

# Energías renovables en Camboya

## A. CIFRAS CLAVE

### EXPECTATIVAS DEL POWER DEVELOPMENT PLAN (PDP)

En MW

	2022	2025	2030	2040
Capacidad de generación	4.495	7.718	8.241	14.199
<i>Energía hidroeléctrica</i>	1.328	1.328	1.558	2.973
<i>Energía solar</i>	415	705	1.005	3.155
<i>Energía de biomasa</i>	27	56	98	198
<i>Fuentes no renovables</i>	1.856	2.566	2.666	2.716
Capacidad de importación	535	1.005	3.795	4.095

Fuente: *Power Development Plan*, Ministerio de Minas y Energía, Gobierno de Camboya, 2023.

## B. CARACTERÍSTICAS DEL MERCADO

### B.1. Definición precisa del sector estudiado

Las energías renovables con aquellas fuentes de energía que permiten la generación de energía eléctrica de forma sostenible, es decir, mediante fuentes naturales inagotables, ya sea por la gran capacidad de energía que contienen como por su capacidad de regeneración. Dentro de las energías renovables podemos encontrar:

- Energía solar: la fuente de energía es la radiación solar, que puede ser aprovechada en forma de energía térmica o fotovoltaica. Estos sistemas se pueden encontrar en distintas modalidades, tales como los campos solares, pequeños sistemas en azoteas urbanas, o flotantes en aguas confinadas.
- Energía eólica: es la energía que se obtiene a partir del movimiento de las masas de aire debido a los fenómenos meteorológicos. Destaca la popularidad reciente de los sistemas de energía eólica marítimos.
- Energía hidroeléctrica: se obtiene a partir de la presión que ejercen las grandes masas de agua tales como embalses, lagos o ríos.
- Energía de biomasa: se obtiene a partir de la combustión de la materia orgánica, tales como desechos forestales o agrícolas.
- Energía de biogás: de forma similar a la energía de biomasa, esta energía se basa en la digestión bacteriana de materia orgánica para la obtención de biogás (*Naciones Unidas, 2019*).

Otras energías renovables son la energía geotérmica o la energía mareomotriz, aunque tienen un papel irrelevante en la matriz energética camboyana.

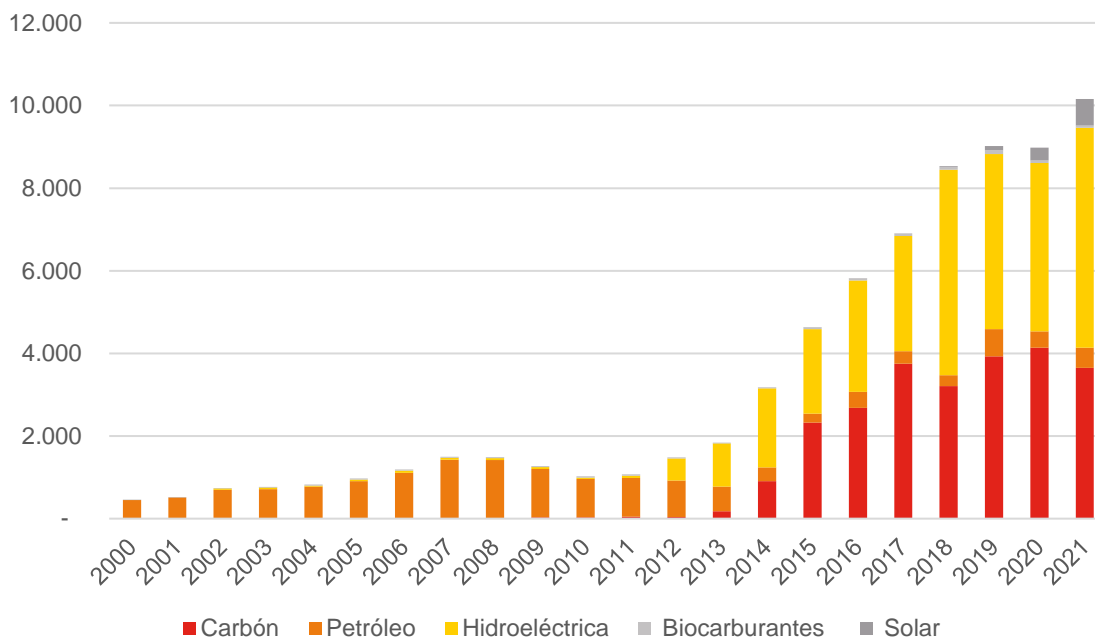
### B.2. Tamaño del mercado

El sistema eléctrico de Camboya ha experimentado un notable crecimiento de la demanda en la última década. La demanda máxima ha pasado de 508 MW en 2012 a 2.026 MW en 2021, con una tasa media de crecimiento anual del 19 %. Gracias al rápido desarrollo de las infraestructuras del sistema eléctrico, Camboya se ha clasificado como uno de los países del mundo que más rápido se ha electrificado, alcanzando una tasa de electrificación de las aldeas del 98,27 % a mediados de 2022, frente a tan sólo el 34 % en 2010.

En 2021, Camboya generó un total de 10.156 GWh. Las principales fuentes fueron la hidráulica (52,4 %) y el carbón (35,9 %), aunque en menor medida también contribuyeron la energía solar (6,3 %), el diésel (4,9 %) y los biocombustibles (0,5 %) (*Ministerio de Minas y Energía, Gobierno de Camboya, 2023*).

EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA DE ELECTRICIDAD DE 2000 A 2021

(En GWh)



Fuente: International Energy Agency (IEA), 2023.

En este *mix* energético, destaca el crecimiento experimentado por la **energía hidroeléctrica (898 % en los últimos 10 años)** en línea con las intenciones del Gobierno camboyano de hacer que la energía hidroeléctrica juegue un **papel clave en la transición hacia una energía limpia** (*Gobierno de Camboya, 2023*).

En Camboya hay **9 centrales hidroeléctricas** financiadas tanto por el propio Gobierno como por International Development Enterprises (IDE) y cuentan con una capacidad instalada de **980 MW** a fecha de abril de 2024. Además, existen proyectos para construir **2 centrales más** a lo largo de los ríos Kong Hen (**100 MW**) y Russei Chrum (**70 MW**), en el sur del país.

Por su parte, aunque aún no alcance cuotas similares a las de la hidroeléctrica, la **energía solar** también está adquiriendo **cada vez más importancia** en los últimos años, pasando de 98 GWh a 643 GWh en tan sólo 3 años (556 %).

Asimismo, se espera que las energías renovables adquieran cada vez una mayor importancia de acuerdo con el **Plan de Desarrollo Energético 2022-2040** de Camboya (PDP por sus siglas en inglés), en sintonía con su compromiso de ser el país neutro en carbono para 2050.

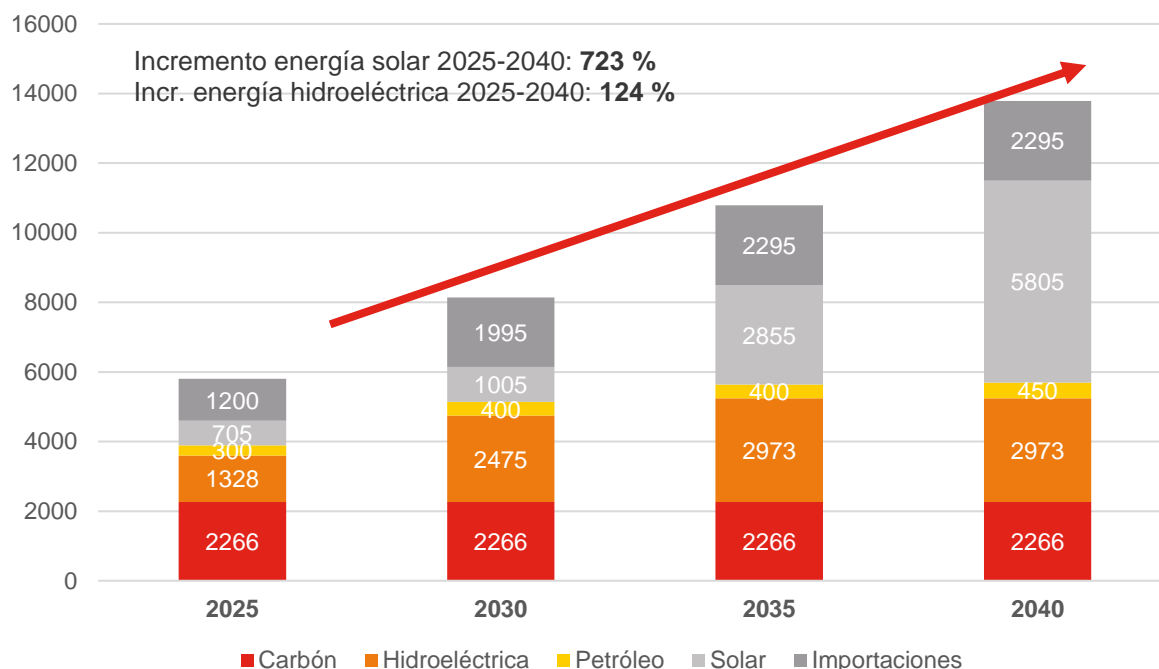
Según el PDP, la capacidad instalada de generación de **energía solar** en **2030** ascenderá a **1.000 MW** y pasará a **3.155 MW** en **2040**, lo que indica un aumento propuesto de casi el 800 % y que superará así a la contribución de la **energía hidroeléctrica**, la cual pasará de 1.330 MW a **1.560 MW** en **2030** y a **3.000 MW** en **2040**.

Por último, la energía procedente de **biomasa**, otra fuente de energía limpia, pasará de 27 MW en 2022 a 98 MW en 2030 y 198 MW en 2040 (*Ministerio de Minas y Energía, Gobierno de Camboya, 2023*).

La **energía eólica** presenta grandes oportunidades, pero está **aún por explorar**. En los próximos años, se espera que se comiencen proyectos de generación de este tipo de energía en las provincias de Mondul Kiri y Kampot.

CAPACIDAD ESTIMADA DE GENERACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA SEGÚN EL PDP (2025-2040)

En MW



Fuente: *Power Development Plan*, Ministerio de Minas y Energía, Gobierno de Camboya, 2023.

### B.3. Plan National Grid 2028

El Gobierno de Camboya, mediante el plan **National Grid 2028**, planea construir 1.324 km de líneas de transmisión de alta tensión, 7 nuevas subestaciones y la **mejora del Centro de Control Nacional (NCC)**.

De este modo, la red eléctrica camboyana sumaría un total de **5.033km de líneas de AT** a lo largo de todo el territorio nacional y **75 subestaciones** para dentro de 5 años (*National Grid 2028, Ministerio de Minas y Energía de Camboya, 2023*).

### B.4. Principales actores

**MME – Ministry of Mines and Energy**

Tel.: +855 23 219 574  
 c.e.: [info@mme.gov.kh](mailto:info@mme.gov.kh)  
<http://www.mme.gov.kh/en/>

**EAC – Electricity Authority of Cambodia**

Tel.: +855 23 217 264  
 c.e.: [admin@eac.gov.kh](mailto:admin@eac.gov.kh)  
<https://www.eac.gov.kh/site/index?lang=en>

**EDC – Électricité du Cambodge**

Tel.: +855 23 723 971  
<https://www.edc.com.kh/>



## C. LA OFERTA ESPAÑOLA

Dado el tamaño y la naturaleza emergente de las energías renovables en Camboya, la oferta española en el país es actualmente **limitada**.

No obstante, debido a los **nuevos planes energéticos** del Gobierno, el **elevado grado de dolarización** de la economía (85 %), el **crecimiento acelerado del país** (el que más creció en todo el mundo en 2023) y su **situación macroeconómica estable**, varias empresas españolas especializadas en energía eólica, solar e hidroeléctrica están considerando el mercado camboyano.

Este es el caso de **ACCIONA**, la cual está mostrando interés en explorar oportunidades de negocio en Camboya, especialmente tras la compra por 34 MEUR del 50 % del capital de la desarrolladora de proyectos eólicos en el sudeste asiático **The Blue Circle**, con una cartera de 3,8 GW.

## D. OPORTUNIDADES DEL MERCADO

Tal y como anuncia el anteriormente mencionado Plan de Desarrollo Energético 2022-2040, se espera un **gran aumento** de la **capacidad de producción** energética para cubrir el **aumento de la demanda** estimado en este periodo.

De este modo, el Ministerio de Minas y Energía de Camboya proyecta que la demanda de energía **pasará de los 10.156 GWh requeridos actualmente a más de 40.000 GWh** en el **escenario optimista** donde, además, se cumplen los objetivos de eficiencia energética, y a más de **90.000 GWh** en el **pesimista** si además no se cumplieren estas metas (*Ministerio de Minas y Energía, Gobierno de Camboya, 2023*).

Además, cabe destacar que este aumento de la capacidad productiva se apoyará principalmente en la **energía solar**, gracias a la sólida irradiación solar que recibe Camboya, con una media de **5 kWh/m<sup>2</sup>**. Esto sitúa al país por delante de otros como China (4,2 kWh/m<sup>2</sup>) o Tailandia (4,9 kWh/m<sup>2</sup>), pero muy por detrás en cuanto a instalaciones fotovoltaicas, teniendo sólo capacidad para producir 643 MW frente a los 175.000 MW y 3.200 MW, respectivamente, de China y Tailandia (*IEA, 2023*).

La **energía eólica** también presenta grandes oportunidades, especialmente en las regiones de **Kampot**, al sur, y **Mondul Kiri**, al este del país, donde se han registrado corrientes de viento suficientes como para generar más de **150 MW**, mayoritariamente durante la estación seca (noviembre-mayo).

Por último, la **energía hidroeléctrica**, aunque pierda peso relativo, seguirá siendo importante, llegando a tener una capacidad de generación de **3.000 MW en 2040** gracias, en parte, a las **dos nuevas centrales** que se construirán a lo largo de los ríos Kong Hen (**100 MV**) y Russei Chrum (**70 MV**), al sur del país.

## E. CLAVES DE ACCESO AL MERCADO

### E.1. Distribución

En Camboya, la energía eléctrica es gestionada por tres tipos de empresas: **Électricité du Cambodge** (empresa estatal), productores independientes (IPP, por sus siglas en inglés) y licenciatarios consolidados (incluidas las empresas de energías renovables).

En **áreas urbanas** como Phnom Penh, los principales actores suelen ser los **IPP**, con una cuota de mercado de **más del 90 %**, seguidos de **Électricité du Cambodge** (en torno al **5 %**) y los **licenciatarios consolidados (4,8 %)**.

En las **zonas rurales**, las **empresas eléctricas regionales (REE)**, que suelen ser de menor tamaño, aunque especializadas en estos territorios, son las que protagonizan el grueso de la distribución energética (*Informe Anual de la EAC, 2023*).

## E.2. Legislación aplicable y otros requisitos

Todos los proveedores deberán contar con una licencia emitida por la EAC y deberán cumplir las disposiciones de la **Ley de Electricidad, Real Decreto n.º NS/RKM/0201/03**, los reglamentos y procedimientos de la EAC, y los requisitos de las leyes del Reino de Camboya.

La **EAC** debe asegurarse de que los licenciatarios cumplan los **estándares técnicos, de seguridad y de medio ambiente** publicados por el Ministerio de Minas y Energía. El licenciatario de Generación tendrá derecho a poseer, operar y gestionar o controlar las instalaciones de generación de electricidad para la venta y no únicamente para consumo propio (*Ley de Electricidad, 2001*).

De acuerdo con la nueva Ley de Inversiones (LOI), **los inversores extranjeros no serán objeto de discriminación** alguna por razón de su nacionalidad, **excepto** cuando se trata de **poseer terrenos**. De acuerdo con la Constitución de Camboya, sólo las personas físicas o jurídicas de nacionalidad jemer tendrán derecho a la propiedad de la tierra.

No obstante, para los extranjeros **es posible alquilar** un terreno para un **máximo de 50 años prorrogables a otros 50**, e incluso incluir una cláusula mediante la cual no se podrá vender el mismo sin el consentimiento del arrendatario.

También es posible **adquirirlo junto con un socio local** con una participación máxima del **49 %**, o asignando a una persona física o jurídica jemer para que legalmente sea el propietario del terreno.

Además, esta misma ley incluye el **derecho a adquirir libremente divisas extranjeras** y el compromiso del Estado camboyano a **no nacionalizar ni expropiar** ninguna empresa y, de hacerlo, deberá hacerse de una manera no discriminatoria, con una compensación justa y justificada y de acuerdo con la regulación pertinente (*LOI, 2022*).

## E.3. Establecimiento de precios

En Camboya, **los proveedores** de electricidad son los que **establecen sus propios precios**; no obstante, estos **requieren la aprobación de la EAC** para así “asegurar que los precios son asumibles por los consumidores y que las acciones de las empresas proveedoras son emprendidas de forma eficiente, sostenible y transparente”.

El **coste de generación** de la electricidad es, con diferencia, **el principal componente del precio** (95 %). Por tanto, los precios no se ajustan a la oferta y la demanda como otras *commodities*, sino al coste de los insumos.

De este modo, aquellas empresas cuya fuente de generación de energía sea más costosa, como los **combustibles fósiles**, deberán reflejarlo en unos **precios menos competitivos que** aquellas que opten por **energías renovables** (más baratas) como la solar, la hidroeléctrica o la eólica.

El **precio medio de venta al público** registrado a lo largo de **2023** fue de **0,15 €/kWh** (*CEIC, 2023*).

## E.4. Ferias

Feria	Fechas	Descripción	Organizador
<b>Cambo P&amp;E Light</b>	14-19 de agosto de 2024	Salón internacional de equipos eléctricos, electrónicos, de energía eléctrica y de iluminación de Camboya	Chan Chao International
<a href="#"><u>CamEnergy 2024</u></a>	11-13 de septiembre de 2024	Abarca una serie de temas como la energía y la ingeniería eléctrica, las fuentes de energía alternativas, la conservación de la energía y la eficiencia.	AMB Tarsus
<b>CamSolar 2024</b>	11-13 de septiembre de 2024	Exposición líder en energía fotovoltaica en Camboya.	AMB Tarsus

## F. CONTACTO

---

La **Oficina Económica y Comercial de España en Bangkok** está especializada en ayudar a la internacionalización de la economía española y la asistencia a empresas y emprendedores en **Tailandia**.

Entre otros, ofrece una serie de **Servicios Personalizados** de consultoría internacional con los que facilitar a dichas empresas: el acceso al mercado de Tailandia, la búsqueda de posibles socios comerciales (clientes, importadores/distribuidores, proveedores), la organización de agendas de negocios en destino, y estudios de mercado ajustados a las necesidades de la empresa. Para cualquier información adicional sobre este sector contacte con:

155/5 Sukhumvit 21 Rd,  
Khlong Toei Nuea, Watthana  
BANGKOK 10110 - Tailandia  
Correo electrónico: [bangkok@comercio.mineco.es](mailto:bangkok@comercio.mineco.es)  
<http://Tailandia.oficinascomerciales.es>

---

Si desea conocer todos los servicios que ofrece ICEX España Exportación e Inversiones para impulsar la internacionalización de su empresa contacte con:

### Ventana Global

913 497 100 (L-J 9 a 17 h; V 9 a 15 h) 97 10 99 99 a  
[informacion@icex.es](mailto:informacion@icex.es)

Para buscar más información sobre mercados exteriores [siga el enlace](#)

---

**INFORMACIÓN LEGAL:** Este documento tiene carácter exclusivamente informativo y su contenido no podrá ser invocado en apoyo de ninguna reclamación o recurso.

ICEX España Exportación e Inversiones no asume la responsabilidad de la información, opinión o acción basada en dicho contenido, con independencia de que haya realizado todos los esfuerzos posibles para asegurar la exactitud de la información que contienen sus páginas.

### AUTOR

Álvaro Extraviz Menjíbar

Oficina Económica y Comercial  
de España en Bangkok  
[bangkok@comercio.mineco.es](mailto:bangkok@comercio.mineco.es)

Fecha: 24/04/2024

NIPO: 22424012X

[www.icex.es](http://www.icex.es)



FICHAS SECTOR CAMBOYA



**ICEX** España  
Exportación  
e Inversiones