

A decorative graphic element on the left side of the slide, consisting of a green curved shape and a white rectangular shape.

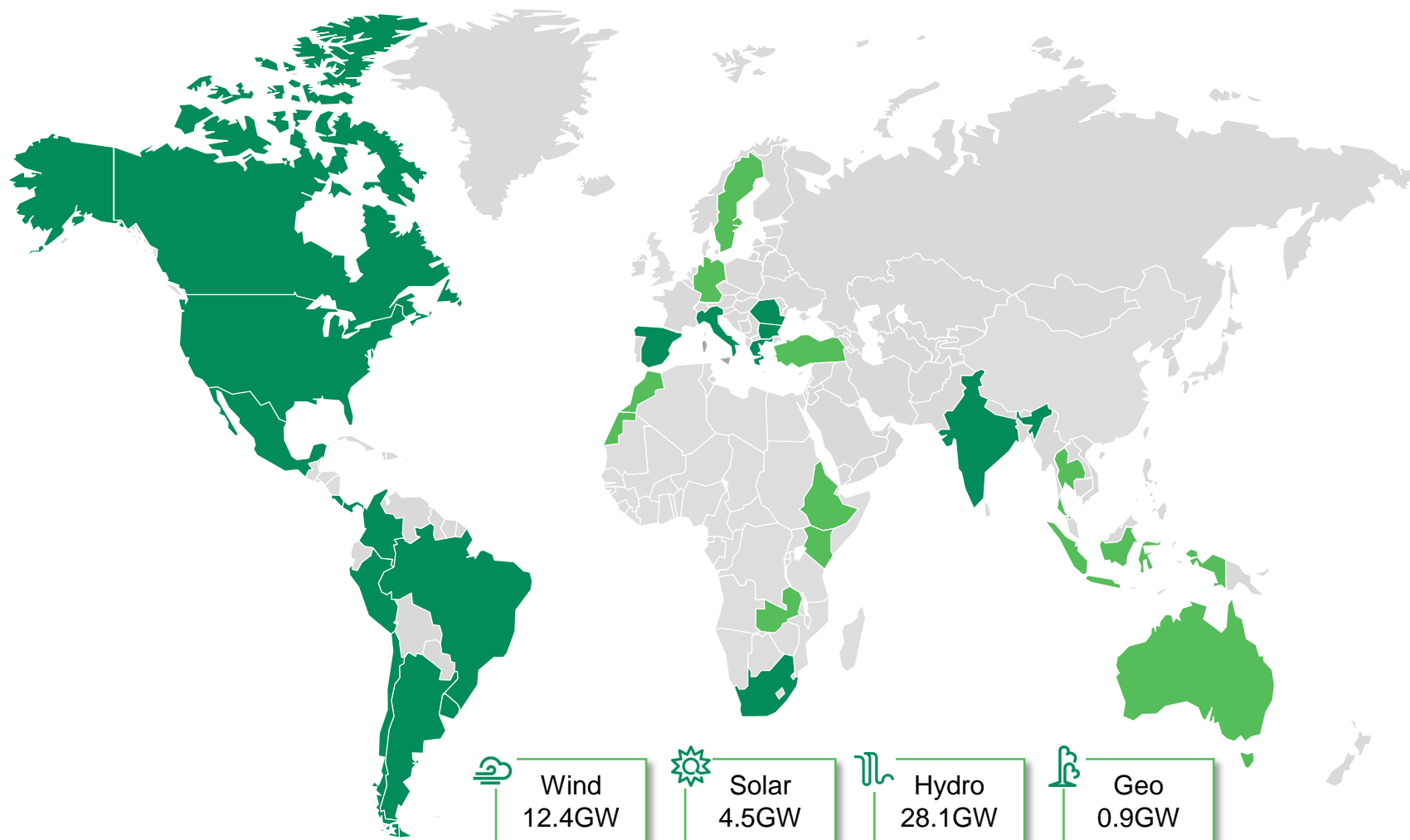
La importancia de la transición energética y la recuperación verde

Enel Green Power en el Mundo

Posicionamiento en el mercado y métricas clave¹





28	Países de los cinco continentes
Plantas en operación	>1,200
~ 46 GW	Capacidad Instalada
110 TWh	Producción
14.1 GW	Capacidad adicional 20-22





Nuestra presencia en Centroamérica




 **El Canadá**
Guatemala: 47 MW
Fecha de operación: Nov. 2003


 **Montecristo**
Guatemala: 13.8 MW
Fecha de operación: 2006

 **Matanzas-San Isidro**
Guatemala: 15.7 MW
Fecha de operación: Jun. 2002


 **Palo Viejo**
Guatemala: 84 MW
Fecha de operación: May. 2012

 EMS*: 5%


5 Plantas Hidroeléctricas
164 MW Capacidad Instalada


 EMS*: 2%


3 Plantas Hidroeléctricas
81 MW Capacidad Instalada


 EMS*: 15%

8 Plantas (7 Solares | 1 Hidro)
362 MW Capacidad Instalada

 **Chucás**
Costa Rica: 50 MW
Fecha de Operación: Nov. 2016

 **Don Pedro**
Costa Rica: 14 MW
Fecha de operación: Nov. 1996


 **Río Volcán**
Costa Rica: 17 MW
Fecha de operación: Jul. 1997


 **Fortuna**
Panamá: 300 MW
Fecha de operación: 1984

 **Sol Real**
Panamá: 10.8 MW


 **Milton Solar**
Panamá: 10.3 MW

 **Vista Alegre**
Panamá: 8.2 MW

 **Sol de David**
Panamá: 7.6 MW

 **Sol Real Cluster**
Panamá: 41.8 MW
Fecha de operación: Abr. 2017

 **Estrella Solar**
Panamá: 7.62 MW

 **Chiriquí**
Panamá: 12.3 MW
Fecha de operación: May. 2015

*Energy Market Share

¿Por qué es importante la energía renovable?

Descarbonización



Más del **60%** de la nueva capacidad de generación será renovable **en el 2050**

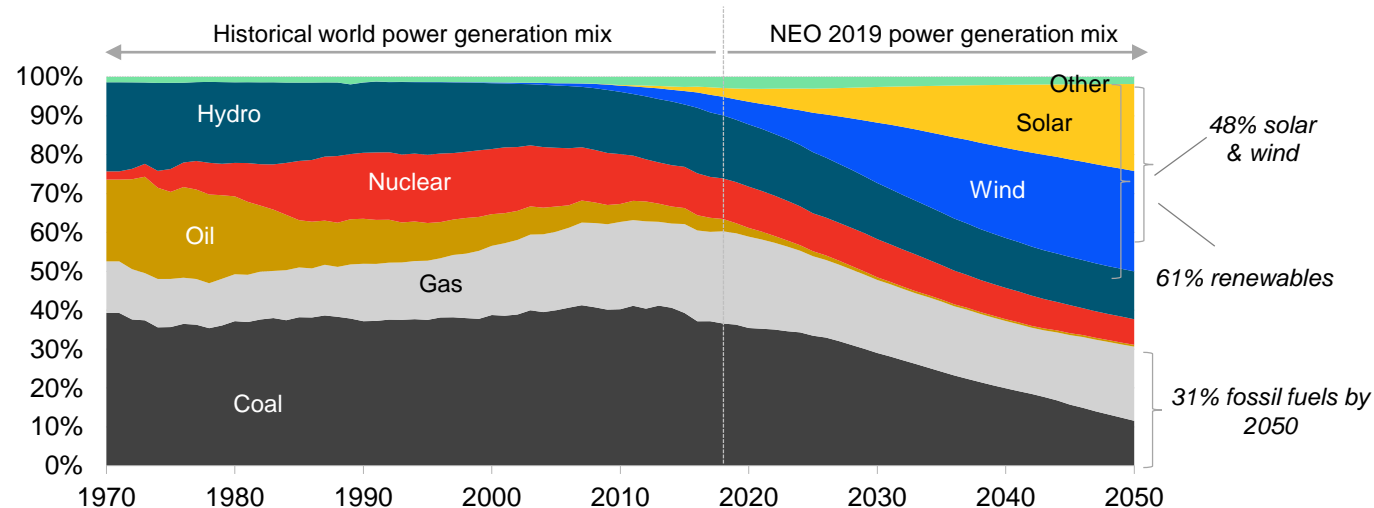
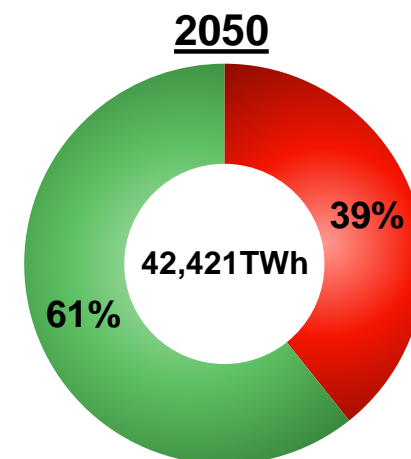
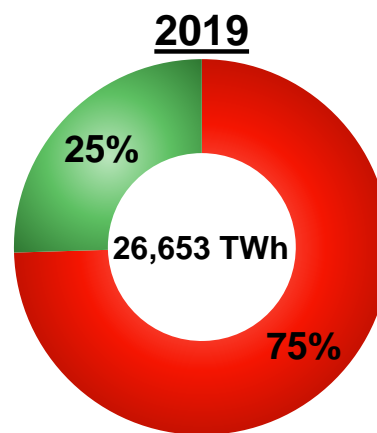
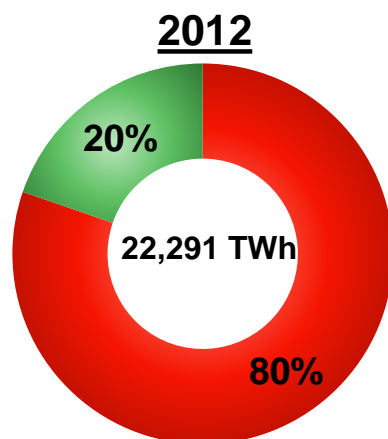
Electrificación



Transición energética

La demanda mundial de electricidad aumentará en un **60%** antes del **2040**

Generación de Energía Mundial y Mix Energético

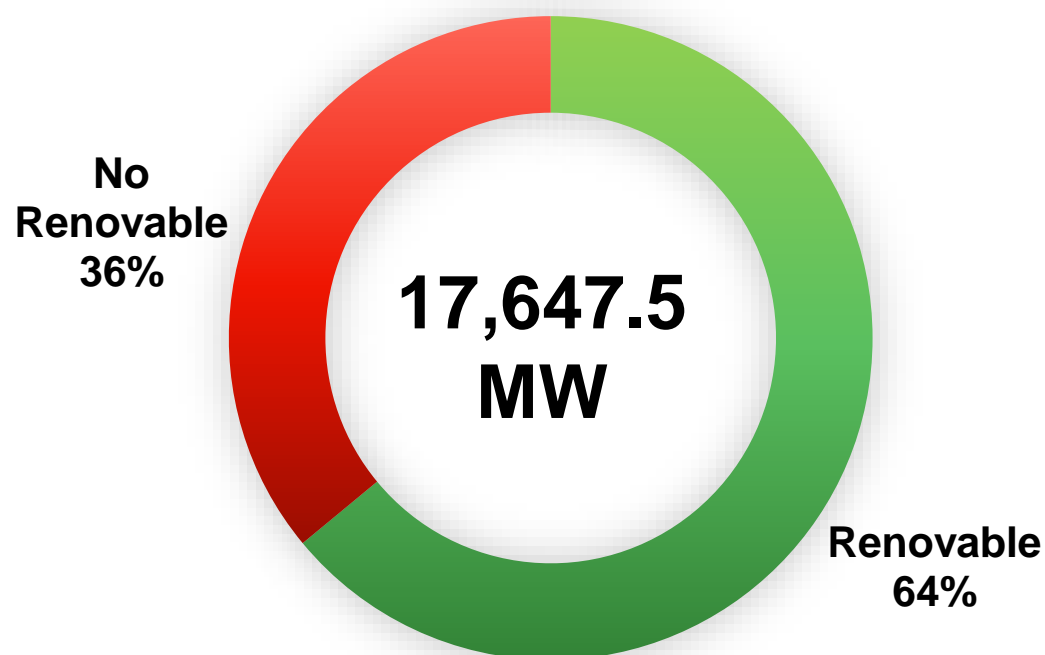


La energía eólica y solar representarán casi el **50%** de la electricidad mundial en **2050** ("50 para 50") y ayudarán a reducir hasta 2 grados la temperatura

Renovables y Matriz Energética Centroamérica



Aún el **36%** de la Capacidad Instalada de generación de energía eléctrica de Centroamérica se genera con fuentes **no renovables**

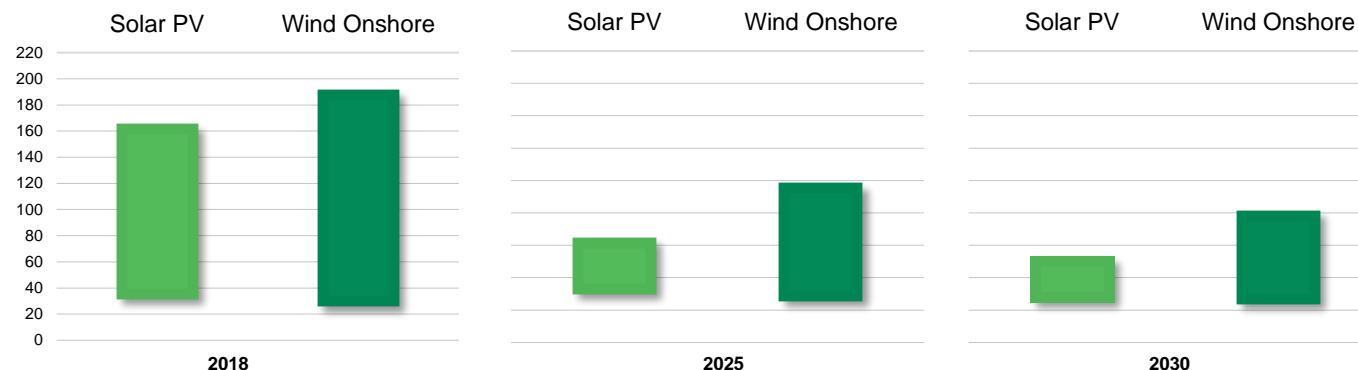


Las Energías Renovables como impulsores de la Transición Energética



Decisión Económica

LCOE €cent/kWh – Promedio global



Fácil de hacer



Solar & Eólico

8 ÷ 12 meses



Carbón

40 ÷ 60 meses



Gas (Ciclo Combinado)

16 ÷ 20 meses (ciclo abierto)

26 ÷ 30 meses (ciclo cerrado)



Nuclear

120+ meses



Necesario para el Ambiente

CALOR EXTREMO

DESHIELO ÁRTICO

SUBIDA DEL NIVEL DEL MAR

1.5 grados

14%



**AL MENOS 1
CADA 100 AÑOS**

**40
CM**

2 grados

37%



**AL MENOS 1
CADA 10 AÑOS**

**46
CM**

**2.6x
PEOR**

**10x
PEOR**

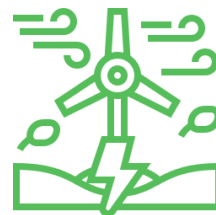
**6 CM
MÁS**

¿Quién lidera la transición?



Industrias

Cadena de valor
consciente y sostenible



Utilities

Crecimiento innovador
sostenible



Gobiernos

Estrategia energética
inteligente y sostenible

¿Qué se necesita para asegurar la transición energética en Centroamérica?



Regulaciones Nacionales

- Seguir en la modernización del Mercado (Mercado de Servicios Complementarios - BES, Demand Response)
- Generación Distribuida
- Medidores Inteligentes
- Fomento de la Movilidad Eléctrica

Subastas de Largo Plazo

- Garantizan los ingresos a largo plazo para fomentar inversiones
- Lograr precios de energía más competitivos

Regulación Regional

- Resolver problemática de restricciones de capacidad de transmisión regional (falta de refuerzos nacionales)
- Derechos de Transmisión y Contratos de Largo Plazo
- Interconexiones ("MER, Colombia")

Interconexiones como factor habilitante de la Transición energética

Los países deben efectuar las inversiones en los refuerzos nacionales de transmisión de su país, a efecto de que la Red de Transmisión Regional (RTR) mantenga la capacidad de transferencia de **300 MW** en todos sus tramos

Perdemos el 57%
de la capacidad
por usos domésticos

Efecto Covid-19 en Centroamérica



Demanda de Energía

Caída drástica en Abr y May.
Reducción **10.7%**

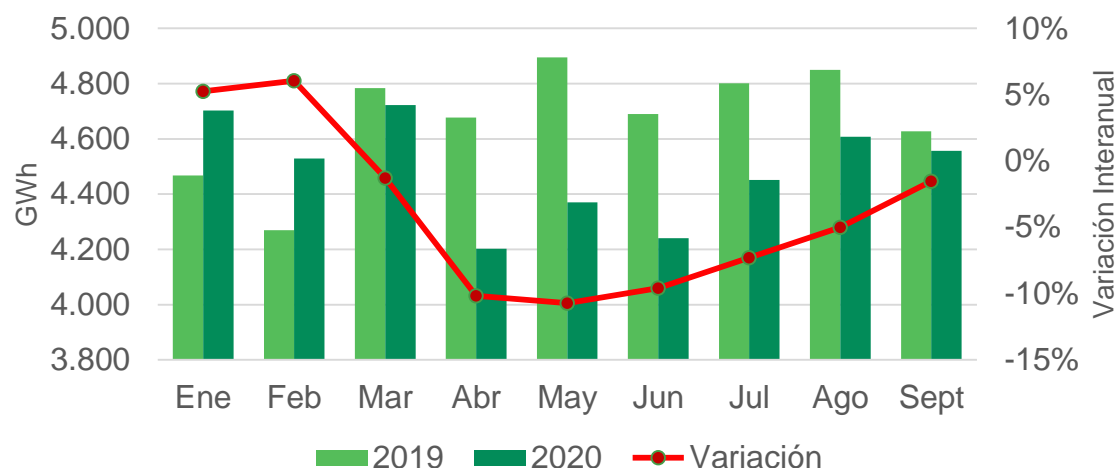
Producto Interno Bruto

Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) estima Covid-19 causará pérdidas de **\$26MM**
(equivale el PIB total de El Salvador)

Desempleo

En Centroamérica se podría alcanzar el **25%** de desempleo

Demanda de Energía 2019 Vrs. 2020



Trabajo Informal en relación a la Población Económicamente Activa



¿Cómo vamos a lograrlo?

La Recuperación Verde



1. **Aceleración de las energías renovables**



2. **Descarbonización**



3. **Transición justa para todos**



4. **Economía circular y sostenibilidad**

Una expansión de **15 TW** de la capacidad de generación requiere alrededor de **\$ 13,3 billones** de nuevas inversiones entre ahora y **2050**, el **77%** de los cuales se destinarán a energías renovables





Gracias