

# Reunión Regional Corredor de Energía Limpia de América Central (CECCA) Panama, 23 May 2018

**Sesión IV: Aceleración del despliegue de las energías renovables en el Mercado Eléctrico Regional**



## **COSTA RICA**

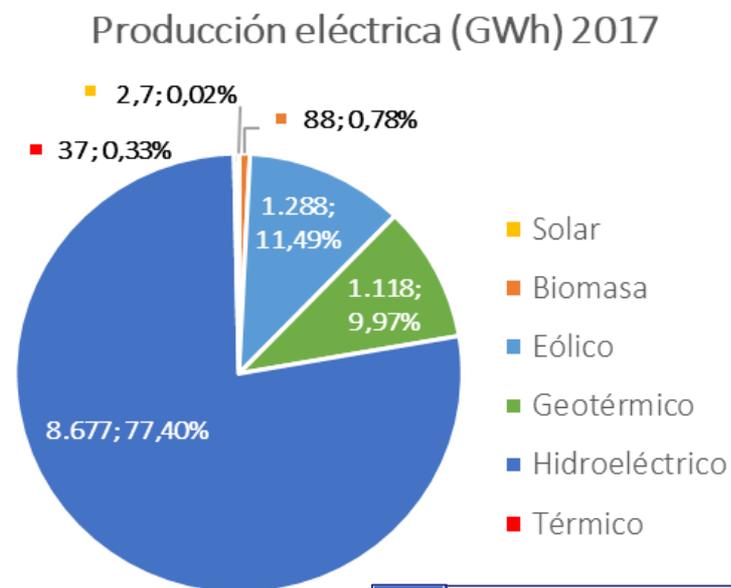


**Say-Lheng Solera Ching**  
**Secretaría de Planificación del Subsector Energía**

## Estado actual del desarrollo de la energía renovable en Costa Rica

### Estadísticas de las energías renovables

	Potencial identificado (PI)		Capacidad instalada (CI) 2017			
	(MW)	%	(MW)	%	CI vrs PI	
Renovable	Solar	577	5,0%	5	0,2%	0,9%
	Biomasa	445	3,9%	40	1,4%	9,0%
	Eólico	2.400	21,0%	378	12,8%	15,7%
	Geotérmico	875	7,7%	207	7,0%	23,6%
	Hidroeléctrico	7.137	62,4%	2.328	78,7%	32,6%
No renovable						
Térmico	-	-	572	-	-	
<b>TOTAL RENOVABLE</b>	<b>11.434</b>		<b>2.958</b>	<b>25,9%</b>		



## Estado actual del desarrollo de la energía renovable en **Costa Rica**

### Estrategias, legislación, inversiones y futuros proyectos

#### Estrategias (PND-PNE-PEG)

##### “Eje 3: En la ruta de la sostenibilidad de la matriz eléctrica”

- Asegurar el abastecimiento eléctrico del país de manera permanente y con calidad.
- Diversificar las fuentes de energía para la producción de electricidad
- Mejorar las condiciones de participación en el mercado regional

##### “Eje 5: Hacia una flota vehicular más amigable con el ambiente”

- Modernizar la flota vehicular,
- “Electrificación del transporte”

#### Legislación

- **Ley 449**, Creación del ICE- 1949
- **Ley 5961**, Declara interés público Recursos Geotérmicos-1976
- **Ley 7200**, Ley que Autoriza la Generación Eléctrica Autónoma o Paralela-1990
- **Ley 7554**, Ley Orgánica del Ambiente (Capítulo XIV Recursos Energéticos)-1995
- **Ley 7593**, Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP), 1996
- **Ley 8345**, Participación de las Cooperativas de Electrificación Rural y de las Empresas de Servicios Públicos Municipales en el Desarrollo Nacional-2003
- **DE-39219-MINAE** Reglamento generación distribuida para autoconsumo con fuentes renovables modelo de contratación medición neta sencilla, 2015
- **Ley 9518**, Ley de Incentivos y Promoción del Transporte Eléctrico-2018

#### Inversiones y proyectos

- PEG 2016-2035 recomienda:
  - 2018
    - Proyecto solar (5 MW)
    - Proyecto hidro (28 MW)
  - 2019
    - Proyecto geotérmico (55 MW)
- Congreso aprueba Proyecto de Ley No. 19998 (17 mayo, 2018), Convenio de Cooperación para el Financiamiento de Proyectos de Inversión CR-X1014, por \$500 millones para financiar proyectos de inversión de un Programa de Energía Renovable, Transmisión y Distribución de Electricidad.

## Desarrollo de la energía renovable en el mercado eléctrico nacional - Costa Rica

### Desafíos

#### Políticos

- Desarrollo a partir de fuentes renovables disponibles en el país, acorde con las políticas de cambio climático y las contribuciones nacionales determinadas
- Diversificación de las fuentes renovables.
- Establecer el marco regulatorio para la generación con geotermia de baja entalpía.
- Potenciar el desarrollo de la generación distribuida

#### Técnicos

- Participación activa en Mercado Eléctrico Regional
- Impulsar el desarrollo del transporte eléctrico con fuentes renovables de energía
- Mantener esquemas de planificación que reduzcan la dependencia en el uso de combustibles fósiles mediante el fortalecimiento en el uso de los recursos renovables autóctonos
- Incorporar el desarrollo de la generación distribuida a los modelos de planificación

#### Financieros

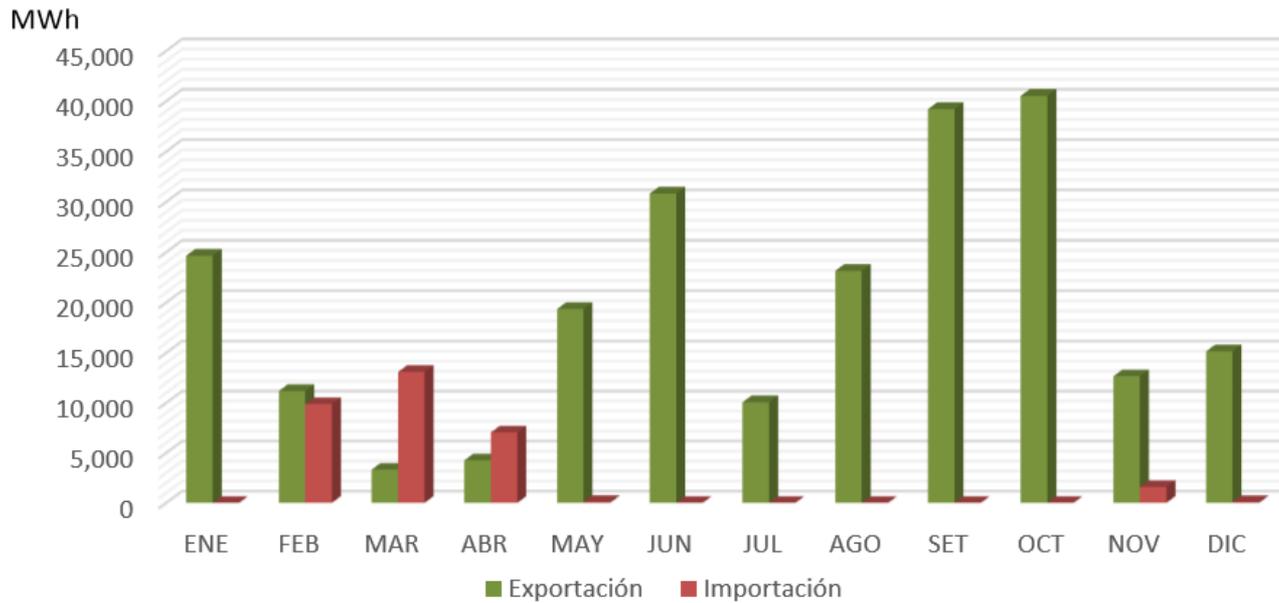
- Facilidad de acceso a fuentes de financiamiento para el desarrollo de las energías renovables, para el sector público y privado.

## Experiencia de Costa Rica con el Mercado Eléctrico Regional

### Exportación e importación



Exportación e Importación de energía MWh 2017



### Exportación

Mercado de oportunidad

- 230.136,35 MWh

Mercado de contratos

- 32.812,20 MWh

### Importación

Mercado de oportunidad

- 31.749,32 MWh

Brecha entre exportación e importación  
198.387,03 MWh



## Experiencia de **Costa Rica** con el Mercado Eléctrico Regional

### Desafíos y barreras

Tener un despacho horario para reducir las necesidades de reservas, que encarecen el despacho

Contar con un mercado de servicios auxiliares o de valoración adecuada de las desviaciones que estime debidamente los costos de estos servicios.

Resolver los problemas de expansión de la transmisión regional, por parte del EOR y la CRIE

Mantener las capacidades operativas de las líneas de transmisión para el SIEPAC

Potenciar un mercado de venta de energía de fuentes renovables, de cara a los compromisos ambientales de cada país.

### Barrera

- Variabilidad de las fuentes de energía renovables no convencionales (intermitencia)

**Reunión Regional  
Corredor de Energía Limpia de América Central  
(CECCA)  
Panama, 23 May 2018**

**Sesión IV: Aceleración del despliegue de las energías renovables en el Mercado Eléctrico Regional**



**COSTA RICA**



**Gracias...**