



# EL TRABAJO DE FOREPLEN 1

## Sesión 1: Avances y logros durante FOREPLEN

VI Reunión Plenaria del Foro Técnico Regional de Planificadores de Energía – FOREPLEN  
Hacia una transición energética justa y sostenible en América Latina y el Caribe  
en el marco de la VII Semana de la Energía organizada por Gobierno de Panamá, OLADE y el BID

Ciudad de Panamá, Panamá, 12 y 13 de diciembre de 2022

René Salgado, Unidad de Agua y Energía

División de Recursos Naturales, CEPAL



NACIONES UNIDAS

CEPAL

División de Recursos Naturales  
Comisión Económica para América Latina y el Caribe



# El Rol de la Planificación en la Transición Energética

---

## Planificación de largo plazo e integración

### Largo plazo:

- **Mayor cambio tecnológico: planificación flexible y adaptativa.**
- **Movilizar políticas enfocadas en: instrumentos de licitación, subasta e incentivos tributarios para potenciar energías renovables, distribuidas y descentralizadas.**

### Integración y seguridad energética:

- **Nuevas plantas de generación eléctrica para acceso a excedentes de otros países de la región.**
- **Integración para apoyar la incorporación de renovables variables--- Planificación regional y adecuada armonización de los sistemas eléctricos de la región.**
- **Utilizar red de gaseoductos existentes para potenciar cooperación e integración en energéticos como el H2verde.**

# El Rol de la Planificación en la Transición Energética

La **planificación** es un instrumento básico para la **formulación de una política energética sostenible e inclusiva, integrada, flexible y factible**:

- Las regulaciones eléctricas ----- incentivos ----- infraestructura de transmisión y distribución
- Inversiones por planificación activa con mecanismos dedicados a actores del sector eléctrico.
- La planificación energética estratégica: superar la rigidez normativa tradicional.



NACIONES UNIDAS

CEPAL



# El Foro Regional de Planificadores Energéticos

---

En marzo 2018 Rio de Janeiro sede de Empresa de Pesquisa Energética (Reunión Preparatoria Regional) entidades planificadoras de gobiernos de la Región.

## FOREPLEN

**“...un foro permanente de cooperación que convoque a los equipos y entes involucrados en la planificación energética de América Latina, para generar – en conjunta y largo plazo– el conocimiento necesario que conlleve a una planificación de sistemas energéticos sostenibles, seguros y asequibles, apuntando a la complementariedad en el marco de una transición energética en la Región”**



# Foro Regional de Planificadores Energéticos 1.0 (FOREPLEN)

**El objetivo: Generar una plataforma de intercambio técnico para reforzar la cooperación entre los países en temas relacionados a la planificación energética regional.**

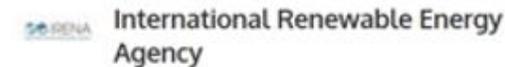
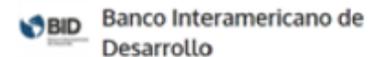
## Actividades generales del FOREPLEN

- Organizar Una o más reuniones técnicas Reunión Plenaria Anual (RPA).
- Identificar los temas nacionales y regionales.
- Compartir estudios, productos y servicios.
- Identificar Socios y Aliados.
- Participación de Miembros del Foro en evento materia de planificación.

SOCIO ESTRATÉGICO



ALIADOS



# Foro Regional de Planificadores Energéticos 1.0

## Primer Foro, 5 de julio de 2018, Bogotá, Colombia

- Plan estratégico cooperación.
- Metodologías e instrumentos.
- Cooperación Sur-Sur.

## Segundo Foro, 30 de octubre de 2018, Sede de la CEPAL

- Necesidad de metodologías, instrumentos y herramientas (ODS 7).
- Observatorio Regional sobre Energías Sostenibles - ROSE.



## Tercer Foro, 23 DE OCTUBRE DE 2019, Lima Perú

- Resultados de escenarios energéticos.
- Modelación y lenguaje común en planificación energética.
- capacitación para generación distribuida.
- Mapeo Situacional de la Planificación.
- Fortalecimiento de FOREPLEN.



## Cuarto Foro y (Primer Virtual), 11 DE JUNIO DE 2021

- **CEPAL:** Destacó la consolidación del FOREPLEN.
- **OLADE:** Expresó preocupación por determinar modelos de demanda post-covid, escenarios prospectivos de demanda y oferta.
- **Fundación Bariloche:** Presentó el Mapeo situacional de la planificación energética.
- **Sistema de la Integración Centroamericana (SICA):** Presentó instrumentos institucionales de gestión energética.
- **IRENA:** Presentó herramientas de gestión para el análisis y flexibilidad de la matriz energética FLEXTOOL y REMAP.

## Quinto Foro, 24 de noviembre de 2020

- Se destacó la importancia de la **planificación energética para el post - COVID19.**
- **Impactos de la pandemia en el sector y la población.**
- **Mapeo energético** herramienta para la planificación energética.
- Propuesta de una serie de **seminarios virtuales sobre escenarios energéticos a largo plazo (LTES).**



V Foro Regional de Planificadores Energéticos **FOREPLEN**

# Serie de Seminarios LTES para la transición energética limpia 2021



1. **Brasil:** Empresa de Pesquisa Energética,
2. **Colombia:** Unidad de Planeación Minero Energética
3. **Costa Rica:** Secretaría Planificación Energía;
4. **Panamá:** Secretaría Nacional de Energía
5. **Ecuador:** Ministerio de Energía y RRNN Naturales No Renovables;
6. **Uruguay:** Ministerio de Industria, Energía y Minería.
7. **Chile:** Ministerio de Energía;
8. **El Salvador:** Consejo Nacional de Energía.
9. **Argentina:** Secretaría de Energía,
10. **República Dominicana:** Ministerio de Energía y Minas.
11. **México:** Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía
12. **Perú:** Ministerio de Energía y Minas
13. **Guatemala:** Unidad de Planeación Energético y Minero
14. **Honduras:** Departamento de Energía

## 01

Reforzar el desarrollo de escenarios

**Pregunta clave:**  
¿Cómo se pueden desarrollar escenarios para avanzar hacia cambios potencialmente transformadores?

## 02

Mejorar el uso de escenarios

**Pregunta clave:**  
¿Cómo pueden utilizarse mejor los escenarios para la toma de decisiones estratégicas por parte de gobiernos e inversionistas?

## 03

Mejorar las capacidades institucionales

**Pregunta clave:**  
¿Qué enfoques pueden potenciar la capacidad institucional para la planificación de escenarios?

## Actividades



2 JUN 2021 SANTIAGO DE CHILE, CHILE | OTROS EVENTOS

### Séptimo seminario "Escenarios Energéticos de Largo Plazo (LTES)"

Es la séptima versión y final de la serie de seminarios "Escenarios Energéticos de Largo Plazo (LTES)", en el marco del Foro Regional de Planificadores Energéticos de la CEPAL. Guatemala y...



24-31 MAR 2021 SANTIAGO DE CHILE, CHILE | OTROS EVENTOS

### Cuarto y quinto seminario "Escenarios Energéticos de Largo Plazo (LTES)"

Cuarta versión de la serie de seminarios "Escenarios Energéticos de Largo Plazo (LTES)", en el marco del Foro Regional de Planificadores Energéticos de la CEPAL, en especial apoyo a la...



3-17 MAR 2021 SANTIAGO, CHILE | OTROS EVENTOS

### Tercer y cuarto seminario "Escenarios Energéticos de Largo Plazo (LTES)"

Es la tercera versión de la serie de seminarios "Escenarios Energéticos de Largo Plazo (LTES)", en el marco del Foro Regional de Planificadores Energéticos de la CEPAL preparatoria para la...

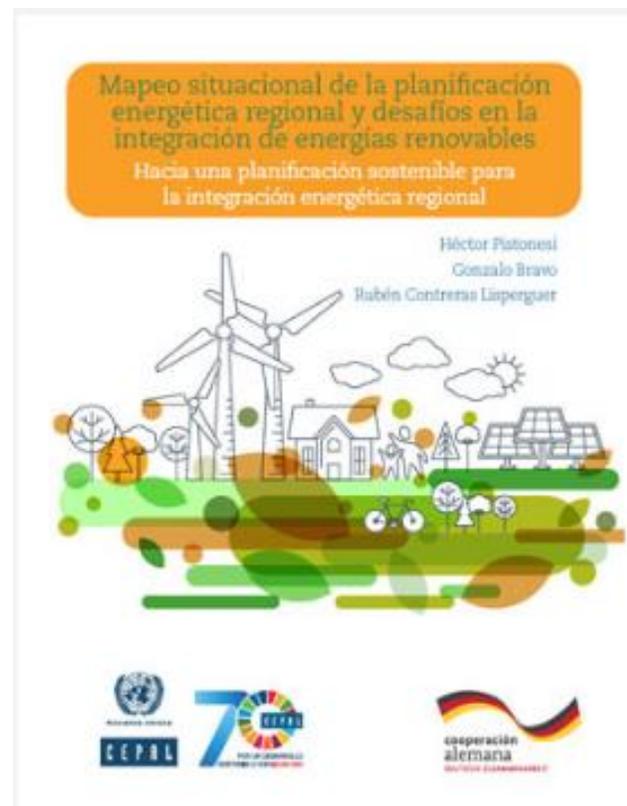
# Serie de Seminarios Nacionales Metodología de Análisis de Diagnóstico y Planificación Eléctrica para Responder a la Electromovilidad Sustentable en el marco de FOREPLEN 2022

- Identificar determinantes de la infraestructura eléctrica y las características del crecimiento de la población que podrían impactar sobre la demanda futura de electromovilidad.
- Presentar y explicar la metodología de un modelo analítico y computacional.
- Recalcar la importancia de la planificación energética como herramienta de gestión.
- Fomentar el diálogo y el intercambio de experiencias.



**Argentina**  
**Brasil**  
**Colombia**  
**México**

# Mapeo situacional de la planificación energética regional y desafíos en la integración de energías renovables



<http://bit.do/mapeointegracion>

- Todos los países contemplan planes de expansión del sistema de transmisión acordes con la integración planificada de energías renovables.
- Desafío de consolidar y ampliar los mercados externos con los excedentes energéticos.
- Avanzar en la integración y armonización de mercados entre países.

# Definiciones del sector eléctrico para la incorporación de las energías renovables variables y al integración energética regional en América Latina y el Caribe

Elementos nacionales a considerar para el sector eléctrico: incorporación de las ERV e integración regional (Argentina, Brasil, Chile, El Salvador, México, Panamá, Perú y Uruguay)

1. Conceptos generales de los sistemas eléctricos de potencia.
2. Adecuación de un sistema eléctrico de potencia.
3. Monitoreo, control y predicción de la energía renovables variables.
4. Control de frecuencia.
5. Control de tensión.
6. Comportamiento de la generación ERV ante fallas.
7. Las tecnologías facilitadoras para la integración de energías renovables variables.
8. Códigos de red.
9. Modelos de negocios para facilitar la integración de las ERV.
10. Mecanismos de remuneración para ERV.
11. Diseño de Mercado.



<http://bit.do/definicionescepal>



**GRACIAS POR SU ATENCIÓN**

<https://www.cepal.org/es/subtemas/energia>



NACIONES UNIDAS

CEPAL

División de Recursos Naturales  
Comisión Económica para América Latina y el Caribe