

# enerLAC

Revista de  
Energía de  
Latinoamérica  
y el Caribe

Vehículos eléctricos y  
el impacto en el sistema  
de potencia.

Explotación de los  
campos shale gas  
en México.

Escenarios energéticos  
para la extracción de  
petróleo en la amazonía  
ecuatoriana.

Comparación del algoritmo  
de retroceso en sistemas  
fotovoltaicos en Honduras.

China's footprint in Brazil's  
electricity sector.

Las implicancias jurídicas de  
la naturaleza jurídica de la  
energía eléctrica en la  
legislación peruana.

Diseño de una estación de  
carga solar para vehículos  
eléctricos en centros  
comerciales.

Estimación del efecto escala  
de la generación eólica en la  
Argentina.

Potencialidad para la  
implementación de  
comunidades energéticas  
sustentables en la provincia  
de Córdoba, Argentina.

---

**COMITÉ EDITORIAL**

Alfonso Blanco  
*Organización Latinoamericana de Energía  
(OLADE). Ecuador.*

Pablo Garcés  
*Organización Latinoamericana de Energía  
(OLADE). Ecuador.*

Marcelo Vega  
*Asociación de Universidades Grupo Montevideo  
(AUGM). Uruguay.*

---

**COMITÉ AD-HONOREM**

Andrés Romero C.  
*Pontificia Universidad Católica de Chile.*

Leonardo Beltrán.  
*Institute of the Americas. México.*

Manlio Coviello.  
*Pontificia Universidad Católica de Chile.*

Mauricio Medinaceli.  
*Investigador independiente. Bolivia.*

Ubiratan Francisco Castellano.  
*Investigador independiente. Brasil.*

---

**COORDINADORES DE LA EDICIÓN**

DIRECTOR GENERAL  
Alfonso Blanco

DIRECTORES EJECUTIVOS  
Pablo Garcés  
Marcelo Vega

COORDINADORA DE PRODUCCIÓN  
Blanca Guanocunga.  
*Organización Latinoamericana de Energía (OLADE).*

---

**REVISORES**

José Alonso Mateos.  
*Universidad Internacional de Valencia. España.*

Rodrigo Alonso Suárez.  
*Universidad de la República (UDELAR).  
Facultad de Ingeniería. Uruguay.*

Ernesto Beltrán Nishizaki.  
*Investigador independiente. México.*

Italo Bove Vanzulli.  
*Universidad de la República (UDELAR).  
Uruguay.*

Tommaso Brazzini.  
*Universidad Politécnica de Valencia.  
España.*

Alfredo José Caguao Yagua.  
*Universidad Nacional Experimental  
Francisco Miranda (UNEFM). Venezuela.*

Christian Hernán Campoverde.  
*Universidad Nacional de Loja.  
Ecuador.*

Manuel Enrique Chacón Morales.  
*Empresa Propietaria de la Red S.A. Costa Rica.*

Luciana Vanesa Clementi.  
*Consejo Nacional de Investigaciones Científicas  
(CONICET). Argentina.*

Samuel Cubero Vargas.  
*Refinadora Costarricense de Petróleo (RECOPE).  
Costa Rica.*

Henry Espada Romero.  
*Universidad Pública de El Alto. Bolivia.*

Lázaro Flores Díaz.  
*Secretaría de Energía. Comisión Nacional para el Uso  
Eficiente de la Energía (CONUEE). México.*

---

---

## COLABORADORES

Natalia Gaspar Pérez.  
*Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. México.*

Luis Felipe Gómez Fernández.  
*Ministerio de Energía y Minas. Perú.*

Ana Lía Guerrero.  
*Universidad Nacional del Sur. Argentina.*

Ángel Eugenio Infante Haynes.  
*Universidad de Holguín. Cuba.*

Fernando Jaramillo García.  
*Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.  
Ecuador.*

María Cecilia Montero.  
*Universidad Tecnológica Nacional (UTN FRBB).  
Argentina.*

Angie Ortega Ramírez.  
*Universidad de América. Facultad de Ingenierías.  
Colombia.*

Eduardo Ortigoza Moreno.  
*Universidad Nacional de Asunción. Facultad Politécnica.  
Paraguay.*

Marco Otoya Chavarria.  
*Universidad Nacional de Costa Rica.*

Marcela Reinoso.  
*Organización Latinoamericana de Energía (OLADE).  
Ecuador.*

Vinicius Silva.  
*Universidad de Sao Paulo. Grupo de Energía (GEPEA).  
Brasil.*

Felipe Ulloa Orellana.  
*Universidad de California. Estados Unidos.*

Sergio Zanolli.  
*Investigador independiente. Perú.*

Raquel Atiaja.

*Organización Latinoamericana de Energía (OLADE).*

Ana María Arroyo. *Diseño y diagramación*

---

© Copyright Organización Latinoamericana de Energía  
(OLADE) 2021.

ISSN: 2602-8042 (Impresa)  
ISSN: 2631-2522 (Electrónica)

Dirección: Av. Mariscal Antonio José de Sucre N58-63 y  
Fernández Salvador.  
Quito - Ecuador

Página web Revista ENERLAC: <http://enerlac.olade.org>  
Página web OLADE: [www.olade.org](http://www.olade.org)  
Mail ENERLAC: [enerlac@olade.org](mailto:enerlac@olade.org)

Teléfonos: (+593 2) 2598-122 / 2598-280 / 2597-995

---

Fotografías de la portada Jose M. Alarcon y NASA en Unsplash.  
Diseño de la portada y contraportada Ana María Arroyo.

### NOTA DE RESPONSABILIDAD DE CONTENIDO

Las ideas expresadas en este documento son responsabilidad de los autores y no comprometen a las organizaciones mencionadas.

El diseño y diagramación de este documento se desarrolló con el apoyo financiero del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), en el marco del "Programa para el Fortalecimiento de la Gestión y Difusión de Información Energética para el Desarrollo Sostenible en América Latina y el Caribe - Cooperación Técnica RG - T2873". El Banco Interamericano de Desarrollo (BID), no tiene ninguna responsabilidad sobre el contenido del documento.



Los últimos informes climáticos globales reflejan la urgencia de actuar en la limitación de las emisiones de CO<sub>2</sub> para mantener el planeta dentro de los objetivos establecidos en los ámbitos del Panel Intergubernamental de Cambio Climático, a través de las acciones comprometidas en los acuerdos de París.

Los científicos advierten de esta necesidad de acelerar la descarbonización, los efectos del calentamiento global son apreciables y sus consecuencias serán peores si no se actúa rápidamente. El Secretario General de las Naciones Unidas en el informe publicado sobre el cambio climático en agosto de 2021 destaca:

- La temperatura media mundial fue 1,09 °C más alta entre 2011-2020 que entre 1850-1900.
- Los últimos cinco años fueron los más calurosos registrados desde 1850.
- La tasa reciente de aumento del nivel del mar casi se ha triplicado en comparación con 1901-1971.
- Es "muy probable" (90%) que la influencia humana sea la principal causa del retroceso global de los glaciares desde la década de 1990 y de la disminución del hielo marino del Ártico.
- Es "prácticamente seguro" que las temperaturas extremas, incluidas las olas de calor, se han vuelto más frecuentes e intensas desde la década de 1950, mientras que los fenómenos de frío se han vuelto menos frecuentes y menos graves.

Por todo ello, el número de países de todo el mundo que anuncian objetivos de neutralidad de carbono para las próximas décadas sigue creciendo. Las ambiciones de reducir las emisiones están creciendo a nivel mundial y América Latina y el Caribe no es una excepción. Además, varias organizaciones internacionales están

trabajando en escenarios de energía libre de carbono para el año 2050.

Este tema fue el eje principal sobre el que se desarrolló la VI Semana de la Energía, evento que congregó a múltiples actores energéticos y tomadores de decisión de los países de América Latina y El Caribe. El mensaje es claro: hay que acelerar las transiciones energéticas hacia sistemas más limpios y bajos en carbono.

La LI Reunión de Ministros de OLADE en la Declaración Ministerial aprobada por unanimidad, ratifica este compromiso, destacando que cada país tendrá su sendero propio para la descarbonización de sus sistemas energéticos.

Entre los puntos acordados en esta reunión, los Ministros declararon como prioridad incrementar los esfuerzos para permitir el acceso a mecanismos de financiamiento eficientes, destinados a la incorporación de tecnologías limpias, con especial consideración en mejorar las condiciones de los países con marcos macroeconómicos inestables y de menor desarrollo relativo con el fin de reducir brechas de acceso al financiamiento en nuestra región.

También en el marco de la LI Reunión de Ministros, OLADE presentó la APP de estadísticas energéticas, aplicación que permite tener la información más relevante del sector energético de América Latina y El Caribe, accesible desde cualquier dispositivo móvil en cualquier lugar. Estamos seguros que una adecuada información es la base para la toma de decisiones orientadas a afrontar los desafíos mencionados relativos al aceleramiento de las transiciones energéticas. La APP está disponible para dispositivos IOS y Android en las respectivas tiendas y en la página web de OLADE: <http://www.olade.org/> Motivamos a los lectores a descargar la aplicación y agradecemos sus comentarios.