



enerLAC

Revista de
Energía de
Latinoamérica
y el Caribe

Generación
de energía
en PTAR

Pronóstico
energía eólica
en Uruguay

Simulación
sistema
fotovoltaico
en Haití

Operación
óptima de
baterías

Transición
sistemas de
energía eléctrica

Pronósticos
hidrológicos y
el sistema eléctrico

Modelo numérico
de la combustión de
tronco cilíndrico



© Copyright Organización Latinoamericana de Energía (OLADE) 2019. Todos los derechos reservados.

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

Mail ENERLAC: enerlac@olade.org

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



COMITÉ EDITORIAL

Alfonso Blanco
SECRETARIO EJECUTIVO DE OLADE

Pablo Garcés
ASESOR TÉCNICO DE OLADE

Marcelo Vega
COORDINADOR DE LA COMISIÓN ACADÉMICA DE LA
ASOCIACIÓN DE UNIVERSIDADES GRUPO MONTEVIDEO
(AUGM)

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. Bibliotecaria OLADE

COLABORADORES

Raquel Atiaja. *Técnica de Área Informática OLADE*

Ana María Arroyo. *Diseño y diagramación*

REVISORES

Santiago Garrido. *Universidad Nacional de Quilmes. Instituto de Estudios sobre la Ciencia y la Tecnología. Argentina.*

Emilia Ruggeri. *Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET - IESCT). Universidad Nacional de Quilmes. Argentina.*

Diego Coronel Bejarano. *Universidad Nacional de Asunción. Grupo de Investigación en Sistemas Energéticos (GISE - FPUNA). Paraguay.*

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

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

Oscar Oviedo. *Universidad Nacional de Córdoba (UNC - INFIQC). Argentina.*

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

Byron Chilibingua Mazón. *Consultor independiente. Ecuador.*

Reynaldo Payano Almanzar. *Investigador independiente. Chile.*

Iván López. *Universidad de la República (UdelaR) - FING-IMFIA. Uruguay.*

Cristhian Carrasco Villanueva. *Universidad Mayor de San Andrés (UMSA). Bolivia.*

Ojilve Ramón Medrano Pérez. *Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). Centro del Cambio Global y la Sustentabilidad (CCGS). México.*

Diseño de la portada y contraportada Ana María Arroyo y Francisco Pérez.

NOTA DE RESPONSABILIDAD DE CONTENIDO

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

EDITORIAL

Esta primera edición 2020 de la revista ENERLAC va al encuentro de la cooperación regional del sector energético gubernamental con la academia, basada en las voluntades expresas de los acuerdos definidos en sendos convenios suscritos en 2018, uno de carácter “marco” y uno específico, este último con la expresa función de realizar una revista sobre energía, asociando y potenciando los roles de ambos sectores y organizaciones.

En efecto, el sector energético gubernamental latinoamericano, representado por la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE), y el sector académico de la región del Cono Sur sudamericano, nucleado en la Asociación de Universidades Grupo Montevideo (AUGM), ponen sus respectivos roles al servicio de Latinoamérica, en perspectiva de la dimensión energética de la región; creando y difundiendo conocimiento vinculado a tal dimensión.

Fue señalado el carácter y delimitación territorial de OLADE y -en función de resaltar pautas estratégicas de la reunión de voluntades entre ambas- es preciso abordar el alcance de la AUGM, una red de universidades públicas de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay.

La finalidad principal de AUGM es impulsar el proceso de integración a través de la creación de un espacio académico común ampliado, en base a la cooperación científica, tecnológica, educativa y cultural entre todos sus Miembros¹, y especialmente construir vínculos entre las universidades y los sectores sociales y gubernamentales, tanto regionales como nacionales y locales; de manera de actuar concertadamente en la consecución de una decena de objetivos y otras tantas actividades definidas.

En el marco de esta asociación universitaria, el desarrollo de la vida académica se gestiona por agrupamientos que conforman redes de trabajo científico, educativo y de extensión universitaria y vinculación en temas estratégicos para la región, los Comités Académicos y los Núcleos Disciplinarios.

Tres Comités Académicos, cuyas temáticas son: Aguas, Medio Ambiente y Energía, organizaron bajo la institucionalidad propia de AUGM -por segunda vez en conjunto- un Congreso multidisciplinario e interdisciplinario, el II Congreso de Agua, Ambiente y Energía.

El Congreso asoció, por una parte, la motivación por la relevancia actual de las temáticas para nuestros países en temas como la gestión sostenible de los recursos naturales, las obras de infraestructura y los recientes cambios en las matrices energéticas, y por otra parte los desafíos para mejorar la integración regional; y brindó la oportunidad de intercambio de experiencias, en conferencias y paneles temáticos, entre los distintos profesionales e investigadores de la región y con los referentes internacionales de primer nivel en las tres áreas.

En esta ocasión se contó con la sede y el apoyo de la Universidad de la República (Uruguay), la concurrencia de más de 250 participantes, y la presentación de trabajos previamente sometidos a rigurosa evaluación, que constituyeron un importante aporte científico - académico.

La revista ENERLAC publica en esta edición una serie de trabajos sobre temas de energía, que formaron parte del acervo del referido Congreso y que resultaron destacados en esa instancia. Sin duda una muestra más de la vigente cooperación entre OLADE y AUGM.



Asociación de Universidades
GRUPO MONTEVIDEO

Álvaro Maglia
Secretario Ejecutivo
AUGM

1 Estatutos de AUGM, 2018.