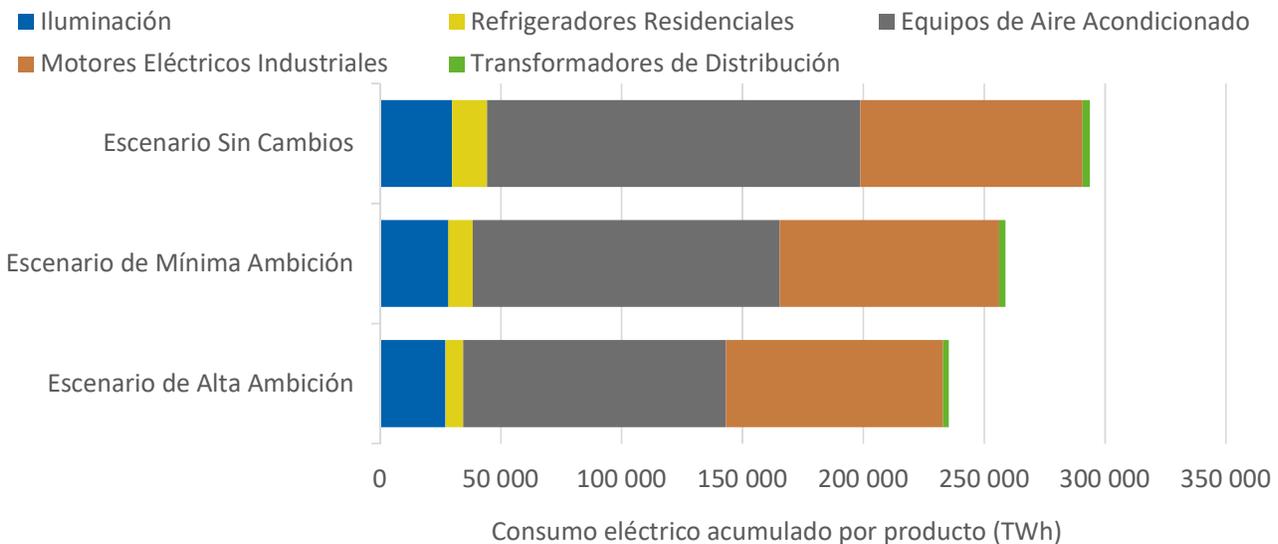
AHORROS ANUALES EN 2025, 2030 Y 2040*

		Iluminación		Refrigeración				Equipamiento			
				Refrigeradores Residenciales		Equipos de Aire Acondicionado		Motores Eléctricos Industriales		Transformadores de Distribución	
		2030	2040	2030	2040	2030	2040	2030	2040	2030	2040
	Electricidad (GWh)	94	6.2	210	410	1 300	2 400	57	120	19	45
	Facturas de electricidad (Millones de US\$)	19	1.3	43	86	280	500	12	25	3.8	9.3
	Emisiones de CO2 (Mil toneladas)	170	4.9	170	330	1 100	1 900	45	96	15	36

AHORROS ACUMULADOS EN 2030 Y 2040*

		Iluminación		Refrigeración				Equipamiento			
				Refrigeradores Residenciales		Equipos de Aire Acondicionado		Motores Eléctricos Industriales		Transformadores de Distribución	
		2030	2040	2030	2040	2030	2040	2030	2040	2030	2040
	Electricidad (GWh)	1 200	1 500	1 100	4 400	7 300	27 000	320	1 200	96	420
	Facturas de electricidad (Millones de US\$)	250	310	230	910	1 500	5 700	66	260	20	87
	Emisiones de CO2 (Mil toneladas)	970	1 200	870	3 500	5 800	22 000	250	980	76	330

CONSUMO ELÉCTRICO ACUMULADO POR PRODUCTO AL 2040



* Los ahorros indicados se refieren al Escenario de Mínima Ambición.

Datos del País y Supuestos



INFORMACIÓN GENERAL

Población	4.1 Millones
PIB per cápita	15 575 US\$
Nivel de electrificación	94.3%
Factor de emisión de CO2	0.68 kg / kWh

MERCADO ELÉCTRICO

Tarifa de electricidad residencial	0.21 US\$ / kWh
Factor de pérdida de transmisión y distribución	14.3%

SUPUESTOS

Producto	Unidad de Consumo Energético (kWh/año) o Grado de Eficiencia						Tipo de Producto
	Escenario Sin Cambios		Escenario de Mínima Ambición		Escenario de Alta Ambición		
Iluminación Bombillas uso general Lineal ADC	15W LFC	15	10W LED	10	7W LED	7	Bombilla de 800 lúmenes encendida: 1,000 horas/año
	36W T8	108	20W LED	60	16W LED	48	Tubo de 4 pies encendido 3,000 horas/año
	70W SAP	307	50W LED	219	40W LED	175	Farola de alumbrado público encendida 4,380 horas/año
Refrigeración Refrigeradores Residenciales Equipos de Aire Acondicionado	471		307		154		Refrigerador con congelador de 2 puertas de tamaño medio de 270 litros
	1 761		1 952		1 174		Unidad de split de entre 3.5 kW y 7 kW con capacidad de enfriamiento promedio de 4.4 kW
Equipamiento Motores Eléctricos Industriales (Nivel IEC) Transformadores de Distribución (Nivel de Regulación Modelo)	IE1		IE2		IE3		Motores de inducción trifásico utilizados en el sector industrial
	Ver nota		Nivel 1		Nivel 2		Transformadores de distribución de energía de tipo trifásicos y monofásicos líquidos y transformadores trifásicos secos

Transformadores de Distribución Nota: se considera que los transformadores de distribución tienen pérdidas en línea con aquellas asumidas en la investigación de armonización CENELEC para el desarrollo de los estándares de la UE.

METODOLOGÍA

El presente análisis se basa en la Evaluación de Ahorros de Países de U4E-PNUMA para estimar los impactos por la implementación de políticas que mejoren la eficiencia energética de cada producto. El potencial de ahorros en cada escenario supone que Estándares Mínimos de Eficiencia Energética (MEPS) se implementan en 2020 a dos niveles de ambición (mínimo y alto).

SUPUESTOS Y FUENTES DE DATOS

- El tamaño del mercado se basa en los datos provistos por socios de la industria, la base de datos de UNO COMTRADE y el pronósticos desarrollados por el Modelo de Evaluación de Ahorro de Países de U4E en base a los datos de población, medio ambiente, ingresos, y otros indicadores macroeconómicos como se detalla a continuación.
- La población (datos de 2018 y proyecciones) proviene de la División de Población de las Naciones Unidas.
- Los datos del PIB per cápita (2018) provienen del Banco Mundial junto con proyecciones de crecimiento futuro derivados del escenario SSP3 del IPCC.
- Los "grados-día de refrigeración" se basan en temperaturas mensuales promedio de weatherbase.com, degreedays.net o datos por wunderground.com.
- El consumo actual de electricidad se basa en datos del Banco Mundial y de la Administración de Información Energética de EE. UU. (EIA) con proyecciones derivadas del World Energy Outlook 2018 de la Agencia Internacional de Energía (IEA).
- Las tarifas de electricidad residenciales son basadas en datos de la IEA.
- El factor de pérdida por transmisión y distribución es un promedio regional calculado a partir de los datos de producción y consumo de electricidad publicados por la IEA.
- El nivel de electrificación provienen del World Energy Outlook 2018 de la IEA y del Banco Mundial.
- Los factores de emisión de CO2 provienen de la IEA y del Instituto de Estrategias Ambientales Globales (IGES) y se consideran constantes en los años venideros.
- Las características típicas de los productos se basan en las Guías de Regulación Modelo del PNUMA-U4E y otros datos de los socios industriales del PNUMA-U4E y expertos técnicos, incluidos el Laboratorio Nacional Lawrence Berkeley (LBNL), la Asociación Internacional del Cobre (ICA) y la GIZ.
- El enfoque para el cálculo de ahorros potenciales de emisiones directas para refrigeradores y equipos de aire acondicionado se basa en el aporte de expertos de la GIZ y LBNL.
- Además de las fuentes anteriores, se ha utilizado un cuestionario para la recopilación de datos de funcionarios de los países.
- Para un pequeño número de casos, ciertos datos adicionales se han obtenido a través de la investigación en internet o mediante la estimación indirecta de mercados

Más detalles sobre el modelo de cálculo y sus supuestos están disponibles en el sitio web de U4E. Para más información contactar: U4E@un.org



* Los ahorros indicados se refieren al Escenario de Mínima Ambición.