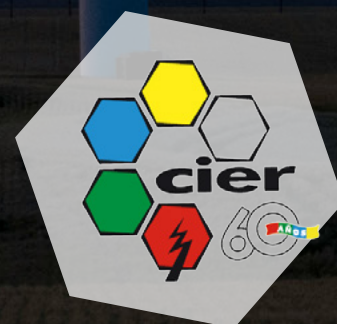


EDICIÓN
106

SETIEMBRE 2025

REVISTA CIER

Sin fronteras para la energía





¡A JUGAR DE MANERA RESPONSABLE!

Con la primavera, el cielo se llena de color y movimiento.

PAPALOTES

PIPAS

CHICHIGUA

COMETAS

VOLANTÍN

BARRILETES

Evitemos interrupciones de suministro eléctrico o accidentes con la red eléctrica.

¡Nadie debe poner su vida en riesgo!

Algunas recomendaciones de CIER

- ▶ Utilizarlas en lugares abiertos y lejos de los tendidos eléctricos (nunca en áreas urbanas).
- ▶ No utilizarlas en caso de tempestades o lluvia.
- ▶ No rescatarlas si quedan enredadas sobre el tendido eléctrico.
- ▶ Usar confeccionadas con hilo de algodón.



Ing. Tulio Marcus Machado Alves

Director Ejecutivo de la CIER



Estimada comunidad de la CIER,

En este último trimestre del año, quisiera compartir una breve puesta a punto sobre dos eventos clave que hemos llevado a cabo recientemente, así como adelantar los importantes hitos que nos esperan en lo que resta de 2025.

Por un lado, la **I Jornada de Transición Energética Regional**, realizada en el mes de julio en Santiago de Chile, marcó un paso significativo en el fortalecimiento del diálogo sectorial. El evento permitió identificar brechas, promover sinergias tecnológicas, regulatorias y financieras, y consolidar un valioso espacio de cooperación para el análisis conjunto de la hoja de ruta energética regional. Las principales conclusiones pueden consultarse en el resumen ejecutivo disponible en la página 37 de esta edición.

En cuanto a la **III Jornada de Integración Energética Regional**, celebrada hace pocos días en Asunción, sus resultados trazan una hoja de ruta clara

Prezada comunidade da CIER,

Neste último trimestre do ano, gostaria de compartilhar uma breve atualização sobre dois eventos-chave que realizamos recentemente, bem como antecipar os importantes marcos que nos aguardam no restante de 2025.

Por um lado, a **I Jornada de Transição Energética Regional**, realizada no mês de julho em Santiago do Chile, representou um passo significativo no fortalecimento do diálogo setorial. O evento permitiu identificar lacunas, promover sinergias tecnológicas, regulatórias e financeiras, e consolidar um valioso espaço de cooperação para a análise conjunta da agenda energética regional. As principais conclusões podem ser consultadas no resumo executivo disponível na página 37 desta edição.

Com relação à **III Jornada de Integração Energética Regional**, realizada há poucos dias em Assunção, seus resultados traçam um roteiro claro para conti-

para continuar avanzando hacia un futuro energético más integrado e interconectado, en beneficio de todos los ciudadanos de nuestra región. La integración energética representa un desafío significativo para los gobiernos, pero sus beneficios —más allá de los aspectos técnicos y económicos— tienen un impacto social profundo. Por ello, renovamos la invitación a continuar trabajando colectivamente, optimizando esfuerzos y comprometidos con la construcción de un sistema regional resiliente, que asegure servicios de calidad y precios más competitivos para todos.

Además, otros eventos clave alineados con los principales objetivos regionales de CIER darán inicio en los próximos meses:

- **Inmersión en Generación – EDF Francia:** Una experiencia técnica integral que recorre el espectro completo de tecnologías de generación eléctrica de vanguardia desarrolladas por EDF, a través de visitas a cuatro instalaciones estratégicas. Una oportunidad única para obtener una visión 360° de las soluciones que están redefiniendo el panorama energético mundial.
- **Seminario Internacional de Derecho de la Energía:** Espacio de formación que ofrece una visión completa sobre la regulación de las interconexiones y los mercados eléctricos en LATAM. Desde un enfoque jurídico y regulatorio, se abordarán temas clave como el financiamiento de proyectos, la transformación tecnológica y otros desafíos fundamentales del sector.

nuar avançando rumo a um futuro energético mais integrado e interconectado, em benefício de todos os cidadãos da nossa região. A integração energética representa um desafio significativo para os governos, mas seus benefícios —além dos aspectos técnicos e econômicos— têm um impacto social profundo. Por isso, renovamos o convite para continuar trabalhando coletivamente, otimizando esforços e comprometidos com a construção de um sistema regional resiliente, que assegure serviços de qualidade e preços mais competitivos para todos.

Além disso, outros eventos-chave alinhados com os principais objetivos regionais da CIER terão início nos próximos meses:

- **Imersão em Geração – EDF França:** Uma experiência técnica abrangente que percorre o espectro completo das tecnologias de geração elétrica de ponta desenvolvidas pela EDF, por meio de visitas a quatro instalações estratégicas. Uma oportunidade única para obter uma visão 360° das soluções que estão redefinindo o panorama energético mundial.
- **Seminário Internacional de Direito da Energia:** Espaço de formação que oferece uma visão completa sobre a regulação das interconexões e dos mercados elétricos na América Latina. A partir de uma abordagem jurídica e regulatória, serão abordados temas-chave como o financiamento de projetos, a transformação tecnológica e outros desafios fundamentais do setor.

- **60ª Reunión de Altos Ejecutivos de CIER:** Nuestro evento más relevante del año, que tendrá lugar en Mendoza, Argentina. Una cita ineludible para los actores principales del sector energético, en la que se debatirán los temas más críticos y estratégicos para la región.

Puede encontrar más información de estos eventos en nuestro sitio web: www.cier.org

No quisiera cerrar esta editorial sin destacar el compromiso de CIER con la integración de las empresas del sector, a través de iniciativas que fortalecen la gestión y fomentan la colaboración. Entre ellas, se destacan el intercambio de conocimientos y buenas prácticas, los **Premios CIER** (Satisfacción de Clientes e Innovación) y los **Certificados CIER** en Salud y Seguridad, Recursos Humanos y Eficiencia Energética.

Desde CIER, seguiremos impulsando la interconexión de nuestros sistemas eléctricos, el intercambio de conocimiento y la implementación de mejores prácticas, **con el objetivo de construir una región más unida, eficiente y sostenible.**

- **60ª Reunião de Altos Executivos da CIER:** Nosso evento mais relevante do ano, que acontecerá em Mendoza, Argentina. Um encontro imperdível para os principais atores do setor energético, no qual serão debatidos os temas mais críticos e estratégicos para a região.

Você pode encontrar mais informações sobre esses eventos em nosso site: www.cier.org

Não gostaria de encerrar este editorial sem destacar o compromisso da CIER com a integração das empresas do setor, por meio de iniciativas que fortalecem a gestão e promovem a colaboração. Entre elas, destacam-se a troca de conhecimentos e boas práticas, os **Prêmios CIER** (Satisfação de Clientes e Inovação) e os **Certificados CIER** em Saúde e Segurança, Recursos Humanos e Eficiência Energética.

A partir da CIER, continuaremos impulsionando a interconexão dos nossos sistemas elétricos, o intercâmbio de conhecimento e a implementação de melhores práticas, **com o objetivo de construir uma região mais unida, eficiente e sustentável.**

CONTENIDO

NOTICIAS INSTITUCIONALES

- 9** **Aniversario 61° de la CIER**
Aniversário de 61 anos da CIER
- 10** **Presidente de CIER participa en podcast de IGEF sobre integración energética**
Presidente da CIER participa de podcast do IGEF sobre integração energética
- 12** **CIER organiza una exitosa primera jornada de transición energética en Chile**
CIER organiza com sucesso a primeira jornada de transição energética no Chile
- 14** **Segunda edición del ciclo “Diálogo Abierto con los Líderes”**
Segunda edição do ciclo “Diálogo Aberto com os Líderes”
- 16** **CIER organiza exitoso webinar acerca de corrosión en líneas de transmisión**
CIER organiza com sucesso webinar sobre corrosão em linhas de transmissão
- 18** **CIER presente en el 17° Smart Grid Forum**
CIER presente no 17° Smart Grid Forum
- 20** **CIER participa del II SELTE poniendo en el mapa al proyecto CIER 11**
CIER participa do II SELTE e coloca no mapa o Projeto CIER 11
- 22** **Reunión del Grupo de Trabajo en Smart Grids en Colombia**
Reunião do Grupo de Trabalho em Smart Grids na Colômbia
- 24** **Destacada participación en el IV Simposio CIER de Redes y Ciudades Inteligentes**
Destaque na participação no IV Simpósio CIER de Redes e Cidades Inteligentes
- 26** **Profesionales de la comunidad CIER se capacitan en Alemania**
Profissionais da comunidade CIER recebem capacitação na Alemanha
- 28** **¡ Lanzamos nuevo sitio web de la CIER y aplicación para dispositivo móvil !**
Lançamos o novo site da CIER e aplicativo para dispositivos móveis!

SETIEMBRE 2025

Presidente de la CIER:

Ing. Marcelo Cassin (Argentina)

Vicepresidente:

Ing. Felix Sosa (Paraguay)

Ing. Simeón Peña (Perú)

Cr. Miguel Gómez Corea (Costa Rica)

Ing. Jaime Zapata Uribe (Colombia)

Director Ejecutivo:

Ing. Tulio Machado (Brasil)

Redacción y Administración en Secretaría

Ejecutiva de la CIER:

Blvr Artigas 1040 Montevideo, Uruguay

Tel: (+598) 27090611* / Fax: (+598) 27083193

Correo Electrónico: secier@cier.org

- 30** CIER presente en la Reunión Técnica de SIESUR
CIER presente na Reunião Técnica do SIESUR
- 31** CIER participa de importante evento de transmisión organizado por el BID
CIER participa de evento sobre transmissão organizado pelo BID

NOTAS CENTRALES

- 33** Vencedores del Premio CIER de Calidad – Satisfacción de Clientes 2025
- 35** El Premio CIER de Innovación 2025 ya tiene a sus ganadores
- 38** I Jornada de Transición Energética Regional
- 44** Electromovilidad en América Latina y el Caribe: Clave para la integración energética regional

Foto de portada: © iStock.
Web: www.cier.org

*Queda autorizada la reproducción total
o parcial haciéndose mención de la fuente.





**Webinar
2025**

REFERENTES Y TENDENCIAS EN CIUDADES INTELIGENTES: EQUIDAD COMO NÚCLEO DE LA TRANSFORMACIÓN URBANA

2 de octubre, 11 hs Uruguay

Vía Zoom / Actividad gratuita / Cupos limitados

CONTENIDO

El webinar presentará los principales hallazgos y tendencias globales y regionales sobre ciudades inteligentes con enfoque en equidad:

- Equidad como principio estratégico: cómo la inclusión social, digital y territorial fortalece la sostenibilidad de los proyectos urbanos.
- Dimensiones clave en América Latina: vivienda asequible, empleo, gobernanza e inclusión digital.
- Desafíos estructurales: brechas tecnológicas, gobernanza, polarización y viabilidad económica.
- Rol del sector energético: la transición energética no solo como innovación tecnológica, sino también como transición social que promueve inclusión y resiliencia.
- Casos inspiradores: iniciativas en ciudades como Medellín y Santiago que demuestran cómo la digitalización inclusiva transforma comunidades.

EXPOSITOR

José Caballero / Senior Economist, IMD World Competitiveness Center, Bruselas, Belgica

ORGANIZA: CIER / GT Smart Grid



ANIVERSARIO 61° DE LA CIER

ANIVERSÁRIO DE 61 ANOS DA CIER



El 10 de julio la CIER conmemoró sus 61 años de trayectoria en el sector energético latinoamericano.

Este camino es resultado de un arduo, colaborativo e ininterrumpido trabajo de empresas y profesionales comprometidos en proyectar una región más integrada y desarrollada.

Celebramos con orgullo ser referentes en el sector energético: porque como ese día, aquel 10 de julio de 1964, nuestra misión continúa intacta.

Por esto y mucho más es que agradecemos la confianza recibida durante todos estos años. Seguiremos trabajando incansablemente por un sector energético más justo, resiliente e inclusivo.

Em 10 de julho, a CIER comemorou seus 61 anos de trajetória no setor energético latino-americano.

Esse caminho é fruto de um trabalho árduo, colaborativo e ininterrupto de empresas e profissionais comprometidos em projetar uma região mais integrada desenvolvida.

Celebramos com orgulho sermos referência no setor energético: porque, assim como naquele 10 de julho de 1964, nossa missão continua intacta.

Por isso e por muito mais, agradecemos a confiança recebida ao longo de todos esses anos. Seguiremos trabalhando incansavelmente por um setor energético mais justo, resiliente e inclusivo.

PRESIDENTE DE CIER PARTICIPA EN PODCAST DE IGEF SOBRE INTEGRACIÓN ENERGÉTICA

PRESIDENTE DA CIER PARTICIPA DE PODCAST DO IGEF SOBRE INTEGRAÇÃO ENERGÉTICA



Episodio 44

¿QUÉ PASA EN LATINOAMÉRICA?

El podcast de la transición energética

Con Miguel Zabala-Bishop y Rafael Jaen Williamson

**INTEGRACIÓN ELECTRO-ENERGÉTICA: ASEGURANDO EL DESARROLLO
ECONÓMICO Y SOCIAL EN LATINOAMÉRICA**

Invitado: MARCELO CASSIN

Presidente, Comisión de Integración Energética Regional - CIER

Compartimos el podcast de la transición energética, producido por el IGEF – International Gas & Energy Forum. En este episodio, el Ing. Marcelo Cassin, presidente de CIER, comenta acerca de uno de los temas clave para el futuro energético de nuestra región: la integración electro-energética en América Latina y el Caribe.

“Integrar no es perder soberanía, ni mucho menos. Al contrario: estamos asegurando el desarrollo económico y social de un país”, afirmó Cassin.

Una conversación abierta y profunda sobre fortalezas, desafíos y el papel de las decisiones políticas en el impulso de la infraestructura y la cooperación energética regional.

Para verlo por youtube [haga click aquí](#)

Compartilhamos o podcast sobre transição energética, produzido pelo IGEF – International Gas & Energy Forum. Neste episódio, o Eng. Marcelo Cassin, presidente da CIER, fala sobre um dos temas-chave para o futuro energético da nossa região: a integração eletroenergética na América Latina e no Caribe.

“Integrar não é perder soberania, muito pelo contrário. Estamos, sim, garantindo o desenvolvimento econômico e social de um país”, afirmou Cassin.

Uma conversa aberta e profunda sobre fortalezas, desafios e o papel das decisões políticas no avanço da infraestrutura e da cooperação energética regional.

Para assistir no YouTube, [clique aqui](#).

CIER ORGANIZA UNA EXITOSA PRIMERA JORNADA DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA EN CHILE

CIER ORGANIZA COM SUCESSO A PRIMEIRA JORNADA DE TRANSIÇÃO ENERGÉTICA NO CHILE



La **I Jornada de Transición Energética Regional**, llevada a cabo el 14 y 15 de julio en Santiago de Chile, fue un evento organizado por la CIER – Comisión de Integración Energética Regional, con el apoyo de GET.transform y el patrocinio del Ministerio de Energía Chile, la Superintendencia de Electricidad y Combustibles – SEC y la Comisión Nacional de Energía – CNE.

En este evento se reunieron representantes de entidades gubernamentales, el coordinador eléctrico de Chile, el Banco Interamericano de Desarrollo – BID,

A **I Jornada de Transição Energética Regional**, realizada nos dias 14 e 15 de julho em Santiago do Chile, foi um evento organizado pela CIER – Comissão de Integración Energética Regional, com o apoio do GET.transform e o patrocínio do Ministério de Energia do Chile, da Superintendencia de Electricidad y Combustibles – SEC e da Comisión Nacional de Energía – CNE.

O encontro reuniu representantes de entidades governamentais, o coordenador elétrico do Chile, o Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID,

los gremios y empresas del sector, reguladores y expertos regionales.

Esta instancia permitió la contribución al diálogo sectorial, la identificación de brechas y la promoción de sinergias tecnológicas, regulatorias y financieras, consolidando un valioso espacio de diálogo y cooperación para el análisis de la hoja de ruta energética regional.

Estos foros son esenciales para la construcción de una visión compartida y la materialización de propuestas de acción que impulsen una transición energética justa, resiliente e inclusiva en la región.

También se destacó por parte de los participantes como la integración eléctrica regional es eje fundamental para una transición energética justa, resiliente e inclusiva en América Latina.

Así mismo, la jornada permitió presentar al sector eléctrico chileno las importantes contribuciones de CIER a toda la cadena de la energía eléctrica.

além de associações e empresas do setor, reguladores e especialistas regionais.

Esse espaço possibilitou a contribuição para o diálogo setorial, a identificação de lacunas e a promoção de sinergias tecnológicas, regulatórias e financeiras, consolidando um valioso ambiente de diálogo e cooperação para a análise da agenda energética regional.

Esses fóruns são essenciais para a construção de uma visão compartilhada e para a materialização de propostas de ação que impulsionem uma transição energética justa, resiliente e inclusiva na região.

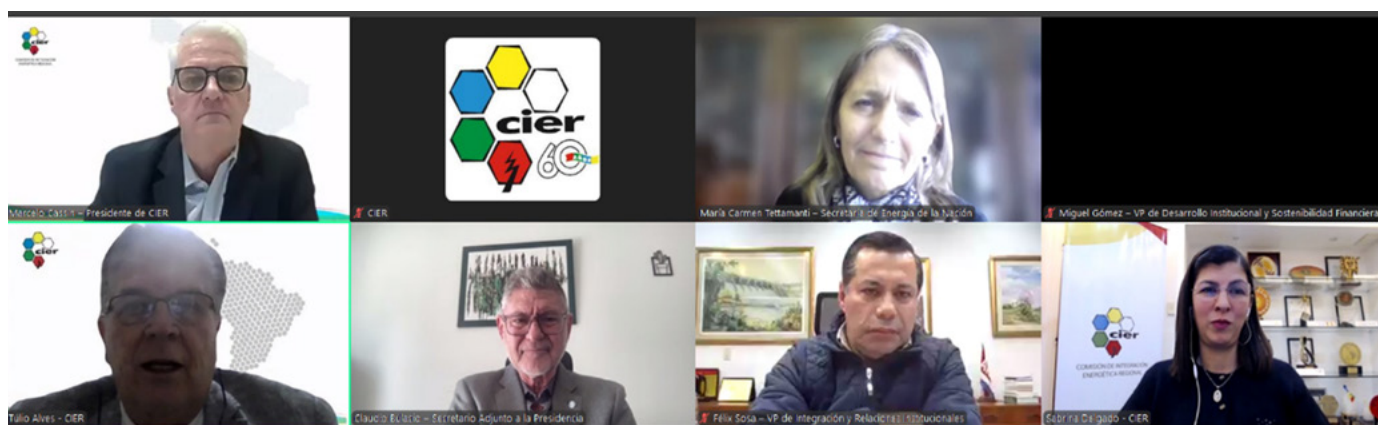
Os participantes também destacaram a integração elétrica regional como eixo fundamental para uma transição energética justa, resiliente e inclusiva na América Latina.

A jornada também permitiu apresentar ao setor elétrico chileno as importantes contribuições da CIER para toda a cadeia da energia elétrica.



SEGUNDA EDICIÓN DEL CICLO “DIÁLOGO ABIERTO CON LOS LÍDERES”

SEGUNDA EDIÇÃO DO CICLO “DIÁLOGO ABERTO COM OS LÍDERES”



En el marco de su serie de encuentros estratégicos denominada “Diálogo Abierto con Líderes”, la CIER continúa generando espacios de alto nivel para el análisis y la construcción colectiva de soluciones a los desafíos del sector energético en América Latina y El Caribe.

En su segunda edición, tuvimos el honor de contar con la participación de Carmen Tettamanti, actual Secretaría de Energía de la República Argentina, quien compartió su visión sobre el rumbo de la política energética nacional, los avances en materia de transición energética, y el papel del sector en el desarrollo económico y social del país.

Durante este conversatorio, se abordaron temas clave como la diversificación de la matriz energética, las oportunidades para la inversión en energías renovables, la modernización de las redes eléctricas, el fortalecimiento del mercado eléctrico mayorista y las estrategias de cooperación e integración regional.

No âmbito de sua série de encontros estratégicos denominada “Diálogo Aberto com Líderes”, a CIER segue criando espaços de alto nível para análise e construção coletiva de soluções aos desafios do setor energético na América Latina e no Caribe.

Em sua segunda edição, tivemos a honra de contar com a participação de María Carmen Tettamanti, atual Secretária de Energia da República Argentina, que compartilhou sua visão sobre os rumos da política energética nacional, os avanços em matéria de transição energética e o papel do setor no desenvolvimento econômico e social do país.

Durante o encontro, foram abordados temas centrais como a diversificação da matriz energética, as oportunidades de investimento em energias renováveis, a modernização das redes elétricas, o fortalecimento do mercado elétrico de curto prazo e as estratégias de cooperação e integração regional.

Esta edición del diálogo se presenta como una valiosa oportunidad para conocer de primera mano los lineamientos técnicos y políticos que orientan la transformación del sector energético argentino, y para reflexionar conjuntamente sobre las lecciones y experiencias que pueden apoyar la construcción de un futuro energético más sostenible, inclusivo y resiliente para toda la región.

Esta edição do diálogo representou uma valiosa oportunidade para conhecer de primeira mão as diretrizes técnicas e políticas que orientam a transformação do setor energético argentino, além de refletir coletivamente sobre lições e experiências que podem contribuir para a construção de um futuro energético mais sustentável, inclusivo e resiliente para toda a região.



X CITTES 2025

X Congreso Internacional Trabajos con Tensión y Seguridad en Transmisión y Distribución de Energía Eléctrica

21 al 24 de Octubre de 2025 - Paraná, Entre Ríos - Argentina

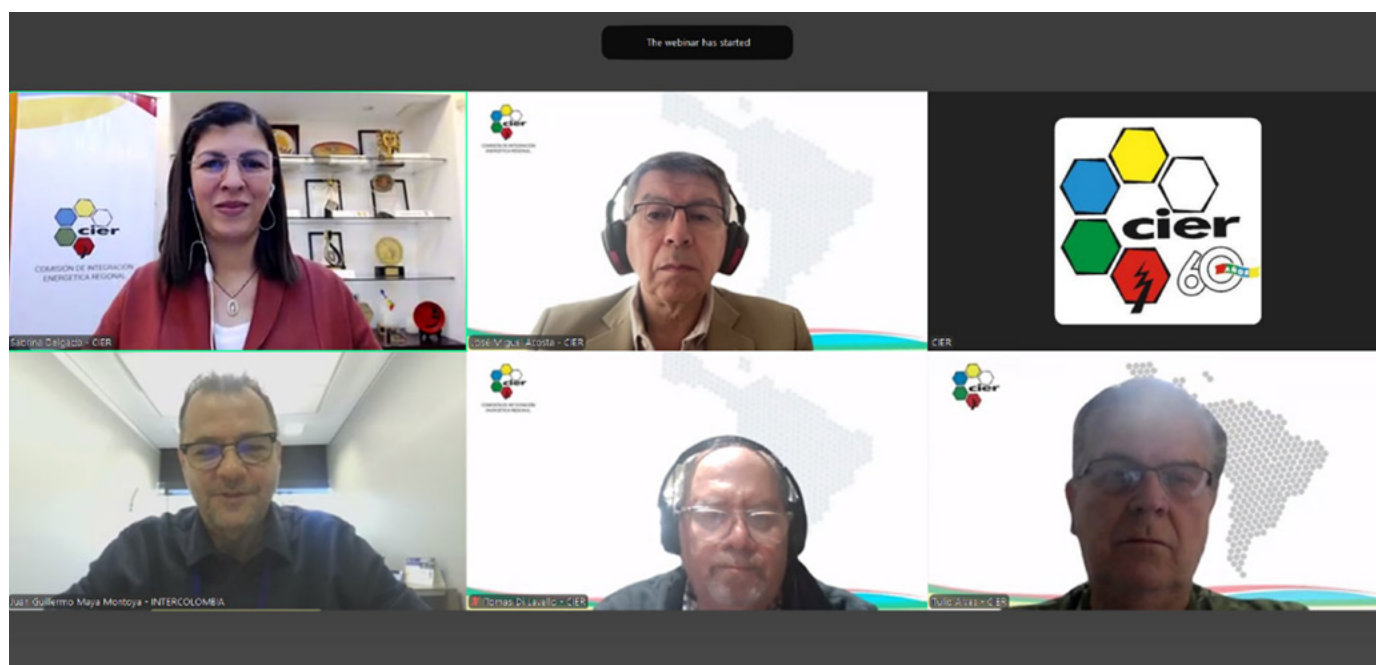


ORGANIZA



CIER ORGANIZA EXITOSO WEBINARIO ACERCA DE CORROSIÓN EN LÍNEAS DE TRANSMISIÓN

CIER ORGANIZA COM SUCESSO WEBINAR SOBRE CORROÇÃO EM LINHAS DE TRANSMISSÃO



El pasado 1 de agosto se realizó el webinar “Corrosión en Líneas de Transmisión de Energía de Alto Voltaje” con la presentación por parte del Ingeniero Juan Guillermo Maya Montoya, de ISA INTERCOLOMBIA, evento que contó con la participación de más de 120 asistentes, de 16 países, de empresas de la región.

Juan Guillermo es Ingeniero Electromecánico con más de 38 años de experiencia en el Sector Eléctrico.

No dia 1º de agosto foi realizado o webinar “Corrosão em Linhas de Transmissão de Energia de Alta Tensão”, apresentado pelo engenheiro Juan Guillermo Maya Montoya, da ISA INTERCOLOMBIA. O evento contou com a participação de mais de 120 pessoas, de 16 países e empresas da região.

Juan Guillermo é engenheiro eletromecânico com mais de 38 anos de experiência no setor elétrico. Especialista em corrosão de linhas de transmissão

Es especialista en corrosión de líneas de transmisión de energía y subestaciones eléctricas, habiendo sido instructor en el tema en Colombia, Perú, Chile y Brasil de la metodología “Manejo Integral de la Corrosión” (MIC), desarrollada para compañías transportadoras y distribuidoras de energía con activos instalados en regiones con algún nivel de agresividad corrosiva. Así mismo es autor del libro “Corrosión en Líneas de Transmisión de Energía de Alto Voltaje”.

En su conferencia explicó el concepto de corrosión, sus fuentes, categorización y evaluación y detalló como puede afectar los distintos elementos de una red eléctrica, explicando las causas, complementando con fotografías y videos de casos reales de deterioro en los diferentes componentes de una línea o subestación, haciendo énfasis en que es preciso implementar acciones desde el diseño, la proveeduría, pruebas en fábrica, montaje, operación y seguimiento de los proyectos para minimizar no solo afectaciones al servicio sino costos económicos y reputacionales para las empresas.

Si bien las causas externas no pueden mitigarse, las empresas pueden y deben diseñar e implementar medidas para controlar los efectos de la corrosión y minimizar el impacto en los activos y en la operación.

de energia e subestações elétricas, atuou como instrutor sobre a metodologia “Gestão Integral da Corrosão” (MIC), desenvolvida para companhias de transporte e distribuição de energia com ativos instalados em regiões com diferentes níveis de agressividade corrosiva na Colômbia, Peru, Chile e Brasil. Também é autor do livro Corrosión en Líneas de Transmisión de Energía de Alto Voltaje.

Em sua apresentação, explicou o conceito de corrosão, suas origens, categorização e avaliação, detalhando como pode afetar os diferentes elementos de uma rede elétrica. Trouxe causas, complementou com fotos e vídeos de casos reais de deterioração em diversos componentes de linhas ou subestações, enfatizando a importância de implementar ações desde o projeto, o fornecimento, os testes em fábrica, a montagem, a operação e o acompanhamento dos projetos para minimizar não só os impactos no serviço, mas também custos econômicos e de reputação para as empresas.

Embora as causas externas não possam ser eliminadas, as empresas podem – e devem – planejar e adotar medidas para controlar os efeitos da corrosão e reduzir seu impacto sobre os ativos e a operação.

CIER PRESENTE EN EL 17° SMART GRID FORUM

CIER PRESENTE NO 17º SMART GRID FORUM



Los días 4 y 5 de agosto se realizó en Sao Paulo (Brasil) el evento anual de Smart Grid Forum. El director ejecutivo de CIER, Tulio Machado Alves, participó del evento, además de presentar el tema: Smart Grids – El Puente entre la Transición Energética y la Integración Regional.

Durante su conferencia se enfocó en relacionar los avances del grupo de trabajo de smart grids de CIER, que cuenta con la participación de profesionales de diferentes empresas de la región. Este grupo de tra-

Nos días 4 e 5 de agosto foi realizado, em São Paulo (Brasil), o evento anual Smart Grid Forum. O diretor executivo da CIER, Tulio Machado Alves, participou do encontro e apresentou o tema Smart Grids – A Ponte entre a Transição Energética e a Integração Regional.

Durante sua palestra, ele se concentrou em relacionar os avanços do grupo de trabalho de redes inteligentes do CIER, que conta com a participação de profissionais de diferentes empresas da região. Este grupo

bajo CIER es un espacio conformado por profesionales especializados de las empresas miembro que buscan fomentar la cooperación regional mediante el intercambio de experiencias, el impulso de iniciativas conjuntas y la promoción de buenas prácticas que contribuyen a fortalecer la continuidad, calidad, resiliencia y seguridad del servicio eléctrico en beneficio de los sistemas energéticos de América Latina y el Caribe. Asimismo, se constituye en un foro técnico de alto nivel para el análisis, estudio, discusión y desarrollo de temas vinculados a la implementación y evolución de las redes inteligentes en la región.

El Grupo de Trabajo de Smart Grids (GT Smart Grids) de CIER ha elaborado en los años 2020, con actualización en 2023, el documento “desafíos de la transformación digital eléctrica hacia redes inteligentes” lo que identificar los habilitadores e inhabilitadores para integración de tecnologías en el sector eléctrico en los países de la región CIER en la implementación del DSO. Por ello se hizo énfasis en los retos que tiene el grupo de trabajo para continuar con el referenciamiento de la normatividad y avances en redes inteligentes en los diferentes países de la región, invitando a las empresas e instituciones asistentes a vincularse de manera activa en esta importante actividad de CIER, para asegurar la actualización del documento en una próxima versión.

Finalmente se presentaron los retos técnicos, regulatorios y financieros para que las redes inteligentes sean una realidad en la región y sirvan de articuladores para la transición energética.

de trabalho do CIER é um espaço formado por profissionais especializados das empresas membros que buscam fomentar a cooperação regional por meio do intercâmbio de experiências, do impulso de iniciativas conjuntas e da promoção de boas práticas que contribuem para fortalecer a continuidade, a qualidade, a resiliência e a segurança do serviço elétrico em benefício dos sistemas energéticos da América Latina e do Caribe. Além disso, constitui um fórum técnico de alto nível para a análise, estudo, discussão e desenvolvimento de temas relacionados à implementação e evolução das redes inteligentes na região.

O GT Smart Grids elaborou, em 2020 e atualizado em 2023, o documento “Desafios da Transformação Digital Elétrica rumo às Redes Inteligentes”, que identifica facilitadores e barreiras para a integração de tecnologias no setor elétrico dos países da região CIER, no contexto da implementação do DSO. Por isso, foram ressaltados os desafios atuais do grupo de trabalho em dar continuidade ao mapeamento da regulação e dos avanços em redes inteligentes nos diferentes países da região, com um convite às empresas e instituições participantes para se engajarem ativamente nessa iniciativa, garantindo a atualização do documento em futuras versões.

Por fim, foram apresentados os desafios técnicos, regulatórios e financeiros para que as redes inteligentes se consolidem como realidade na região e atuem como articuladoras da transição energética.

CIER PARTICIPA DEL II SELTE PONIENDO EN EL MAPA AL PROYECTO CIER 11

CIER PARTICIPA DO II SELTE E COLOCA NO MAPA O PROJETO CIER 11



En el marco del II Seminario de Líneas de Transmisión de Energía – SELTE- , organizado por ENG SMART LEAD en cooperación con ABRATE, realizado en Brasilia los días 6 y 7 de agosto, el director ejecutivo de CIER, Tulio Machado Alves, presentó el Proyecto CIER 11, Estudio de Referenciamiento de costos de administración, operación y mantenimiento para empresas de transmisión de energía.

No âmbito do II Seminário de Linhas de Transmissão de Energia – SELTE, organizado pela ENG SMART LEAD em cooperação com a ABRATE e realizado em Brasília nos dias 6 e 7 de agosto, o diretor executivo da CIER, Tulio Machado Alves, apresentou o Projeto CIER 11: Estudo de Referenciamento de Custos de Administração, Operação e Manutenção (AOM) para empresas de transmissão de energia.

Durante su presentación destacó el valor para las empresas en conocer sus indicadores de desempeño, comparándose con otras empresas en la región y en otras latitudes, recibiendo también recomendaciones de mejores prácticas y de cuáles acciones implementar para cerrar las brechas en AOM.

En todos los casos CIER y el consultor aseguran la confidencialidad de la información pues todos los resultados presentan la información con un código de empresa que permite identificarlas.

Al finalizar el estudio las empresas participantes reciben un informe detallado cualitativo y cuantitativo que les permite definir planes de acción para optimizar su gestión y disminuir sus costos de AOM, en un sector de ingresos regulados y un acceso a los tableros de control en Power BI como herramienta de medición de sus indicadores.

Finalmente, invitó a todas las empresas de transmisión a vincularse en este importante proyecto de CIER.

Durante sua apresentação, destacou a importância de as empresas conhecerem seus indicadores de desempenho, comparando-os com os de outras organizações da região e de outros países, recebendo ainda recomendações de boas práticas e ações a implementar para reduzir as lacunas em AOM.

A CIER e o consultor garantem a confidencialidade dos dados, já que os resultados são apresentados por meio de códigos que permitem a identificação apenas pelas próprias empresas.

Ao final do estudo, as empresas participantes recebem um relatório detalhado, qualitativo e quantitativo, que possibilita definir planos de ação para otimizar a gestão e reduzir os custos de AOM em um setor de receitas reguladas. Além disso, recebem acesso a painéis de controle no Power BI, como ferramenta de monitoramento de seus indicadores.

Por fim, Alves convidou todas as empresas de transmissão a se unirem a esse importante projeto da CIER.

REUNIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO EN SMART GRIDS EN COLOMBIA

REUNIÃO DO GRUPO DE TRABALHO EM SMART GRIDS NA COLÔMBIA



Como antesala al IV Simposio CIER de Redes y Ciudades Inteligentes, organizado por CIER y CO-CIER, se llevó a cabo en Medellín la reunión del Grupo de Trabajo en Smart Grids.

La sesión contó con la participación de 15 profesionales de manera presencial y 10 en formato virtual, bajo la presidencia de Tulio Machado Alves, Director Ejecutivo de CIER, y con la destacada intervención de Charles Esser, Secretario General de European Distribution System Operators – E.DSO.

Como preparação para o IV Simpósio CIER de Redes e Ciudades Inteligentes, organizado pela CIER e pela COCIER, foi realizada em Medellín a reunião do Grupo de Trabalho em Smart Grids.

A sessão contou com a participação de 15 profissionais presencialmente e outros 10 de forma virtual, sob a presidência de Tulio Machado Alves, diretor executivo da CIER, e com a destacada intervenção de Charles Esser, secretário-geral da European Distribution System Operators – E.DSO.

Durante el encuentro se abordaron temas clave para la transformación digital del sector eléctrico, entre ellos:

- Evaluación de la madurez en transformación digital de las empresas de la región.
- Instrumentos de alineación entre objetivos organizacionales y tecnologías emergentes.
- Presentación del análisis de brechas de redes inteligentes en América Latina y el Caribe.
- Avances del programa Energylab Latam.
- Aplicaciones de inteligencia artificial en operadores de red.

No encontro, foram discutidos temas-chave para a transformação digital do setor elétrico, entre eles:

- Avaliação da maturidade em transformação digital das empresas da região.
- Instrumentos de alinhamento entre objetivos organizacionais e tecnologias emergentes.
- Apresentação da análise de lacunas das redes inteligentes na América Latina e no Caribe.
- Avanços do programa Energylab Latam.
- Aplicações de inteligência artificial em operadores de rede.

Con estas acciones, CIER y sus grupos de trabajo reafirman su compromiso con la generación de conocimiento, intercambio de experiencias y promoción de mejores prácticas que impulsan la modernización del sector eléctrico en América Latina y el Caribe.

Les invitamos a seguir participando y sumarse a los grupos de trabajo de CIER, espacios de colaboración regional para el desarrollo de soluciones innovadoras.

Com essas ações, a CIER e seus grupos de trabalho reafirmam o compromisso com a geração de conhecimento, o intercâmbio de experiências e a promoção de boas práticas que impulsionam a modernização do setor elétrico na América Latina e no Caribe.

A CIER convida empresas e profissionais a seguirem participando e a se engajarem nos grupos de trabalho, espaços de colaboração regional voltados ao desenvolvimento de soluções inovadoras.

DESTACADA PARTICIPACIÓN EN EL IV SIMPOSIO CIER DE REDES Y CIUDADES INTELIGENTES

DESTAQUE NA PARTICIPAÇÃO NO IV SIMPÓSIO CIER DE REDES E CIDADES INTELIGENTES



El IV Simposio CIER de Redes y Ciudades Inteligentes, en Medellín – Colombia, es un espacio que ha reunido a más de 300 líderes, expertos y representantes de empresas eléctricas, instituciones aca-

O IV Simpósio CIER de Redes e Cidades Inteligentes, realizado em Medellín – Colômbia, reuniu mais de 300 líderes, especialistas e representantes de empresas elétricas, instituições acadêmi-

démicas y organismos internacionales de América Latina y El Caribe. Este encuentro se consolida como un referente regional para el intercambio de conocimientos, experiencias y soluciones en torno a la digitalización, la modernización de las redes eléctricas y el desarrollo de ciudades inteligentes.

Durante las jornadas, se abordaron temas clave como la transformación digital de los operadores de red, la integración de energías renovables, la incorporación de tecnologías de inteligencia artificial, y los desafíos regulatorios y de planificación que exige la transición energética. El simposio también destacó experiencias innovadoras que muestran cómo la tecnología puede mejorar la calidad de vida de las personas, impulsando sistemas energéticos más resilientes, sostenibles y centrados en el usuario.

Con esta nueva edición, CIER reafirma su compromiso con la construcción de una agenda energética regional que promueva la cooperación, la innovación y el aprendizaje conjunto, asegurando que América Latina y el Caribe avancen hacia un futuro más sostenible e inclusivo.

cas e organismos internacionais da América Latina e do Caribe. O evento se consolida como um marco regional para o intercâmbio de conhecimento, experiências e soluções sobre digitalização, modernização das redes elétricas e desenvolvimento de cidades inteligentes.

Durante as jornadas, foram debatidos temas essenciais como a transformação digital dos operadores de rede, a integração de energias renováveis, a aplicação de tecnologias de inteligência artificial e os desafios regulatórios e de planejamento que acompanham a transição energética.

O simpósio também destacou experiências inovadoras que demonstram como a tecnologia pode melhorar a qualidade de vida das pessoas, promovendo sistemas energéticos mais resilientes, sustentáveis e centrados no usuário.

Com esta nova edição, a CIER reafirma seu compromisso com a construção de uma agenda energética regional que fortaleça a cooperação, a inovação e o aprendizado conjunto, assegurando que a América Latina e o Caribe avancem rumo a um futuro mais sustentável e inclusivo.

PROFESIONALES DE LA COMUNIDAD CIER SE CAPACITAN EN ALEMANIA

PROFISSIONAIS DA COMUNIDADE CIER RECEBEM CAPACITAÇÃO NA ALEMANHA



Del 23 de junio al 4 de julio de 2025, se desarrolló en Dresde, Alemania, un programa de formación e intercambio de experiencias para especialistas en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), que reunió a 16 expertos de nueve países latinoamericanos. La actividad tuvo lugar en el centro de capacitación de la BG ETEM, institución alemana especializada en accidentes de trabajo en los sectores de la energía, la industria textil, eléctrica y de medios.

Entre 23 de junho e 4 de julho de 2025, foi realizado em Dresden, Alemanha, um programa de formação e intercâmbio de experiências para especialistas em Segurança e Saúde no Trabalho (SST), que reuniu 16 profissionais de nove países latino-americanos. A atividade aconteceu no centro de treinamento da BG ETEM, instituição alemã especializada em acidentes de trabalho nos setores de energia, indústria têxtil, elétrica e de mídia.

El programa fue una invitación del Comité Internacional para la Electricidad de la AISS y contó con la participación de becarios de empresas asociadas a la Comisión de Integración Energética Regional (CIER), quienes representaron a la región en este espacio de aprendizaje global. **Los especialistas que participaron como becarios de la CIER fueron:**

- Perú – Electro Ucayali S.A. – Víctor Ángel Andrés Gallegos Medina
- Costa Rica – Compañía Nacional de Fuerza y Luz, S.A. – Andrea Natalia Chan Moya
- Guatemala – Corporación Multi Inversiones – Juan Gómez Consuegra
- Colombia – ISA Intercolombia S.A. E.S.P. – Hervin Johany Sánchez Saavedra

Durante dos semanas, los participantes asistieron a sesiones técnicas, talleres prácticos y visitas de campo, incluyendo excursiones a una central térmica, un sistema solar térmico, una planta de Volkswagen y un laboratorio especializado en riesgos eléctricos, donde se realizó una demostración experimental de arco eléctrico.

El programa permitió un valioso intercambio de conocimientos y buenas prácticas en prevención de riesgos laborales, con énfasis en los retos que enfrenta el sector energético en América Latina.

La CIER destaca el compromiso de sus empresas asociadas con la capacitación y el fortalecimiento de competencias en materia de SST, contribuyendo a entornos de trabajo más seguros y sostenibles en la región.

O programa foi um convite do Comitê Internacional de Eletricidade da AISS e contou com a participação de bolsistas de empresas membro da Comissão de Integração Energética Regional (CIER), que representaram a região nesse espaço de aprendizado global. **Os bolsistas da CIER foram:**

- Peru – Electro Ucayali S.A. – Víctor Ángel Andrés Gallegos Medina
- Costa Rica – Compañía Nacional de Fuerza y Luz, S.A. – Andrea Natalia Chan Moya
- Guatemala – Corporación Multi Inversiones – Juan Gómez Consuegra
- Colômbia – ISA Intercolombia S.A. E.S.P. – Hervin Johany Sánchez Saavedra

Durante duas semanas, os participantes participaram de sessões técnicas, oficinas práticas e visitas de campo, incluindo excursões a uma usina termelétrica, um sistema solar térmico, uma planta da Volkswagen e um laboratório especializado em riscos elétricos, onde foi realizada uma demonstração experimental de arco elétrico.

O programa proporcionou um valioso intercâmbio de conhecimentos e boas práticas em prevenção de riscos ocupacionais, com ênfase nos desafios enfrentados pelo setor energético na América Latina.

A CIER destaca o compromisso de suas empresas associadas com a capacitação e o fortalecimento de competências em SST, contribuindo para ambientes de trabalho mais seguros e sustentáveis na região.

¡ LANZAMOS NUEVO SITIO WEB DE LA CIER Y APLICACIÓN PARA DISPOSITIVO MÓVIL !

LANÇAMOS O NOVO SITE DA CIER E APLICATIVO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS!



Nos complace anunciarles que hoy estamos lanzando el nuevo sitio web de la CIER, diseñado para ofrecer una experiencia más ágil, moderna y funcional a todos nuestros miembros asociados y a la comunidad energética regional.

Este nuevo portal ha sido desarrollado con el objetivo de brindar una mejor experiencia de usuario, facilitando el acceso a información clave del sector.

Temos a satisfação de anunciar que hoje estamos lançando o novo site da CIER, desenvolvido para oferecer uma experiência mais ágil, moderna e funcional a todos os nossos membros associados e à comunidade energética regional.

Este novo portal foi criado com o objetivo de proporcionar uma melhor experiência ao usuário, facilitando o acesso a informações-chave do setor.

Como gran novedad en esta fase, incorporamos una aplicación para dispositivos móviles, que integra las principales noticias, novedades y actividades de la CIER.

Puede descargarla en su dispositivo móvil con el siguiente link: <https://app.cier.org/>

Adjuntamos instructivos para facilitar el acceso de toda la comunidad energética:

[Instructivo Registro Web CIER](#)

[Instructivo Instalacion App CIER](#)

Esperamos que este sitio y la app sean de su agrado.

Como grande novidade desta fase, incorporamos também um aplicativo para dispositivos móveis, que reúne as principais notícias, atualizações e atividades da CIER.

Você pode baixá-lo em seu dispositivo móvel através do seguinte link: <https://app.cier.org/>

Anexamos instruções para facilitar o acesso de toda a comunidade energética:

[Instruções para Registro Web CIER](#)

[Instruções para Instalação do App CIER](#)

Esperamos que o novo site e o aplicativo sejam do seu agrado.

CIER PRESENTE EN LA REUNIÓN TÉCNICA DE SIESUR

CIER PRESENTE NA REUNIÃO TÉCNICA DO SIESUR



La Reunión Técnica de SIESUR, celebrada bajo la Coordinación Pro Tempore de Argentina, reunió a delegaciones de Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay, Uruguay y Argentina para avanzar en el diseño de un mercado eléctrico común que promueva los intercambios y continúe desarrollando la integración regional. Entre las delegaciones, podemos destacar la presencia de la Secretaría de Energía de Argentina, María Tettamanti.

Otros organismos internacionales participaron también de la reunión, como Mercosur, IEA, IRENA, OLADE, BID y Unión Europea.

El objetivo principal de SIESUR es presentar el estado de avance en la implementación de la hoja de ruta y proponer nuevas acciones encaminadas a aumentar los intercambios de energía en la región.

A Reunião Técnica do SIESUR, realizada sob a Coordenação Pro Tempore da Argentina, reuniu delegações da Bolívia, Brasil, Chile, Paraguai, Uruguai e Argentina para avançar no desenho de um mercado elétrico comum que promova os intercâmbios e fortaleça a integração regional. Entre os participantes, destacou-se a presença da Secretária de Energia da Argentina, María Carmen Tettamanti.

Também participaram organismos internacionais como Mercosul, IEA, IRENA, OLADE, BID e União Europeia.

O objetivo principal do SIESUR é apresentar os avanços na implementação de seu roteiro e propor novas ações voltadas a ampliar os intercâmbios de energia na região.

CIER PARTICIPA DE IMPORTANTE EVENTO DE TRANSMISIÓN ORGANIZADO POR EL BID

CIER PARTICIPA DE EVENTO SOBRE TRANSMISSÃO ORGANIZADO PELO BID



La Comisión de Integración Energética Regional – CIER participó del evento “Más allá de la red: Líneas de Transmisión para el desarrollo económico de América Latina y El Caribe”, evento organizado por el Banco Interamericano de Desarrollo que se celebró en las oficinas principales del BID en Washington los días 2 y 3 de setiembre.

Un importante reto para la región ir desplegando acciones en los tópicos tratados:

A Comissão de Integração Energética Regional – CIER participou do evento “Além da rede: Linhas de Transmissão para o Desenvolvimento Econômico da América Latina e do Caribe”, organizado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento e realizado na sede do BID em Washington, nos dias 2 e 3 de setembro.

O encontro destacou importantes desafios para a região, entre eles:

1. Planificación Proactiva
2. Inversión Estratégica
3. Permisos: Mejorar y acelerar los permisos
4. Integración Regional
5. Innovación Tecnológica: Digitalización + GET

1. Planejamento Proativo
2. Investimento Estratégico
3. Licenciamento: melhorar e acelerar processos
4. Integração Regional
5. Inovação Tecnológica: Digitalização + GET

En representación de CIER participó el Ing. José Miguel Acosta, coordinador internacional de transmisión y gestor de conocimiento.

Representando a CIER, esteve presente o Eng. José Miguel Acosta, coordenador internacional de transmissão e gestor de conhecimento.

60 RAE



60° Reunión de Altos
Ejecutivos de la CIER

60° Reunião dos Altos
Executivos da CIER

MENDOZA - ARGENTINA - 2025



60 Años Imaginando, Diseñando y Construyendo el Futuro
60 Anos Imaginando, Projetando e Construindo o Futuro

VENCEDORES DEL PREMIO CIER DE CALIDAD – SATISFACCIÓN DE CLIENTES 2025



La CIER/Área de Comercialización tiene la satisfacción de anunciar los vencedores del Premio CIER de Calidad – Satisfacción de Clientes 2025.

Conforme con los criterios establecidos, los premios relativos a las categorías oro, plata y bronce fueron concedidos a las empresas asociadas a la CIER pertenecientes a los grupos 1 y 2, que obtuvieron los

tres más altos valores para el Índice de Satisfacción del Cliente con la Calidad Percibida (ISCAL) en la Encuesta Regional CIER de Satisfacción de Clientes 2025 – ERSC 2025.

También fue concedida mención especial de reconocimiento a la empresa del grupo 1 que obtuvo la Mejor Evaluación en Responsabilidad Socioambiental (RSA).



VENCEDORES

GRUPO 1 – EMPRESAS CON MÁS DE 500.000 CONSUMIDORES:

Categoría ORO:

UTE – Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas – Uruguay

Categoría PLATA:

CNFL – Compañía Nacional de Fuerza y Luz, S.A. – COSTA RICA

Categoría PLATA:

CELESC – Celesc Distribuição S. A. – Brasil

Mención Especial: Mejor Evaluación en Responsabilidad Socioambiental (RSA :

UTE – Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas – Uruguay

GRUPO 2 – EMPRESAS CON HASTA 500.000 CONSUMIDORES:

Categoría ORO:

COOPELESCA – Cooperativa de Electrificación rural de San Carlos COOPELESCA R.L. – Costa Rica

Categoría PLATA:

COOPEGUANACASTE – Cooperativa de Electrificación Rural de Guanacaste, R.L. – Costa Rica

Categoría BRONCE:

CEPM – Consorcio Energético Punta Cana-Macao (CEPM), S.A.

En esta edición 2025, los premios serán entregados el día 26 de noviembre en Mendoza (Argentina), como parte del programa de la 60° RAE: Reunión de Altos Ejecutivos de CIER.

Todos los detalles sobre el programa del evento estarán disponibles en el sitio web: <https://www.cier-60-rae.com/default.aspx>

Por último, nuestros agradecimientos a todos por la participación en la encuesta; felicitaciones a las empresas finalistas para el Premio CIER 2025, un concurso con la participación de 27 empresas, de 10 países, donde están representadas las empresas líderes del sector eléctrico latinoamericano.

EL PREMIO CIER DE INNOVACIÓN 2025 YA TIENE A SUS GANADORES

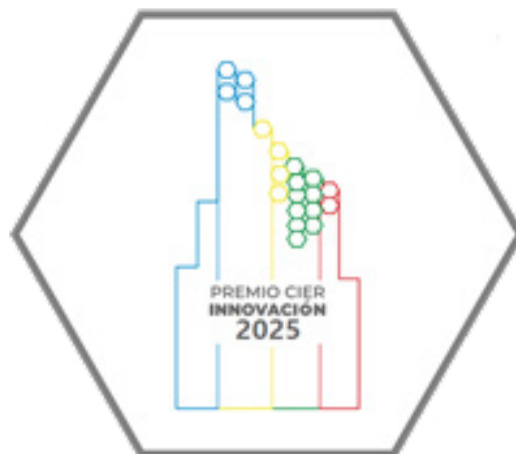


El pasado 11 de setiembre la Comisión de Integración Energética Regional realizó el anuncio de ganadores del Premio CIER de Innovación 2025.

107 proyectos se postularon en la etapa inicial, coordinada por los Comités Nacionales y Regional de la CIER, y 14 empresas para participar del premio Plataforma de Innovación.

En la etapa latinoamericana se evaluaron 29 proyectos y 5 empresas para Plataforma de Innovación. Durante los meses de julio y agosto se desarrolló el

período de evaluación con la participación de un Comité Técnico integrado 28 especialistas de toda Latinoamérica.



LOS GANADORES FUERON:

Categoría: DIGITALIZACIÓN

1er. Puesto:

Uruguay: VAR – Visualización de Alertas de la Red de baja tensión. Sistema que recoge, analiza y representa eventos provenientes de los medidores inteligentes para ayudar a la operación de la red no telecontrolada - UTE

2do. Puesto:

Paraguay: Aplicación de data analytics con python enfocado en la detección de posibles casos de hurto de energía en media tensión - ANDE

3er. Puesto:

Colombia: Innovación 3D para el Mantenimiento y la Sostenibilidad del Sistema Eléctrico Nacional - ISA INTERCOLOMBIA

Categoría: DESCENTRALIZACIÓN

1er. Puesto:

Brasil: Compensador ativo para melhoria da qualidade das redes elétricas inteligentes do futuro – CEMIG Distribuição

2do. Puesto:

Colombia: Integración de generación distribuida en el SDL de EDEQ S.A. E.S.P. Considerando una formulación matemática binivel – EDEQ S.A. E.S.P.

3er. Puesto:

Uruguay: FAO - Funciones Automatizadas de Operación, sistema automatizado que restaura el suministro eléctrico a la mayor cantidad posible de clientes después de una falla en la red eléctrica de media tensión de distribución. - UTE

Categoría: DESCARBONIZACIÓN

1er. Puesto:

Paraguay: Primer contacto con la energía eléctrica - Implementación de fuente solar con respaldo de batería en una comunidad indígena y su impacto social – ANDE

2do. Puesto:

Uruguay: Gemelo Digital de la Red de Transmisión de 150 kV en Uruguay para Optimización y Evaluación Dinámica de Líneas aéreas (DLR) – UTE

3er. Puesto:

Costa Rica: Soluciones Energéticas Renovables Solar (SER Solar) – CNFL

Categoría: PLATAFORMA DE INNOVACIÓN

Brasil: Copel Distribuição S.A.

CEREMONIA DE PREMIACIÓN

Desde la CIER felicitamos a los ganadores, a quienes esperamos para la Ceremonia de Premiación a realizarse en oportunidad de la **60ª Reunión de Altos Ejecutivos de la CIER – RAE** <https://www.cier-60-rae.com/> los días **26 y 27 de noviembre en Mendoza, Argentina.**

En dicha oportunidad también se presentarán los tres proyectos ganadores del 1er puesto en cada categoría: digitalización, descentralización y descarbonización.

AGRADECIMIENTOS

Desde CIER agradecemos:

- a los **integrantes de equipos de trabajo y empresas que participaron** de esta iniciativa presentando sus proyectos
- al equipo de profesionales que integraron el **Comité Evaluador** en las etapas nacional, regional y latinoamericana, que aportaron su tiempo, experiencia y conocimiento en las distintas áreas para realizar el análisis de los proyectos y documentación
- a los **Comités Nacionales, Comité Regional y Secretaría Ejecutiva de la CIER**, responsable de la convocatoria a participar, desarrollo y coordinación de las diferentes etapas del proceso.

I JORNADA DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA REGIONAL

POR UNA TRANSICIÓN JUSTA, RESILIENTE E INCLUSIVA EN LATAM

Santiago de Chile, 14 y 15 de julio de 2025



RESUMEN EJECUTIVO

La I Jornada de Transición Energética Regional, organizada por la Comisión de Integración Energética Regional (CIER) junto con GET.transform, el Ministerio de Energía de Chile, la Superintendencia de Electri-

cidad y Combustibles (SEC) y la Comisión Nacional de Energía de Chile (CNE) contó con el patrocinio de Milwaukee Tool y Evol Energy, dos empresas que impulsan el desarrollo del sector mediante soluciones innovadoras y sostenibles, alineadas con los desafíos de la transición energética en América Latina.

La apertura de la jornada contó con la participación del Ministro de Energía de Chile, Sr. Diego Pardow, quien destacó los avances del país en la transición energética, en particular en materia de almacenamiento y cooperación regional. También participaron representantes de los países miembros del Sistema de Interconexión Eléctrica Andina (SINEA), en el marco del foro de alto nivel que acompañó el traspaso de la Presidencia Pro Tempore de SINEA de Chile a Colombia. Este acto simbólico reafirmó el compromiso político de los países andinos con una integración energética sólida, resiliente y alineada con los desafíos de la descarbonización y la seguridad energética regional.

La Jornada se consolidó como un espacio estratégico de diálogo para abordar los retos y oportunidades de la transición energética en América Latina y el Caribe. Este encuentro reunió a líderes del sector energético, organismos multilaterales y representantes del sector privado con el propósito de definir

una hoja de ruta hacia sistemas energéticos más limpios, resilientes y socialmente inclusivos.

En un contexto de creciente penetración de energías renovables, volatilidad de los mercados globales y demandas sociales por una transición justa, la jornada puso de manifiesto la necesidad de una visión compartida que integre a todos los actores de la cadena de valor energética. Los participantes coincidieron en que la transición energética no es únicamente un desafío técnico, sino también un proceso económico y social que requiere políticas públicas sólidas, marcos regulatorios flexibles y una fuerte cooperación regional.

Uno de los ejes centrales de discusión fue la integración energética regional como catalizador de la transición. Se destacó que la interconexión de redes eléctricas permite optimizar el uso de recursos renovables, reducir costos de generación y aumentar la resiliencia frente a fenómenos climáticos extre-



mos. Proyectos como SIEPAC en Centroamérica, SINEA en los países andinos y SIESUR en el Cono Sur fueron señalados como iniciativas prioritarias para avanzar en este camino. La Unión Europea, a través de su iniciativa Global Gateway, reiteró su disposición a apoyar técnica y financieramente estos procesos, movilizando fondos en colaboración con bancos multilaterales y el sector privado.

El almacenamiento y la flexibilidad emergieron como pilares técnicos indispensables para la transición. Chile se posiciona como líder regional con una cartera de proyectos de almacenamiento en el corto, mediano y largo plazo, destinados a gestionar la variabilidad de la generación renovable, reducir los vertimientos de energía, y estabilizar los precios de energía. Los expertos coincidieron en que estas tecnologías deben ser tratadas como herramientas multifuncionales para la estabilidad de los sistemas eléctricos, aportando respaldo en tiempo real y contribuyendo a la eficiencia operativa.

El usuario final fue identificado como un actor clave en la nueva configuración del sistema energético. El concepto de “transumidor” cobró relevancia durante la jornada, describiendo al usuario que no solo consume y genera energía, sino que también gestiona su demanda, optimiza su autoconsumo y negocia sus excedentes mediante esquemas de intercambio peer-to-peer. Se resaltó que para habilitar este rol activo es fundamental avanzar en la digitalización, desplegar medidores inteligentes y garantizar acceso a información transparente que permita una toma de decisiones informada.

Otro punto crítico abordado fue la resiliencia de los sistemas eléctricos en un escenario donde los recientes apagones en Brasil, Ecuador, Chile, Centro América y Portugal/España han puesto de relieve vulnerabilidades técnicas, operativas y organizacionales. En estos eventos se identificaron causas como fallas en los sistemas de protección y control de frecuencia y de tensión, insuficiente capacidad



de transmisión en determinadas áreas, falta de visibilidad de pequeños generadores que dificultó la operación coordinada del sistema, y una planificación que no consideró adecuadamente escenarios con alta penetración de energías renovables. Se enfatizó que, si bien las renovables no fueron la causa directa de los apagones, su incorporación masiva requiere reforzar la experiencia operativa y ajustar los marcos, normativos y los códigos de redes para garantizar la estabilidad del sistema. Se concluyó que para asegurar un suministro seguro es necesario modernizar las redes mediante la incorporación de tecnologías como sistemas de área amplia con unidades de medición fasorial (PMU) para mejorar la visibilidad y el análisis dinámico del sistema, dispositivos FACTS y esquemas de almacenamiento. Asimismo, se recalcó la importancia de fortalecer la formación técnica de operadores y reguladores, junto con avanzar en procesos de certificación para asegurar una gestión eficaz de sistemas cada vez más complejos.

Además, se destacó el papel estratégico de las interconexiones con países vecinos para restablecer los sistemas eléctricos en tiempos reducidos tras eventos de gran magnitud. Casos como el de Portugal/España demostraron cómo la capacidad de importar energía desde Francia y Marruecos permitió una recuperación acelerada del servicio. En América Latina, la expansión y optimización de las interconexiones regionales se visualiza como un elemento clave no solo para mejorar la resiliencia, sino también para optimizar el uso de recursos renovables, reducir vertimientos y garantizar un suministro continuo en escenarios de alta variabilidad. La integración eléctrica regional se perfila así como una herramienta indispensable para enfrentar de manera colaborativa los desafíos que plantea la transición energética.

La jornada cerró con un fuerte llamado a consolidar la institucionalidad energética regional. Los participantes coincidieron en que la transición energética





debe ser también una transición social, que incluya a los sectores más vulnerables, promueva la equidad en el acceso y asegure beneficios tangibles para toda la ciudadanía.

En este marco, la Comisión de Integración Energética Regional (CIER) fue reconocida como el vector estratégico para articular los esfuerzos de los países, facilitando el diálogo público-privado, la armonización de marcos regulatorios y la transferencia de conocimientos técnicos y financieros. CIER se posiciona como la plataforma idónea para liderar la construcción de un ecosistema energético integrado, capaz de enfrentar los retos de la descarbonización, la electrificación de la demanda y la digitalización de las redes.

El éxito de la I Jornada ratifica que la transición energética y la integración regional no son una opción, sino una condición indispensable para materializar un futuro energético sostenible, resiliente y equita-

tivo en América Latina y el Caribe. La cooperación técnica, la innovación regulatoria y la movilización de inversiones serán los pilares sobre los cuales se construya una transición energética verdaderamente inclusiva y capaz de responder a la velocidad de los cambios y desafíos del sector.

2025



SIDE

Seminario Internacional de Derecho en
Energía para el Sector Eléctrico

**El futuro energético necesita reglas
claras.**

En SIDE 2025 **líderes del derecho y
la energía** se reúnen para trazar el
camino hacia un futuro sostenible.

EVENTO VIRTUAL

19 y 20 de noviembre de 2025

www.cocier.org

Inscríbete

Informes

Andrea Valencia

Líder Comercial

gestorcomercial@cocier.org

+57 321 7828837

Organiza



ELECTROMOVILIDAD EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: CLAVE PARA LA INTEGRACIÓN ENERGÉTICA REGIONAL

ENTREVISTA A ALEXANDRA ARIAS



Alexandra Arias, Coordinadora
Internacional de Distribución - CIER
alexandra.arias@cier.org

1. ¿CUÁL ES EL PAPEL DE LA MOVILIDAD ELÉCTRICA EN EL MARCO DE LA INTEGRACIÓN ENERGÉTICA REGIONAL? DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LA CIER

La **Comisión de Integración Energética Regional (CIER)** reconoce a la importancia de la **electromovilidad** como un componente esencial en la transición hacia un sistema energético más sostenible e integrado en América Latina y el Caribe, siendo la promoción de la movilidad eléctrica uno de los ejes fundamentales para descarbonizar el transporte, mejorar la eficiencia energética y fortalecer la cooperación regional.

Dado que el sector transporte es responsable de más de una cuarta parte de las emisiones de gases de efecto invernadero en la región, la transición hacia la electromovilidad no solo contribuye al cumplimiento de los compromisos climáticos, sino que también promueve una mejor salud pública, disminuye la dependencia de los combustibles fósiles y genera nuevas oportunidades económicas.

La movilidad eléctrica es una herramienta clave para la descarbonización del sector transporte. La electrificación del transporte público, en particular autobuses, trenes urbanos y vehículos institucionales, supone no solo una reducción importante de emisiones, sino que también conlleva efectos positivos en la calidad del aire y la salud pública en los espacios urbanos de la región.

Desde el punto de vista de la integración energética, la movilidad eléctrica pública (buses y otros medios de transporte) permite una mejor y más coordinada utilización de la matriz energética regional, que en muchos países representa una participación creciente de las fuentes de energía renovable. Esta combinación entre electrificación del transporte y la generación de electricidad verde produce una mejor capacidad para hacer frente a los problemas, mejorando la resiliencia energética y disminuyendo la dependencia de combustibles fósiles importados.

Además, la movilidad pública eléctrica impulsa la planificación conjunta de infraestructura de carga, con potencial para establecer corredores energéticos regionales y sistemas interoperables que faciliten la conectividad entre países. Esto requiere armonizar regulaciones, estándares técnicos y políticas tarifarias, un objetivo que la CIER promueve activamente como parte de sus esfuerzos por construir marcos regulatorios convergentes.

Otro aporte estratégico de la movilidad pública eléctrica es su efecto dinamizador sobre la innovación y el desarrollo tecnológico regional. Al fomentar la creación de capacidades locales para la fabricación, operación y mantenimiento de vehículos eléctricos y estaciones de carga, se generan oportunidades de empleo y encadenamientos productivos en distintos países.

2. ¿QUÉ PAÍSES DE LA REGIÓN HAN LOGRADO MAYOR AVANCE EN LA MOVILIDAD ELÉCTRICA?

Según el Informe Global EV Outlook 2025 de la Agencia Internacional de Energía (IEA) - <https://www.iea.org/reports/global-ev-outlook-2025>-, la adopción de vehículos eléctricos (VE) en América Latina y el Caribe (ALC) está experimentando un crecimiento notable, aunque con variaciones significativas entre los países de la región.

Algunas cifras clave por país (datos del año 2024):

Brasil: Lidera el mercado regional con aproximadamente 125,000 vehículos eléctricos vendidos en 2024, lo que representa un aumento de más del doble respecto al año anterior y una cuota de mercado del 6.5%.

Costa Rica: Destaca con la mayor participación de mercado en la región, alcanzando un 11.6% de las ventas de vehículos nuevos en 2023. En e, 2024 el país contaba con un parque vehicular de 26 650 vehículos eléctricos, de los cuales un 83% corresponde a automóviles eléctricos.

Uruguay: Experimentó un crecimiento significativo, con ventas de 5,856 vehículos eléctricos en 2024, cuadruplicando las cifras de 2023 y alcanzando una cuota de mercado del 8.9%.

Colombia: Registró una cuota de mercado del 7.5% en 2024, impulsada por incentivos

gubernamentales y políticas de apoyo a la electromovilidad.

México: Aunque partiendo de una base más baja, mostró un crecimiento acelerado en 2024, con ventas que casi se duplicaron respecto al año anterior, gracias a la disponibilidad de modelos asequibles importados de China.

Tendencias regionales

En 2024, las ventas de vehículos eléctricos en mercados emergentes de Asia y América Latina aumentaron en más del 60%, alcanzando casi 600,000

unidades, equiparando el tamaño del mercado europeo de hace cinco años. Este crecimiento ha sido impulsado por políticas de apoyo, incentivos fiscales, reducción de aranceles y la disponibilidad de modelos más económicos, especialmente provenientes de fabricantes chinos. Se espera que las ventas globales de vehículos eléctricos superen los 20 millones en 2025, representando más de una cuarta parte de los automóviles vendidos a nivel mundial. En América Latina y el Caribe, se anticipa que las ventas continúen creciendo, con un aumento proyectado del 50% en 2025, alcanzando aproximadamente 1 millón de unidades vendidas en la región.

También, en los últimos años, América Latina ha experimentado un importante crecimiento en la



© iStock.

adopción de autobuses eléctricos en el transporte público, con más de 6,700 unidades en operación en 41 ciudades de 12 países, a diciembre del 2024. Este avance posiciona a la región como líder en electromovilidad, aparte de China.

Chile es el país de la región con mayor cantidad de autobuses eléctricos en operación: 2600 en el 2024, principalmente en la ciudad de Santiago. Esta flota representa aproximadamente un tercio del sistema de transporte público de la ciudad. Fabricantes como Foton y BYD han sido clave en este avance, suministrando la mayoría de las unidades.

Colombia ocupa el segundo lugar con 1,590 autobuses eléctricos, de los cuales el 97% son de la marca BYD. La mayoría de estos vehículos operan en Bogotá, integrados en el sistema TransMilenio.

Brasil registra 900 autobuses eléctricos en operación, destacando la producción local con fabricantes como Eletra. São Paulo y otras ciudades han comenzado a integrar estos vehículos en sus flotas de transporte público.

México cuenta con 780 autobuses eléctricos en servicio, con una presencia significativa de fabricantes como Yutong y BYD. La Ciudad de México y Mérida son algunas de las ciudades que han implementado estos vehículos en sus sistemas de transporte público.

Uruguay ha incorporado 30 autobuses eléctricos en Montevideo, con planes de expansión en otras ciudades. El país ha implementado políticas de subsidios para fomentar la adopción de vehículos eléctricos en el transporte público.

3. ¿CUÁLES SON LAS PROYECCIONES SOBRE LA CANTIDAD DE AUTOBUSES ELÉCTRICOS EN OPERACIÓN EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE PARA LOS AÑOS 2030 Y 2050?

Se proyecta que para el 2030 la región podría tener hasta 25,000 autobuses eléctricos en operación, lo que representaría una inversión significativa en infraestructura de carga y renovación de flotas. Además, según proyecciones de la Agencia Internacional de Energía (AIE), se espera que América Latina y el Caribe cuenten con aproximadamente 55,000 autobuses eléctricos en operación para el año 2050. Esta estimación representa un crecimiento significativo desde los cerca de 6 100 autobuses eléctricos desplegados hasta finales de 2024.

Este avance está respaldado por políticas nacionales y compromisos de electrificación en varios países de la región. Por ejemplo, Chile y Colombia han establecido objetivos para que el 100% de las ventas de autobuses públicos sean de cero emisiones para 2035. Ecuador busca que todos los vehículos de transporte público sean eléctricos a partir de 2025, y México apunta a que el 100% de las ventas de vehículos sean eléctricos para 2050.

El cumplimiento de estos objetivos requerirá inversiones significativas en infraestructura de carga, desarrollo de capacidades técnicas y modelos financieros innovadores. Sin embargo, estos esfuerzos contribuirán a una reducción sustancial de las emisiones de gases de efecto invernadero, mejoras en la calidad del aire urbano y avances hacia una movilidad urbana más sostenible en la región.

4. ¿CUÁL ES EL ESTADO ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA DE CARGA PARA BUSES ELÉCTRICOS EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, Y CUÁLES SON LAS ESTRATEGIAS PREVISTAS PARA DESARROLLAR UNA RED DE ELECTROLINERAS ADECUADA EN LAS CIUDADES HACIA EL FUTURO?

Los cargadores para autobuses eléctricos son sistemas de alta potencia diseñados para suministrar energía eficiente y segura a vehículos de gran tamaño. Estos cargadores suelen operar en rangos de potencia que varían entre 150 kW y 600 kW, dependiendo de la tecnología y las necesidades operativas. Existen diferentes modalidades de carga, como la carga lenta en depósitos durante la noche, la carga rápida en terminales y la carga de oportunidad en rutas específicas. La elección de la modalidad depende de factores como la autonomía del autobús, la frecuencia del servicio y la infraestructura disponible.

En América Latina y el Caribe, la infraestructura de carga para autobuses eléctricos está en una fase de desarrollo, con avances significativos en algunos países.

Como se mencionó anteriormente, a pesar de la cantidad de autobuses eléctricos disponibles en la región, Chile y Colombia son los líderes en adopción. Sin embargo, la infraestructura de carga específica para autobuses aún presenta desafíos, especialmente en términos de cobertura y capacidad:

- **Chile:** Santiago ha implementado una de las redes más extensas de autobuses eléctricos en la región. La ciudad ha desarrollado depósitos equipados con cargadores de alta potencia, facilitando la operación continua de la flota eléctrica.
- **Colombia:** Bogotá ha establecido patios de carga estratégicamente ubicados, aunque enfrenta retos en la expansión de la infraestructura para cubrir nuevas rutas.
- **Uruguay:** Montevideo ha iniciado proyectos piloto con autobuses eléctricos, desarrollando infraestructura de carga en colaboración con empresas energéticas locales. El país busca expandir esta infraestructura en otras ciudades.
- **México:** La capital de México ha liderado la implementación de autobuses eléctricos en el país. En 2023, la Red de Transporte de Pasajeros (RTP) incorporó 50 nuevos autobuses eléctricos, respaldados por un centro de carga con 25 estaciones. Además, la Línea 3 del Metrobús cuenta con 51 unidades eléctricas y una infraestructura de carga inteligente desarrollada por Enel X, con una potencia instalada de 4.5 MW. El Estado de México introdujo en el 2024 una flota de unidades 100% eléctricas al servicio de la Línea 2 del Mexibús, operando en modo “expres” a lo largo de la autopista urbana Siervo de la Nación.

Para abordar los desafíos actuales y futuros de las estaciones de carga, se están considerando *diversas estrategias* en la región:

Integración con energías renovables: Se busca que las estaciones de carga utilicen fuentes de

energía renovable, como la solar y la eólica, para reducir la huella de carbono y mejorar la sostenibilidad del sistema.

Estándares y normativas: La implementación de estándares técnicos y normativas claras facilitará la interoperabilidad de los sistemas de carga y la expansión de la infraestructura.

Financiamiento y asociaciones público-privadas: La colaboración entre gobiernos, empresas privadas y organismos internacionales es crucial para financiar y desarrollar la infraestructura necesaria.

Planificación urbana: La integración de la infraestructura de carga en la planificación urbana permitirá una distribución más eficiente y accesible de las estaciones de carga.

En resumen, mientras que la infraestructura de carga para autobuses eléctricos en América Latina y el Caribe está en crecimiento, se requieren esfuerzos coordinados y estrategias integrales para asegurar su expansión y sostenibilidad en el futuro.

5. ¿CUÁLES SON LAS FUENTES DE FINANCIAMIENTO DE LOS PROYECTOS DE MOVILIDAD ELÉCTRICA EN AMÉRICA LATINA? ¿SE CUENTA CON APOYO DE ORGANISMOS MULTILATERALES?

Existe un fuerte apoyo de organismos multilaterales a los proyectos de movilidad eléctrica en la región, tanto en financiamiento como en asistencia técnica. Sin embargo, para escalar estos proyectos,

se requiere una mejor coordinación entre actores públicos y privados, marcos regulatorios estables y mecanismos financieros innovadores adaptados al contexto regional.

En América Latina, los proyectos de movilidad eléctrica -especialmente en el ámbito del transporte público- se financian a través de una combinación de fuentes públicas, privadas y multilaterales. Estas incluyen:

- a. Fondos públicos nacionales: Algunos gobiernos han destinado recursos propios o establecidos incentivos fiscales, subsidios a la compra de buses eléctricos, o fondos verdes nacionales para promover la electrificación del transporte. Un ejemplo es Chile, que ha implementado modelos de concesión con financiamiento público-privado para su flota de buses eléctricos.
- b. Apoyo de organismos multilaterales y cooperación internacional:
 - Banco Interamericano de Desarrollo (BID): A través de su plataforma “ZEBRA” y el programa “Ciudades Sostenibles”, ha financiado proyectos de transporte eléctrico en países como Colombia, Ecuador, Brasil y México.
 - Banco Mundial: Ha apoyado estudios de viabilidad, infraestructura de carga y renovación de flotas, como parte de sus programas de desarrollo urbano sostenible.
 - Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA): Ha impulsado pilotos de movilidad eléctrica en ciudades de Centroamérica, apoyando con asistencia técnica, marcos regulatorios y recursos financieros.

- Fondo Verde del Clima (GCF): Ha canalizado recursos hacia proyectos de movilidad eléctrica en países con NDC ambiciosas, como Costa Rica.
 - Agencia Francesa de Desarrollo (AFD) y KfW (Alemania): Han financiado estudios, infraestructura de carga y adquisición de unidades eléctricas, en alianza con gobiernos locales.
- c.** Inversión privada y asociaciones público-privadas (APP): Empresas operadoras, fabricantes y proveedores de energía participan mediante esquemas de arrendamiento, contratos de operación o modelos de “leasing” de flotas e infraestructura.
- d.** Fondos climáticos y de innovación: Como el Fondo NAMA Facility, el Fondo NDC Partnership, y recursos gestionados por organismos como Euroclima+, han apoyado la integración de estrategias de movilidad sostenible en las políticas nacionales y locales.
- e.** Fabricantes de autos eléctricos como actores clave:
- Empresas como BYD, Yutong y Skywell no solo venden vehículos eléctricos en la región, sino que en algunos casos ofrecen esquemas de financiamiento directo o modelos de arrendamiento (leasing) de flotas.



© iStock.

- BYD ha implementado proyectos en Chile, Colombia, Brasil, Argentina, Ecuador y Uruguay.
- En Santiago de Chile, BYD participó en la introducción de más de 400 buses eléctricos a través de acuerdos con operadores privados, financiados en parte por fondos chinos.

6. ¿QUÉ IMPACTO AMBIENTAL SE ESPERA?

▪ Reducción de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI)

El sector transporte es responsable de aproximadamente el 40% de las emisiones de CO₂ derivadas de la quema de combustibles fósiles en la región. Sin medidas adicionales, se proyecta que las emisiones de CO₂ del transporte en la región aumentarán un 17% para 2050 en comparación con los niveles de 2019.

Para alinearse con los objetivos del Acuerdo de París, se requiere una reducción del 26% en las emisiones del sector transporte hacia 2040 y del 47% hacia 2050, en comparación con los niveles de 2019.

▪ Mejora de la Calidad del Aire Urbano

En Santiago de Chile, la introducción de buses eléctricos ha resultado en una disminución del 80% en las emisiones de material particulado (PM_{2.5}) y una reducción del ruido de hasta un 44% en áreas clave de la ciudad.

Estas mejoras contribuyen significativamente a la salud pública, reduciendo enfermedades respiratorias y cardiovasculares asociadas con la contaminación del aire.

▪ Ahorro de Combustibles Fósiles

Entre 2018 y 2023, la adopción de buses eléctricos en Santiago permitió un ahorro de más de 60 millones de litros de diésel, evidenciando el potencial de la movilidad eléctrica para disminuir la dependencia de combustibles fósiles.

▪ Aprovechamiento de una Matriz Energética Limpia

América Latina cuenta con una de las matrices eléctricas más limpias del mundo, con aproximadamente el 60% de su electricidad generada a partir de fuentes renovables, como la hidroeléctrica, eólica y solar.

7. ¿QUÉ ESTRATEGIAS SE CONTEMPLAN PARA LA DISPOSICIÓN FINAL O RECICLAJE DE LAS BATERÍAS?

CIER ha venido apoyando activamente las estrategias de sostenibilidad en la movilidad eléctrica, incluyendo la correcta disposición y reciclaje de baterías a través de distintas líneas de acción:

- **Visibilización de buenas prácticas en seminarios técnicos y foros regionales:** donde se brinda espacios a empresas para presentar su

experiencia en reciclaje de baterías de litio, destacándola como un caso ejemplar en América Latina.

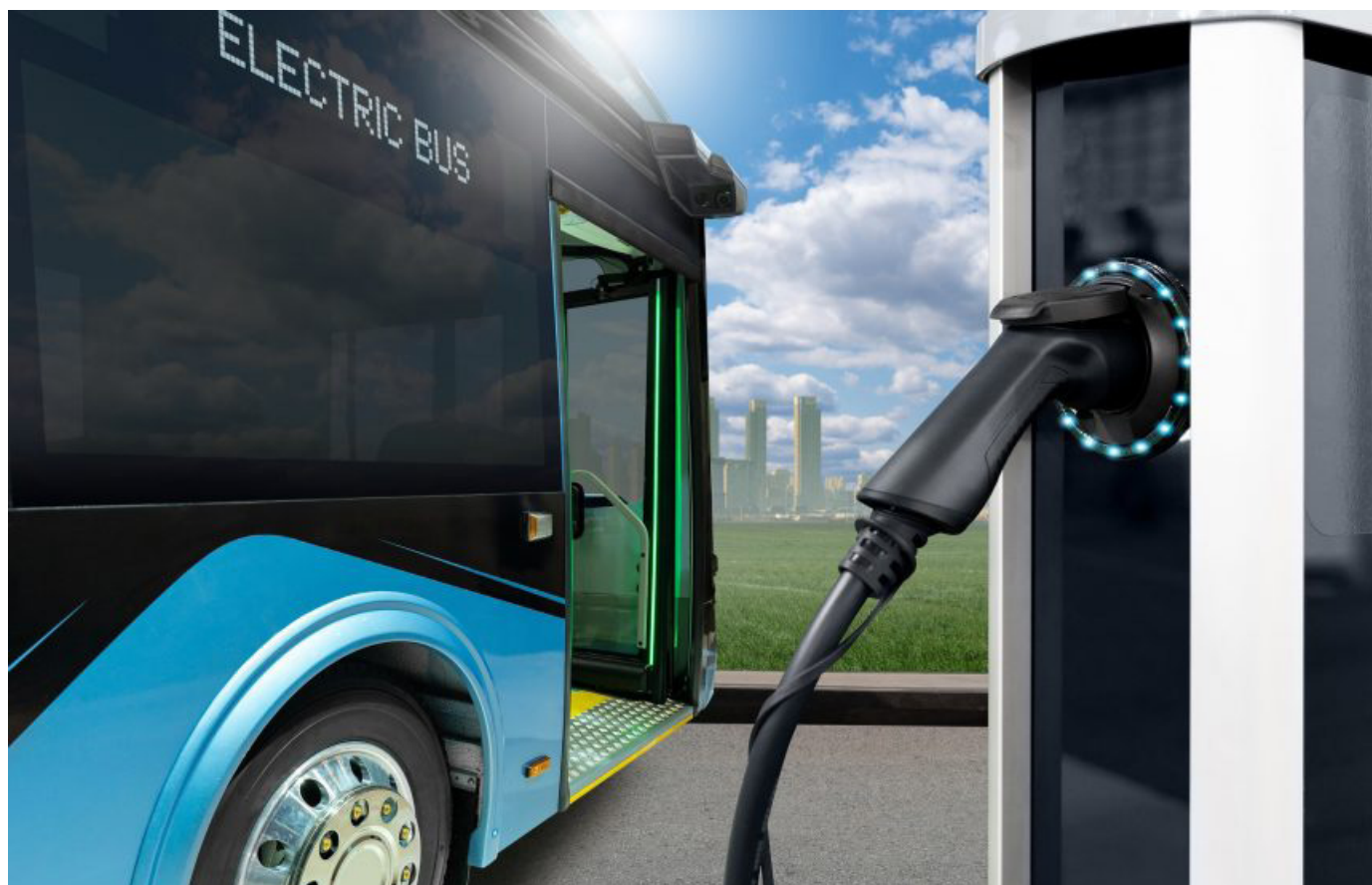
▪ **Empresas destacadas en reciclaje de baterías de litio en América Latina:**

FORTECH en Costa Rica, ha sido invitada a participar en seminario para compartir su modelo operativo, su tecnología libre de emisiones contaminantes y su papel pionero en el reciclaje de baterías en la región.

Relithia es una startup chilena pionera en el reciclaje de baterías de litio. Utiliza un proceso

físico-químico sostenible para recuperar materiales críticos como litio, níquel, manganeso, cobalto, grafito, cobre y aluminio. Su tecnología permite recuperar más del 90% de los materiales de una batería fuera de uso, y hasta el 50% en peso puede ser refabricado con sus productos.

Ganfeng Lithium, uno de los mayores productores de litio de China, planea construir una planta de reciclaje de baterías en México. Esta instalación tiene como objetivo reciclar baterías de vehículos eléctricos, incluyendo los autobuses eléctricos chinos exportados a países latinoamericanos, y abastecer de minerales reciclados a Estados Unidos.



© iStock.

8. ¿CÓMO CONTRIBUYE LA MOVILIDAD ELÉCTRICA A LA INTEGRACIÓN ENERGÉTICA REGIONAL DE LOS PAÍSES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE?

Desde una perspectiva regional y técnica alineada con la visión de la CIER, la movilidad eléctrica es una estrategia de descarbonización del transporte y un catalizador clave para profundizar la integración energética regional entre los países miembros. A continuación, se detalla cómo CIER apoya el tema en la región:

- **Apoyando la armonización normativa y técnica:** La adopción de movilidad eléctrica exige estándares comunes en infraestructura de recarga, interoperabilidad, regulación tarifaria, etiquetado de vehículos e incentivos fiscales. Esto abre una ventana de oportunidad para que los países trabajen de forma coordinada, promoviendo marcos regulatorios compatibles que faciliten el comercio, la inversión y la circulación regional de vehículos eléctricos.
- **Sinergia con la transición energética y renovables:** La movilidad eléctrica permite sincronizar la electrificación del transporte con el uso creciente de energías renovables a nivel regional. En un contexto donde países como Paraguay, Uruguay, Costa Rica o Brasil tienen matrices eléctricas mayoritariamente limpias, la movilidad eléctrica amplifica el impacto positivo de estas fuentes, al trasladar la sostenibilidad del sector eléctrico al sector transporte.
- **Fortalecimiento de redes interconectadas y mercados eléctricos:** El crecimiento de la electromovilidad está vinculado a una mayor demanda eléctrica predecible y gestionable, lo que facilita la planificación conjunta de inversiones en infraestructura de transmisión, almacenamiento y gestión de la demanda. La movilidad eléctrica es un vector para optimizar el uso de redes interconectadas y promover el comercio de excedentes renovables entre países.
- **Oportunidades para cadenas de valor regionales:** La expansión de la movilidad eléctrica en la región genera espacio para desarrollar cadenas regionales de suministro: ensamblaje de buses eléctricos, producción de cargadores, mantenimiento de flotas, y reciclaje de baterías. Esto favorece la cooperación industrial y tecnológica entre países miembros, y puede reducir la dependencia externa.
- **Promoción de corredores eléctricos regionales:** CIER desempeña un rol clave en la planificación y promoción de corredores eléctricos transfronterizos, especialmente para transporte de carga y pasajeros. Estos corredores facilitarían la movilidad interregional baja en emisiones, mejorando la integración física y energética.

9. ¿HAY COLABORACIÓN TÉCNICA Y/O TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA ENTRE PAÍSES?

Sí, existe colaboración técnica y transferencia de tecnología entre las empresas miembros, facilitada por la CIER, que desde su misión impulsa tanto la

integración energética regional como el desarrollo de una movilidad sostenible y baja en emisiones.

CIER articula grupos de trabajo multisectoriales donde participan empresas del sector eléctrico, reguladores y formuladores de política pública. A través de estos espacios, se promueve el intercambio técnico, la cooperación institucional y la construcción conjunta de capacidades en torno a temas estratégicos como la electromovilidad, la eficiencia energética y la digitalización del sistema eléctrico.

Gracias al impulso de CIER, la colaboración técnica y la transferencia de tecnología en movilidad eléctrica no solo es una práctica vigente, sino un mecanismo estratégico para fortalecer la integración energética regional. Estos esfuerzos aseguran que los países avancen de forma coordinada, eficiente y justa hacia un sistema energético más limpio, resiliente e interconectado.

Formas en que se concreta esta colaboración con apoyo de CIER:

- Plataformas técnicas de intercambio continuo: Los grupos de trabajo CIER, como el de Movilidad Eléctrica, permiten compartir experiencias de implementación de infraestructura de recarga; modelos de integración entre flotas eléctricas y redes inteligentes; protocolos técnicos, normas y lecciones aprendidas. Este conocimiento se comparte entre operadores eléctricos, instituciones públicas, cooperativas, y empresas privadas, generando una transferencia tecnológica horizontal y adaptativa.
- Programas de formación y misiones técnicas: CIER organiza talleres, simposios y visitas técnicas en los que profesionales de distintos países aprenden de experiencias exitosas dentro y fuera de la región.
- Estandarización regional e interoperabilidad: A través del trabajo técnico coordinado, se avanza hacia marcos regulatorios armonizados y criterios comunes en temas como: estandarización de equipos de recarga; protocolos de comunicación; apoyo a los países para la creación de corredores eléctricos binacionales o subregionales.
- Alianzas con organismos internacionales: CIER coordina con organismos como BID, CAF, OLADE y GET.transform para canalizar asistencia técnica a temas de movilidad eléctrica, transición e integración energética, promoviendo soluciones escalables y replicables.

10. CONCLUSIONES ACERCA DE LA MOVILIDAD ELÉCTRICA Y ESPECIAL EL TEMA DE MOVILIDAD ELÉCTRICA PARA EL TRANSPORTE PÚBLICO

La movilidad eléctrica representa mucho más que una innovación tecnológica en el sector transporte: es una estrategia estructural para la transición

energética, la descarbonización y la integración energética regional. En el contexto de América Latina y el Caribe, y particularmente para los países de las empresas miembro de CIER, la electromovilidad constituye una vía concreta para alinear las metas climáticas con mejoras tangibles en la calidad de vida, la competitividad y la resiliencia urbana.

El despliegue de infraestructura de carga interoperable, la armonización normativa, y el impulso a cadenas de valor regionales ofrecen oportunidades únicas de colaboración técnica, intercambio de buenas prácticas y consolidación de mercados energéticos interconectados.

En el transporte público la movilidad eléctrica es un acelerador de impacto, por lo que el transporte público eléctrico surge como una prioridad estratégica y de alto impacto. La electrificación de autobuses, trenes urbanos y flotas municipales permite reducciones inmediatas de emisiones contaminantes en centros urbanos, mejorando la salud pública y reduciendo los costos asociados a enfermedades respiratorias; un uso eficiente de la energía al sustituir combustibles fósiles por electricidad de origen renovable, maximizando el valor social de la matriz eléctrica limpia que poseen muchos países de la región; mejores condiciones laborales para los conductores y operarios, al reducir la exposición al ruido, las vibraciones y los gases tóxicos; y la optimización de inversiones públicas, ya que permite integrar planificación de redes eléctricas y transporte urbano con criterios de eficiencia, equidad y sostenibilidad.

En este sentido, los sistemas de transporte público electrificado son verdaderos motores de transformación urbana y regional. Requieren un enfoque

coordinado entre gobiernos locales, operadores, empresas eléctricas y entidades de financiamiento para lograr su despliegue masivo y sostenible. CIER, como plataforma técnica de referencia, ejerce un rol clave en facilitar esta transición mediante la articulación de conocimientos, la promoción de normas comunes y el intercambio de experiencias en el tema. Fortalecer la movilidad eléctrica -y en particular la del transporte público- no solo es un paso hacia ciudades más limpias y eficientes, sino también un puente hacia una verdadera integración energética con justicia climática y cohesión territorial.

SU EMPRESA PUEDE SER PARTE DE ESTA PUBLICACIÓN

40 años de experiencia

en la difusión de material informativo y académico

- ✓ Prestigio y confianza
- ✓ Información fiable y oportuna
- ✓ Informes de calidad
- ✓ Al servicio de las empresas del sector
- ✓ Distinguidos colaboradores

+ de 13.000

Destinatarios

América Latina, Centro América y El Caribe,
España y Portugal.

De los cuales

+ de 3.300

Son contactos gerenciales y de la alta
dirección.

+ de 250

Empresas, organismos y entidades que
son miembros de la CIER.

Solicite el Media Kit con toda la información de nuestra
publicación detallada a jkaufman@cier.org