

Inesperados desafíos que exigen el esfuerzo de todos



Ing. Horacio Nadra
Presidente de Adeera

Este número de nuestra revista, el primero de 2020, nos encuentra en un momento muy especial tanto para nuestro sector particular como para la Argentina en general. Cuando empezamos a trabajar en ella, el horizonte y los planes para este año eran muy diferentes. A pesar de la incertidumbre y los cambios, hay una constante que permanece hace 27 años: el compromiso de quienes somos parte de Adeera para contribuir al desarrollo y mejoramiento de la distribución de energía eléctrica del país.

Atento a las recomendaciones de prevención y reafirmando la responsabilidad que nos caracteriza, la presente edición de "Lúmina" decidimos difundirla solo de manera digital. Esta es una de las tantas medidas que Adeera y sus asociadas tomaron en las últimas semanas para ayudar a contener la pandemia y superar la emergencia sanitaria.

Todas las empresas promovieron el uso de sus canales digitales para realizar consultas y trámites a fin de disminuir la cantidad de personal y de clientes en las oficinas comerciales. De esta manera contribuyeron a respetar la consigna principal: quedarnos en casa. Asimismo, se activaron planes de contingencia y se desarrollaron nuevas formas de trabajo para garantizar la provisión del servicio en este momento crítico.

Este año comenzó con cambios de autoridades nacionales y nuevas estrategias para el sector. Atento a ello, desde Adeera realizamos varios encuentros con el secretario de Energía, Ing. Sergio Lanziani, y con el subsecretario de Energía Eléctrica, Ing. Osvaldo Arrúa, para analizar juntos las temáticas de la distribución eléctrica y diseñar planes de colaboración y trabajo coordinado entre el sector público y el privado.

En este número se destacan las productivas jornadas de trabajo que realizaron la Comisión Directiva de Adeera y las comisiones técnicas. Los profesionales de las distribuidoras analizaron en conjunto temas de suma importancia para la industria eléctrica.

Adeera, fiel a su espíritu representativo y federal, participó de encuentros relevantes para las provincias,

como la Audiencia Pública de Mendoza, que se llevó a cabo para evaluar la actualización del costo del servicio de energía de las distribuidoras locales.

Por otro lado, continuamos reforzando los vínculos internacionales. En este marco recibimos en nuestra sede a la delegada comercial de la Embajada de Canadá, Ana Fisher, con quien planificamos próximas actividades a realizar en conjunto, entre ellas, la participación canadiense en el Clade 2020.

El Congreso de las Américas de Distribución Eléctrica se realizará del 28 al 30 de septiembre en Salta y es organizado por Adeera en conjunto con el Comité Argentino de la Cier. En su cuarta edición, destacados especialistas abordarán temas relativos a la eficiencia energética, la generación distribuida, las redes inteligentes y la distribución sustentable.

Destacamos el rol de Adeera como agente de comunicación y concientización respecto a las necesidades y las problemáticas del sector. En este sentido se realizó una efectiva campaña en redes sociales contra el fraude eléctrico, advirtiendo a la población sobre sus riesgos y el carácter delictivo de estas prácticas penadas por la ley.

Frente al aislamiento social preventivo y obligatorio ordenado por el gobierno nacional, la Asociación se ocupó de llevar a la población mensajes de responsabilidad para que las personas permanezcan en sus casas. Asimismo, resaltó el rol de las distribuidoras y los colaboradores que siguen trabajando para proveer servicio eléctrico a los usuarios y apeló al compromiso de todos los sectores para garantizar el pago de las facturas.

Como siempre incorporamos en la revista las últimas noticias de las distribuidoras, entre las que se destacan aquellas relacionadas a la innovación permanente. También sumamos las novedades sobre la renovación de los servicios digitales y obras de infraestructura. ■

Editorial

- 1_ Inesperados desafíos que exigen el esfuerzo de todos

Especial

- 4_ Coronavirus: la importancia de la energía para enfrentar la emergencia

Nota de tapa

- 6_ Compromiso con nuestra gente

Actividades

- 11_ El secretario de Energía recibió a autoridades de Adeera
- 12_ La Comisión Directiva analizó los desafíos 2020 luego de encuentros con funcionarios
- 13_ Comisiones técnicas: el valor de hacer encuentros permanentes
- 14_ Adeera participó de la Audiencia Pública de Mendoza
- 15_ Importante reunión con delegados del Banco Mundial
- 16_ La Asociación refuerza los vínculos internacionales
- 17_ Participamos en la presentación del balance anual de la Asociación Electrotécnica Argentina
- 18_ Energía de Catamarca: Adeera recibió al nuevo presidente de la eléctrica
- 19_ Activa campaña contra el robo de energía

Eventos

- 20_ Clade 2020: Adeera invita a ser parte del Congreso de las Américas de Distribución Eléctrica

Regional

- 22_ Se realizó la 54ª Reunión de Altos Ejecutivos de Cier

Noticias de las asociadas

- 24_ Nuevas actualizaciones en el simulador de consumo
- 25_ Se instaló el medidor inteligente N° 1.000 para grandes clientes
- 26_ Estratégica inauguración: nuevo Centro de Capacitación en Ezeiza

- 28_ “Un paso más para seguir creciendo con innovación y seguridad”
- 29_ Efectivas acciones contra el robo de transformadores
- 30_ Mauricio Caussi fue designado titular de la empresa de Santa Fe
- 31_ Nueva estación transformadora Rincón
- 32_ Presente y futuro: se extiende la medición inteligente
- 33_ Inauguración del punto de carga para vehículos eléctricos
- 34_ Nuevo gerente general en la empresa
- 35_ Ahora también se puede solicitar online el servicio eléctrico
- 36_ Se profundizan las acciones contra el fraude eléctrico
- 37_ Se potencian las instalaciones con un nuevo equipo
- 38_ Más opciones para el usuario electrodigital
- 39_ Se inauguró la Estación Transformadora Independencia II
- 40_ Nuevo asistente virtual para una atención inmediata y eficiente
- 41_ Festejos por el Día Mundial de la Energía
- 42_ Canales digitales: se renovaron con el foco en los usuarios
- 43_ Lanzamiento del Botón de Electrodependientes
- 44_ Acciones 2019: más valor y cercanía con la comunidad
- 45_ Más potencia para los puertos y parques industriales de Entre Ríos
- 46_ Se realizó el paso inicial de la obra Alipiba II
- 47_ Se implementó un sistema de Telecontrol para mejorar el servicio eléctrico

* Las imágenes de reuniones incluidas en esta edición, corresponden a encuentros realizados antes del aislamiento social preventivo y obligatorio.

PERSONAL DE **adeera**

GERENTE: **Ing. Claudio Bulacio**
cbulacio@adeera.org.ar

ASESOR: **Ing. Luis E. Álvarez**
lalvarez@adeera.org.ar
4331-0900 Int. 16

ASISTENTE: **Jorgelina Petragani**
Adeera@adeera.org.ar
4331-0900 Int. 11

ADMINISTRACIÓN: **Mariano Balderrama**
mbalderrama@adeera.org.ar
4331-0900 Int. 10

ÁREA CONTABLE: **Gustavo Ramati**
gramati@adeera.org.ar
4331-0900 Int. 13

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN:
DCV Carolina Pirrone
caropirrone@gmail.com · +54 9 221 511 0007

IMPRESIÓN:
LatinGráfica S. A.

PROPIETARIO DE LA PUBLICACIÓN:
Asociación de Distribuidores de
Energía Eléctrica de la República Argentina

Tacuarí 163, 8º Piso,
C1071AAC, Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Tel./Fax: (54 11) 4331-0900
adeera@adeera.org.ar | www.adeera.org.ar

Registro de la propiedad intelectual N° 342782

Los artículos firmados reflejan exclusivamente la
opinión de sus autores. Su publicación no implica
que Adeera comparta los conceptos allí vertidos.

DIRECTOR EDITORIAL
Horacio Nadra

EDITOR RESPONSABLE
Comisión Directiva

COMITÉ DE REDACCIÓN
**Comisión de Comunicación y Prensa
de Adeera**

COMITÉ HONORARIO

PRESIDENTE
Horacio Nadra
EDET

VICEPRESIDENTE 1º
Eduardo Maggi
EDENOR

VICEPRESIDENTE 2º
Juan Carlos Blanco
EDESUR

VICEPRESIDENTE 3º
Luis Giovine
EPEC

VICEPRESIDENTE 4º
Mauricio Caussi
EPESF

SECRETARIO 1º
Fernando Pini
EDES

SECRETARIO 2º
Neil Arthur Bleasdale
EDEMESA

PROSECRETARIO
Esteban Pérez Elustondo
EDEA

TESORERO
Francisco Zambón
EPEN

PROTESORERO
Walter Faraco
Grupo Cooperativas Pcia. de Bs. As



Los técnicos siguen trabajando para garantizar el servicio eléctrico. Vos #QuedateEnCasa

El personal trabaja incansablemente para lograr el bienestar de los usuarios y atender a todos los requerimientos que surgieron día a día. Asimismo, con un fuerte compromiso social, las distribuidoras se sumaron a la difusión de consejos para prevenir el contagio del virus.

Se pusieron a disposición de los usuarios una gran cantidad de opciones para que no tengan que concurrir a las oficinas comerciales y puedan cumplir con la consigna de quedarse en casa. Promovieron el uso de Apps, páginas web, oficinas virtuales, redes sociales y atención telefónica.

Las distribuidoras, además, aumentaron las medidas de higiene en los lugares de trabajo, aislaron centros de control para evitar el contagio entre operadores, desplazaron cambios de turnos, minimizaron la circulación del personal en la calle como así también las operaciones programadas sobre la red, e implementaron el “home office” en la medida de lo posible.

El objetivo es extremar las precauciones para contener entre todos la propagación del Corona-

virus. Más que nunca se necesita la energía para enfrentar el momento que atraviesa el país.

A su vez, recordaron la importancia de garantizar la cadena de pagos. Abonar las facturas de electricidad contribuye al objetivo de detener la propagación del virus porque la mitad de lo que los usuarios pagan son impuestos, que el Estado lo destina a solventar las medidas para responder de la mejor manera a la emergencia sanitaria.

Es fundamental el esfuerzo coordinado de todos los sectores y disponer de los recursos necesarios para la normal prestación del suministro.

El compromiso de todas las distribuidoras que componen Adeera es brindar el mejor servicio posible en el ámbito de la emergencia sanitaria. Para ello se prioriza a todos los usuarios sin desatender al factor humano de todos los colaboradores de las empresas. ■



Compromiso con nuestra gente



Las distribuidoras que conforman Adeera trabajan con el foco puesto en las personas: en sus colaboradores y en sus clientes. El desarrollo del factor humano, junto con la profesionalización, la innovación y las políticas de equidad e inclusión, son algunos de los ejes en los que trabaja el sector.

Adeera está compuesta por 48 distribuidoras de origen público, privado y cooperativo que, en conjunto, prestan servicio a más de 14 millones de clientes en todo el país.

Estas empresas operan el 97% de la energía eléctrica que se consume en Argentina a través de sus 427 mil Kms de redes y sus instalaciones en alta, media y baja tensión. Esta extensión es equivalente a ocho veces la vuelta al mundo.

Además, son una gran fuente de empleo ya que son integradas por más de 60 mil personas que trabajan de forma directa o indirecta. Cabe destacar también que las distribuidoras invirtieron más de 10 mil millones de dólares, desde la creación de Adeera en 1992, para mejorar las instalaciones y su seguridad.



Reunión de la comisión técnica de Innovaciones de Adeera.

ADEERA, UN LUGAR PROPICIO DE DEBATE:

La Asociación cuenta con un espacio para que los representantes de todas las distribuidoras puedan analizar en conjunto diversos factores claves para el futuro del sector.

Dentro de Adeera funcionan 11 comisiones técnicas dedicadas a cuestiones relativas a innovaciones tecnológicas, medio ambiente, recursos humanos, calidad y productividad, asuntos regulatorios, compras, comunicación, impuestos, normalización, pérdidas y auditoría interna.

Las empresas de distribución eléctrica trabajan incansablemente para lograr un esquema que facilite el bienestar tanto de los colaboradores de las empresas como de los usuarios. Por este motivo, se enfocan principalmente en el respeto de las personas, la transparencia y la eficiencia de las operaciones.

CONSTANTE INNOVACIÓN

Las distribuidoras socias de Adeera realizan permanentes inversiones para mejorar la calidad del servicio, con un especial foco en la tecnología, la innovación permanente y la seguridad de las instalaciones.

Entre las acciones más innovadoras que llevaron a cabo en los últimos tiempos se destacan:

- La colocación de medidores inteligentes, que permiten optimizar los usos de la energía.
- La incorporación de vehículos eléctricos a su flota para fomentar el uso de energías limpias ya que este tipo de rodados no emiten gases contaminantes.
- Promoción del uso de energías renovables (como la colocación de paneles fotovoltaicos en las oficinas comerciales hasta la creación de parques solares).

- Realización de obras emblemáticas y estaciones transformadoras de gran potencia.
- Renovación de los canales digitales de gestión de trámites para que sean más útiles para los usuarios.

MUJERES EN LA INDUSTRIA

Si bien hay un gran número de mujeres en el mercado laboral, todavía hay grandes desigualdades en algunas ciudades. Adeera y todas las distribuidoras que la componen promueven la igualdad de género dentro del sector eléctrico y en todos los ámbitos sociales.

Desde la Asociación se busca que en todos los sectores haya pluralidad de voces y experiencias. Es de suma importancia que cualquier persona

con habilidades, sin importar su género, ocupe un lugar central en sus trabajos.

En este sentido, Adeera junto a Edesur, el Centro de Estudios de la Actividad Regulatoria Energética (CEARE) y la Facultad de Ingeniería contactaron al reconocido escultor Jerónimo Villalba para que realice un busto de Elisa Bachofen, primera ingeniera argentina y de toda Latinoamérica. Se recibió en 1918 en la Facultad de Ingeniería, 52 años después de la creación de la primera facultad de ingeniería del país.

IGUALDAD DE OPORTUNIDADES

Por otro lado, se destaca la importancia de ser miembro de la Mesa Directiva de la Red Argentina del Pacto Global desde 2015. Dicha orga-



Parque solar llevado a cabo por la Usina Tandil.

Las distribuidoras innovan para lograr un esquema que facilite el bienestar de sus colaboradores y de los usuarios.

nización representa la iniciativa de responsabilidad social corporativa más grande del país, con más de 750 participantes y presencia en 20 provincias.

Adeera fue reelegida en septiembre de 2018 para continuar en representación de las cámaras empresariales debido al constante compromiso de contribuir al buen desarrollo del sector eléctrico.

La finalidad es dar solución a los principales desafíos de la actualidad, en colaboración con el sector público y privado. Para ello, las Naciones Unidas plantearon los Objetivos de Desarrollo Sostenible, entre ellos, el de igualdad de género.

De esta manera, las empresas deben promover de forma responsable la igualdad en sus prácticas y gestión corporativa. Poner fin a todas las formas de discriminación es indispensable para el desarrollo sostenible y el crecimiento económico. Alentar a que más mujeres se conviertan en líderes es importante y ayudará a alcanzar una mayor igualdad.

POLÍTICAS DE DIVERSIDAD:

Las eléctricas incluyeron programas de “jóvenes profesionales” para fomentar la diversidad generacional y darle espacio a nuevas ideas originales de los que recién se gradúan de carreras a fines.

Los jóvenes impulsan una mayor agilidad en el uso de las tecnologías y de esta manera se generan mejoras en el sistema de distribución, al mismo tiempo que aprenden habilidades técnicas y conocimientos de las redes de media y baja tensión. ■



Primera reunión del año de la Mesa Directiva de la Red Argentina del Pacto Global.



El presidente de Adeera junto al secretario de Energía de la Nación.

El secretario de Energía recibió a autoridades de Adeera

La reunión contó también con la presencia del subsecretario de Energía Eléctrica y con representantes de las distribuidoras.

El Ing. Sergio Lanziani recibió, junto al Ing. Osvaldo Arrúa, a los máximos directivos de Adeera en las oficinas de la Secretaría de Energía de la Nación.

Por parte de la Asociación asistieron el presidente, Ing. Horacio Nadra e integrantes de la Comisión Directiva de Adeera, entre ellos, Eduardo Maggi de Edenor; Jorge Lemos de Edesur y Alberto Joaquín de Epe Santa Fe. Participó también el gerente, Ing. Claudio Bulacio.

La jornada tuvo como objetivo principal analizar temas de interés y de actualidad para el sector eléctrico, como así también informar sobre futuros proyectos en el área.

Los funcionarios comentaron la importancia de fomentar posibilidades de trabajo en conjunto y destacaron la labor y el protagonismo de Adeera dentro de la industria. ■

La **Comisión Directiva** analizó los desafíos **2020** luego de encuentros con funcionarios

Las reuniones fueron encabezadas por el presidente de Adeera, Ing. Horacio Nadra. Se trataron temas estratégicos para el desarrollo del sector.

En cada encuentro mensual, los integrantes de la Comisión Directiva de la Asociación analizan temas de suma importancia para la industria eléctrica.

En uno de los primeros de año, se analizaron las conclusiones de las reuniones que mantuvieron representantes de Adeera con el secretario de Energía, Sergio Lanziani, y con el subsecretario de Energía Eléctrica, Osvaldo Arrúa.

En la última reunión del mes de febrero la Comisión Directiva de Adeera recibió al diputado Darío Martínez, con quien compartieron un análisis del sector energético y de la distribución eléctrica en particular.

Los asistentes también hablaron sobre cuestiones relativas al Comité Ejecutivo y al Directorio

de Cammesa y compartieron los últimos detalles de la organización del Clade 2020, el clásico Congreso de las Américas de Distribución Eléctrica que organizan cada cuatro años Adeera y el Comité Argentino de la Cier.

Participaron de las reuniones directivos de las distribuidoras Edenor, Edesur, Epe, Edelap, Edeste, Edesa, Edesal, Edelar, Edemsa, Emsa, Ec Sapem, Edersa, Epen, Edese, Secheep, Refsa, y de las cooperativas eléctricas de Neuquén, Bariloche, Godoy Cruz, Concordia, Comodoro Rivadavia y Apeba.

En representación de Adeera, participaron el Ing. Horacio Nadra, presidente, y el Ing. Claudio Bulacio, gerente. ■



El Ing. Horacio Nadra encabezó las reuniones de la Comisión Directiva de Adeera.

Comisiones técnicas: el valor de hacer encuentros permanentes

La Comisión de Impuestos intercambió temas claves para las distribuidoras y la de Compras reforzó importantes estrategias de trabajo.

Se iniciaron las actividades del año 2020 de las Comisiones Técnicas de la Asociación, con los siguientes encuentros.

COMISIÓN TÉCNICA DE IMPUESTOS:

Especialistas de las empresas socias se reunieron en Adeera para compartir experiencias y opiniones en el ámbito tributario.

El encuentro fue coordinado por Marcelo Pugliese, directivo de Edesur, y fue organizado principalmente con el fin de analizar en conjunto proyectos relevantes para el futuro del sector.

Entre los temas tratados se destacan las precisiones sobre la condición de consumidor final por operaciones con responsables inscriptos, el nuevo régimen de retención del IVA y las ganancias para operaciones de transferencias electrónicas de fondos por cobranzas realizadas a comerciantes o prestadores de servicios con billeteras electrónicas.

Los profesionales también debatieron sobre cuestiones relacionadas al Registro Único Tributario, la acreditación de domicilio fiscal y la firma digital.

COMISIÓN DE COMPRAS

Uno de los objetivos de la jornada fue reforzar el vínculo y las estrategias de trabajo en conjun-



Representantes de la Comisión Técnica de Compras.

to con la Cámara Argentina de Industrias Electrónicas, Electromecánicas y Luminotécnicas (Cadieel) para impulsar mecanismos que favorezcan el correcto desarrollo del sector.

El encuentro estuvo orientado además a indagar sobre las perspectivas de inversiones en el sector y debatir sobre las crecientes posibilidades de abastecimiento de las empresas fabricantes.

Por parte de Adeera asistieron representantes de las distribuidoras Edenor, Edesur, Epesf, Edelap, Edemsa, Edesa y Usina Tandil. ■



Exposiciones en la Audiencia Pública de Mendoza.

Adeera participó de la Audiencia Pública de Mendoza

El objetivo del encuentro fue evaluar la actualización del costo del servicio de energía de las distribuidoras de la provincia.

En febrero se llevó a cabo la Audiencia Pública en el Hotel Savoia de Mendoza, convocada por el Ente Provincial Regulador Eléctrico (Epre).

La jornada contó con gran cantidad de expositores, entre los que se destacan representantes de las distribuidoras socias de Adeera como Edemsa, Edeste, la Cooperativa Eléctrica de Godoy Cruz y la Federación de Cooperativas Eléctricas. Por parte de la Asociación, disertó el Ing. Luis Álvarez, en su calidad de asesor.

En esta ocasión, las empresas distribuidoras de energía eléctrica hicieron hincapié en la impor-

tancia de adecuar el Valor Agregado de Distribución (VAD). Carina Cocuelle, de Edemsa, planteó, entre otras medidas, que los aumentos sean trimestrales y no semestrales, con el objetivo de atenuar el escalón de aumento para los usuarios finales.

También fueron parte del encuentro senadores y diputados nacionales y provinciales, especialistas de la Cámara de Comercio de San Rafael, de la Asociación Consumidores Mendocinos, de la CTA de los Trabajadores y del Sindicato de Luz y Fuerza, entre otros. ■

Importante reunión con delegados del **Banco Mundial**

Los desafíos del sector energético en el país y la posibilidad de un trabajo conjunto fueron los principales temas del encuentro.



El gerente de Adeera junto a Graciela Broda y Stephanie Gil del Banco Mundial.

Por parte del organismo mundial, participaron Stephanie Gil, gerente de Práctica de Energía e Industrias Extractivas para la región de América Latina y el Caribe, y Graciela Broda, asistente de Programa para los Proyectos de Desarrollo Sustentable.

Adeera estuvo representada por su gerente, Ing. Claudio Bulacio, quien participó como anfitrión del encuentro.

Uno de los objetivos principales fue analizar el panorama energético argentino, es-

pecialmente sobre la distribución eléctrica del país.

Los especialistas conversaron sobre las posibilidades de ayuda e interacciones con el Banco Mundial. De esta manera, Adeera continúa con la meta de mantener los vínculos internacionales con otros países y organismos del sector.

Una vez finalizada la jornada, los miembros del Banco Mundial continuaron sus reuniones con otras autoridades de la industria energética. ■

La Asociación refuerza los vínculos internacionales

El gerente de Adeera se reunió con la delegada comercial de la Embajada de Canadá en Argentina.

El Ing. Claudio Bulacio recibió en las instalaciones de Adeera a Ana Fisher para debatir las próximas actividades a realizar en conjunto.

En primer lugar, la delegada comercial confirmó la difusión en su ámbito de actuación del Clade 2020, el Congreso de las Américas de Distribución Eléctrica organizado por Adeera y Cacicier que se realizará del 28 al 30 de septiembre en Salta.

Además, repasaron la experiencia que tuvo la delegación de la Asociación que viajó a Toronto y

Montreal el año pasado. En dicha ocasión, los especialistas fueron invitados para recorrer diversas empresas e instalaciones del sector eléctrico con el fin de intercambiar impresiones y adentrarse en los avances que realizan en otros lugares del mundo. Los encuentros se desarrollaron a lo largo de cinco días con productivas jornadas y seminarios.

La representante canadiense se mostró muy interesada en fomentar inversiones en Argentina sobre todo en lo relacionado a proyectos de distribución eléctrica y redes inteligentes. ■



Ana Fisher, delegada comercial de la Embajada de Canadá en Argentina, en las oficinas de Adeera junto al Ing. Claudio Bulacio.



Algunos de los integrantes de la Comisión Directiva de la Asociación Electrotécnica Argentina.

Participamos en la presentación del balance anual de la **Asociación Electrotécnica Argentina**

El presidente de la Aea, Ing. Pedro Rosenfeld, encabezó la última reunión del 2019.

Los presentes realizaron una evaluación del trabajo y las actividades realizadas durante todo el año, resaltaron los principales logros obtenidos y proyectaron metas a corto, mediano y largo plazo.

También repasaron los informes de la presidencia, la secretaría y de las gerencias administrativa y técnica. Dentro de este último ítem, se destaca la visita al Barrio 31 donde

los especialistas de la Aea realizaron un claro aporte para mejorar las instalaciones eléctricas y así contribuir a una mejor calidad de vida de sus habitantes.

El Ing. Claudio Bulacio, gerente de Adeera, forma parte de la entidad desde mayo de 2018 y participó del encuentro en su calidad de integrante de la mesa directiva. ■

Energía de Catamarca: Adeera recibió al nuevo presidente de la eléctrica

El objetivo del encuentro fue compartir ideas y proyectos en común.



El Ing. Claudio Bulacio, gerente de Adeera, y Lucas Zampieri, nuevo presidente de EcSapem.

Se llevó a cabo una productiva reunión en Adeera junto a Lucas Zampieri, flamante directivo de la empresa Energía de Catamarca Sapem.

La finalidad de la jornada fue repasar la agenda de temas relevantes para el sector, como por

Adeera asumió el compromiso para apoyar y asesorar en las iniciativas que sean necesarias.

ejemplo, la situación general de las distribuidoras ante el congelamiento de las tarifas dispuesto por el Gobierno.

Además, los directivos mencionaron actividades para promover el desarrollo y el mejoramiento de la distribución de energía eléctrica en la provincia de Catamarca, y Adeera asumió el compromiso para apoyar y asesorar en las iniciativas que sean necesarias.

Zampieri también se mostró muy interesado por participar en el funcionamiento y en las actividades impulsadas por Adeera. ■

Activa campaña contra el robo de energía

Adeera lanzó una campaña en redes sociales especialmente dirigida a advertir sobre los peligros de ofrecer y contratar los servicios de adulteración de medidores y conexiones clandestinas.

El fraude eléctrico a través de la adulteración de medidores y las conexiones irregulares ponen en riesgo la integridad física del oferente, del consumidor y atentan contra la seguridad en la vía pública. Para transmitir este mensaje Adeera lanzó en sus canales digitales una serie de mensajes que explicitan estos riesgos.

En base a las cifras registradas en 2018, sobre los 46.898 GWh de energía que las integrantes de Adeera adquirieron ese año al mercado para distribuir entre sus usuarios residenciales, se estimó que el fraude eléctrico a través de estas metodologías alcanzó los 7.489 GWh.

Al tener en cuenta estas cifras, y si consideramos que el consumo promedio residencial es de 250 kWh por mes, se puede afirmar que el valor que representa la pérdida hubiese servido para llevar electricidad a 2.470.000 hogares.

Con esta estrategia de comunicación, la Asociación se puso al frente de la concientización sobre esta problemática con una acción concreta destinada a desincentivar y combatir estas prácticas ilegales que afectan tanto a las distribuidoras como a los usuarios.

El robo de energía expone la integridad física tanto del oferente como del consumidor y genera una afectación que influye directamente en la red de distribución, en los hogares y en el medio ambiente. Uno de los daños más riesgosos son los incendios provocados por electrocución o cortocircuitos.

En este sentido, los videos publicados en las redes sociales de Adeera, exponen que quienes lucran ofreciendo adulterar los medidores y realizar conexiones irregulares para bajar el consumo y aquellos que los alientan y los “contratan” son cómplices y partícipes necesarios de esta actividad ilegal. ■



Clade 2020: Adeera invita a ser parte del Congreso de las Américas de Distribución Eléctrica

El evento organizado por la Asociación junto al Comité Argentino de la Cier se realizará del 28 al 30 de septiembre en el Centro de Convenciones de Salta.

En el marco de los cambios permanentes que se dan en el sector eléctrico y las exigencias impuestas por los mercados competitivos, Adeera y Cacier han aunado sus esfuerzos para llevar a cabo una nueva edición del congreso académico de alto nivel.

Se trata del Clade, el Congreso de las Américas de Distribución Eléctrica, que ambas entidades realizan cada cuatro años desde el 2008.

En esta ocasión, el evento abordará, a través de cuatro sesiones técnicas, aspectos relativos a la gestión de las redes, la eficiencia energética, la generación distribuida, las redes inteligentes y la distribución sustentable.

Estas temáticas permiten mejorar los niveles de prestación del servicio cada vez más exigentes y satisfacer las necesidades de quienes los utilizan. Esto sucede desde una doble perspectiva:

CLADE 2020
IV CONGRESO DE LAS AMERICAS
DE **DISTRIBUCION ELECTRICA**

28 al 30 de Septiembre de 2020
Centro de Convenciones Salta
Provincia de Salta, República Argentina

ORGANIZA

adeera

cier
COMITE
ARGENTINO

AUSPICIA

cier

CIRED



Última edición del Clade en 2016.

las nuevas tecnologías y la utilización de los recursos humanos.

El Clade 2020 está dirigido principalmente a empresarios, directivos, profesionales, asociaciones, organismos del Estado, reguladores, consultores, proveedores del sector eléctrico, centros de investigación, instaladores autorizados, universidades, institutos y centros de formación. También está destinado a entidades con actuación en el ámbito de proyecto, montaje, operación y mantenimiento de instalaciones eléctricas de distribución, como así también de la reglamentación, normalización, seguridad e inspección.

Dos grandes organizaciones actúan como auspiciantes del congreso: la Comisión de Integración

Energética Regional (Cier) y la Conferencia y Exposición Internacional sobre Distribución Eléctrica (Cired).

Por otro lado, el Comité Técnico del Clade 2020 está compuesto por importantes profesionales del sector. El presidente es el Ing. Raúl Stival y los vicepresidentes son los ingenieros Jorge Lemos y Gabriel Gaudino.

La fecha límite para el envío de trabajos técnicos completos es hasta el 19 de junio. Para más información recomendamos ingresar a la web del evento www.clade2020.com donde están las instrucciones para inscribirse y remitir los trabajos técnicos. También se puede consultar a través de la casilla: secretaria@clade2020.com ■





Autoridades del sector eléctrico durante la 54° RAE en Quito.

Se realizó la 54° Reunión de Altos Ejecutivos de Cier

Se trata del evento anual más importante de la institución, ya que reúne a las máximas autoridades de la Comisión.

La 54° RAE fue organizada por el Comité Ecuatoriano de la Cier y se llevó a cabo en la ciudad de Quito, Ecuador. El tema central de esta edición fue “La transformación energética, retos y oportunidades para la industria eléctrica”.

Asistieron a este evento internacional representantes de más de 15 países, entre ellos, empresas y organismos miembros de la Cier, autoridades energéticas de los países asociados, entes reguladores, universidades, firmas consultoras y empresas suministradoras de bienes y servicios, entre otras instituciones relacionadas con el rubro.

El objetivo de la actividad académica fue continuar con la promoción de la integración regional y analizar los temas de mayor interés que inciden en el desenvolvimiento del sector.

Durante el encuentro se entregaron los “Premios Cier – satisfacción de clientes”, producto de los resultados de la encuesta que evalúa la calidad percibida por los consumidores residenciales de energía eléctrica.

La próxima edición de la RAE se realizará durante este año en la ciudad de Asunción, Paraguay. ■

noticias de las asociadas

Nuevas actualizaciones en el **simulador de consumo**

El cliente podrá optimizar desde ahora el uso del aire acondicionado al tomar conocimiento del consumo, que depende de la clase de eficiencia energética de cada equipo y la temperatura de uso.

El simulador, que Edenor lanzó en 2018, incorporó mejoras y mayor precisión a la hora de conocer cuánto consumen los electrodomésticos del hogar. De esta manera, cada cliente podrá administrar mejor su demanda al tener en cuenta sus hábitos diarios.

Uno de los electrodomésticos que más consume en el hogar es el aire acondicionado. A partir de ahora, al seleccionar un equipo de aire se podrá ingresar la clase de eficiencia energética, la temperatura de uso y la cantidad de horas por día que es utilizado.

Se puede obtener así una estimación del gasto, similar a lo que ocurriría en la realidad, al utilizar el equipo. De esta manera, cada cliente podrá apreciar el beneficio económico que radica en establecer una temperatura de refrigeración igual o mayor a 24° con un etiquetado clase A.

Conocer cuál es el consumo de cada electrodoméstico facilita a los clientes ahorrar en sus facturas y así adquirir hábitos más eficientes energéticamente. ■



¡Este verano usá mejor tu energía!

simulador.edenor.com

Icons: \$, chair, 24°, air conditioner, smartphone

Para probar las nuevas funcionalidades ingresar a simulador.edenor.com

Se instaló el **medidor inteligente** N° 1.000 para grandes clientes

Esta iniciativa posibilita a Edenor incorporar tecnología y estudiar los hábitos de consumo de los usuarios.

Edenor instaló el medidor inteligente número 1.000 para grandes clientes en el Instituto Cardiovascular de Buenos Aires. Mediante esta tecnología de Smart Meter se obtiene mejor precisión en la medición, reportes históricos de consumo, curva de carga y proyección de la demanda, entre sus principales funciones.

La instalación de estos medidores inteligentes constituye un salto cualitativo en la atención y calidad del servicio que reciben los clientes T3 (grandes clientes). Esta iniciativa le permite a Edenor optimizar la gestión del suministro, obtener en tiempo real alertas ante fallas en el suministro para normalizaciones más rápidas, monitorear la demanda online y realizar lecturas del medidor de forma remota.

Por su parte con la instalación del medidor, el Instituto Cardiovascular podrá obtener el historial de la demanda, confeccionar proyecciones para racionalizar el consumo y realizar un uso eficiente de la energía.

Este proyecto le permite a la empresa incorporar nuevas tecnologías y simultáneamente estudiar los hábitos de consumo de los clientes que poseen estos medidores. De esta manera, la compañía puede mejorar sus previsiones de compra de energía eléctrica, hacer más eficiente la explotación de la red y mejorar la calidad del servicio en general.



Edenor instaló un medidor inteligente en el Instituto Cardiovascular de Buenos Aires.

La instalación de los Smart Meter se suma a otras iniciativas desarrolladas mediante la tecnología AMI (Advanced Metering Infrastructure) que, a su vez, es complementaria de los Medidores Integrados de Energía (MIDE), de los cuales Edenor ya instaló 200.000 dentro de su área de concesión. ■

Estratégica inauguración: nuevo Centro de Capacitación en Ezeiza

El Centro denominado “Ingeniera Beatriz Ghirelli” abrió sus puertas en el marco de la semana de la mujer.



Autoridades en la inauguración del Centro de Capacitación y Entrenamiento Técnico en la localidad de Ezeiza.

Durante el evento, los ejecutivos de Edesur, junto al intendente Alejandro Granados, exhibieron los distintos desarrollos tecnológicos que aporta el Grupo Enel, controlante de Edesur. El presidente de la Nación, Alberto Fernández, envió una carta donde destacó la iniciativa y la importancia de brindar capacitación de calidad para todos sus trabajadores.

El centro lleva el nombre de la primera mujer ingeniera egresada de la UNLP, Beatriz Ghirelli. En

este sentido, Nicola Melchiotti, country manager de Enel Argentina, afirmó: *“La transformación no es solo industrial sino cultural. Históricamente nuestro sector ha sido prominentemente masculino y ha desaprovechado las habilidades de las mujeres, que ahora estamos integrando para darle mucha más fuerza y diversidad a nuestros equipos”.*

Juan Carlos Blanco, presidente de Edesur, explicó: *“Es un espacio destinado a contribuir en la for-*

mación de mejores profesionales, pero también es un lugar abierto a la comunidad. Y, en línea con nuestro reconocimiento a las mujeres ingenieras, hemos decidido nombrarlo en honor a una mujer que siempre bregó por una mejor formación profesional”.

Entre las novedades del centro se destacan los “Smart Meters”, medidores inteligentes que permiten al usuario tener un mayor control sobre sus consumos. También se hicieron pruebas con telemandos, que permiten el control y revisión a distancia del estado de la red de media tensión, atender a los incidentes más rápido y mejorar los tiempos de respuesta.

Además, incorporaron tecnología de realidad virtual que genera escenarios de trabajo seguros para encontrar nuevas soluciones con herramientas de software, sin la necesidad de trabajar en campo. A su vez, hubo un espacio de ilumi-

nación led y otro de movilidad eléctrica donde estuvieron en exposición los distintos vehículos eléctricos de Enel X.

“La seguridad, la innovación y la tecnología son clave para que nuestros trabajadores puedan cumplir con sus tareas en forma eficiente y profesional”, señaló Melchiotti. Agregó que “la tecnología nos permite hacer más rápido, con más calidad y menor costo todo lo que hacemos, y para implementar esto necesitamos capacitar al personal”.

Blanco también destacó que *“en comparación con el centro de capacitación en Roca, este es mucho más grande e inclusivo”. “No alcanzaba por su capacidad para las necesidades del personal propio y contratista, entonces así surge la idea de un nuevo centro de capacitación y que, por otro lado, tuviera una posibilidad de estar ubicado en un lugar distinto, siendo que nuestra empresa está en la Ciudad y en la provincia de Bs. As.”, concluyó. ■*



Vehículos eléctricos de Enel X.

“Un paso más para seguir creciendo con **innovación y seguridad**”

Por **Gianluca Palumbo**,
responsable de Infraestructura y Redes de Enel Argentina.

Abrir el Centro de Capacitación y Entrenamiento “Ing. Beatriz Ghirelli” en Ezeiza es muy importante, porque hará más seguro y eficiente el trabajo diario de todos los operarios de la empresa y los contratistas. Esto reafirma los conceptos de seguridad laboral gracias al entrenamiento para que los trabajadores y sus familias puedan reunirse sin preocupaciones al final del día.

Tanto aquí en Argentina como en el resto del mundo, la capacitación es uno de los pilares fundamentales de la estrategia de Enel. Estamos convencidos de que este Centro de Capacitación se encuentra al mismo nivel que los Centros que Enel tiene en el resto del mundo, así como el ya existente en Capital (Roca).

En Ezeiza podremos entrenar a los trabajadores para que desempeñen tareas en redes de AT, MT y BT, tanto aéreas como subterráneas. Desde la colocación de un medidor, hasta trabajos con tensión en cables de AT de 132 kV.

Utilizaremos innovaciones tecnológicas por medio de simuladores de realidad virtual que situarán al trabajador en distintas situaciones y problemáticas que puedan encontrar en la realidad del terreno, como podrían ser maniobras en subestaciones, subida de poste, colocaciones de nuevo equipamiento y muchas más. De esta forma, seguimos apostando por un trabajo cada vez más profesional, seguro, moderno e innovador. ■



Simuladores de realidad virtual.

**Gianluca Palumbo es Ingeniero Electricista, egresado de la Universidad de los Estudios Federico II de Napoli, Italia. Se unió al grupo Enel en 1996 y desempeñó distintas posiciones durante más de 23 años, en áreas como Diseño de Líneas y Redes Eléctricas, así como Planificación y Control, y fue parte integrante de la Global de ND. Hoy es Responsable de Infraestructura y Redes de Enel Argentina.*

Efectivas acciones contra el robo de transformadores

En diciembre de 2019 Edemsa logró frustrar robos mediante su sistema de seguridad, especialmente gracias al patrullaje nocturno.

Las acciones preventivas que lleva a cabo Edemsa en materia de seguridad han dado excelentes resultados. Desde el 2007 a la fecha, el número anual de robos consumados en transformadores se redujo 18 veces: pasó de 416 a 23 durante todo el 2019.

Se calcula que el costo del equipo es de USD 4 mil y a eso se le suma el costo operativo, la multa que aplica el ente regulador por el tiempo sin servicio y la energía no suministrada. También hay un perjuicio ambiental ya que para robar el cobre que se encuentra en el interior, los delincuentes primero deben vaciar el aceite y lo derraman en el suelo. Con esta gestión se evitó una pérdida aproximada de 500 mil pesos.

Los factores que han impulsado esta modalidad delictiva son dos: por un lado, el aumento del valor del cobre en el mercado negro y, por otro, el aumento en el precio del dólar.

El procedimiento para evitar los robos se compone de los siguientes pasos:

- 1. Identificación de “zonas calientes”:** de los 11.000 transformadores de distribución, Edemsa ha determinado 350 que se encuentran en riesgo.
- 2. Sistema de alarmas de monitoreo:** se colocaron alarmas que, ante la ausencia de tensión, reportan a la empresa encargada de monitorear las 24 horas las máquinas.



Vehículo todo terreno de la empresa.

- 3. Intervención del equipo de Seguridad Patrimonial:** Edemsa cuenta con dos vehículos todo terreno exclusivos para esta tarea, además de personal preparado y la coordinación permanente de la Policía de Mendoza.

Edemsa incorporó un nuevo centro de monitoreo con capacidad para 80 cámaras de video de alta definición. El objetivo es vigilar los puntos vulnerables y detectar cualquier interferencia que pueda atentar contra el correcto funcionamiento de las instalaciones. ■

Mauricio Caussi fue designado titular de la empresa de Santa Fe

El nombramiento estuvo a cargo del gobernador de la provincia, Omar Perotti. También se creó un Consejo Consultivo Eléctrico, conformado por ex gerentes de la empresa, y como gerente general, se designó el Ing. Jorge Tarchini.

La EPE será una herramienta estratégica en la promoción del desarrollo, de acuerdo a los lineamientos establecidos por Omar Perotti.

Caussi manifestó que *“si hablamos de una Epe cerca del sector productivo, que sea partícipe de los espacios de definición a nivel nacional, estamos refiriéndonos a un rol que tiene que ver, fundamentalmente, con el Estado, con lo cual queda absolutamente descartada cualquier posibilidad de privatización”*. *“Vamos a hacer todos los esfuerzos para recomponer el poder adquisitivo de los santafesinos y la capacidad competitiva de nuestras empresas”*, agregó.

Con el objeto de generar un nuevo marco de relación con los ámbitos donde se configura la política electroenergética nacional se constituyó la Unidad de Política Energética Nacional, integrada por los ingenieros Alberto Joaquín, Daniel Omar García y Carlos Del Colle.

La distribuidora eléctrica santafesina opera 54 mil kilómetros de líneas de alta, media y baja tensión, 71 estaciones transformadoras y atiende a más de un millón de usuarios, dispersos en 115 mil km².

CORONAVIRUS - OPERATIVO DE EMERGENCIA

La Epe diseñó su protocolo de acción que comprende acciones en distintos niveles que están asociadas al abastecimiento de electricidad a más de 3 millones de santafesinos.



Marcelo Caussi es el nuevo presidente de Epe Santa Fe.

Caussi, resaltó que este plan fue orientado a la actividad de la distribución eléctrica, fundamental en la vida de la sociedad. Recomendó el uso de la Oficina Virtual para realizar algunas gestiones comerciales y remarcó que estas acciones van a modificarse, conforme al desarrollo de la pandemia.

Entre las medidas, se destacan la comunicación del plan de emergencia a Cammesa, sindicatos, proveedores, Transener y autoridades competentes, como así también la información permanente a la sociedad. ■

Nueva estación transformadora Rincón

La empresa también energizó una línea de alta tensión de 11 km que sumó una inversión de más de 180 millones de pesos.

La Epe finalizó los trabajos de conexión de la línea aérea de alta tensión y de la estación transformadora Rincón, que mejorará la calidad del servicio en el corredor de la ruta 1, incluida la localidad de Cayastá.

Esta obra es la respuesta a una de las regiones de la provincia que tuvo un crecimiento muy importante en la demanda de energía, como consecuencia del significativo aumento demográfico. La inversión realizada superó los 180 millones de pesos, fue licitada en mayo de 2016 y concluida en enero de 2020.

ESTACIÓN TRANSFORMADORA

Las tareas consistieron en la construcción de una estación compuesta de una playa intemperie para el equipamiento de 132, 33, 13,2 kV y un

edificio que albergará la sala de comando, bastidor de protecciones, mediciones y teleservicios.

Además, se instaló un transformador de potencia en una primera etapa de 15 MVA. Se proyecta una futura ampliación donde se construirán las vinculaciones eléctricas de la estación con la red de media tensión existente.

LÍNEA DE ALTA TENSIÓN

Se emplearon conductores de aluminio con alma de acero 300/50 mm² y dos cables de acero galvanizado de 50 mm². La línea de alimentación tiene una extensión de 11.100 metros y está construida con columnas terminales de retención y de suspensión de hormigón armado pretensado y centrifugado. ■



La estación transformadora mejorará la calidad del servicio en el corredor de la ruta 1.

Presente y futuro: se extiende la **medición inteligente**

El 60 % de la energía distribuida por Epec en la provincia está gestionada a través de medición inteligente y, para el 2030, tiene previsto que el 85 % se facturen mediante esta modalidad.

Los objetivos planteados por Epec para la incorporación de estas nuevas tecnologías en Córdoba son llegar a 60 mil usuarios con telemedición para el 2020 y alcanzar un total de 110 mil usuarios con los sistemas de medición inteligente y telemedición para el 2021. Para esto realizará una inversión mayor a \$ 600 millones.

Además, la empresa planifica el desarrollo de un esquema que permitirá que todos los usuarios dispongan de los datos del suministro eléctrico contratado en una App y en el sitio web. A partir de esta información, podrán mejorar sus hábitos de consumo.

En esta dirección, la empresa firmó un convenio con Huawei para la instalación de una antena 4G,

que generará una capa de comunicación utilizada para los sistemas de telemedición y medición inteligente. El principal beneficio será la reducción de costos en la transmisión de datos.

Al respecto, el presidente de Epec, Luis Giovine, expresó: *“Estas nuevas modalidades le permiten a la empresa disminuir costos y aumentar certezas en la medición del consumo de los usuarios, gracias al registro continuo. Además, una vez que esta modalidad esté más extendida, podremos fijar tarifas diferenciadas para la energía, dependiendo de los horarios de consumo. Así los usuarios podrán programarlo y tener mayor control sobre su factura”.* ■



Presidente de EPEC, Luis Giovine, en firma de contrato con la empresa china Huawei.

Inauguración del punto de carga para vehículos eléctricos

El “Punto E” es de acceso público y abastece de energía a vehículos que no contaminan el ambiente.



El ministro de Servicios Públicos y el presidente de EPEC inauguran el “Punto E”.

Epec inauguró su primer punto de carga para vehículos eléctricos, el “Punto E”. Está conformado por dos cargadores de corriente alterna, uno monofásico con una potencia de 7,4 kW y otro trifásico de 40 kW.

El punto de carga se encuentra habilitado para quienes tengan un vehículo eléctrico y necesiten cargar la batería. La energía que se entrega es gratuita y los usuarios deben contar con un conector para su vehículo.

Además de la importancia para el cuidado del medio ambiente, la recarga en estos surtidores proporcionará a Epec información para poder desarrollar aún más esta tecnología, tanto para puntos de recarga públicos como domiciliarios.

El presidente de Epec, Luis Giovine, expresó: “Córdoba tiene una tradición en la utilización

de energías alternativas y renovables. La palanca que disparó este desarrollo en la provincia fue la generación propia a partir de emprendimientos hidroeléctricos. Hay una preocupación a nivel mundial por el manejo de la energía necesaria y por el abordaje de temas como energía distribuida y vehículos eléctricos”.

Entanto que el ministro de Servicios Públicos, Fabián López, manifestó: “Somos la primera generación que sufre las consecuencias del cambio climático y probablemente la última que pueda hacer algo para cambiarlo. Argentina tiene que ir conjugando la resolución de sus propios problemas socioeconómicos con los problemas ambientales, a nivel internacional, y esto forma parte de los pactos suscriptos”. ■

Nuevo gerente general en la empresa

Desa designó a Marcelo Corda para liderar las operaciones de la distribuidora bonaerense.



Marcelo Corda, nuevo gerente general de Edelap.

Con una trayectoria de más de 18 años en la industria eléctrica, Marcelo Corda se convirtió en un referente de liderazgo y de gestión del servicio e innovación.

Es platense y egresado de la Facultad de Ciencias Económicas de la Unlp, donde además realizó su MBA. Además, es miembro de la Comisión Directiva del Foro Regional Eléctrico de la provincia de Buenos Aires (Freba) y de la Comisión Directiva de la Asociación de Distribuidoras de Energía Eléctrica de la República Argentina (Adeera).

Marcelo Corda se convirtió en un referente de liderazgo y de gestión del servicio e innovación.

Esta designación constituye un resultado más de la cultura organizacional de Desa con foco en la identificación, gestión, capacitación y desarrollo de sus empleados. ■

Ahora también se puede solicitar online el **servicio eléctrico**

Los usuarios pueden pedir el alta del servicio para un inmueble residencial a través de la Oficina Virtual.

La Oficina Virtual ofrece una gran variedad de operaciones para que los usuarios puedan interactuar con la empresa cuando lo necesiten con solo contar con conexión a internet o a la red de datos. Se puede acceder desde el sitio web *www.edelap.com.ar* o desde la App, donde una solicitud de suministro se completa en menos de 10 minutos.

Entre las opciones más utilizadas se encuentran: la consulta y descarga de facturas, el pago del servicio online con tarjetas de débito o crédito de facturas vigentes o vencidas, el ingreso de solicitudes técnicas de diferente tipo, la gestión de

trámites como el cambio de titularidad y la baja del servicio, la adhesión al débito automático y al aviso de emisión de la factura por mail y la consulta al simulador de consumo, entre otras.

La Oficina Virtual fue ideada y desarrollada por personal de Edelap con el fin de incorporar nuevas tecnologías que permitan agilizar la atención y mejorar la experiencia de los usuarios. Cuenta con más de 169.000 suministros registrados, que representan el 46% de los atendidos por Edelap en los partidos de La Plata, Berisso, Ensenada, Brandsen, Magdalena y Punta Indio. ■



Oficina Virtual de Edelap.

Se profundizan las acciones **contra el fraude** eléctrico

Con un amplio despliegue de recursos técnicos y de personal, Edea realiza una campaña contra el fraude eléctrico en todas las ciudades que integran su área de concesión.

Las acciones se han desarrollado principalmente en Mar del Plata, Chascomús, San Clemente del Tuyú y Miramar. Este tipo de tareas redundan en una mejora de la seguridad y de la calidad del servicio, dada la precariedad de las conexiones clandestinas que se normalizan y el desmedido consumo que se realiza a través de ellas.

La planificación de los trabajos para combatir el fraude eléctrico tiene dos ejes fundamentales. Por un lado, se llevan a cabo acciones directas sobre los suministros existentes con o sin medidor y, por otro, se direccionan inspecciones a partir del análisis de consumos o de los antecedentes de irregularidad que presenta ese suministro.

En cuanto a las tareas que tienen que ver con asentamientos donde viven personas de bajos recursos económicos, complementariamente con el retiro de las conexiones clandestinas, se efectúan visitas a los usuarios con el fin de regularizar el servicio.

Entre los casos más resonantes que fueron detectados en Mar del Plata, se destaca el de un conocido frigorífico que contaba con tres de sus carnicerías con conexiones directas que evitaban el registro de la energía consumida, dos cervecerías en la zona comercial de Güemes y una decena de comercios ubicados en el centro y macrocentro de la ciudad.

Asimismo, en Chascomús, alcanzó notoriedad pública el robo de energía detectado en los locales de una empresa avícola, cuyo propietario tendrá que pagar cerca de \$ 500.000 de multa por el ilícito, al tiempo que afrontará una causa penal por hurto de energía.

En todos los casos, una vez detectada la irregularidad, se procedió a normalizar el servicio y a retirar las conexiones que ponían en peligro la integridad física, no sólo de aquellos que explotan comercialmente los locales sino también la de los ocasionales transeúntes. ■



Edea realiza un amplio despliegue en distintas ciudades del área atlántica.

Se potencian las instalaciones con un nuevo equipo

Con una inversión superior a los \$7 millones avanza esta nueva obra ubicada en la esquina de las avenidas Patagonia y Paysandú. Permitirá mejorar la calidad del servicio y atender futuras demandas en una amplia zona de la capital.



Transformador de rebaje de 33/13,2 kV - 20 MVA, con regulador bajo carga -15 / +5 %.

Las características técnicas del transformador responden a los más altos estándares de calidad y con sus respectivos certificados de Libre PCB, expedidos por laboratorio reconocido y avalados por el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), de acuerdo a las habituales especificaciones técnicas y normas de seguridad de la DPEC.

En la playa de intemperie se instalará sobre una fundación de hormigón armado un transformador de rebaje de 33/13,2 kV - 20 MVA, con regulador bajo carga -15 / +5 %. Además, se contem-

pla un espacio libre para la instalación futura de otro transformador de potencia.

En el edificio se instalarán cuatro celdas de 33 kV y ocho de 13,2 kV. Estas celdas estarán equipadas con interruptor en vacío sobre carro extraíble. En la misma sala, se instalarán también el tablero de servicios auxiliares de CC y CA, tablero de protecciones, tablero de comando y comunicación, cargador de baterías, banco de baterías y transformador de servicios auxiliares dentro un cerramiento individual para el mismo. ■

Más opciones para el usuario electrodigital

La distribuidora incorporó nuevas tecnologías a su página web para optimizar la autogestión del servicio eléctrico.

Edet continúa con la potenciación de su lado tecnológico con el fin de brindarle una mejor atención y calidad en la experiencia digital a sus clientes. Por ello desarrolló una nueva página web, dinámica, intuitiva y con mayor información.

La plataforma digital recoge las últimas tendencias de usabilidad y ciberseguridad. Se destaca un nuevo diseño que es responsive y permite una óptima visualización, no solo desde una computadora sino también desde dispositivos móviles. Además, se articula en una estructura que facilita la navegación gracias a un menú sencillo y un equilibrio adecuado entre las funcionalidades y la exposición de información relevante.

En www.edetsa.com, los usuarios, clientes, proveedores y Ente de Control podrán gestionar todo lo relacionado con el servicio eléctrico. Entre las funcionalidades, se destacan:

- Visualizar y descargar las facturas de energía de los últimos 3 años.
- Pagar online la factura de energía con tarjeta débito o crédito.
- Consultar el detalle de las deudas asociadas al servicio de energía.
- Ver el histórico de pagos realizados.



Página web de Edet: www.edetsa.com

- Solicitar la última lectura del medidor.
- Hacer seguimiento de las gestiones, reclamos y requerimientos.
- Alertar si se está sin servicio o demora en la reconexión.
- Consultar si el servicio está o estuvo alcanzado por una tarea programada.
- Recibir asistencia virtual las 24 h a través del chatbot llamado "Lucy".
- Buscar y geolocalizar los diferentes centros de atención al cliente.

En esta nueva versión, se integra el módulo de cliente llamado "Mi Cuenta 24/7". Se trata de una oficina virtual que permite personalizar la experiencia digital de los clientes a través de la creación de una cuenta que permite administrar y gestionar uno o varios servicios de energía las 24 horas al día y los 7 días a la semana, desde cualquier lugar. ■

Se inauguró la Estación Transformadora Independencia II

Su construcción marca el inicio de formación de un anillo de interconexión en 132 kV por la zona oeste del área de máxima demanda de la provincia de Tucumán.

En el marco del Plan Eléctrico Integral de Tucumán (PEIT) 16/26, valorizado en \$ 4.100 millones, se inauguró el 7 de febrero la Estación Transformadora Independencia II. La misma tuvo un costo de \$ 315 millones.

Esta instalación se encuentra ubicada al sur del área capitalina de la provincia y está inserta dentro del predio de generación de la Central Térmica homónima, perteneciente al grupo Albanesi. Cuenta con un sistema de doble juego de barra en 132 kV, dos campos de salida de línea y un campo de transformación equipado con una unidad de 30 MVA que abastece al centro de distribución del cual salen los 8 distribuidores de MT proyectados para esta primera etapa de explotación.

La distribuidora puso en marcha esta construcción con la responsabilidad no solo de su ejecución sino también de su planificación técnica, gestión

de autorizaciones y coordinación con entidades involucradas como el emprendimiento urbanístico de 2500 viviendas ejecutado por el gobierno de Tucumán a través del Instituto Provincial de la Vivienda y Desarrollo Urbano (IPVDU).

La incorporación de esta estación transformadora al sistema tucumano, brindará una mayor confiabilidad al suministro a sus más de 17.000 clientes asociados, permitirá también aminorar la carga de estaciones aledañas y abastecer satisfactoriamente nuevos e importantes requerimientos de demanda en la zona.

Con el objeto de garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna, Edet continúa con las inversiones para cubrir, con un sistema cada vez más robusto, la demanda actual y su crecimiento en la provincia. ■



Estación Transformadora Independencia II.

Nuevo asistente virtual para una atención inmediata y eficiente

Se integró un sistema de chatbot a la atención diaria, basado en Inteligencia Artificial (IA) y disponible las 24 hs.

Como parte de los procesos de transformación digital y cultural que implementa Edet, se incorporó “Lucy” como asistente virtual, que se encuentra al ingresar en www.edetsa.com y en la aplicación móvil Edet Go. Este asistente virtual permite, por medio de una conversación online, atender, gestionar y responder de manera automática consultas, requerimientos y reclamos, durante los 365 días del año.

Esta herramienta automatizada ayuda a facilitar la comunicación, interactúa como si fuera un humano, ya que es capaz de reconocer y procesar el lenguaje natural, y así mantener una conversación coherente con una persona a través de un chat.

Para lograr este desarrollo, se realizaron integraciones entre la nueva herramienta y los distintos sistemas de gestión que tiene la distribuidora.

Además, se construyó una base de conocimiento del proceso que agrupó las solicitudes e inquietudes más frecuentes de los clientes, que se dan en los canales tradicionales de contacto, para ser atendidas y respondidas de manera correcta y al instante.

Por medio de “Lucy”, el usuario puede acceder a la información precisa y actualizada sobre su servicio eléctrico y obtener respuesta a sus dudas en poco tiempo y a pocos clics.

Entre las gestiones que permite la asistente virtual se destacan: consultar sobre el detalle de la última factura de energía emitida, requisitos para dar de alta y baja a un servicio o cambio de titularidad, información sobre lugares y medios de pago, alertar por falta de suministro y conocer la última lectura del medidor. ■



Lucy, asistente virtual de Edet.

Festejos por el Día Mundial de la Energía

La distribuidora y el Gobierno de San Luis realizaron una tarde de juegos, entretenimientos, música, exposiciones y experiencias de conducción de bicicletas y autos eléctricos.

El Parque de Las Naciones, el pulmón verde más tradicional de la ciudad de San Luis, fue la sede de esta jornada de concientización sobre la energía y la promoción de fuentes de energías alternativas. Convocó tanto a niños como a mayores a vivir y experimentar nuevas formas de movilidad disponibles en la provincia.

De las tres camionetas eléctricas que transitan calles y rutas de San Luis, dos pertenecen al Ente de Control de Rutas y una a Edesal. En cuanto a las bicicletas eléctricas, son desarrollos de innovaciones de Villa Mercedes y San Luis. Por último, los autos eléctricos de la fórmula E Cars fueron los atractivos para los niños y jóvenes.



El 14 de febrero Edesal realizó diversas actividades para conmemorar el Día Mundial de la Energía.

La actividad incluyó la presentación de la obra teatral “Energía en Movimiento” que impulsa Edesal desde 2018. Promueve el uso y el conocimiento de los diferentes tipos de energías disponibles y ha recorrido diferentes escuelas de la provincia con el objetivo de formar y entretener a niños de distintos establecimientos educativos de San Luis.

Luego de los exitosos ciclos de las dos obras teatrales impulsadas por Edesal, “El taller de Don

Tomás” y “Aventuras Electrizzantes”, esta nueva etapa ya ha logrado captar el interés de la comunidad educativa provincial y ya contó con más de 15 mil espectadores.

Naciones Unidas en 1949 instituyó el 14 de febrero como el Día Mundial de la Energía para promover el uso de fuentes alternativas y disminuir el uso de las energías no renovables. Además para incentivar la utilización responsable y eficiente de los recursos energéticos. ■

Canales digitales: se renovaron con el **foco en los usuarios**

Entró en producción el nuevo canal de atención a los usuarios Whatsapp Edes y una versión renovada de la Sucursal Virtual en sus modalidades Web y App.

El canal de WhatsApp Edes (+54-9-291-503-3337) permite a cualquier usuario de la empresa contactarse de forma rápida, segura y en línea para hacer consultas de saldo, reclamos técnicos y obtener información comercial. Para esto, Edes obtuvo una cuenta Wapp Business Enterprise validada, contrató y configuró la plataforma de gestión de mensajes, desarrolló una interfaz de servicios y parametrizó el agente que responde.

Tanto para la consulta de saldo como para la creación de reclamos, la empresa implementó interfaces con el sistema comercial y técnico para brindar información comercial del estado de cuenta y la situación actual del suministro en la red eléctrica respectivamente. Durante el primer mes de uso, el 18 % de los reclamos técnicos registrados en el sistema se realizaron por WhatsApp Edes.



ESCRIBINOS POR WHATSAPP Y CONSULTÁ SALDO, OBRAS DE MEJORA PROGRAMADAS Y OTROS TEMAS COMERCIALES Y RECLAMOS TÉCNICOS.

¡Es fácil! Agendanos:
291 503 3337 (EDES)

EN EDES INVERTIMOS EN COMUNICACIONES, INVERTIMOS EN ATENCIÓN PARA NUESTROS USUARIOS

EDES

¡Hola!

¡Hola! Soy el Asistente Virtual de EDES. A través de las preguntas, podrás acercarte con las Consultas de Saldo, Generación de Reclamos Técnicos, y otras consultas comerciales. ¿En qué puedo ayudarte?

Recorda que podés consultar sobre:

- A. Consulta de Saldo
- B. Reclamos Técnicos
- C. Alta de suministro
- D. Seguimiento de suministro
- E. Cambio de Titularidad
- F. Tarifas sociales
- G. Electrodependencia
- H. Lugares de pago
- I. Obras de Mejora Programada
- J. Vías de contacto
- K. Peligro en Vía Pública
- L. Condiciones Ciudadanas

En lo referente a la nueva Sucursal Virtual, la distribuidora realizó un rediseño de la misma y agregó nuevas funcionalidades:

- Alertas comerciales de estado de suministro.
- Alertas técnicas de situación actual del suministro al consultar en línea al sistema Centrality.
- Historial y consulta del estado de reclamos.
- Alta de reclamos de peligro en tiempo real con la posibilidad de seleccionar ubicación en mapa y cargar foto del peligro.
- Botón de electrodependiente.

Este trabajo fue realizado en conjunto por todo el equipo de sistemas, el área comercial y RRII de Edes. ■

WhatsappEdes, un nuevo canal de atención a los usuarios.

Lanzamiento del Botón de Electrodependientes

Al presionarlo, se valida automáticamente si el usuario tiene vinculado un suministro especial por cuestiones de salud.



En Edes invierten en tecnología, eficiencia y optimización.

La gerencia de IT de Edes llevó adelante el desarrollo de un widget que permite enlazar automáticamente una llamada de un usuario electrodependiente a su centro especializado.

El Botón de Electrodependientes es una herramienta ágil y fácil de usar que se descarga desde la app Edes Móvil.

El Botón de Electrodependientes es una herramienta ágil y fácil de usar que se descarga desde la app Edes Móvil. Al presionar el Botón, se valida automáticamente si el usuario está vinculado a un suministro especial por cuestiones de salud y libera la llamada directamente hacia el Centro de Atención de Electrodependientes.

Este desarrollo complementa las nuevas funcionalidades que la Edes pone a disposición de sus usuarios para mejorar el servicio, de atención y fundamentalmente la calidad de vida de todas las comunidades en las que distribuye energía eléctrica. ■

Acciones 2019: más valor y cercanía con la comunidad

Con el compromiso de brindar el mejor servicio cada día, la empresa impulsó proyectos destinados a generar valor agregado para los usuarios.

La distribuidora continúa en la senda de la mejora continua y de consolidar el vínculo con sus usuarios. Entre las acciones realizadas se destacan:

- **Simulador de consumo** para calcular en forma aproximada el consumo eléctrico en los hogares.
- **Chat online automático** en la web www.edensa.com.ar.
- **Funcionalidad del pago** con tarjeta de crédito y débito a través de la App Eden Móvil y la Sucursal Virtual.
- **Entrega de generadores** al 100% de sus usuarios electrodependientes.

En el marco del Plan de Normalización de Instalaciones, Eden trabaja con las comunidades para garantizar el acceso a redes de energía seguras. Desde 2018 realizan relevamientos en barrios vulnerables y ya más de 350 familias de San Nicolás, Junín y Mercedes cuentan con tendido de red nuevo y medidores inteligentes.

En cuanto a la relación con la comunidad, Eden resalta:

- Más de 200 personas se capacitaron en el Programa de Oficios desarrollado en 11 localidades.
- 23 estudiantes de 8 ciudades participaron de las Prácticas Profesionalizantes.

- 16 escuelas primarias y secundarias fueron visitadas con “Eden visita tu escuela”.

- 9.800 horas de capacitación para empleados de Eden.

- Presencia en 11 sucursales para asistir a los usuarios en el manejo de la App Eden Móvil.

Para continuar con la mejora del sistema eléctrico y la calidad de servicio, Eden incorporó 13 enlaces satelitales, 28 reconectores y 4 estaciones transformadoras. También implementó un nuevo sistema técnico para el monitoreo y gestión de la red y desarrolló una App móvil para la visualización en tiempo real del estado de reclamos y contingencias. ■



16 escuelas primarias y secundarias fueron parte del programa “Eden visita tu escuela”.

Más potencia para los puertos y parques industriales de Entre Ríos

Se trata del Programa de Infraestructura Eléctrica Productiva que acompañará el desarrollo de los puertos de Ibicuy y Diamante y los parques de Federación y Seguí/Viale.

La iniciativa se enmarca en el plan energético a 10 años que lleva adelante el Gobierno de Entre Ríos a través de su distribuidora estatal. Los objetivos son promover nuevas demandas, permitir la radicación de industrias, alentar las importaciones y exportaciones y promover las economías regionales. Las obras que incluye el programa son:

PUERTO DE IBICUY

La obra comprende el tendido de una línea de alta tensión en 132 kV, un campo de línea en la estación transformadora Gualeguaychú, una estación transformadora en Islas, una línea de media tensión en Ibicucito, cuatro generadores móviles y una subestación de 33/13,2 kV en Ibicuy. Se trata de una inversión millonaria que abarca un amplio espectro de equipamiento eléctrico, ya que Ibicuy es una zona anegadiza que necesita una infraestructura confiable y segura.

PUERTO DE DIAMANTE

Se realizará una nueva línea en 132 kV de 40 km, desde Crespo hasta dicha ciudad, y una nueva estación transformadora en la localidad de Strobel.



Directivos de Enersa en la presentación del programa en la Casa de Entre Ríos (CABA).

PARQUE INDUSTRIAL DE FEDERACIÓN

Contará con una nueva línea en 132 kV de 14,3 km de doble terna, que se acoplará a la ya existente entre Salto Grande y Chajarí, y una estación transformadora en la ciudad de Federación.

PARQUE INDUSTRIAL DE SEGUÍ/VIALE

Se llevará a cabo una línea en 132 kV de 29 kilómetros desde Crespo hasta el sur de Viale. ■

Se realizó el paso inicial de la obra Alipiba II

La distribuidora confirmó una importante inversión de USD 1,7 millones para la localidad de Bariloche, la más grande de la provincia.

Se trata de la compra de un transformador de 30 MVA, que incrementará en un 50 % la capacidad de transformación de la ET "La Paloma" y permitirá dar respuesta a la demanda por varios años.

La decisión de Edersa se muestra como una fuerte señal de cara al futuro dado que la instalación del nuevo transformador no sólo elevará la capacidad de potencia nominal de "La Paloma" a 90 MVA (el pico máximo de demanda en época invernal no supera los 60 MVA), sino que además se convertirá en el paso inicial para una obra emblemática, postergada por falta de inversión y muy esperada en la zona lacustre: Alipiba II.

Bariloche es la ciudad más poblada de la provincia sureña y una nave insignia del turismo argentino. El abastecimiento eléctrico de la ciudad

depende de una sola línea de alta tensión, que dibuja su recorrido desde Alicurá, y que atiende Edersa como transportista. Tanto el gobierno nacional como los provinciales de Río Negro y Neuquén buscan materializar un segundo punto de abastecimiento, bautizado Alipiba II, que interconectaría Bariloche con Villa La Angostura.

"La compra e instalación del nuevo transformador en Bariloche es una nueva muestra de la importancia que desde Edersa le damos al desarrollo de Río Negro. La inversión es significativa, por el momento que atraviesa nuestro país y porque nuestra tarifa está atrasada. Pero, para nosotros, es muy importante generar las condiciones necesarias y dar el puntapié inicial para la construcción de Alipiba II", explicó Matías Bourdieu, presidente de la distribuidora patagónica. ■



Estación Transformadora "La Paloma".

Se implementó un sistema de Telecontrol para mejorar el servicio eléctrico

El proyecto demandó una inversión cercana a los \$ 10 millones y fue desarrollado e implementado en su totalidad por personal de distintas áreas de la Usina.

La Usina Popular y Municipal de Tandil SEM trabaja en la implementación progresiva del sistema de telecontrol en sus redes de media tensión con el objetivo de mejorar significativamente la calidad del servicio eléctrico.

El telecontrol posibilitará la rápida identificación de problemas que generan interrupciones en el fluido eléctrico, lo que reduce el tiempo que se emplea para intervenir y restablecer el servicio. La distribuidora adquirió reconectores y seccionadores que fueron colocados de manera estratégica. *“Estos equipos de protección y maniobra ya se encuentran operativos y programados de tal manera que permiten aislar la falla y acotar la tarea de búsqueda del evento que generó la actuación de los mismos”*, señalaron desde el área técnica de la Usina de Tandil.

“Ahora nos encontramos en el proceso de comunicarlos con nuestra sala de control operativo vía fibra óptica o por enlaces inalámbricos, según la disponibilidad y la forma de acceso que tengamos a los equipos”, indicaron. Agregaron: *“Ya tenemos la mitad de los equipos conectados registrando valores de carga y niveles de tensión de la zona que alimentan, además registran las operaciones imprevistas por fallas o las que son ejecutadas por nuestro personal desde el centro de control”*.

Se ha logrado bajar la tasa de fallas de la zona urbana, mejorar la velocidad de reposición del servicio de los usuarios afectados, reconfigurar con mayor velocidad la red ante una falla persisten-



Oficina principal de la Usina de Tandil.

te, dar mayor seguridad operativa del personal y contar con parámetros eléctricos que permiten generar curvas de cargas de distintos sectores del área de concesión.

Cabe señalar que más del 70 % de la red de Media Tensión de la Usina de Tandil posee una topología del tipo urbana en el tramo inicial y se extiende a la periferia de la ciudad a través de alimentadores de 13,2 kV. En su mayoría, el tramo urbano es del tipo subterráneo con un muy bajo índice de fallas. Pero a medida que se sale de la zona urbana, se transforma en líneas aéreas y, por consiguiente, la tasa de fallas es mayor en esos tramos. ■

asociadas

Empresa Distribuidora y Comercializadora Norte S.A.

Empresa Distribuidora Sur S.A.

Empresa Provincial de la Energía de Santa Fe

Empresa Provincial de Energía de Córdoba

Empresa Distribuidora La Plata S.A.

Empresa Distribuidora de Energía Atlántica S.A.

Empresa Distribuidora de Electricidad de Mendoza S.A.

Empresa de Distribución Eléctrica de Tucumán S.A.

Dirección Provincial de Energía de Corrientes

Servicios Energéticos del Chaco / Empresa del Estado Provincial

Energía San Juan S.A.

Empresa Distribuidora de Electricidad de Salta S.A.

Empresa Distribuidora San Luis S.A.

Electricidad de Misiones S.A.

Energía de Entre Ríos Sociedad Anónima

Energía de Catamarca - SAPEM

Empresa de Energía Río Negro

Ente Provincial de Energía del Neuquén

Empresa Distribuidora de Electricidad de La Rioja S.A.

Empresa Distribuidora de Electricidad del Este S.A.

Empresa Distribuidora de Electricidad de Santiago del Estero S.A.

Empresa Distribuidora de Energía Norte S.A.

Empresa Distribuidora de Energía Sur

Administración Provincial de Energía de La Pampa

Recursos y Energía Formosa S.A.

Empresa Jujena de Energía S.A.

Cooperativa de Electricidad y Servicios Anexos Ltda. de Zárate



Cooperativa Eléctrica y Servicios Públicos Lujanense Ltda.

Cooperativa Limitada de Consumo de Electricidad y Servicios Anexos de Olavarría

Cooperativa Eléctrica de Servicios Anexos de Vivienda y Crédito de Pergamino Ltda.

Cooperativa Eléctrica de Chacabuco Ltda.

Cooperativa Eléctrica de Azul Ltda.

Cooperativa de Provisión de Servicios Eléctricos Públicos y Sociales de San Pedro Ltda.

Cooperativa Ltda. de Consumo de Electricidad de Salto

Cooperativa Eléctrica y de Servicios Mariano Moreno Ltda. 9 de Julio

Cooperativa de Provisión de Servicios Eléctricos, Públicos, Sociales, Vivienda, Obras y Consumo de Colón Buenos Aires Ltda.

Usina Popular y Municipal de Tandil S.E.M.

Cooperativa de Consumo de Electricidad y Afines de Gualguaychu Ltda.

Cooperativa de San Bernardo

Cooperativa Eléctrica y otros Servicios de Concordia Ltda.

Cooperativa de Electricidad Bariloche Ltda.

Cooperativa de Godoy Cruz

Coop. de Obras, Serv Publ y Serv. Sociales Ltda. Tres Arroyos

Dirección Provincial de Energía de Tierra del Fuego

Cooperativa de Servicios Públicos y Comunitarios de Neuquén Ltda. (CALF)

Servicios Públicos Sociedad del Estado

Cooperativa Eléctrica de Saladillo

Sociedad Cooperativa Popular Limitada de Comodoro Rivadavia



CLADE 2020

IV CONGRESO DE LAS AMÉRICAS
DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA

28 al 30 de septiembre de 2020
Centro de Convenciones Salta
Provincia de Salta, República Argentina

>> Llamado a Presentación de Trabajos Técnicos <<

www.clade2020.com

ORGANIZAN



AUSPICIAN

