

A photograph of several wind turbines on a grassy hill. The turbines are blue and white, and the grass is golden-brown. The sky is a mix of blue and white clouds. The text is overlaid on the left side of the image.

# *Política energética regional: construyendo el camino hacia la sostenibilidad*

---

Andrea Meza Murillo, 2021

Ministra de Ambiente y Energía

# Acuerdo de París

La región está comprometida con el reto planteado por la comunidad internacional en el 2015.

Para evitar rebasar los límites de adaptación en ecosistemas frágiles y tener pérdidas irreversibles, las emisiones deben reducirse en **45%** para **2030** y alcanzar el **cero neto** para **2050** (IPCC, 2018).

Los NDC nacionales deben reflejar el compromiso de cumplimiento de reducción de emisiones, y aumentar la capacidad de adaptación de los países, especialmente en aquellos con vulnerabilidad.



- ✓ La COP 25 estableció que se debe marcar un cambio de rumbo en la ambición, trayendo nuevos actores a la mesa: gobiernos regionales, locales y ciudades y al sector privado, tanto productivo como financiero.
- ✓ Los países del SICA no son grandes contribuyentes a las emisiones a escala global, pero sí deberán evaluar cuáles compromisos asumirán como parte de una agenda climática más ambiciosa.
- ✓ La región es vulnerable a los impactos del cambio climático, por lo que debe también pensar con urgencia en medidas de adaptación.

**1** FIN DE LA POBREZA



**2** HAMBRE CERO



**3** SALUD Y BIENESTAR



**4** EDUCACIÓN DE CALIDAD



**5** IGUALDAD DE GÉNERO



**6** AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO



**7** ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE



**8** TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO



**9** INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA



**10** REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES



**11** CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES



**12** PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES



**13** ACCIÓN POR EL CLIMA



**14** VIDA SUBMARINA



**15** VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES



**16** PAZ, JUSTICIA E INSTITUCIONES SÓLIDAS



**17** ALIANZAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS



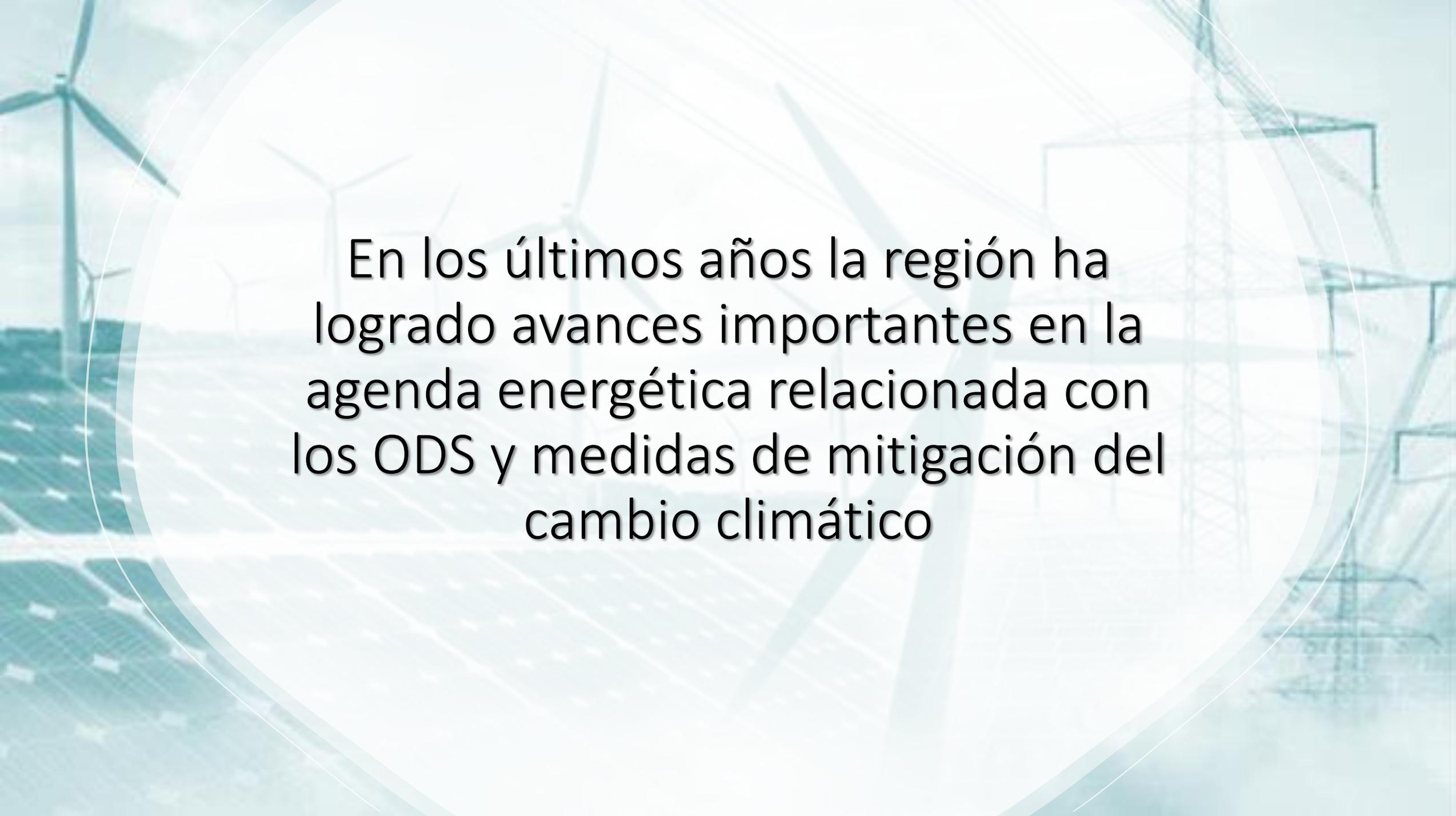
**OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE**

# Economía Verde

The background features a stylized illustration of a green economy. On the right side, there is a green landscape with a blue river, a solar panel on a building, trees, and a recycling truck. On the left side, there is a light blue sky with a yellow sun, a sailboat, and a fish. The overall theme is sustainable development and environmental friendliness.

“Aquella que da lugar al mejoramiento del bienestar humano e igualdad social, mientras que se reducen significativamente los riesgos medioambientales y la escasez ecológica”

*Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)*

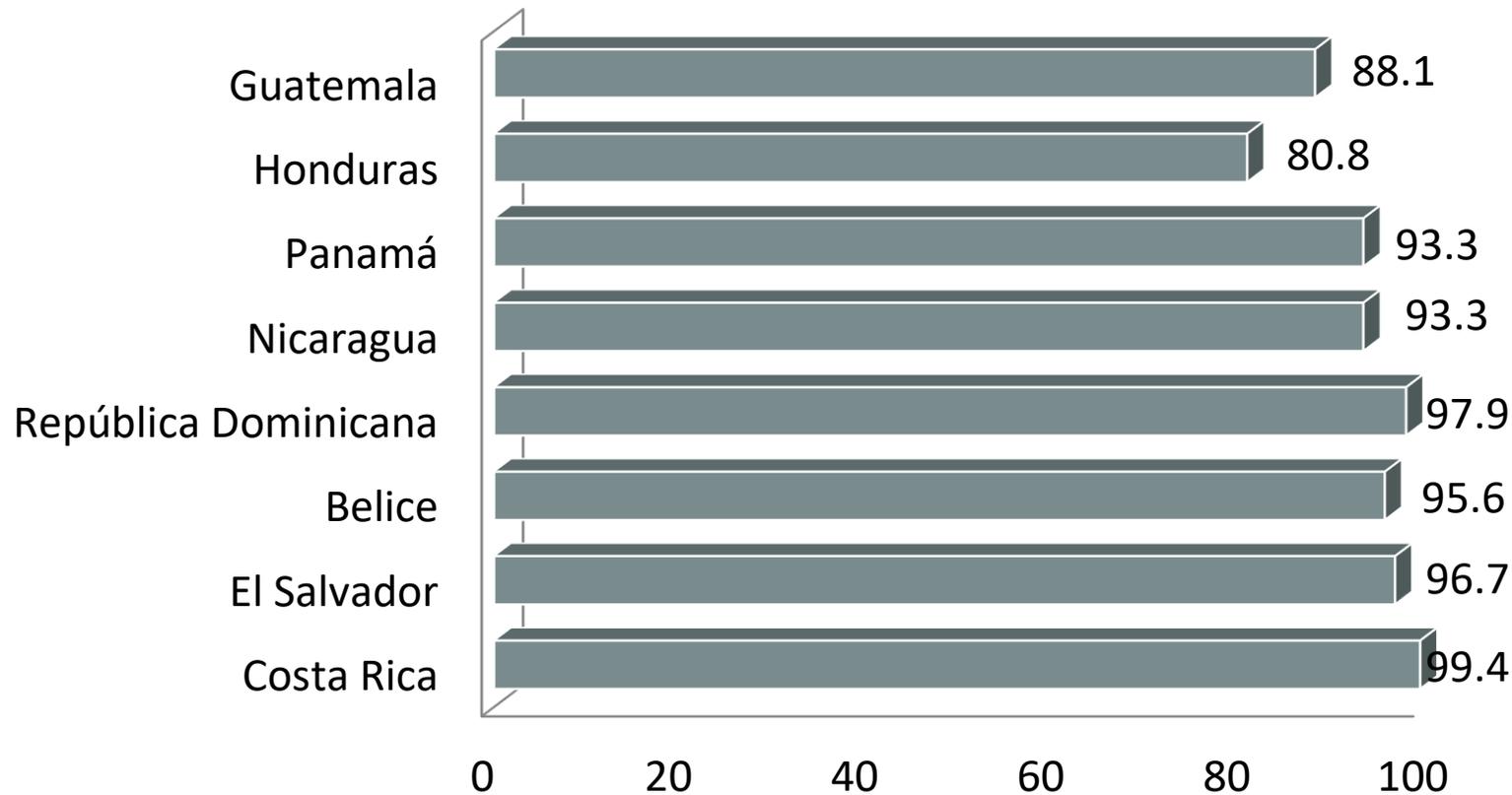


En los últimos años la región ha logrado avances importantes en la agenda energética relacionada con los ODS y medidas de mitigación del cambio climático

# Avances de la región en el tema energético sustentable

■ Índices de electrificación (porcentajes)

**Año 2018**

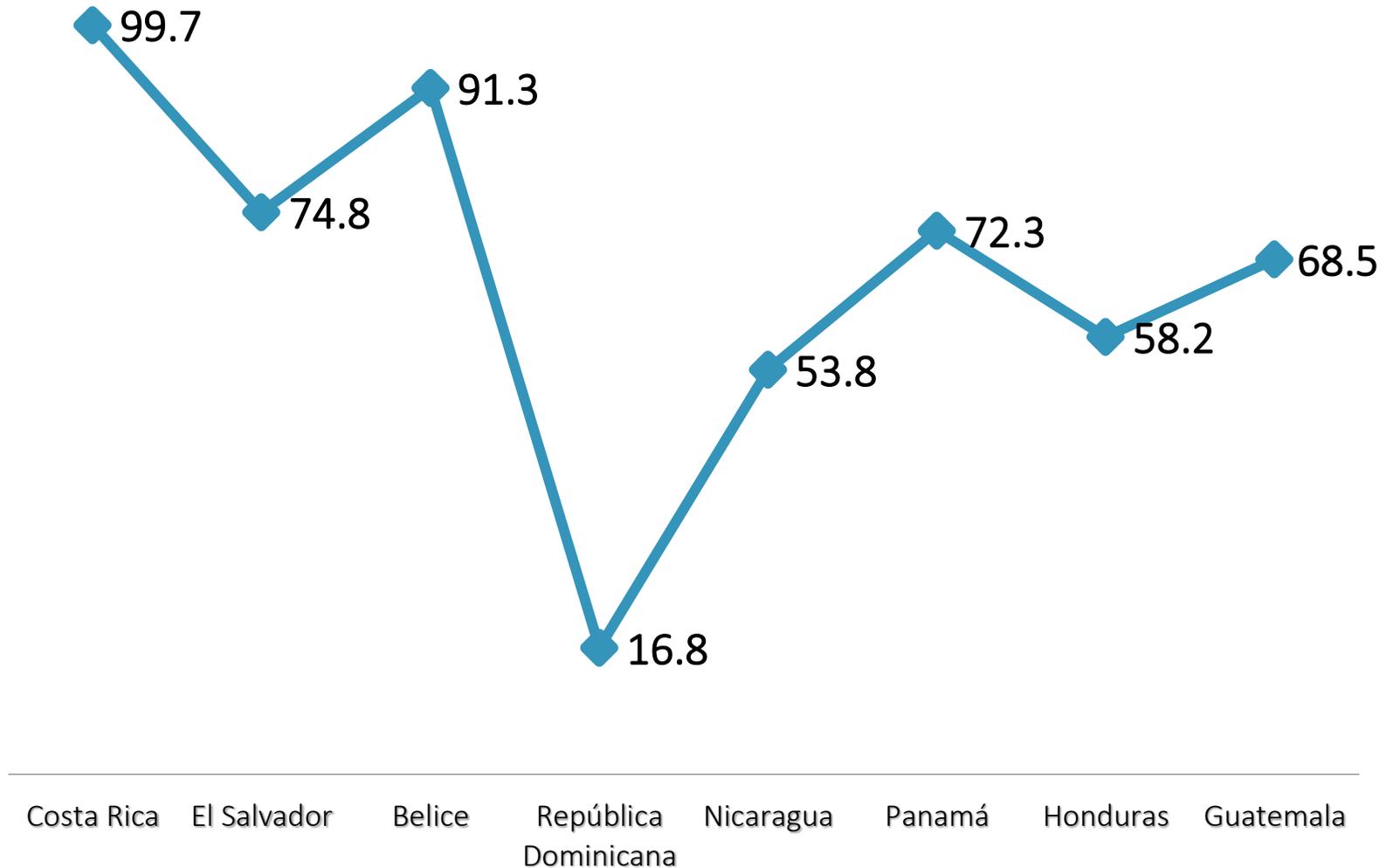


País	Número de viviendas sin electricidad (miles)
Costa Rica	7.100
El Salvador	478.000
Belice	4.000
República Dominicana	54.800
Nicaragua	67.400
Panamá	66.800
Honduras	414.800
Guatemala	425.100

**Año 2017**

# Avances de la región en el tema energético sustentable

Generación con fuentes renovables de energías (porcentajes)  
Año 2017

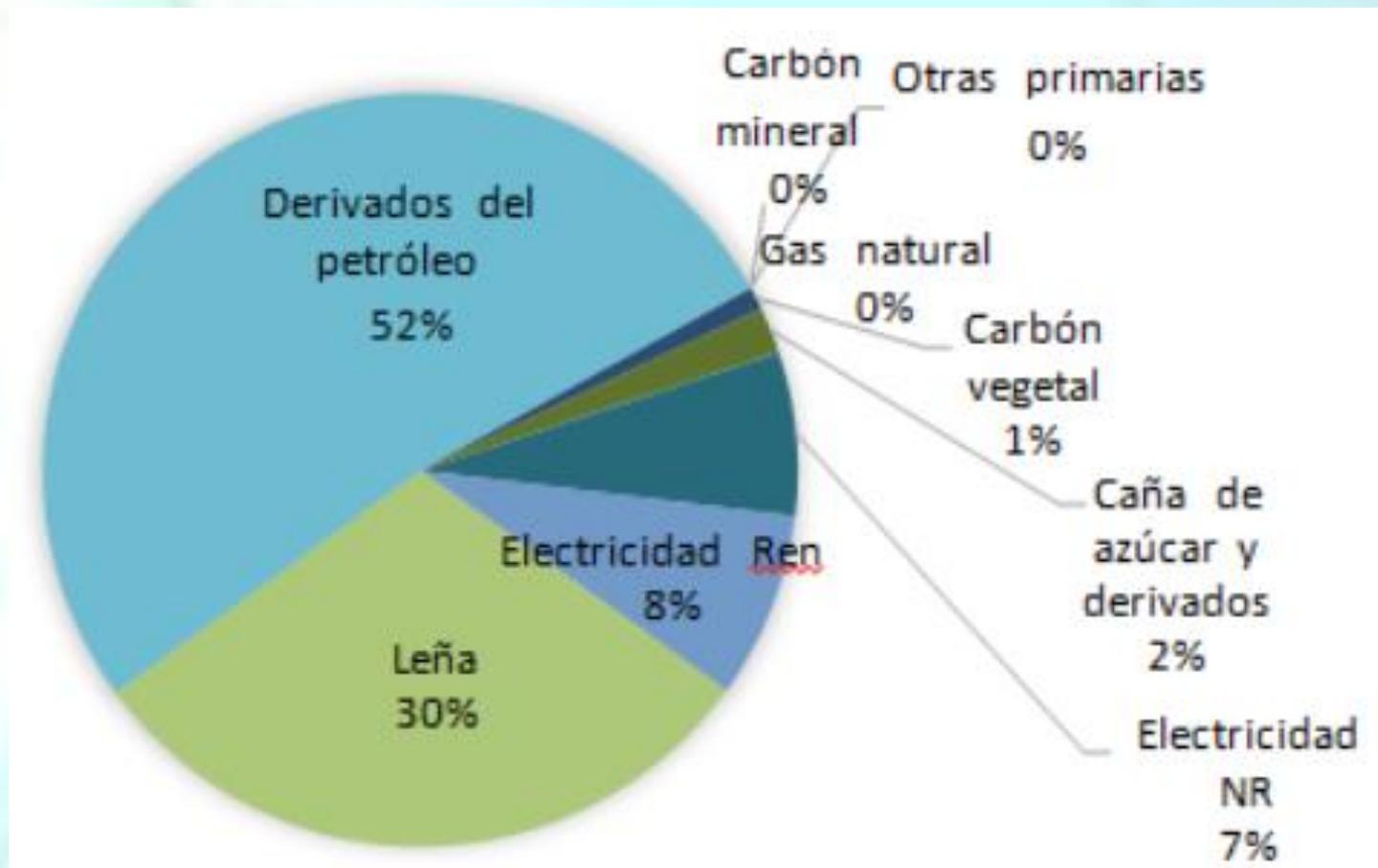


# Retos de la región en materia de desarrollo energético sustentable

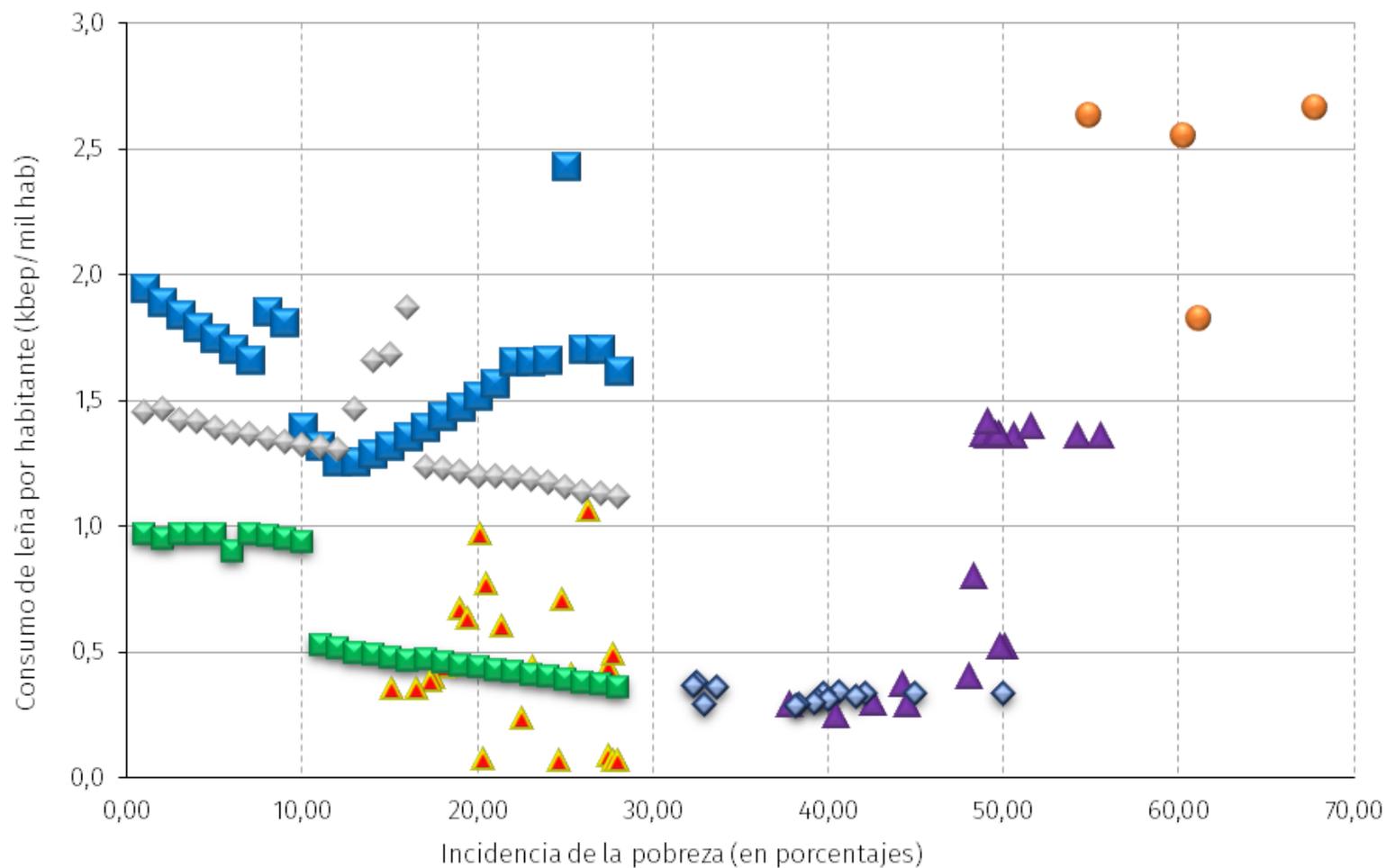


# Consumo de energía

Países del SICA:  
consumo final de energía,  
2018



# Consumo de leña



▲ Costa Rica ▲ El Salvador ● Guatemala ■ Honduras ◆ Nicaragua ■ Panamá ◆ República Dominicana



Países del SICA: consumo de leña por habitante en comparación con la pobreza 1990-2017

# Hogares sin acceso a combustibles modernos para cocinar

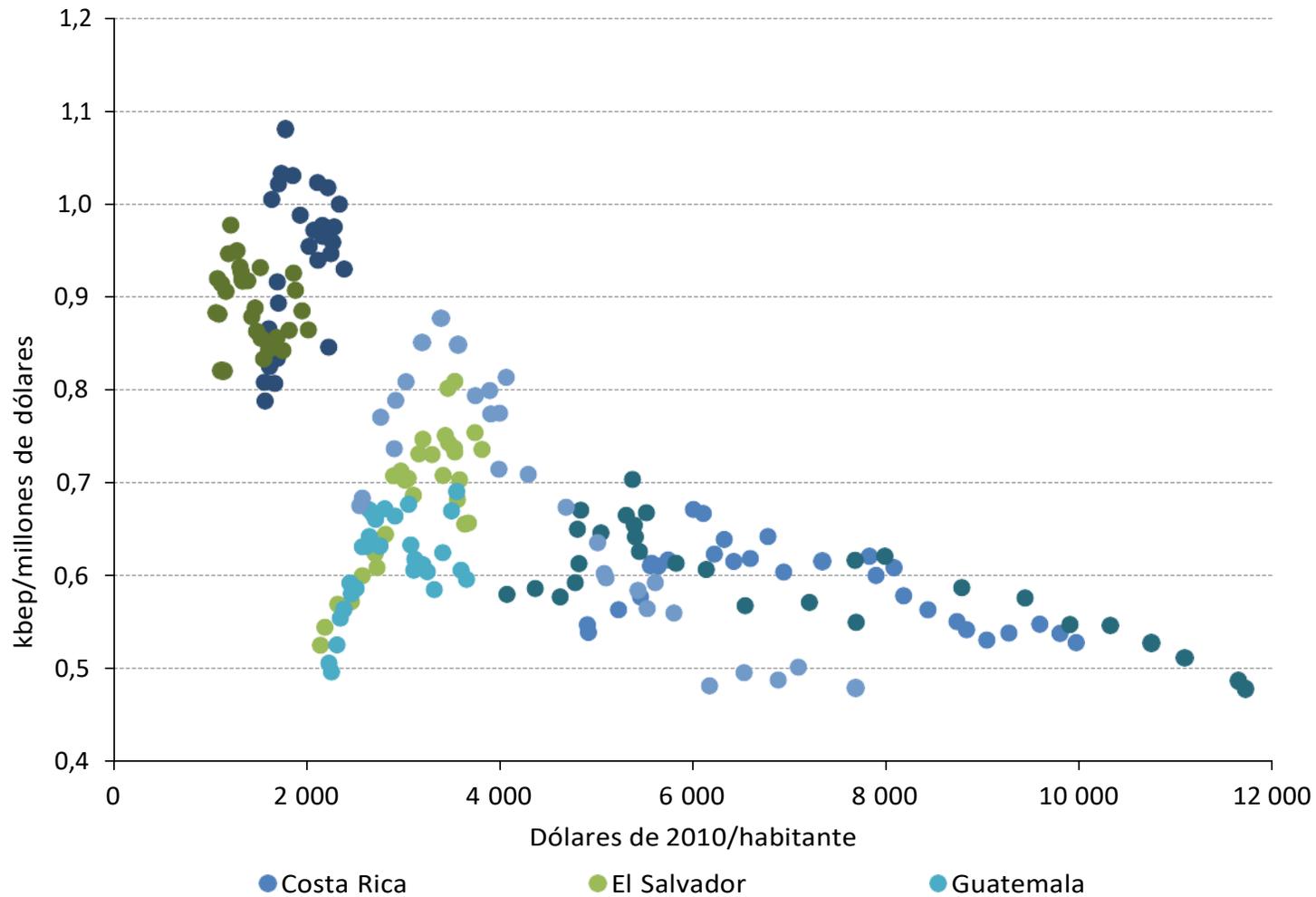
Países del SICA: principales datos e indicadores socioeconómicos, de acceso a la energía y de vulnerabilidad al cambio climático



País	Belice	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá	República Dominicana
Hogares sin acceso a combustibles modernos para cocinar (en porcentajes) (2018) <sup>f</sup>	13,6	6,2	11,8	54,4	45	45,4	10,3	8,7

Tomado de: EESCA 2030

# Intensidad energética- eficiencia energética



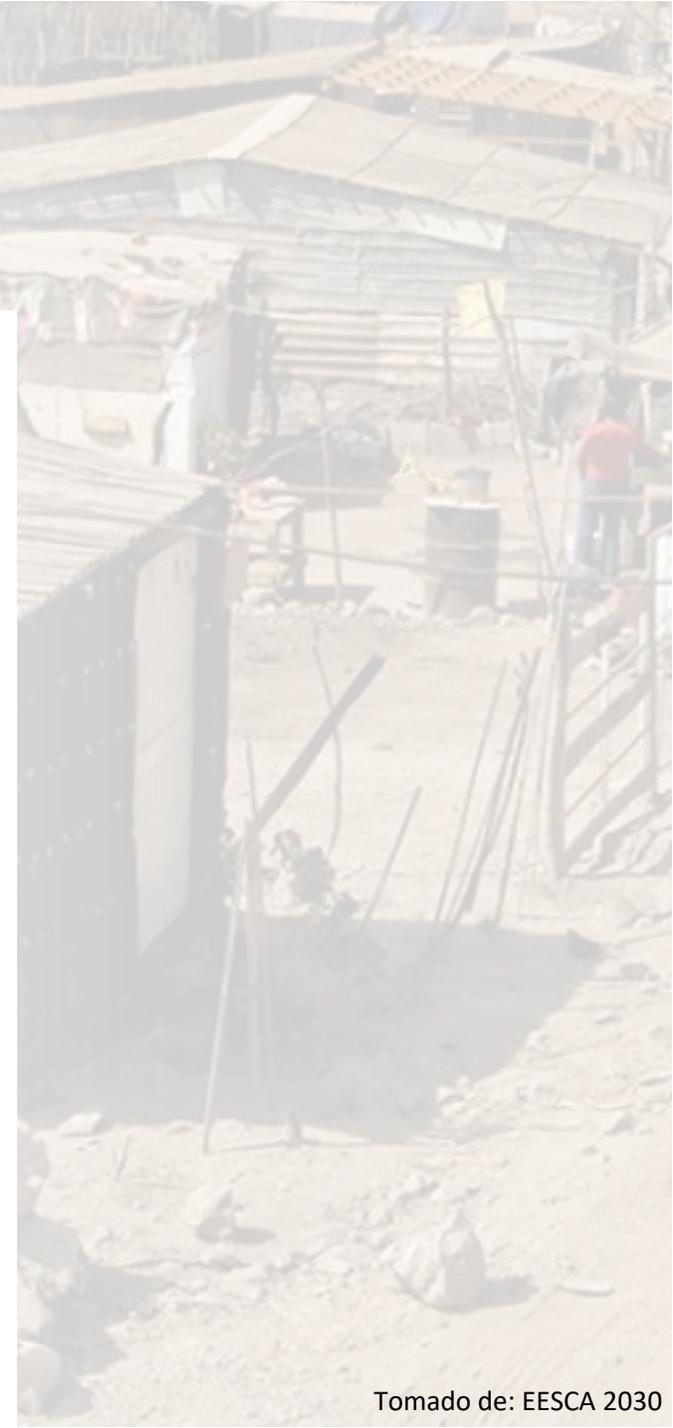
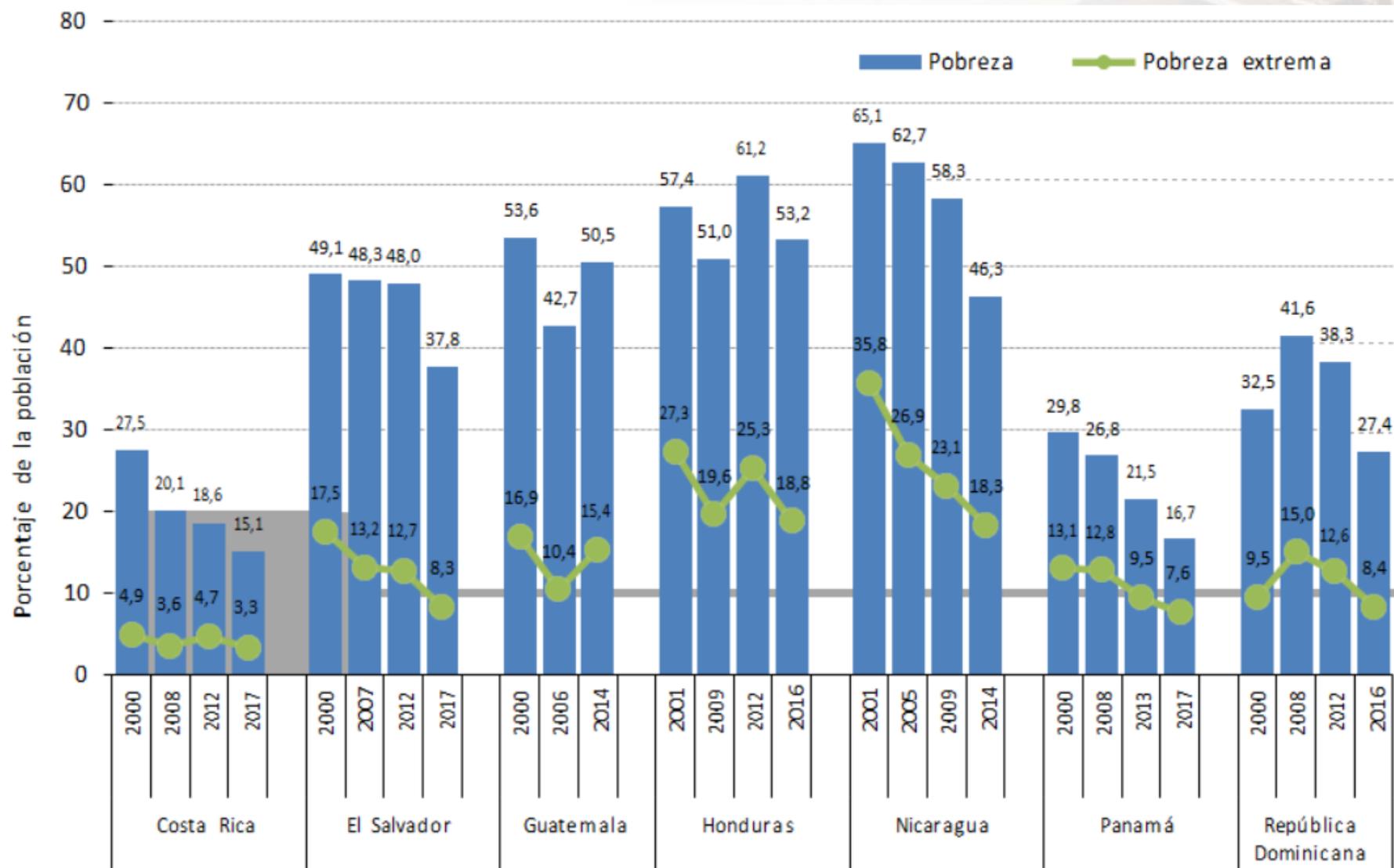
Países del SICA:  
intensidad energética  
comparada con el PIB  
por habitante, 1990-  
2018

# Acceso a electricidad- cobertura eléctrica

## Centroamérica y República Dominicana: población servida con energía eléctrica 2000-2018

Año	Belice	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá	República Dominicana
2000	81,0	97,1	84,5	73,3	43,1	44,0	83,7	90,2
2005	83,9	98,1	87,5	77,1	52,3	53,4	86,4	92,1
2007	85,0	98,6	91,1	78,7	57,1	60,4	87,4	92,9
2010	89,9	99,1	91,7	81,2	63,9	69,8	89,9	94,7
2011	90,3	99,3	92,6	82,0	65,7	72,4	90,3	95,2
2012	90,9	99,3	93,6	82,9	67,9	73,7	90,7	95,7
2013	91,7	99,4	95,0	83,7	70,1	76,2	91,1	96,3
2014	92,4	99,4	95,1	84,6	72,4	80,4	91,5	96,7
2015	93,2	99,3	95,4	85,5	74,0	85,3	92,0	97,2
2016	94,0	99,3	96,0	86,3	75,1	90,1	92,4	97,4
2017	94,8	99,4	96,7	87,2	77,2	94,0	92,9	97,5
2018	95,6	99,4	97,0	88,1	80,8	95,6	93,3	97,9

# Pobreza



# pobreza energética



La no satisfacción de las necesidades básicas de energía puede responder a:

---

Falta de acceso a la infraestructura

Suministro irregular

Falta o insuficiencia de ingresos para el pago de facturas.

# Población con vulnerabilidad a sequía severa

**Países del SICA: principales datos e indicadores socioeconómicos, de acceso a la energía y de vulnerabilidad al cambio climático**

País	Belice	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá	República Dominicana
Población de municipios con vulnerabilidad a sequía severa (Corredor Seco) (2018) <sup>i</sup>	0	1 914 863	597 232	191 3648	512 301	2 000 926	0	0
Número de municipios con vulnerabilidad a sequía severa (Corredor Seco)	0	30	26	51	32	27	0	0

Los datos se basan en la población ubicada en la zona con vulnerabilidad a sequías severas, conocida como el Corredor Seco Centroamericano.

# Consumo de derivados del petróleo

**Centroamérica y República Dominicana: balance de petróleo y derivados, 2018**  
*(En miles de barriles)*

Sector	Producción	Importación	Consumo	Exportación
Petróleo	3 519	21 612	21 057	2 874
Total de productos	20 462	238 722	247 481	8 678
Gas natural	0	27 543	26 801	362
Gas licuado	517	44 142	38 719	6 402
Gasolinas	4 642	57 983	60 563	446
Kero/Jet	3 063	16 004	16 302	497
Diésel	5 778	59 804	65 369	457
<i>Fuel oil</i>	6 261	31 861	38 194	173
Otros	200	1 385	1 533	342

- ✓ Región netamente importadora
- ✓ Productos utilizados en distintas actividades económicas
- ✓ Necesidad de reducir consumos para descarbonizar

# Consumo del transporte



En la década 1990 y 2000, el crecimiento del consumo en transporte fue 7,6%.

Determinado en gran parte por el crecimiento acelerado del parque automotor.

Entre 2006 y 2016, el parque automotor total (todos los vehículos de pasajeros y cargas), creció a una tasa del 7,8%.

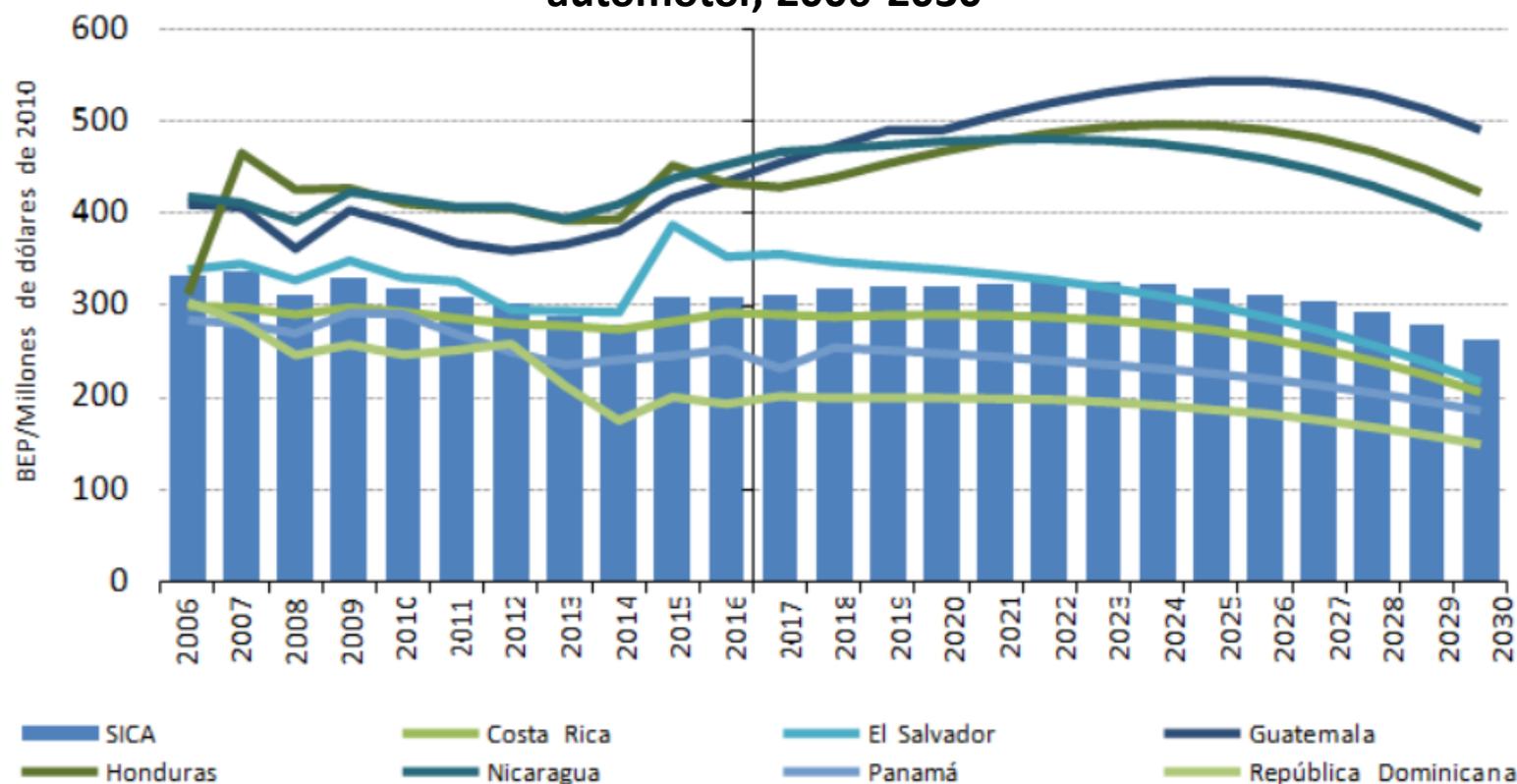
En este mismo período, el consumo en el transporte creció a una tasa del 3,6%, el consumo de la industria creció 2,1% y el residencial 1,8%.

En consecuencia, la tasa del consumo total de energía fue del 2,5%.

# Intensidad Energética del Transporte



Países del SICA: intensidad energética del transporte automotor, 2006-2030



Intensidad energética  
(BEP/en millones de dólares)

Año

332,0

2006

309,1

2016

320,1

2020

261,3

2030

# Pérdidas eléctricas

Países del SICA: evolución de las pérdidas en transmisión y distribución de energía eléctrica, 2010-2018



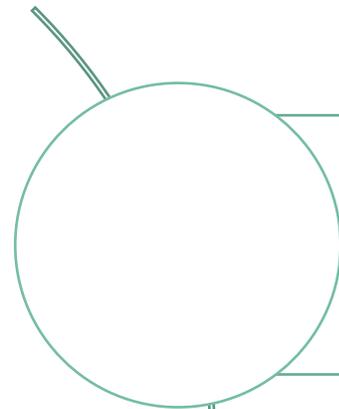
Año	Belice	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá	República Dominicana
2010	11,8	10,8	12,3	13,2	24,3	25,4	14,4	37,2
2011	13,1	12,3	12,1	13,9	27,3	24,1	15,0	34,8
2012	12,5	11,6	12,6	13,7	30,0	23,1	14,1	37,4
2013	12,2	11,6	12,1	14,3	31,2	22,8	13,8	35,3
2014	12,5	11,6	12,0	13,4	31,3	23,3	14,1	33,9
2015	11,9	11,9	11,9	13,8	32,6	24,7	14,5	33,0
2016	12,0	11,1	11,9	13,9	32,6	23,0	15,1	33,3
2017	12,3	10,9	12,1	14,4	33,7	21,6	13,6	31,7
2018	14,9	10,9	13,5	13,3	32,5	21,2	13,3	30,2

# Enfoque estratégico regional para el desarrollo energético sostenible

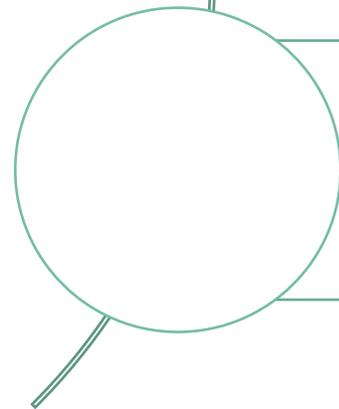


Estrategia Energética 2030 propone un conjunto de acciones regionales para guiar el desarrollo sostenible de los países que conforman la región centroamericana.

Contempla los compromisos internacionales y regionales, en especial los que atañen al sector energía en



Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.

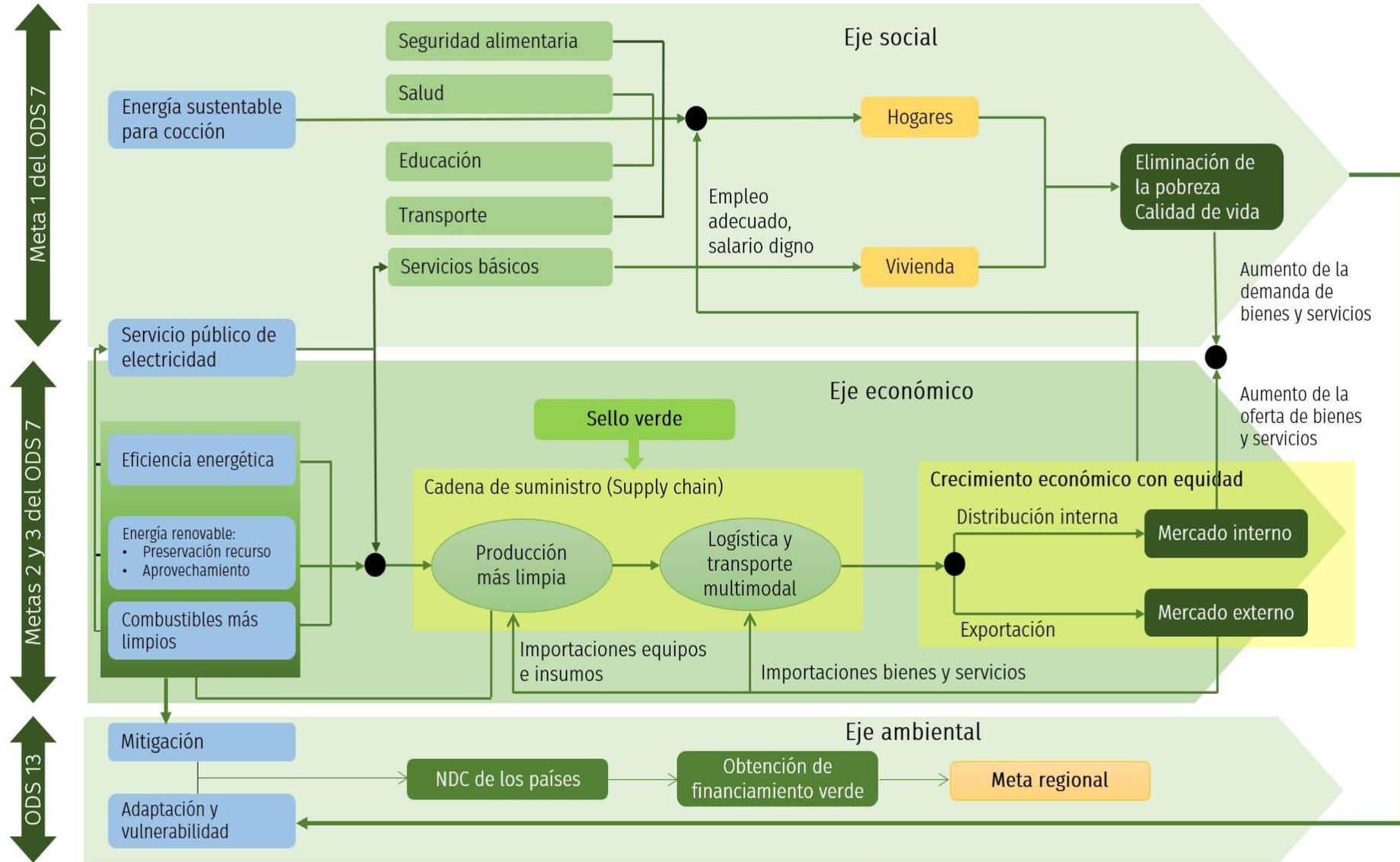


Acuerdo de París sobre cambio climático.

## Objetivo EESCA

Asegurar el abastecimiento energético de los países del SICA en **calidad, cantidad y diversidad de fuentes**; la provisión de servicios modernos de energía **asequibles** para toda la población y el uso racional y eficiente de la energía en todas las cadenas productivas para **garantizar** el desarrollo **sostenible** teniendo en cuenta la **equidad social, el crecimiento económico, la compatibilidad con el ambiente y la gobernabilidad.**

# Impacto del cumplimiento de las metas del ODS 7 sobre los ejes social, económico y ambiental del desarrollo sostenible y su relación con el ODS 13



# Eje Social

Desafíos para la universalización de los servicios modernos de energía y su contribución al desarrollo social.



## Abatimiento de la pobreza, reducción de la desigualdad de género y aumento de la calidad de vida

- *Generación de empleo con salario digno*
- *Protección social para garantizar servicios básicos, entre ellos electricidad y energías modernas*
- *Transporte*

## Barreras para la universalización de los servicios energéticos modernos

- *Falta de coordinación de las entidades responsables*
- *Falta de planes operativos y de inversión*
- *Limitaciones de la capacidad de pago*
- *Factores culturales y desconocimiento de la población*
- *Exclusión en la toma de decisiones a grupos específicos de la sociedad*

## Género

- *Las mujeres dedican en promedio el triple de tiempo respecto a los hombres al cuidado y trabajo doméstico no remunerado, dejándoles menos tiempo para trabajo remunerado, provocando una gran desventaja social y económica.*

Eje económico



## Mayor desarrollo económico

- *Las energías renovables permiten desarrollar nuevas cadenas de suministro*
- *Mayor oferta de bienes y servicios*
- *Creación de empleo*

*Nuevas oportunidades recuperación económica*

*Transporte sostenible*

# Eje Ambiental

Aborda el cambio climático tomando en cuenta la universalización al acceso de servicios energéticos modernos, las energías renovables y la eficiencia energética como mecanismos para reducir emisiones de GEI e incrementar la resiliencia.



Impacto económico de eventos climáticos extremos ocurridos en Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua (con valores de 2008):

Tormenta tropical Stan (1 al 5 de octubre de 2005): 1,3 mil millones de dólares.

Huracán Mitch (22 de octubre a 9 de noviembre de 1998): 8.000 millones de dólares.

Huracán Joan (10 de octubre a 2 de noviembre de 1988): 1,4 mil millones de dólares.

Centroamérica: áreas de principal preocupación en materia de inseguridad alimentaria aguda, 2015



Fuente: Famine Early Warning Systems Network (FEWS NET), “Sequía amenaza a 3,5 millones de personas en ausencia de asistencia”, USAID [en línea] <http://www.fews.net/es/central-america-and-caribbean/alert/october-16-2015>.

# Priorización de la matriz de acciones periodo 2021-2024





## Educación

- Modificar pautas de consumo en los usuarios de energía
- Capacitar técnicos de los países en el desarrollo de programas de uso racional de la energía y fuentes renovables.



## Diversificación de la matriz energética- fuentes nuevas y renovables de energía

- Promover el uso de fuentes nuevas y renovables en procesos industriales y comerciales.

# Energía y Cambio Climático



- Incorporar en la estrategia de desarrollo energético, los aspectos asociados al cambio climático.
- Impulsar el desarrollo de proyectos con fuentes renovables de energía.
- Contabilizar los costos asociados a externalidades del uso de combustibles en todos los sectores
- Determinar los impactos del uso de la energía en el ambiente y la salud a nivel regional.
- Determinar los impactos del cambio climático y sus efectos a largo plazo en las fuentes renovables de energía.

Energía y cambio climático



Integración regional



Género y energía



## Nexos Energéticos

- Plan de acción para asegurar el abastecimiento hídrico.



## Acceso a la energía

- Ampliar la cobertura eléctrica llevando el servicio a zonas rurales aisladas.



## Sector Transporte

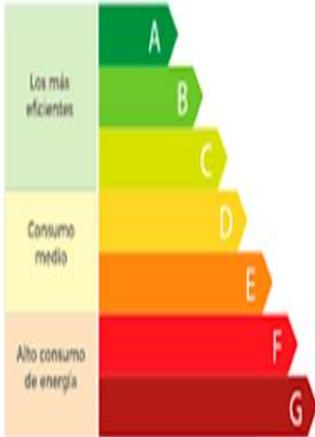
- Aumentar la eficiencia energética en el transporte.
- Impulsar proyectos de movilidad eléctrica.
- Modificar pautas de consumo de combustibles en los vehículos.



## NORMATIVA DE APLICACIÓN

### Normativa y estandarización

- Índices mínimos de eficiencia energética para equipos y maquinaria.
- Normativa regional para autos eléctricos.
- Normativa regional para la eficiencia en el consumo de energía y la transformación del mercado para equipos y sistemas eficientes.



### Uso racional y eficientes de la energía

- Reducir el consumo eléctrico para iluminación en los sectores: residencial, industrial, comercial y alumbrado público.
- Reducir el consumo eléctrico en refrigeración del sector residencial (identificación de una cartera de proyectos de inversión).
- Reducir las pérdidas de los sistemas eléctricos de los países, mediante una cartera de proyectos de inversión.
- Promover la introducción de eficiencia energética en los sistemas de generación y usos de vapor.



## Redes Inteligentes

- Desarrollo de redes inteligentes para la operación, control y gestión de fuentes y cargas de electricidad.



## Financiamiento

- Recursos necesarios para financiar los programas.



## Institucional

- Entorno institucional con mayor capacidad de ejecutar planes y programas de desarrollo energético centroamericano.

A photograph of several wind turbines on a grassy hill under a cloudy sky. The turbines are white with blue towers. The foreground is a grassy slope. The text is overlaid on the left side of the image.

*¡Muchas gracias!*

---

Andrea Meza Murillo, 2021  
Ministra Ambiente y Energía

<https://minae.go.cr/>

[www.facebook.com/minaecr](https://www.facebook.com/minaecr)

<https://twitter.com/CRMinae>